

EDITOR

Dr. Wa Ode Nova Noviyanti Rachman, S.Psi., M.Kes.



PSIKOLOGI ANAK USIA DINI

Halida | Yosin Ngii | Ariyani Ramadhani | Elli Yanti | Siska Oktari
Nurma Annisa Azzahra | Desni Yuniarni | Ayu Aprilia Pengestu Putri
Dewi Umu Kulsum | Dian Miranda | Laode Surazal Qalbi
Linda Fajriah | Abdul Aziz | Iskari Ngadiarti



PSIKOLOGI ANAK USIA DINI

Buku Psikologi Anak Usia Dini yang berada di tangan pembaca ini terdiri dari 14 bab:

- Bab 1 Konsep Dasar Perkembangan Anak Usia Dini
- Bab 2 Prinsip-Prinsip dan Tugas-Tugas Perkembangan Anak Usia Dini
- Bab 3 Aspek-Aspek Perkembangan Anak Usia Dini
- Bab 4 Tahap Perkembangan Prenatal
- Bab 5 Perkembangan Neonatal dan Bayi
- Bab 6 Perkembangan Kognitif AUD
- Bab 7 Perkembangan Bahasa AUD
- Bab 8 Pengembangan Sosial Emosi AUD
- Bab 9 Hambatan Perkembangan – Genetik, ADHD, Autism, dan Gangguan Belajar
- Bab 10 Faktor yang Mempengaruhi Perkembangan Anak Usia Dini
- Bab 11 Implikasi Perkembangan Bahasa Dini dalam Praktik Pendidikan Dasar
- Bab 12 Implikasi Perkembangan Fisik-Motorik dalam Praktik Pendidikan Dasar
- Bab 13 Implikasi Perkembangan Kognitif dalam Praktik Pendidikan Dasar
- Bab 14 Pendekatan Pendekatan dalam Pendidikan Anak Usia Dini



0858 5343 1992
eurekamediaaksara@gmail.com
Jl. Banjaran RT.20 RW.10
Bojongsari - Purbalingga 53362

ISBN 978-634-248-511-6



PSIKOLOGI ANAK USIA DINI

Dr. Halida, M.Pd.

Yosin Ngii, S.KM., M.Kes.

Ariyani Ramadhani, S.T., M.Pd.

Elli Yanti, M.Pd.

Siska Oktari, M.Psi., Psikolog.

Nurma Annisa Azzahra, M.Pd.

Desni Yuniarni, S.Psi., M.Psi., Psikolog.

Ayu Aprilia Pengestu Putri, S.Pd., M.Pd.

Dr. Dewi Umu Kulsum, S.Kep., Ners., M.Kep.

Dian Miranda, S.Psi., M.A.

Laode Surazal Qalbi, M.A.

Linda Fajriah, S.Psi., M.A.

Dr. Abdul Aziz, AMd., OT., S.Psi., M.Si.

Prof. Dr. Iskari Ngadiarti, S.KM., M.Sc.



eureka
media aksara

PENERBIT CV. EUREKA MEDIA AKSARA

PSIKOLOGI ANAK USIA DINI

- Penulis** : Dr. Halida, M.Pd. | Yosin Ngii, S.KM., M.Kes. | Ariyani Ramadhani, S.T., M.Pd. | Elli Yanti, M.Pd. | Siska Oktari, M.Psi., Psikolog. | Nurma Annisa Azzahra, M.Pd. | Desni Yuniarni, S.Psi., M.Psi., Psikolog. | Ayu Aprilia Pengestu Putri, S.Pd., M.Pd. | Dr. Dewi Umu Kulsum, S.Kep., Ners., M.Kep. | Dian Miranda, S.Psi., M.A. | Laode Surazal Qalbi, M.A. | Linda Fajriah, S.Psi., M.A. | Dr. Abdul Aziz, AMd., OT., S.Psi., M.Si. | Prof. Dr. Iskari Ngadiarti, S.KM., M.Sc.
- Editor** : Dr. Wa Ode Nova Noviyanti Rachman, S.Psi., M.Kes.
- Desain Sampul** : Firman Isma'il
- Tata Letak** : Laelatul Qodriyah
- ISBN** : 978-634-248-511-8

Diterbitkan oleh : **EUREKA MEDIA AKSARA,**
SEPTEMBER 2025
ANGGOTA IKAPI JAWA TENGAH
NO. 225/JTE/2021

Redaksi:

Jalan Banjaran, Desa Banjaran RT 20 RW 10 Kecamatan Bojongsari
Kabupaten Purbalingga Telp. 0858-5343-1992
Surel : eurekamediaaksara@gmail.com
Cetakan Pertama : 2025

All right reserved

Hak Cipta dilindungi undang-undang
Dilarang memperbanyak atau memindahkan sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apapun dan dengan cara apapun, termasuk memfotokopi, merekam, atau dengan teknik perekaman lainnya tanpa seizin tertulis dari penerbit.

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan buku ini. Penulisan buku merupakan buah karya dari pemikiran penulis yang diberi judul “Psikologi Anak Usia Dini”. Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak sangatlah sulit bagi penulis untuk menyelesaikan karya ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan banyak terima kasih pada semua pihak yang telah membantu penyusunan buku ini. Sehingga buku ini bisa hadir di hadapan pembaca.

Buku Psikologi Anak Usia Dini yang berada di tangan pembaca ini terdiri dari 14 bab:

- Bab 1 Konsep Dasar Perkembangan Anak Usia Dini
- Bab 2 Prinsip-Prinsip dan Tugas-Tugas Perkembangan Anak Usia Dini
- Bab 3 Aspek-Aspek Perkembangan Anak Usia Dini
- Bab 4 Tahap Perkembangan Prenatal
- Bab 5 Perkembangan Neonatal dan Bayi
- Bab 6 Perkembangan Kognitif AUD
- Bab 7 Perkembangan Bahasa AUD
- Bab 8 Pengembangan Sosial Emosi AUD
- Bab 9 Hambatan Perkembangan – Genetik, ADHD, *Autism*, dan Gangguan Belajar
- Bab 10 Faktor yang Mempengaruhi Perkembangan Anak Usia Dini
- Bab 11 Implikasi Perkembangan Bahasa Dini dalam Praktik Pendidikan Dasar
- Bab 12 Implikasi Perkembangan Fisik-Motorik dalam Praktik Pendidikan Dasar
- Bab 13 Implikasi Perkembangan Kognitif dalam Praktik Pendidikan Dasar
- Bab 14 Pendekatan-Pendekatan dalam Pendidikan Anak Usia Dini

Akhir kata penulis berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga buku ini akan membawa manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan.

DAFTAR ISI

PRAKATA	iii
DAFTAR ISI	iv
BAB 1 KONSEP DASAR PERKEMBANGAN ANAK USIA DINI	1
A. Pendahuluan.....	1
B. Tahap Perkembangan Anak Usia Dini.....	2
C. Aspek Perkembangan Anak Usia Dini.....	5
D. Faktor yang Mempengaruhi Perkembangan Anak Usia Dini.....	13
E. Teori Perkembangan Anak Usia Dini.....	14
F. Strategi Pembelajaran Anak Usia Dini.....	18
G. Asesmen Anak Usia Dini	25
DAFTAR PUSTAKA.....	27
BAB 2 PRINSIP-PRINSIP DAN TUGAS-TUGAS PERKEMBANGAN ANAK USIA DINI	31
A. Pendahuluan.....	31
B. Prinsip Perkembangan pada Anak Usia Dini	32
C. Prinsip Prinsip Pendidikan Anak Usia Dini dalam Al-Qur'an	33
D. Tugas Perkembangan pada Anak Usia Pra Sekolah .	35
E. Tugas-Tugas Perkembangan Anak Usia Dini secara Psikologi Menurut <i>Jean Piaget</i>	36
F. Tugas-Tugas Perkembangan Anak Usia Dini secara Psikologi Menurut <i>Lev Vygotsky</i>	42
G. Tugas-Tugas Perkembangan Anak Usia Dini secara Psikologi Menurut <i>Robert J Havighurst</i>	44
H. Tugas-tugas Perkembangan pada Anak Usia Dini Menurut <i>E. Hurlock</i>	45
I. Peran Guru dalam Mengoptimalkan Tugas-Tugas Perkembangan pada Anak Usia Dini	47
DAFTAR PUSTAKA.....	51
BAB 3 ASPEK-ASPEK PERKEMBANGAN ANAK USIA DINI	53
A. Pendahuluan.....	53
B. Aspek Perkembangan Fisik Motorik	54

	C. Aspek Perkembangan Kognitif.....	58
	D. Aspek Perkembangan Bahasa.....	62
	E. Aspek Perkembangan Sosial Emosional	64
	F. Rangkuman	68
	DAFTAR PUSTAKA.....	69
BAB 4	TAHAP PERKEMBANGAN PRENATAL.....	70
	A. Pendahuluan	70
	B. Pengertian Perkembangan Prenatal.....	70
	C. Tahap Perkembangan Prenatal.....	71
	D. Ciri-Ciri Perkembangan Prenatal	75
	E. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Perkembangan Prenatal	77
	DAFTAR PUSTAKA.....	79
BAB 5	PERKEMBANGAN NEONATAL DAN BAYI	80
	A. Periode Neonatal (0-28 Hari).....	80
	B. Perkembangan Bayi Usia 1 - 6 Bulan.....	87
	C. Perkembangan Bayi Usia 7-12 Bulan.....	92
	D. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Perkembangan Neonatal dan Bayi	101
	DAFTAR PUSTAKA.....	104
BAB 6	PERKEMBANGAN KOGNITIF AUD	111
	A. Pendahuluan	111
	B. Pengertian Kognitif	113
	C. Pengertian Kognitif Menurut Para Ahli	114
	D. Bidang Pengembangan Kognitif (<i>Auditory, Visual, Taktik, Kinestetik, Aritmatika, Geometri</i>).....	121
	E. STPPA Perkembangan Kognitif AUD	125
	DAFTAR PUSTAKA.....	129
BAB 7	PERKEMBANGAN BAHASA AUD	131
	A. Perkembangan Bahasa Anak Usia Dini.....	131
	B. Tahapan Perkembangan Bahasa Anak Usia Dini	133
	C. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Perkembangan Bahasa	137
	DAFTAR PUSTAKA.....	142

BAB 8	PENGEMBANGAN SOSIAL EMOSI AUD	146
	A. Pendahuluan	146
	B. Konsep Dasar Perkembangan Sosial dan Emosi Anak Usia Dini	147
	C. Tahapan Perkembangan Sosial Emosi Anak Usia Dini (0 – 6 Tahun).....	156
	D. Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Perkembangan Sosial Emosi.....	159
	E. Strategi Pengembangan Sosial Emosi Anak Usia Dini.....	161
	DAFTAR PUSTAKA.....	164
BAB 9	HAMBATAN PERKEMBANGAN – GENETIK, ADHD, AUTISM, DAN GANGGUAN BELAJAR.....	168
	A. Pendahuluan	168
	B. Hambatan Perkembangan yang Bersumber dari Faktor Genetik	175
	C. <i>Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD)</i>	185
	D. <i>Autism Spectrum Disorder (ASD)</i>	193
	E. Hambatan Perkembangan: Gangguan Belajar (<i>Learning Disabilities</i>)	199
	F. Kesimpulan	203
	DAFTAR PUSTAKA.....	205
BAB 10	FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PERKEMBANGAN ANAK USIA DINI.....	212
	A. Pendahuluan	212
	B. Faktor Internal (Biologis dan Individual)	213
	C. Faktor Eksternal (Lingkungan Fisik dan Sosial)	227
	D. Penutup	238
	DAFTAR PUSTAKA.....	240
BAB 11	IMPLIKASI PERKEMBANGAN BAHASA DINI DALAM PRAKTIK PENDIDIKAN DASAR	246
	A. Pendahuluan	246
	B. Perkembangan Bahasa dalam Perspektif Psikologi Perkembangan.....	247
	C. Tahapan Perkembangan Bahasa Anak.....	248
	D. Penutup	251
	DAFTAR PUSTAKA.....	253

BAB 12	IMPLIKASI PERKEMBANGAN FISIK-MOTORIK	
	DALAM PRAKTIK PENDIDIKAN DASAR.....	255
	A. Pendahuluan	255
	B. Hakikat Perkembangan Fisik dan Motorik	257
	C. Jenis-Jenis Perkembangan Motorik Anak	266
	D. Perkembangan Motorik Anak Usia Sekolah Dasar..	269
	E. Implementasi Perkembangan Fisik-Motorik pada Pembelajaran Sekolah Dasar	270
	DAFTAR PUSTAKA.....	273
BAB 13	IMPLIKASI PERKEMBANGAN KOGNITIF	
	DALAM PRAKTIK PENDIDIKAN DASAR.....	274
	A. Pemahaman Tahap-Tahap Perkembangan Kognitif Anak Usia Sekolah Dasar	274
	B. Teori Pikiran Anak Usia Sekolah.....	280
	C. Regulasi Diri Kognitif	281
	D. Pengolahan Informasi	283
	E. Perkembangan Otak terhadap Pengolahan Informasi.....	286
	F. Penerapan Pengolahan Informasi pada Pembelajaran Akademik.....	287
	DAFTAR PUSTAKA.....	292
BAB 14	PENDEKATAN-PENDEKATAN	
	DALAM PENDIDIKAN ANAK USIA DINI.....	296
	A. Pendahuluan	296
	B. Pendekatan pada Pendidikan Anak Usia Dini	296
	C. Model Pembelajaran Anak Usia Dini	306
	D. Kesimpulan	321
	DAFTAR PUSTAKA.....	322
	TENTANG PENULIS.....	323



PSIKOLOGI ANAK USIA DINI

Dr. Halida, M.Pd.

Yosin Ngii, S.KM., M.Kes.

Ariyani Ramadhani, S.T., M.Pd.

Elli Yanti, M.Pd.

Siska Oktari, M.Psi., Psikolog.

Nurma Annisa Azzahra, M.Pd.

Desni Yuniarni, S.Psi., M.Psi., Psikolog.

Ayu Aprilia Pengestu Putri, S.Pd., M.Pd.

Dr. Dewi Umu Kulsum, S.Kep., Ners., M.Kep.

Dian Miranda, S.Psi., M.A.

Laode Surazal Qalbi, M.A.

Linda Fajriah, S.Psi., M.A.

Dr. Abdul Aziz, AMd., OT., S.Psi., M.Si.

Prof. Dr. Iskari Ngadiarti, S.KM., M.Sc.



BAB 1

KONSEP DASAR PERKEMBANGAN ANAK USIA DINI

Dr. Halida, M.Pd.

A. Pendahuluan

Perkembangan anak usia dini adalah proses perubahan yang terjadi pada anak baik laki-laki maupun perempuan dari lahir hingga usia 6 tahun, mencakup perkembangan nilai agama dan moral, fisik, kognitif, bahasa, sosial-emosional, dan kreativitas. Perkembangan anak usia dini merupakan proses perubahan yang kompleks dan dinamis (Santrock, 2019). Aspek perkembangan nilai agama dan moral yaitu mengajarkan anak tentang pentingnya iman dan taqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa; ketaatan kepada Tuhan dan orang tua serta memiliki akhlak mulia, seperti jujur, sabar, dan penyayang. Menghargai perasaan orang lain, bertanggung jawab atas tindakan mereka, kerja sama, gotong royong dan menghargai orang lain dan lingkungan sekitar.

Selanjutnya aspek perkembangan fisik, anak usia dini mengalami pertumbuhan fisik yang cepat, seperti peningkatan tinggi badan, berat badan, dan kemampuan motorik halus seperti koordinasi mata dan tangan (Yanti *et al.*, 2024). Perkembangan kognitif, terlihat dari kemampuan berpikir, memecahkan masalah, dan memahami konsep (Goswami, 2020). Selanjutnya perkembangan bahasa, anak mengembangkan kemampuan berbicara, mendengarkan, membaca, dan menulis (Yuniarni *et al.*, 2023). Perkembangan sosial-emosional, anak mengembangkan kemampuan berinteraksi dengan orang lain,

mengelola emosi (Rahmawati *et al.*, 2024), dan mengembangkan keterampilan sosial dan perkembangan kreativitas anak usia dini yaitu mengembangkan kemampuan berpikir kreatif, berimajinasi, dan mengekspresikan diri.

Penting bagi orang tua dan pendidik untuk memberikan dukungan dan stimulasi yang tepat untuk membantu anak mengembangkan kemampuan-kemampuan tersebut.

B. Tahap Perkembangan Anak Usia Dini

Tahap perkembangan anak dibagi beberapa tahap sebagaimana dalam gambar berikut ini, kemudian dijabarkan secara detail di bawah ini, yaitu:



Gambar 1.1 Tahap perkembangan anak usia dini

1. Bayi (0-1 tahun)

Usia ini merupakan tahap perkembangan yang sangat penting dalam kehidupan anak. Berikut adalah beberapa aspek perkembangan bayi

- a. Perkembangan fisik. Bayi lahir dengan berat badan rata-rata 2,5-4 kg dan tinggi badan rata-rata 48-53 cm. Mulai mengembangkan kemampuan motorik, seperti menggerakkan kepala, tangan, dan kaki.
- b. Perkembangan Kognitif. Bayi mulai mengenali suara dan wajah orang tua, mulai memahami konsep waktu dan ruang, mengembangkan kemampuan memori dan belajar.
- c. Perkembangan bahasa. Bayi mulai mengenali suara dan nada Bahasa, mulai mengucapkan suara-suara dasar, seperti "ba" dan "ma", memahami beberapa kata dan frasa sederhana.

- d. Perkembangan sosial-emosional. Bayi mulai mengembangkan hubungan dengan orang tua dan pengasuh, merespons emosi orang lain, mengembangkan kemampuan mengatur emosi sendiri.
- e. Perkembangan kreativitas. Bayi mulai mengembangkan kemampuan eksplorasi dan penemuan, mengenali dan merespons stimulus sensorik, seperti suara, cahaya, dan tekstur.
- f. Kebutuhan Bayi. Bayi membutuhkan nutrisi yang cukup dan seimbang untuk pertumbuhan dan perkembangan, membutuhkan perhatian dan kasih sayang dari orang tua dan pengasuh, membutuhkan stimulasi dan interaksi untuk mengembangkan kemampuan kognitif dan sosial-emosional.

2. Batita (1-3 tahun)

Berikut beberapa aspek perkembangan batita:

- a. Perkembangan Fisik. Batita mengalami pertumbuhan fisik yang cepat, peningkatan berat badan & tinggi badan yang signifikan, mengembangkan kemampuan motorik lebih kompleks seperti berjalan, berlari, memanjat dan mengembangkan kemampuan koordinasi tangan dan mata, dengan menggambar, memasukkan benda ke dalam wadah.
- b. Perkembangan kognitif. Batita mulai mengembangkan kemampuan berpikir yang lebih kompleks, memahami konsep sebab dan akibat, mengembangkan kemampuan memori lebih baik dengan mengingat nama objek dan orang-orang, kemampuan memecahkan masalah sederhana (Zeng *et al.*, 2017).
- c. Perkembangan bahasa. Batita mulai menggunakan kalimat sederhana dan mengidentifikasi objek, memahami beberapa instruksi sederhana dan mengikuti perintah, dan berkomunikasi dengan orang lain
- d. Perkembangan sosial-emosional. Batita mulai mengembangkan hubungan yang kuat dengan orang tua dan pengasuh serta kemampuan mengatur emosi sendiri.

- e. Perkembangan kreativitas. Batita mulai mengembangkan kemampuan eksplorasi dan penemuan lebih kompleks, berpikir kreatif, seperti menggambar dan membuat sesuatu dengan bahan-bahan yang ada di sekitar, mengembangkan kemampuan memecahkan masalah dengan cara lebih kreatif.
- f. Kebutuhan Batita. Batita membutuhkan nutrisi yang cukup dan seimbang, membutuhkan perhatian dan kasih sayang dari orang tua dan pengasuh, stimulasi dan interaksi yang tepat untuk mengembangkan semua kemampuan

3. Prasekolah (3-6 tahun)

Prasekolah (3-6 tahun) adalah tahap perkembangan yang sangat penting dalam kehidupan anak. Berikut adalah beberapa aspek perkembangan prasekolah:

- a. Perkembangan fisik. Anak prasekolah mengembangkan kemampuan motorik lebih kompleks, seperti berlari, melompat, kemampuan koordinasi tangan dan mata, seperti menggambar, mengecap, merobek, menggunting, dll (Masrurah & Khulusinniyah, 2019).
- b. Perkembangan kognitif. Anak prasekolah mengembangkan kemampuan berpikir lebih kompleks, seperti memahami konsep waktu, ruang, sebab-akibat, mengingat nama objek, orang-orang, peristiwa, memecahkan masalah kompleks (Goswami, 2020).
- c. Perkembangan bahasa. Anak prasekolah mengembangkan kemampuan berbicara lebih kompleks, menggunakan kalimat lebih panjang dan kompleks, memahami instruksi lebih kompleks dan mengikuti perintah. Mengembangkan kemampuan berkomunikasi dengan orang lain lebih efektif (Yogman *et al.*, 2018).
- d. Perkembangan sosial-emosional. Anak prasekolah mengembangkan hubungan yang lebih kuat dengan teman-teman dan orang dewasa, mengenali dan mengungkapkan perasaan, mengembangkan

kemampuan berinteraksi dengan orang lain yang lebih efektif.

- e. Perkembangan kreativitas. Anak prasekolah mengembangkan kemampuan berpikir kreatif: melukis, membuat kerajinan, dan bermain imajinatif, memecahkan masalah lebih kreatif, mengembangkan kemampuan mengekspresikan diri melalui berbagai bentuk seni.
- f. Kebutuhan Anak Prasekolah. Membutuhkan stimulasi dan interaksi yang tepat untuk mengembangkan kemampuan kognitif dan sosial-emosional, perhatian & kasih sayang dari orang tua dan pengasuh, kesempatan untuk bermain dan bereksplorasi dengan aman dan bebas.

C. Aspek Perkembangan Anak Usia Dini

Aspek perkembangan anak usia dini sangat penting distimulasi agar dapat berkembang secara optimal. Di bawah ini dipaparkan melalui tabel, dan uraian secara detail.

Tabel 1.1 Aspek Perkembangan Anak Usia Dini

No	Aspek perkembangan	Spesifikasi per aspek perkembangan Anak Usia Dini
1.	Nilai, agama dan Moral	Pemahaman terhadap Tuhan, nilai-nilai moral, perilaku sesuai, pengembangan karakter dan pengaruh lingkungan
2.	Perkembangan fisik	Pertumbuhan tubuh, kemampuan motorik, koordinasi motorik dan kemampuan sensorik
3.	Perkembangan kognitif	Kemampuan berpikir, memecahkan masalah, memahami konsep, symbol dan kemampuan berpikir kritis
4.	Perkembangan bahasa	Kemampuan mendengarkan/menyimak, berbicara, pra membaca/membaca permulaan dan kemampuan pra menulis

No	Aspek perkembangan	Spesifikasi per aspek perkembangan Anak Usia Dini
5.	Perkembangan sosial emosional	Kemampuan berinteraksi, mengelola emosi, mengembangkan keterampilan sosial, mengembangkan kesadaran diri,
6.	Perkembangan kreativitas	Mengembangkan berpikir kreatif, imajinasi, ekspresi diri, pengembangan keterampilan serta pengaruh lingkungan
7.	Perkembangan kesehatan	Kesehatan fisik mental pencegahan penyakit, gizi yang baik, penjaagaan dan pengawasan kesehatan.

1. Perkembangan nilai agama dan moral anak usia dini

Perkembangan nilai agama dan moral anak usia dini adalah proses perubahan yang terjadi pada kemampuan anak dalam memahami dan menginternalisasi nilai-nilai agama dan moral. Beberapa aspek perkembangan nilai agama dan moral anak:

- a. Pemahaman tentang Tuhan: Anak mengenali konsep Tuhan, mengembangkan kepercayaan kepada Tuhan, mengerti peran Tuhan dalam kehidupan sehari-hari.
- b. Nilai-nilai moral: Anak mengembangkan konsep baik dan buruk, mengembangkan kemampuan membedakan antara perilaku yang baik dan buruk, mengerti kejujuran, empati, dan kasih sayang (Korotaeva & Chugaeva, 2019).
- c. Perilaku yang sesuai dengan nilai agama dan moral: Anak mengembangkan kemampuan berbagi dan membantu orang lain, mengerti pentingnya menghormati orang lain, mengembangkan kemampuan mengontrol perilaku yang tidak sesuai dengan NAM.
- d. Pengembangan karakter: Anak mengembangkan karakter yang baik, seperti mengembangkan kemampuan bertanggung jawab, pentingnya disiplin dan keteraturan dan mengembangkan kemampuan menghadapi tantangan dan kesulitan.

- e. Pengaruh lingkungan: Lingkungan sekitar anak dapat mempengaruhi perkembangan nilai agama dan moral, seperti: Pengaruh keluarga dan orang tua, pengaruh sekolah dan guru dan pengaruh masyarakat dan budaya.



Gambar 1.2 Anak menyayangi ciptaan Tuhan

2. Perkembangan Fisik Anak Usia Dini

Ada beberapa aspek perkembangan fisik anak usia dini:

- a. Pertumbuhan tubuh: Anak mengalami pertumbuhan tubuh yang cepat, termasuk peningkatan tinggi badan, berat badan, dan ukuran kepala.
- b. Kemampuan motorik: Anak mengembangkan kemampuan menggerakkan kepala, tangan, dan kaki, menggenggam dan melepaskan objek, berjalan, berlari, dan melompat, menggunakan tangan untuk melakukan aktivitas, seperti menggambar dan menulis.
- c. Koordinasi motorik: Anak mengembangkan koordinasi motorik, seperti mengkoordinasikan gerakan tangan dan mata, gerakan tubuh dan keseimbangan.
- d. Kemampuan sensorik: Anak mengembangkan kemampuan sensorik, seperti: kemampuan melihat dan mengenali objek, mendengar dan mengenali suara dan kemampuan merasakan sentuhan dan tekstur.



Gambar 1.3 Anak melatih motorik halus dengan membatik

3. Perkembangan kognitif anak usia dini

Perkembangan kognitif anak usia dini adalah proses perubahan yang terjadi pada kemampuan berpikir, memecahkan masalah, dan memahami konsep pada anak (Goswami, 2020). Berikut adalah beberapa aspek perkembangan kognitif anak:

- a. Kemampuan berpikir: Anak mengembangkan kemampuan berpikir, seperti kemampuan mengenali objek dan konsep, membedakan antara objek dan konsep yang berbeda dan mengklasifikasikan objek dan konsep.
- b. Kemampuan memecahkan masalah: Anak mengembangkan kemampuan memecahkan masalah, seperti: kemampuan menemukan solusi untuk masalah sederhana, menggunakan *trial* dan *error* untuk memecahkan masalah, menggunakan logika.
- c. Kemampuan memahami konsep: Anak mengembangkan kemampuan memahami konsep waktu dan ruang, memahami konsep sebab dan akibat serta memahami konsep kuantitas dan kualitas.
- d. Kemampuan menggunakan simbol: Anak mengembangkan kemampuan menggunakan simbol, seperti: kemampuan menggunakan kata-kata untuk

menggambarkan objek dan konsep, menggunakan gambar untuk menggambarkan objek dan konsep.

- e. Kemampuan berpikir kritis: Anak mengembangkan kemampuan berpikir kritis, seperti: kemampuan mengevaluasi informasi dan membuat keputusan berdasarkan informasi yang ada.



Gambar 1.4 Anak melatih kemampuan berpikir kreatif

4. Perkembangan bahasa anak usia dini

Berikut beberapa aspek perkembangan bahasa anak usia dini:

- a. Kemampuan mendengarkan, anak mengenali suara, memahami instruksi sederhana & mengikuti percakapan.
- b. Kemampuan berbicara melalui mengucapkan kata-kata pertama, menggabungkan kata-kata menjadi kalimat sederhana, menggunakan kalimat yang lebih kompleks.
- c. Kemampuan membaca permulaan dengan mengenal huruf dan suara yang terkait dengan huruf tersebut, memahami bahwa kata dan kalimat terdiri dari huruf-huruf yang terkait, memahami makna dari kata dan kalimat yang dibaca, kemampuan fonologis yaitu anak mengenali dan memanipulasi suara dalam kata-kata.
- d. Kemampuan pra menulis. Anak memahami bahwa tulisan adalah simbol yang memiliki makna, mengembangkan kemampuan untuk menggerakkan

tangan dan jari-jari untuk menulis. Anak belajar menggunakan alat tulis seperti pensil, krayon, atau spidol dengan membuat coretan dan garis: Anak membuat coretan dan garis sebagai awal dari kemampuan menulis huruf sederhana.



Gambar 1.5 Anak-anak mencoret-coret kertas

5. Perkembangan sosial-emosional anak usia dini

Ada beberapa aspek perkembangan sosial-emosional anak:

- a. Kemampuan berinteraksi. Anak mengembangkan kemampuan berinteraksi dengan orang lain, seperti mengenali, merespons wajah dan suara orang lain, menggunakan bahasa untuk berkomunikasi dan bermain dengan anak lain.
- b. Kemampuan mengelola emosi: Anak mengembangkan kemampuan mengelola emosi marah, stress, senang, sedih, dll serta mengembangkan kemampuan empati (Ignatova *et al.*, 2024).
- c. Kemampuan mengembangkan keterampilan sosial: Anak mengembangkan kemampuan mengembangkan keterampilan sosial, seperti berbagi dan bergiliran, menggunakan kata-kata sopan seperti "tolong" dan "terima kasih" dan mengembangkan persahabatan.

- d. Kemampuan mengembangkan kesadaran diri: Anak mengembangkan kemampuan mengembangkan kesadaran diri, seperti mengenali diri sendiri dan identitas, kemampuan mengatur diri sendiri dan mengambil keputusan.



Gambar 1.6 Anak berbagi, empati dan peduli

6. Perkembangan kreativitas anak usia dini

Ada beberapa aspek perkembangan kreativitas anak usia dini:

- a. Anak mengembangkan kemampuan berpikir kreatif, dengan mengembangkan ide-ide baru, menghubungkan konsep-konsep yang berbeda dan mencari solusi yang inovatif (Nilsson *et al.*, 2018).
- b. Anak mengembangkan kemampuan berimajinasi, dengan menciptakan cerita dan karakter, mengembangkan skenario serta memecahkan masalah.
- c. Anak mengembangkan kemampuan ekspresi diri seperti menggambar, melukis, bermain musik, puisi, menggunakan bahasa untuk mengungkapkan perasaan dan ide.
- d. Anak mengembangkan keterampilan yang mendukung kreativitas, seperti mengembangkan kemampuan motorik halus, memecahkan masalah dan berpikir kritis.

- e. Lingkungan sekitar anak dapat mempengaruhi perkembangan kreativitas, seperti pengaruh keluarga, orang tua, pengaruh sekolah dan guru yang menyediakan kesempatan untuk berekspresi dan pengaruh masyarakat dan budaya yang menghargai kreativitas.



Gambar 1.7 Anak berkreativitas dengan melukis

7. Perkembangan kesehatan anak usia dini

Ada beberapa aspek perkembangan kesehatan anak usia dini:

- a. Anak mengembangkan kesehatan fisik: pertumbuhan tubuh yang normal, kemampuan motorik kesehatan gigi & mulut.
- b. Anak mengembangkan kesehatan mental yang baik: kemampuan mengelola emosi, mengembangkan hubungan sosial yang sehat & kemampuan menghadapi stres & tekanan (Diniyah *et al.*, 2025; Jeung *et al.*, 2022).
- c. Anak perlu mendapatkan pencegahan penyakit yang baik, seperti imunisasi yang lengkap, pencegahan penyakit infeksi dan pencegahan cedera dan kecelakaan.
- d. Anak perlu mendapatkan gizi yang baik, seperti makanan yang seimbang, asupan nutrisi yang cukup dan seimbang.
- e. Anak perlu mendapatkan pengawasan kesehatan yang baik, seperti pemeriksaan kesehatan rutin, pengawasan tumbuh kembang, deteksi dini penyakit dan gangguan kesehatan.



Gambar 1.8 Anak makan bergizi dan seimbang

D. Faktor yang Mempengaruhi Perkembangan Anak Usia Dini

Berikut adalah penjelasan lebih lanjut tentang faktor-faktor tersebut:

1. **Faktor Genetik:** Genetik memainkan peran penting dalam menentukan karakteristik fisik dan mental anak, seperti warna mata, warna rambut, tinggi badan, dan kemampuan kognitif. Faktor genetik juga dapat mempengaruhi kerentanan anak terhadap penyakit tertentu.
2. **Faktor Lingkungan:** Lingkungan sekitar anak dapat mempengaruhi perkembangan mereka secara signifikan. Faktor lingkungan meliputi: Keluarga dan orang tua, sekolah dan pendidik, masyarakat dan budaya serta lingkungan fisik, seperti rumah dan taman bermain (Peet *et al.*, 2015).
3. **Faktor Nutrisi:** Nutrisi yang cukup dan seimbang sangat penting untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan anak. Faktor nutrisi meliputi asupan makanan yang seimbang, kualitas makanan yang baik serta frekuensi makan yang tepat.
4. **Faktor Kesehatan:** Kesehatan anak sangat penting untuk mendukung perkembangan mereka. Faktor kesehatan meliputi pemeriksaan kesehatan rutin, imunisasi yang

lengkap serta pengobatan penyakit yang tepat (Fanezi *et al.*, 2023).

5. Faktor Pendidikan: Pendidikan yang baik dapat membantu anak mengembangkan kemampuan kognitif, sosial, dan emosional. Faktor pendidikan meliputi pendidikan formal di sekolah, pendidikan informal di rumah dan masyarakat serta pengalaman belajar yang beragam dan menyenangkan (Darling-Hammond *et al.*, 2020).

E. Teori Perkembangan Anak Usia Dini

Teori perkembangan anak usia dini yang terkenal di paparkan ke dalam gambar dan diuraikan secara detail di bawah ini:

Teori Perkembangan Anak Usia Dini



1. Teori Piaget
2. Teori Vygotsky
3. Teori Erikson

Gambar 1.9 Teori Perkembangan Anak Usia Dini

1. Teori Piaget

Teori perkembangan kognitif yang dikembangkan oleh Jean Piaget, seorang psikolog Swiss. Teori ini menekankan pada proses berpikir dan memecahkan masalah pada anak-anak. Empat tahapan perkembangan kognitif yang berbeda:

- a. Tahap Sensorimotor (0-2 tahun): Pada tahap ini, anak-anak belajar melalui pengalaman sensorik dan motorik. Mereka memahami dunia sekitar melalui pengalaman langsung.
- b. Tahap Praoperasional (2-7 tahun): Pada tahap ini, anak-anak mulai mengembangkan kemampuan berpikir simbolik dan menggunakan bahasa. Namun, mereka masih memiliki kesulitan dalam memahami konsep logis.

- c. Tahap Operasional Konkret (7-11 tahun): Pada tahap ini, anak-anak mulai mengembangkan kemampuan berpikir logis dan memahami konsep-konsep konkret.
- d. Tahap Operasional Formal (11 tahun ke atas): Pada tahap ini, anak-anak mengembangkan kemampuan berpikir abstrak dan logis, serta dapat memahami konsep-konsep kompleks.

Beberapa konsep penting dalam teori Piaget adalah:

- a. Skema: Skema adalah struktur mental yang digunakan untuk memahami dan mengorganisir informasi.
- b. Asimilasi: Asimilasi adalah proses memasukkan informasi baru ke dalam skema yang sudah ada.
- c. Akomodasi: Akomodasi adalah proses mengubah skema untuk menyesuaikan dengan informasi baru.
- d. Ekuilibrisasi: Ekuilibrisasi adalah proses mencapai keseimbangan antara asimilasi dan akomodasi.

Teori Piaget memiliki implikasi penting dalam pendidikan dan pengembangan anak. Beberapa implikasi tersebut adalah:

- a. Pembelajaran aktif: Anak-anak harus aktif dalam proses pembelajaran dan tidak hanya menerima informasi pasif.
- b. Penggunaan contoh konkret: Contoh konkret dapat membantu anak-anak memahami konsep-konsep abstrak.
- c. Pengembangan kemampuan berpikir: Pendidikan harus fokus pada pengembangan kemampuan berpikir dan memecahkan masalah.

2. Teori Vygotsky

Teori Vygotsky adalah teori perkembangan kognitif yang dikembangkan oleh Lev Vygotsky, seorang psikolog Rusia. Teori ini menekankan pada peran interaksi sosial dan bahasa dalam perkembangan kognitif anak.

Beberapa konsep penting dalam teori Vygotsky adalah:

- a. Zona Perkembangan Proksimal (ZPD): ZPD adalah jarak antara kemampuan anak saat ini dan kemampuan yang dapat dicapai dengan bantuan orang lain.

- b. *Scaffolding*: *Scaffolding* adalah proses memberikan bantuan dan dukungan kepada anak untuk membantu mereka mencapai kemampuan yang lebih tinggi.
- c. Bahasa dan Pemikiran: Vygotsky percaya bahwa bahasa dan pemikiran sangat terkait, dan bahwa bahasa dapat mempengaruhi pemikiran dan sebaliknya.
- d. Interaksi Sosial: Vygotsky percaya bahwa interaksi sosial sangat penting dalam perkembangan kognitif anak, karena anak dapat belajar dari orang lain dan mengembangkan kemampuan baru melalui interaksi.

Beberapa prinsip penting dalam teori Vygotsky adalah:

- a. Pembelajaran sosial: Pembelajaran terjadi melalui interaksi sosial dan kolaborasi dengan orang lain.
- b. Peran guru: Guru berperan sebagai fasilitator dan pemberi bantuan, bukan sebagai sumber pengetahuan tunggal.
- c. Pengembangan kemampuan: Kemampuan anak dapat dikembangkan melalui interaksi sosial dan bantuan yang tepat.

Teori Vygotsky memiliki implikasi penting dalam pendidikan dan pengembangan anak. Beberapa implikasi tersebut adalah:

- a. Pembelajaran kolaboratif: Pembelajaran kolaboratif dapat membantu anak mengembangkan kemampuan baru dan memperluas pengetahuan mereka.
- b. Penggunaan bahasa: Bahasa dapat digunakan sebagai alat untuk memfasilitasi pembelajaran dan pengembangan kemampuan.
- c. Peran guru: Guru harus berperan sebagai fasilitator dan pemberi bantuan, bukan sebagai sumber pengetahuan tunggal.

3. Teori Erikson:

Teori Erikson adalah teori perkembangan psikososial yang dikembangkan oleh Erik Erikson, seorang psikolog Jerman-Amerika. Teori ini menekankan pada tahap-tahap

perkembangan dan krisis yang dihadapi anak dalam proses pertumbuhan dan perkembangannya.

Menurut Erikson, anak-anak melalui delapan tahap perkembangan psikososial yang berbeda, yaitu (Al-Harbi, 2024):

- a. Tahap 1: Kepercayaan vs. Ketidakpercayaan (0-1 tahun): Pada tahap ini, anak-anak belajar untuk mempercayai atau tidak mempercayai orang lain berdasarkan pengalaman mereka dengan pengasuh.
- b. Tahap 2: Otonomi vs. Malu dan Ragu (1-3 tahun): Pada tahap ini, anak-anak belajar untuk mengembangkan otonomi dan kemandirian, atau merasa malu dan ragu-ragu jika tidak diberi kesempatan untuk melakukannya.
- c. Tahap 3: Inisiatif vs. Kesalahan (3-6 tahun): Pada tahap ini, anak-anak belajar untuk mengembangkan inisiatif dan mengambil risiko, atau merasa salah dan tidak berani mencoba jika tidak diberi kesempatan untuk melakukannya.
- d. Tahap 4: Industri vs. Inferioritas (6-12 tahun): Pada tahap ini, anak-anak belajar untuk mengembangkan kemampuan dan industri, atau merasa inferior jika tidak berhasil.
- e. Tahap 5: Identitas vs. Kebingungan (12-18 tahun): Pada tahap ini, anak-anak belajar untuk mengembangkan identitas dan memahami diri mereka sendiri, atau merasa bingung dan tidak yakin tentang masa depan mereka.
- f. Tahap 6: Intimasi vs. Isolasi (18-40 tahun): Pada tahap ini, orang dewasa belajar untuk mengembangkan hubungan intim dan berkomitmen, atau merasa isolasi dan kesepian jika tidak berhasil.
- g. Tahap 7: Generativitas vs. Stagnasi (40-65 tahun): Pada tahap ini, orang dewasa belajar untuk mengembangkan generativitas dan memberikan kontribusi pada masyarakat, atau merasa stagnasi dan tidak produktif jika tidak berhasil.

- h. Tahap 8: Integritas vs. Keputusasaan (65 tahun ke atas): Pada tahap ini, orang dewasa belajar untuk mengembangkan integritas dan memahami arti hidup, atau merasa keputusasaan dan penyesalan jika tidak berhasil.

Teori Erikson memiliki implikasi penting dalam pendidikan dan pengembangan anak. Beberapa implikasi tersebut adalah:

- a. Pengembangan kepercayaan: Pengembangan kepercayaan pada tahap awal sangat penting untuk membentuk kepribadian anak.
- b. Pemberian kesempatan: Pemberian kesempatan kepada anak untuk mengembangkan otonomi, inisiatif, dan industri sangat penting untuk membentuk kepribadian mereka.
- c. Pengembangan identitas: Pengembangan identitas pada tahap remaja sangat penting untuk membentuk kepribadian dan arah hidup anak.

F. Strategi Pembelajaran Anak Usia Dini

Strategi pembelajaran anak usia dini yang efektif meliputi beberapa pendekatan sebagaimana dijabarkan dalam tabel dan uraian secara detail di bawah ini:

Tabel 1.2 Strategi Pembelajaran Anak Usia Dini

No	Strategi Pembelajaran	Pengalaman yang didapatkan Anak
1.	Pendekatan <i>Deep Learning</i>	Anak-anak belajar melalui pengalaman langsung; membutuhkan waktu untuk mengeksplorasi; bermain, suka bertanya dan menemukan jawaban.
2.	Berbasis pendidikan nilai	Membantu anak-anak mengembangkan karakter yang baik dan menjadi individu yang bertanggung jawab, mengembangkan

No	Strategi Pembelajaran	Pengalaman yang didapatkan Anak
		kemampuan sosial dan mengembangkan kesadaran moral yang baik.
3.	Berbasis bermain	Anak-anak belajar melalui bermain, mengembangkan nilai agama dan moral sosial emosional, bahasa, fisik motorik, kreativitas
4.	Pembelajaran berbasis proyek	Mengembangkan kemampuan anak terkait pemecahan masalah & berpikir kritis, kerja sama & komunikasi, kreativitas & inovasi, aplikasi dan penggunaan pengetahuan dalam konteks nyata.
5.	Pembelajaran berpusat pada anak	Meningkatkan motivasi belajar, meningkatkan kepercayaan diri dan tanggung jawab dan mengembangkan kemampuan sosial untuk bekerja sama dan berinteraksi dengan orang lain.
6.	Pembelajaran Berbasis Sentra	Mengembangkan kemampuan eksplorasi dan penemuan, meningkatkan kreativitas dan inovasi mengembangkan kemampuan <i>problem-solving</i> , dan meningkatkan kemandirian dan kepercayaan diri.

1. Pembelajaran berbasis pendekatan *Deep Learning*

Deep Learning adalah pendekatan pembelajaran yang berfokus pada pemahaman mendalam dan bermakna, bukan sekadar menghafal atau mengejar nilai. Ini menekankan pada pembelajaran yang melibatkan murid secara aktif, memberikan ruang refleksi & menghargai kehadiran setiap murid.

Mengapa *Deep Learning* cocok untuk anak usia dini?

- a. Anak-anak belajar melalui pengalaman langsung, melalui sentuhan, gerakan, dan pengalaman nyata.

- b. Anak-anak membutuhkan waktu untuk mengeksplorasi suatu topik.
- c. Anak-anak belajar melalui bermain: Bermain adalah cara anak belajar, dan *Deep Learning* menghargai hal ini.
- d. Anak-anak suka bertanya dan menemukan jawaban, Rasa ingin tahu alami anak-anak membuat mereka pemikir yang alami.

Contoh Pembelajaran Deep Learning di PAUD

- a. Aplikasi Pembelajaran Berbasis AI: Aplikasi mengenali suara anak dan memberikan umpan balik dalam pengucapan kata yang benar.
- b. Robot Edukasi Interaktif: Robot dapat berkomunikasi dengan anak-anak, menjawab pertanyaan, dan memberikan tantangan belajar yang sesuai.
- c. Sistem pengenalan wajah untuk absensi dan pemantauan emosi: Sistem yang membantu guru memahami kondisi emosional anak selama belajar.
- d. Permainan Edukatif Berbasis AI: Game edukasi mampu menyesuaikan tingkat kesulitan berdasarkan respons dan tanggapan anak.

Tujuan Pembelajaran *Deep Learning* pada anak, tujuannya untuk mengembangkan kemampuan fondasi spiritual, emosional, sosial, kognitif, motorik, dan karakter sesuai dengan tahapan pertumbuhan dan perkembangan anak.

2. Pembelajaran berbasis pendidikan nilai

Pembelajaran berbasis pendidikan nilai pada anak usia dini adalah pendekatan pembelajaran yang berfokus pada pengembangan nilai-nilai moral, sosial, dan karakter pada anak-anak. Pendidikan nilai adalah proses pembelajaran yang bertujuan untuk mengembangkan nilai-nilai moral, sosial, dan karakter pada anak-anak. Nilai-nilai ini dapat meliputi kejujuran, empati, tanggung jawab, dan lain-lain. Mengapa pendidikan nilai penting untuk Anak Usia Dini?

- a. Membantu anak-anak mengembangkan karakter yang baik dan menjadi individu yang bertanggung jawab.
- b. Membantu anak-anak mengembangkan kemampuan sosial, seperti empati dan kerja sama (Ignatova *et al.*, 2024).
- c. Membantu anak-anak memahami dan mengembangkan kesadaran moral yang baik.

Contoh Pendidikan Nilai pada Anak Usia Dini

- a. Guru dapat mengajarkan anak-anak tentang pentingnya kejujuran dalam kehidupan sehari-hari.
- b. Guru dapat mengajarkan anak-anak tentang pentingnya empati dan bagaimana memahami perasaan orang lain.
- c. Guru dapat mengajarkan anak-anak tentang pentingnya tanggung jawab dan bagaimana menjadi bertanggung jawab dalam kehidupan sehari-hari.

Manfaat Pendidikan Nilai

- a. Membentuk karakter anak yang baik dan menjadi individu yang bertanggung jawab.
- b. Meningkatkan kemampuan sosial yang baik.
- c. Meningkatkan kesadaran moral yang baik.

3. Pembelajaran berbasis bermain

Pembelajaran berbasis bermain adalah pendekatan pembelajaran yang menggunakan bermain sebagai sarana untuk mengembangkan kemampuan anak (Suh & Park, 2025). Bermain dapat berupa permainan yang terstruktur atau tidak terstruktur, dan dapat dilakukan di dalam atau di luar ruangan.

Pembelajaran berbasis bermain penting untuk anak usia dini

- a. Anak-anak belajar melalui bermain: Bermain adalah cara alami anak-anak untuk belajar dan mengembangkan kemampuan mereka.
- b. Mengembangkan kemampuan kognitif, seperti memecahkan masalah dan berpikir kritis.
- c. Mengembangkan kemampuan sosial, seperti kerja sama dan komunikasi.

- d. Mengembangkan kemampuan emosional seperti mengelola emosi dan mengembangkan empati.

Contoh Pembelajaran Berbasis Bermain

- a. Permainan konstruksi: Anak-anak dapat belajar tentang konsep matematika dan sains melalui permainan konstruksi.
- b. Permainan peran: Anak-anak dapat belajar tentang peran dan tanggung jawab melalui permainan peran.
- c. Permainan luar ruangan: Anak-anak dapat belajar tentang alam dan mengembangkan kemampuan fisik dan lainnya melalui permainan luar ruangan (Dodd *et al.*, 2023).

Manfaat pembelajaran berbasis bermain

- a. Mengembangkan kemampuan kognitif.
- b. Mengembangkan kemampuan sosial.
- c. Mengembangkan kemampuan emosional.
- d. Meningkatkan kreativitas.

4. Pembelajaran berbasis proyek

Pembelajaran berbasis proyek adalah pendekatan pembelajaran yang menggunakan proyek-proyek sebagai sarana untuk mengembangkan kemampuan anak. Proyek-proyek ini dapat berupa tugas yang kompleks dan memerlukan pemecahan masalah, kreativitas, dan kerja sama.

Mengapa pembelajaran berbasis proyek penting untuk anak?

- a. Membantu anak-anak mengembangkan kemampuan pemecahan masalah dan berpikir kritis.
- b. Membantu anak-anak mengembangkan kemampuan kerja sama dan komunikasi.
- c. Membantu anak-anak mengembangkan kemampuan kreativitas dan inovasi.
- d. Membantu anak-anak mengembangkan kemampuan aplikasi dan penggunaan pengetahuan dalam konteks nyata.

Contoh Pembelajaran Berbasis Proyek

- a. Proyek membuat taman: Anak-anak dapat belajar tentang konsep sains dan matematika.
- b. Proyek membuat kerajinan: Anak-anak dapat belajar tentang konsep seni dan desain.
- c. Proyek membuat presentasi: Anak-anak dapat belajar tentang konsep komunikasi dan presentasi.

Manfaat Pembelajaran Berbasis Proyek

- a. Anak-anak mengembangkan kemampuan pemecahan masalah yang baik.
- b. Membantu mengembangkan kemampuan kerja sama.
- c. Membantu anak-anak mengembangkan kemampuan kreativitas.
- d. Dapat meningkatkan motivasi belajar anak-anak karena mereka dapat melihat hasil kerja mereka secara langsung.

5. Pembelajaran yang berpusat pada anak

Pembelajaran berpusat pada anak (*Child-Centered Learning*) adalah pendekatan pembelajaran yang memprioritaskan kebutuhan, minat, dan kemampuan anak sebagai pusat dari proses pembelajaran. Berikut beberapa aspek penting tentang pendekatan ini:

Karakteristik pembelajaran berpusat pada anak:

- a. Anak dianggap sebagai subjek aktif yang memiliki kebutuhan, minat, dan kemampuan yang unik.
- b. Pembelajaran disesuaikan dengan kebutuhan dan kemampuan individu anak (personal).
- c. Pembelajaran berfokus pada pengembangan kemampuan anak secara holistik: kognitif, sosial, emosional, dan fisik.
- d. Anak didorong untuk berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran.

Manfaat pembelajaran berpusat pada anak:

- a. Meningkatkan motivasi belajar karena mereka memiliki kontrol atas proses pembelajaran.
- b. Mengembangkan kemampuan berpikir kritis melalui pengalaman langsung.

- c. Meningkatkan kepercayaan diri karena mereka dapat mengambil keputusan dan bertanggung jawab atas pembelajaran mereka.
- d. Mengembangkan kemampuan sosial untuk bekerja sama dan berinteraksi dengan orang lain.

Strategi pembelajaran berpusat pada anak:

- a. Menggunakan metode pembelajaran yang variatif untuk memenuhi kebutuhan dan minat anak.
- b. Mengembangkan kurikulum yang fleksibel untuk memenuhi kebutuhan dan kemampuan individu anak.
- c. Menggunakan teknologi untuk meningkatkan partisipasi aktif anak dalam proses pembelajaran.
- d. Mengembangkan lingkungan belajar yang kondusif untuk memenuhi kebutuhan dan kemampuan anak.

Contoh Pembelajaran Berpusat pada Anak:

- a. Pembelajaran berbasis proyek: Anak bekerja pada proyek yang mereka pilih dan kembangkan sendiri.
- b. Pembelajaran berbasis *inquiry*: Anak belajar melalui proses *inquiry* dan penemuan.
- c. Pembelajaran berbasis permainan: Anak belajar melalui permainan yang edukatif dan menyenangkan.

6. Pembelajaran Berbasis Sentra

Pembelajaran berbasis sentra adalah pendekatan pembelajaran yang menggunakan sentra-sentra pembelajaran sebagai tempat untuk mengembangkan kemampuan dan keterampilan peserta didik.

Dalam pembelajaran berbasis sentra, peserta didik dapat memilih dan mengeksplorasi berbagai aktivitas dan materi pembelajaran yang tersedia di sentra-sentra tersebut.

Sentra-sentra ini dapat berupa:

- a. Sentra Bermain (*Play Center*)
- b. Sentra Seni dan Kreativitas (*Art Center and Creativity*)
- c. Sentra Musik (*Music Center*)
- d. Sentra Balok (*Block Center*)
- e. Sentra Pasir dan Air (*Sand and Water Center*)

- f. Sentra Sains (*Science Center*)
- g. Sentra Baca Tulis (*Literacy Center*)
- h. Sentra Matematika (*Math Center*)
- i. Sentra Drama (*Dramatic Play Center*)

Pembelajaran berbasis sentra dapat membantu peserta didik:

- a. Mengembangkan kemampuan eksplorasi dan penemuan
- b. Meningkatkan kreativitas dan inovasi
- c. Mengembangkan kemampuan *problem-solving*
- d. Meningkatkan kemandirian dan kepercayaan diri

G. Asesmen Anak Usia Dini

Asesmen perkembangan anak usia dini dilakukan untuk memantau kemajuan dan mengidentifikasi kebutuhan anak. Asesmen dapat dilakukan melalui observasi, wawancara, dan tes. Asesmen adalah proses pengumpulan dan analisis data untuk memahami kemampuan, pengetahuan, dan keterampilan anak. Berikut adalah penjelasan tentang asesmen melalui observasi, wawancara, dan tes:

1. Asesmen melalui Observasi.

Observasi adalah metode asesmen yang dilakukan dengan mengamati perilaku dan aktivitas anak dalam lingkungan belajar. Observasi dapat membantu guru memahami kemampuan anak dalam konteks nyata (Maithreyi, 2019).

Contoh observasi:

- a. Mengamati anak saat bermain atau bekerja dalam kelompok.
- b. Mengamati kemampuan anak dalam menyelesaikan tugas.

2. Asesmen melalui Wawancara:

Wawancara adalah metode asesmen yang dilakukan dengan berbicara langsung dengan anak untuk memahami kemampuan dan pengetahuan mereka. Wawancara dapat membantu guru memahami perspektif anak dan memperoleh informasi yang lebih mendalam. Contoh wawancara; (a) Bertanya tentang pengalaman anak dalam

menyelesaikan tugas; (b) Bertanya tentang pendapat anak tentang topik tertentu.

3. Asesmen melalui Tes:

Tes adalah metode asesmen yang dilakukan dengan memberikan anak pertanyaan atau tugas untuk menilai kemampuan dan pengetahuan mereka. Tes dapat membantu guru memahami kemampuan anak dalam konteks yang lebih formal.

Contoh tes: (a) Tes tertulis untuk menilai kemampuan anak dalam proses pembelajaran menggunakan tema; (b) Tes lisan untuk menilai kemampuan anak dalam berkomunikasi.

Manfaat Asesmen:

- a. Asesmen dapat membantu guru memahami kemampuan dan kebutuhan anak (Liu *et al.*, 2021).
- b. Asesmen dapat membantu guru mengembangkan strategi pembelajaran yang lebih efektif.
- c. Asesmen dapat membantu anak memahami kemampuan dan kekurangan mereka sendiri.

Kunci Asesmen yang Baik:

- a. Asesmen harus dilakukan secara objektif dan adil (Chan *et al.*, 2020).
- b. Asesmen harus berfokus pada kemampuan dan kebutuhan anak.
- c. Asesmen harus memberikan umpan balik yang konstruktif dan membantu anak meningkatkan kemampuan mereka.

Dengan memahami asesmen melalui observasi, wawancara, dan tes, guru dapat mengembangkan strategi asesmen yang lebih efektif dan membantu anak meningkatkan kemampuan mereka.

Dengan memahami konsep dasar perkembangan anak usia dini, orang tua dan pendidik dapat memberikan dukungan yang tepat untuk membantu anak tumbuh dan berkembang secara optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Harbi, S. S. (2024). Theories to Guide Children Development and Their Impact on Early Childhood Education. *Journal of Ecohumanism*, 3(3), 1517–1529. <https://doi.org/10.62754/joe.v3i3.3622>
- Chan, C. K. Y., Luo, J., Lee, K. K. W., Wong, H. Y. H., & Liu, E. K. Y. (2020). What are the essential characteristics for curriculum design to engage Asian students in developing their self-confidence? *Curriculum and Teaching*, 35(2), 25–44. <https://doi.org/10.7459/ct/35.2.03>
- Darling-Hammond, L., Flook, L., Cook-Harvey, C., Barron, B., & Osher, D. (2020). Implications for educational practice of the science of learning and development. *Applied Developmental Science*, 24(2), 97–140. <https://doi.org/10.1080/10888691.2018.1537791>
- Diniyah, K., Muyana, S., Liza, R. G., Effendy, E., Pratista Arya Satwika, F., Tania, E., Amtarina, R., Aini, F., Aminuddin Mane Kandari, H., Sarwendah, E., Qalbi, L. O. S., & Nastiti, D. (2025). *Kesehatan Mental Generasi Z (Suzanna & Edy Husnul Mujahid (eds.); pertama)*. Penerbit CV. Eureka Media Aksara.
- Dodd, H. F., Nesbit, R. J., & FitzGibbon, L. (2023). Child's Play: Examining the Association Between Time Spent Playing and Child Mental Health. *Child Psychiatry and Human Development*, 54(6), 1678–1686. <https://doi.org/10.1007/s10578-022-01363-2>
- Fanezi, L. N., Getellina, C. O., & Rotoli, A. (2023). Aspects of early childhood: A fundamental stage for human development. *Mundo Da Saude*, 47(1), 1–9. <https://doi.org/10.15343/0104-7809.202347e10112021I>
- Goswami, U. (2020). *Cognitif Development and Cognitif Neuroscience (Second edi)*. Routledge, Taylor and FrancisGroup, London and New York.

- Ignatova, E. S., Ushakova, L. L., & Kusheva, E. V. (2024). Empathic potential in preschool children with mental retardation. *Clinical Psychology and Special Education*, 13(1), 5–23. <https://doi.org/10.17759/cpse.2024130101>
- Jeung, J., Hessler Jones, D., Frame, L., Gilgoff, R., Long, D., Thakur, N., Koita, K., Bucci, M., & Burke Harris, N. (2022). A Caregiver-Child Intervention for Mitigating Toxic Stress (“The Resiliency Clinic”): A Pilot Study. *Maternal and Child Health Journal*, 26(10), 1959–1966. <https://doi.org/10.1007/s10995-022-03485-4>
- Korotaeva, E., & Chugaeva, I. (2019). Socio-moral development of preschool children: Aspects of theory and practice. *Behavioral Sciences*, 9(12). <https://doi.org/10.3390/bs9120129>
- Liu, W., Su, T., Tian, L., & Huebner, E. S. (2021). Prosocial Behavior and Subjective Well-Being in School among Elementary School Students: the Mediating Roles of the Satisfaction of Relatedness Needs at School and Self-Esteem. *Applied Research in Quality of Life*, 16(4), 1439–1459. <https://doi.org/10.1007/s11482-020-09826-1>
- Maithreyi, R. (2019). Children’s reconstruction of psychological knowledge: An ethnographic study of life skills education programmes in India. *Childhood*, 26(1), 68–82. <https://doi.org/10.1177/0907568218798014>
- Masrurah, F., & Khulusinniyah, K. (2019). Pengembangan Fisik Motorik Anak Usia Dini Dengan Bermain. *Edupeedia*, 3(2), 67–77. <https://doi.org/10.35316/edupedia.v3i2.253>
- Nilsson, M., Ferholt, B., & Lecusay, R. (2018). ‘The playing-exploring child’: Reconceptualizing the relationship between play and learning in early childhood education. *Contemporary Issues in Early Childhood*, 19(3), 231–245. <https://doi.org/10.1177/1463949117710800>

- Peet, E. D., McCoy, D. C., Danaei, G., Ezzati, M., Fawzi, W., Jarvelin, M. R., Pillas, D., & Fink, G. (2015). Early childhood development and schooling attainment: Longitudinal evidence from British, Finnish and Philippine Birth Cohorts. *PLoS ONE*, 10(9). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0137219>
- Rahmawati, A., Halida, & Amalia, A. (2024). Upaya Guru dalam Menstimulasi Perkembangan Sosial Emosional Anak Usia 5-6 Tahun di TK Bandara Supadio Kubu Raya. *Jurnal Edukasi*, 2(6), 377-384.
- Santrock, J. W. (2019). *Children, Fourteenth Edition (Fourteenth)*. Mc Graw Hill Education.
- Suh, H. M., & Park, H. J. (2025). Young children ' s play in a daycare classroom in South Korea during COVID-19 pandemic. 19(2), 263-290.
- Yanti, A. S., Halida, H., Lukmanulhakim, L., & Ramadhani, A. (2024). Aulad : Journal on Early Childhood Keefektifan Permainan Tapo ' Pipit untuk Menstimulasi Perkembangan Motorik Kasar Anak Usia 5-6 Tahun. *Aulad.*, 7(2), 342-352. <https://doi.org/10.31004/aulad.v7i2.652>
- Yogman, M., Garner, A., Hutchinson, J., Hirsh-Pasek, K., Golinkoff, R. M., Baum, R., Gambon, T., Lavin, A., Mattson, G., & Wissow, L. (2018). The power of play: A pediatric role in enhancing development in young children. *Pediatrics*, 142(3). <https://doi.org/10.1542/peds.2018-2058>
- Yuniarni, D., Halida, H., Amalia, A., Solichah, N., & Satwika, P. A. (2023). Pengembangan Buku Saku: Pendampingan Orang Tua untuk Optimalisasi Perkembangan Bahasa Anak Usia Dini di Era Digital. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(5), 5767-5778. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i5.5306>

Zeng, N., Ayyub, M., Sun, H., Wen, X., Xiang, P., & Gao, Z. (2017). Effects of physical activity on motor skills and cognitive development in early childhood: A systematic review. *BioMed Research International*, 2017. <https://doi.org/10.1155/2017/2760716>

BAB 2

PRINSIP-PRINSIP DAN TUGAS-TUGAS PERKEMBANGAN ANAK USIA DINI

Yosin Ngii, S.KM., M.Kes.

A. Pendahuluan

Manusia sebagai makhluk hidup, akan mengalami masa tumbuh dan kembang yang berlangsung secara progresif. Proses perkembangan yang terjadi selama hidup manusia akan berlangsung secara berkesinambungan, yang dimulai dari masa konsepsi (pembuahan), lahir, bayi, anak, remaja, dewasa, lansia hingga kematian. Selain itu pembentukan karakter dalam masa perkembangan akan dapat menghasilkan budi pekerti, karakter, kreatif, intelegensi, dan keterampilan yang baik pula, sehingga anak dapat bertumbuh dan berkembang secara optimal.

Yang termasuk kategori anak usia dini adalah mereka yang berada pada rentang usia 0-8 tahun. Anak mempunyai pola pertumbuhan dan perkembangan yang unik dari berbagai aspek yaitu aspek fisik, kognitif, sosial, emosional, kreativitas, bahasa dan komunikasi yang khusus yang akan berkembang sesuai dengan tahapan yang sedang dilaluinya. Pengalaman dan pendidikan bagi anak merupakan faktor yang paling menentukan dalam perkembangan anak itu sendiri. Masa perkembangan mempunyai arti sebagai suatu masa untuk menyempurnakan fungsi sosial dan psikologis dalam diri seseorang dan proses tersebut akan berlangsung sepanjang hidup. (Hikmah & Alam, n.d.). Pendapat lain tentang perkembangan juga dikemukakan Chaplin, yang mengartikan perkembangan sebagai:

1. Perubahan yang terjadi secara terus menerus dan berlangsung secara berkesinambungan dan progresif dalam suatu organisme, dimulai sejak masa pembentukan bayi dalam kandungan, dilahirkan sampai meninggal
2. Pertumbuhan, terjadinya perubahan dalam ukuran dan jumlah sel yang ada sehingga anak akan menjadi lebih tinggi dan bertambah berat badan.
3. Perubahan dalam integrasi dari bagian-bagian fungsional
4. Pendewasaan diri atau memunculkan pola asasi dari sebuah tingkah laku yang tidak dipelajari. (Talango *et al.*, 2020)

B. Prinsip Perkembangan pada Anak Usia Dini

Perkembangan adalah suatu proses kematangan yang tidak pernah berhenti mulai dari manusia tersebut lahir hingga akhir hayatnya atau mati. Proses tersebut dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik faktor bawaan maupun dari faktor lingkungan dimana individu tersebut tunggal dan berkembang. Seseorang akan mengalami masa pertumbuhan, belajar melakukan proses adaptasi, dan mengalami berbagai perubahan baik dari segi perkembangan fisik, perkembangan kepribadian, perkembangan sosioemosional serta perubahan pola berpikir. Berikut beberapa prinsip perkembangan pada anak usia dini:

1. Perkembangan merupakan sebuah proses yang akan berjalan secara terus menerus dan berkelanjutan (never ending process) sampai manusia itu mati, artinya manusia mengalami proses perkembangan yang berlangsung lama sampai seseorang meninggal. Dan proses perkembangan yang terjadi tersebut dipengaruhi oleh pengalaman atau faktor belajar.
2. Dalam semua aspek perkembangan yang terjadi saling berkaitan dan saling mempengaruhi artinya perkembangan individu akan berlangsung baik jika keseluruhan aspek baik fisik, emosi, intelegensi, maupun sosial mampu dikembangkan dengan baik.

3. Perkembangan yang terjadi akan mengikuti tahapan sesuai dengan usia anak, sehingga hasil perkembangan yang telah diperoleh dari tahap sebelumnya dapat mendukung untuk perkembangan selanjutnya.
4. Perkembangan terjadi pada waktu yang berlainan. Perkembangan yang terjadi baik fisik maupun mental akan mencapai kematangan pada waktu dan tempo yang berbeda pada masing masing individu, ada yang mengalami masa kematangan perkembangan fisik dan mental yang sesuai dengan waktunya dan ada pula yang mengalami keterlambatan.
5. Setiap individu, secara normal akan melewati berbagai tahapan atau fase perkembangan
6. Setiap fase perkembangan yang dilalui individu akan memiliki ciri khas.(Rahmawati *et al.*, 2019)

Berdasarkan prinsip ini, setiap individu yang normal dan berusia panjang akan mengalami fase-fase perkembangan. Untuk mendapatkan hasil pertumbuhan dan perkembangan yang baik, harus didukung oleh berbagai pihak antara lain adalah orang tua dan para pendidik. Prinsip pendidikan anak usia dini yang perlu diperhatikan oleh lembaga penyelenggara pendidikan diantaranya adalah:

1. Mengembangkan kebutuhan anak
2. Belajar melalui bermain
3. Lingkungan yang kondusif
4. Pembelajaran dalam melakukan aktivitas bermain
5. Mengembangkan berbagai kecakapan atau keterampilan hidup
6. Menggunakan berbagai media atau alat permainan edukatif
7. Dilakukan secara bertahap dan berulang (Veronica, n.d.)

C. Prinsip Prinsip Pendidikan Anak Usia Dini dalam Al-Qur'an

Dalam Islam dikatakan bahwa perlu untuk mempersiapkan anak dalam menghadapi masa *mumayyiz* sehingga ia mampu untuk membedakan antara baik dan buruk atau yang bermanfaat dan berbahaya sesuai dengan ajaran

agamanya. Adapun prinsip-prinsip pendidikan anak usia dini yang diisyaratkan Al-Qur'an yaitu;

1. PAUD mengajarkan anak untuk mengetahui kondisi manusia yang cenderung pada kebenaran dan tauhid
2. PAUD disusun sesuai tahap perkembangan anak
3. Berorientasi pada kemampuan anak untuk berfikir
4. Pengetahuan anak dibangun secara aktif
5. Al Qur'an dan ayat ayat serta tanda tanda yang terdapat dalam alam semesta yang diciptakan dijadikan sumber untuk belajar
6. Integrasi sekolah dan keluarga. (Hikmah & Alam, n.d.)

Dengan prinsip pendidikan yang diberikan, diharapkan anak dapat melalui proses tumbuh dan kembang secara optimal dan mempunyai budi pekerti yang baik, terbentuknya karakter yang positif, kreatif, mempunyai intelegensi yang baik, serta terampil.

Di dalam menjalan prinsip pendidikan pada anak usia dini terdapat delapan pilar dasar, yaitu:

1. Penyelenggaraan yang dilaksanakan bertujuan untuk mengembangkan potensi yang dimiliki anak dan dilakukan terus menerus meliputi pengembangan kepribadian diri dan kecakapan belajar
2. Peningkatan kemampuan untuk mengembangkan potensi diri anak
3. Mengajarkan sedini mungkin pelaksanaan nilai-nilai hidup yang berlaku dalam lingkungan masyarakat yang melibatkan keluarga dan dibantu oleh masyarakat secara umum dan Lembaga Swadaya Masyarakat sebagai penyelenggaraan pendidikan
4. Pelaksanaan dilakukan secara menyeluruh dan terarah sehingga dalam pelaksanaannya dapat dilakukan secara bersamaan dan saling melengkapi
5. Pendidikan yang dilakukan berdasarkan pada mufakat dari semua kelompok sosial yang ada
6. Anak merupakan aset terbaik pada masa yang akan datang

7. Orang tua adalah guru atau pendidik yang pertama dan paling utama
8. Program pendidikan yang jalankan harus melibatkan lembaga pendidikan yang kompeten yang tetap melibatkan orang tua dan masyarakat.

D. Tugas Perkembangan pada Anak Usia Pra Sekolah

Tugas perkembangan adalah tugas yang dimiliki oleh seorang anak agar dapat tumbuh dan berkembang sesuai dengan usianya. Penilaian terhadap baik buruknya proses perkembangan yang dilalui anak, tergantung pada tugas perkembangan yang dijalankannya. Adapun tugas perkembangan yang dapat dilakukan pada masa prasekolah usia 0 - 6 tahun, yang berkaitan dengan sikap, perilaku atau keterampilan adalah:

1. Melatih anak untuk berjalan
2. Memperkenalkan anak untuk mengonsumsi makanan pengganti ASI
3. Melatih anak untuk mulai berbicara
4. Belajar untuk melakukan toilet training
5. Mengenalkan tentang adanya perbedaan jenis kelamin
6. Mencapai kestabilan jasmani secara fisiologis
7. Belajar melakukan hubungan emosional dengan orang lain
8. Belajar untuk membina hubungan baik
9. Belajar untuk mengembangkan kata hati

Sedangkan Suherman (2000) memberikan penjelasan secara lebih ringkas tentang tugas tugas perkembangan anak pada usia 4-5 tahun sebagai berikut:

1. Mampu untuk melakukan gerakan motorik kasar seperti berdiri, berjalan atau berlari
2. Mampu untuk melakukan gerakan motorik halus seperti mengancingkan baju, memegang botol susu dll
3. Mampu untuk mengembangkan pola bicara dengan cara bercerita secara sederhana atau bernyanyi

4. Mampu untuk menunjukkan kemandirian seperti dapat mencuci tangan sendiri atau dapat menggunakan sandal sendiri
5. Menunjukkan kemampuan untuk bergaul dengan orang lain seperti bermain secara berkelompok. (GARRY, 2014)

E. Tugas-Tugas Perkembangan Anak Usia Dini secara Psikologi Menurut *Jean Piaget*

Menurut Piaget bahwa terdapat empat faktor yang dapat mempengaruhi transisi pada tahap perkembangan anak, yaitu:

1. Kematangan
2. Pengalaman fisik atau lingkungan
3. Transmisi sosial
4. Equilibrium

Dalam konsep psikologi perkembangan anak terdapat teori-teori yang menjelaskan tentang proses pertumbuhan dan perkembangan anak itu sendiri, salah satunya adalah teori perkembangan anak menurut *Piaget*. (Susilawati, 2020) *Piaget* yakin bahwa dalam perkembangan kognitif anak terjadi empat tahapan. Yaitu :

1. Usia 0-2 tahun (Tahap Sensorimotor)

- a. Intelegensi anak lebih didasarkan pada tindakan indrawi anak terhadap lingkungannya, seperti:
 - 1) Kemampuan indra penglihatan dan pendengaran (sensori)
 - 2) Kemampuan perkembangan reaksi motorik atau otot seperti menyentuh, menggenggam atau menarik
- b. Kemampuan bahasa anak belum sempurna
- c. Kemampuan bayi menggunakan pengalaman penglihatan untuk memahami lingkungan
- d. Kemampuan penglihatan dan gerakan sebagai dasar untuk pertumbuhan kognitif

Secara spesifik *Piaget* membagi tahap sensorimotor ke dalam enam sub tahap sebagai berikut:

a. Refleks Sederhana

Refleks sederhana biasanya terjadi pada satu bulan pertama sejak kelahiran. Refleks ini terjadi karena adanya koordinasi sensasi dan tindakan, seperti refleks mencari dan menghisap sesuatu yang didekatkan di mulutnya

b. Kebiasaan Awal dan Reaksi Sirkuler Primer

Tahapan ini akan berlangsung pada usia 1 sampai 4 bulan. Pada masa ini bayi akan mencoba melakukan koordinasi sensasi dengan menggunakan dua tipe skema yaitu:

1) Kebiasaan

Kebiasaan didasarkan pada refleks yang pada akhirnya akan menjadi reaksi. Sebagai contoh bayi dalam tahap refleks sederhana akan memberikan reaksi mengisap apabila sesuatu yang diletakkan ke bibirnya, tetapi pada tahap kebiasaan bayi mungkin akan melakukan gerakan mengisap-isap meskipun tidak ada rangsangan yang diberikan di area mulutnya.

2) Reaksi Sirkuler Primer

Reaksi sirkular adalah tindakan yang dilakukan anak secara berulang (repetitif). Sebagai contoh bayi akan memberikan respon mengisap apabila jari atau benda disentuh dengan sengaja di dekat mulutnya. Pada tahap selanjutnya, walaupun tidak diletakkan di mulutnya, bayi akan menunjukkan reaksi seperti sedang mengisap atau dengan sendiri memasukan jari kedalam mulut untuk dihisap. Kebiasaan dan reaksi-reaksi akan dilakukan anak secara berulang bersifat stereotip artinya bayi akan melakukan kembali tindakan tersebut secara berulang dengan menggunakan cara yang sama.

c. Reaksi Sirkuler Sekunder

Reaksi ini akan ditemukan pada bayi usia 4 sampai 8 bulan. Contoh sirkuler sekunder yaitu seorang bayi yang melakukan kegiatan menggoyang goyangkan mainan sehingga menimbulkan bunyi, pada keadaan tersebut bayi akan selalu berusaha untuk mengulang-ulang tindakan tersebut.

d. Koordinasi terhadap Reaksi Sirkuler Sekunder

Reaksi tersebut akan berlangsung pada usia 8 - 12 bulan. Dimana bayi akan melakukan tindakan atau gerakan yang mampu mengkoordinasikan penglihatan dan sentuhan. Mereka akan mulai terlebih dahulu mengamati objek, menyentuh dan kemudian mulai menggenggamnya. Dalam genggamannya mainan tersebut mulai menyelidiki setiap bagian dari benda tersebut

e. Reaksi Sirkuler Tersier

Reaksi ini akan mulai berkembang pada usia 12 sampai 18 bulan. Sirkuler Tersier merupakan reaksi kesenangan terhadap hal yang baru serta timbulnya keingintahuan. Contohnya Sebuah kotak akan mulai dijatuhkan, diputar, dilemparkan atau ditabrakkan ke objek lain. Mereka menunggu reaksi yang mungkin akan terjadi pada benda tersebut. Timbulnya rasa keingintahuan dan minat anak terhadap hal baru merupakan awal dari masa perkembangan, menurut *Piaget*.

f. Internalisasi Skema

Akan berlangsung pada usia 18 sampai 24 bulan. Bayi yang berada pada tahap ini, mulai mengembangkan kemampuan dengan mengintegrasikan informasi yang masuk ke dalam sebuah skema yang telah ada atau jika skema belum tersedia maka anak akan mencoba menciptakan skema baru.

2. Usia 2-7 tahun (Tahap Pra-Operasional)

Secara garis besar pada anak yang berada dalam tahap pra operasional akan mengalami perkembangan yang sangat cepat, misalnya:

- a. Anak mulai memahami dunia dengan kata-kata dan gambar.
- b. Anak akan mulai mengembangkan sebuah pemahaman yang stabil dan dapat melakukan penalaran.

Tahap pra-operasional dibagi ke dalam dua sub tahapan yaitu sebagai berikut:

a. Subtahap Fungsi Simbolik

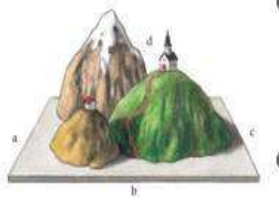
Berlangsung pada usia 2 hingga 4 tahun. Anak biasanya akan menggunakan sebuah goresan atau coretan untuk membuat gambaran seorang manusia, sebuah pohon, sebuah rumah atau seekor hewan dan sebagainya menurut pemikiran mereka. Anak juga mulai mengaplikasikan bahasa sederhana dan ikut terlibat pada sebuah permainan sandiwara atau drama. Walaupun anak sudah mampu membuat banyak perubahan yang berarti, tetapi pola pemikiran yang ada pada mereka masih sangat sederhana dan terbatas. Keterbatasan yang terjadi pada tahap ini dibagi dalam dua bentuk yaitu:

1) Egosentrisme

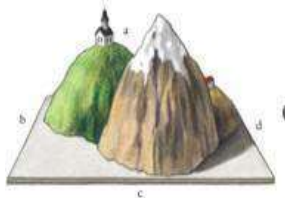
Adalah suatu kondisi dimana anak akan cenderung untuk melihat sesuatu berdasarkan pandangan dirinya tanpa mempertimbangkan perspektif orang lain. *Piaget dan Barbel Inhelder* membuat gambaran tentang egosentris anak dengan mengembangkan metode "*Three Mountains Task*" atau gambaran mengenai tiga gunung. Anak didudukkan pada satu sisi meja dimana terdapat satu gunung di bagian depan dan dua gunung di bagian belakang, kemudian di sisi lainnya di hadapan anak didudukkan boneka dimana dihadapan boneka terdapat dua buah gunung berada didepan dan satu gunung berada di bagian belakang. Kemudian anak diminta untuk

menunjukkan salah satu foto yang sesuai dengan apa yang dilihat dari sudut pandang boneka. Anak yang berada dalam tahap ini cenderung untuk memilih foto sesuai dengan apa yang dilihatnya.

The "Three Mountains" Task Piaget & Inhelder (1956/1967)



Yang dihadapan boneka



Yang dilihat anak

Gambar 2.1 Three Mountains Task

2) Animisme

Animisme adalah kecenderungan yang ditampilkan anak yang beranggapan bahwa benda mati memiliki kualitas seperti:

- a) Benda itu hidup hidup dan mampu memberikan reaksi; bola itu membuat saya marah, bola itu bergerak menyebabkan saya terjatuh.

- b) Memiliki perasaan; boneka dapat menangis atau tertawa gembira
- c) Memiliki pikiran; anak yang bermain boneka akan mengajukan pertanyaan pada bonekanya, apa yang akan dilakukan pada hari ini?
- d) Memiliki niat; baju apa yang akan dipakai.

b. Sub Tahap Berpikir Intuitif

Tahap ini terjadi di usia 4 hingga 7 tahun. Anak-anak pada tahapan ini mulai mengembangkan idenya sendiri, menggunakan penalaran primitif dan ingin mengetahui jawaban terhadap segala jenis pertanyaan. Pada usia 5 tahun, anak-anak akan membuat orang dewasa kelelahan karena banyak mengajukan pertanyaan “ mengapa? Siapa” atau bagaimana?”. Berikut contoh pertanyaan yang sering diajukan anak-anak pada sub tahap ini:

- “ mengapa hujan bisa turun?”
- “ bagaimana mobil bisa jalan?”
- “ bagaimana kursi dibuat?”

3. Usia 7-11 tahun (Tahap Operasional Konkret)

Tahap operasi konkret dicirikan dengan perkembangan sistem pemikiran yang didasarkan pada aturan-aturan tertentu yang logis. Anak sudah memperkembangkan operasi-operasi logis.

4. Usia 11-15 tahun (Tahap Operasional Formal) cover

Menurut Piaget dalam teori perkembangan kognitif, tahap ini adalah terakhir, dan akan berlangsung pada anak umur 11 atau 12 tahun atau lebih. (Maulana R. at al.2024)

Berbagai cara dilakukan dalam upaya untuk mendukung perkembangan kognitif pada seorang anak, antara lain:

1. Melakukan stimulasi kognitif pada anak sesuai dengan usia anak tersebut
2. Membantu anak untuk mengadakan kontak dengan barang baru dan mengamati serta mengarahkan apa yang harus dilakukan anak

3. Memberi kesempatan pada anak untuk aktif bereksplorasi dengan lingkungan yang baru
4. Membantu anak melakukan berbagai stimulasi agar kemampuan gerak dan keseimbangan anak dapat lebih baik
5. Memberi penjelasan setiap pertanyaan yang diberikan, dengan jawaban yang mudah dimengerti oleh anak di usia mereka
6. Orang tua harus aktif terlibat membantu anak bila menemukan masalah serta bagaimana cara menyelesaikan masalah tersebut
7. Memberikan berbagai asupan nutrisi seimbang pada anak untuk mendukung proses tumbuh kembang mereka, termasuk protein, karbohidrat, lemak, vitamin dan mineral
8. Orang tua tidak boleh memberi perbandingan mengenai proses tumbuh kembang anaknya dengan orang lain. Karena masing masing anak memiliki tumbuh kembang dan kebutuhan yang berbeda (Karmiyati.K,2022)

F. Tugas-Tugas Perkembangan Anak Usia Dini secara Psikologi Menurut *Lev Vygotsky*

Perkembangan kognitif yang terjadi pada anak usia dini dapat ditinjau melalui berbagai perspektif, antara lain melalui orang tua, melalui pendidik atau guru, serta lingkungan tempat anak tersebut. Secara teori *Vygotsky* pendapat bahwa anak akan memiliki cara dan pemikiran-pemikiran sendiri untuk memuaskan rasa ingin tahunya terhadap objek yang ditemui. *Vygotsky* membagi perkembangan kognitif dengan sosial yang dilalui anak meliputi:

1. Sosiokultural

Vygotsky menitikberatkan pada tahap perkembangan mental seperti melatih untuk mengingat, belajar memfokuskan perhatian, dan melatih penalaran. Proses ini akan melibatkan pembelajaran seperti bahasa atau berhitung, oleh sebab itu untuk mendukung keberhasilan dalam proses ini dibutuhkan bimbingan dan arahan dari orang-orang yang profesional dibidangnya masing masing. *Vygotsky*

menekankan bahwa orang tua atau orang yang lebih dewasa serta anak sebayanya dapat turut mendukung proses perkembangan tersebut

2. ZPD (*Zone Of Proximal Development*)

Istilah yang digunakan *Vygotsky* untuk menjelaskan rangkaian tugas yang akan dianggap sulit dihadapi bila anak sendiri tetapi ia akan mampu untuk mempelajarinya jika mendapat bimbingan orang lain yang sudah terlatih.

3. Scaffolding

Adalah bagaimana memberikan dukungan dan bantuan penuh kepada seorang anak yang berada pada tahap awal masa belajar, kemudian sedikit demi sedikit mulai mengurangi dukungan atau bantuan tersebut dengan tetap melakukan pengawasan setelah anak dianggap mampu memecahkan problem dari tugas yang diberikan maka anak diperbolehkan untuk mandiri

4. Bahasa dan Pikiran

Kemampuan bahasa pada anak akan mengalami perkembangan jika anak banyak melakukan interaksi sosial dengan orang lain. Bahasa yang digunakan untuk bukan semata mata untuk komunikasi saja, tetapi juga untuk membantu mereka menyelesaikan berbagai tugas. Bahasa dan pikiran pada awalnya akan berkembang secara terpisah tetapi seiring dengan semakin berkembangnya anak tersebut maka bahasa dan pikiran akan menyatu dan saling mendukung (Kusuma *et al.*, 2022)

Tugas keluarga untuk mendukung perkembangan kognitif pada seorang anak dapat dilakukan dengan memberikan stimulus dengan metode permainan. Menurut Piaget dan Vygotsky bahwa permainan adalah salah satu prinsip yang paling baik dilakukan dalam pendidikan anak usia dini, melalui permainan anak dapat melakukan kegiatan dengan tujuan untuk:

1. Mengembangkan aspek moral anak
2. Melatih anak untuk mengerti dan paham tentang agama
3. Mengembangkan kemampuan kognitif anak

4. Mengembangkan bahasa dan kosa kata yang dimiliki anak
5. Merangsang perkembangan fisik dan motorik anak
6. Mengembangkan kemampuan sosialemosional
7. Melatih dan mengembangkan seni yang dimiliki anak
(Susilawati, 2020)

G. Tugas-Tugas Perkembangan Anak Usia Dini secara Psikologi Menurut Robert J Havighurst

Menurut *Havighurst*, tugas perkembangan adalah tugas-tugas yang harus dilalui dan diselesaikan individu dalam fase atau periode kehidupan tertentu, apabila anak berhasil melaluinya atau melewati fase tersebut dengan baik maka akan memperoleh kebahagiaan, tetapi sebaliknya apabila mereka gagal untuk melewatinya maka yang timbul adalah rasa kecewa dan dicela baik dari orang tua maupun masyarakat. Untuk masa perkembangan selanjutnya kemungkinan akan mengalami hambatan.

Tugas Perkembangan Anak Usia Dini terbagi menjadi:

1. Usia Kanak-kanak Awal (2-5 tahun)

Tugas perkembangan dalam masa kanak-kanak awal Menurut *Robert J. Havighurst* (1961) adalah sebagai berikut:

- a. Memperkenalkan dan melatih anak untuk melakukan kegiatan Toilet Training
- b. Memberikan gambaran tentang jenis kelamin agar anak dapat belajar untuk membedakannya
- c. Melatih anak untuk belajar mencapai keadaan fisiologis yang stabil serta mengajarkan anak untuk melakukan adaptasi dengan baik
- d. Pembentukan konsep-konsep yang sederhana mengenai empiris fisik & sosial
- e. Mengajarkan dan melatih anak melakukan hubungan emosional kepada orang tua, keluarga, & orang lain
- f. Melatih anak untuk belajar membedakan yang baik & tidak baik

2. Usia Kanak-Kanak Akhir (6-13 tahun)

Tugas perkembangan dalam masa ini menurut Robert J. Havighurst sebagai berikut:

- a. Mempelajari berbagai kegiatan fisik yang dibutuhkan untuk melakukan permainan-permainan
- b. Mengajarkan perilaku yang sehat tentang diri sendiri, bagaimana menjadi anak yang sedang tumbuh dan bagaimana menjadi anak yang bermanfaat bagi orang banyak
- c. Bersama anak-anak seusianya melakukan kegiatan bermain untuk menunjang tumbuh kembang normal
- d. Melakukan kegiatan sosial dengan melakukan tugas dan fungsi masing-masing sesuai jenis kelamin
- e. Melatih berbagai keterampilan yang akan digunakan untuk menunjang kehidupan sehari-hari
- f. Belajar mengembangkan pengertian-pengertian yang dapat digunakan dalam kehidupan.
- g. Belajar mengembangkan pengertian diri dan nilai
- h. Melatih bekerja sama dalam kelompok
- i. Mencapai kebebasan eksklusif. (Wardani *et al.*, 2022)

H. Tugas-tugas Perkembangan pada Anak Usia Dini Menurut E. Hurlock

Tugas-tugas perkembangan pada anak usia dini (0-6 tahun) menurut E. Hurlock (1999) adalah sebagai berikut:

1. Tugas perkembangan pada usia bayi dan kanak-kanak awal (0-4 tahun)

- a. Mulai belajar berdiri, melangkah dan berjalan
Beberapa kemampuan gerak penting yang telah dikuasai oleh anak sebelum belajar berdiri dan berjalan adalah merangkak dan duduk.
- b. Belajar mengkonsumsi makanan padat
Anak-anak mulai tertarik untuk turut serta makan makanan padat bagi orang dewasa.

- c. Belajar berkomunikasi
Belajar berbicara berarti anak mengeluarkan suara yang memiliki makna serta dapat mengkomunikasikannya kepada orang lain secara verbal.
 - d. Belajar melakukan toilet training
Pada umur 2-4 tahun, otot dan rangka badan telah cukup kuat untuk beberapa kegiatan yang ringan diantaranya adalah belajar untuk memelihara kebersihan tubuh.
 - e. Belajar mengenal perbedaan jenis kelamin
Mulai dari awal anak harus mengenal jenis kelamin dengan baik, dan orang dewasa berperan untuk mengajarkan bagaimana cara bertingkah laku yang sopan.
 - f. Belajar membentuk konsep sederhana akan keadaan sosial
Pada perkembangan ini, anak secara perlahan mulai dapat mengamati berbagai hal yang ada di sekitarnya
 - g. Membangun hubungan emosional dengan orang lain
Anak mampu mengungkapkan hubungan emosional dengan orang lain menggunakan berbagai cara, baik secara verbal maupun non verbal.
 - h. Belajar mengetahui hubungan baik atau buruk
Semakin berkembang, anak mulai belajar tentang hal yang baik dan buruk maupun benar dan salah.
- 2. Tugas perkembangan anak usia prasekolah (4-5 tahun) sebagai berikut:**
- a. Mempelajari kemampuan fisik yang diperlukan untuk mendukung permainan yang dilakukan secara umum
 - b. Membangun sikap yang sehat mengenal diri sendiri sebagai makhluk yang sedang tumbuh
 - c. Belajar untuk melakukan penyesuaian diri terhadap teman teman sepermainannya
 - d. Belajar mengembangkan peran sosial sebagai seorang laki laki atau perempuan

- e. Belajar mengembangkan kemampuan terhadap keterampilan dasar untuk membaca, menulis ataupun berhitung
- f. Belajar mengembangkkn berbagi pengertian yang digunakan untuk kehidupan dalam masyarakat
- g. Belajar untuk mengembangkan hati nurani, mengerti akan arti moral dan tingkatan nilai yang digunakan dalam kehidupan sehari hari
- h. Belajar untuk dapat menunjukkan sikap dalam sebuah kelompok sosial
- i. Belajar tentang makna kebebasan pribadi dan batasannya (GARRY, 2014)

3. Tugas perkembangan anak usia sekolah (6-12 tahun) :

- a. Belajar memperoleh keterampilan fisik untuk melakukan permainan
- b. Belajar bersikap yang benar
- c. Melatih anak agar mampu beradaptasi dan berkomunikasi dengan teman temannya
- d. Melatih anak untuk mampu menjalankan peranan berdasarkan jenis kelamin
- e. Mengajarkan berbagai keterampilan dasar dalam hal membaca, menulis, dan berhitung
- f. Mengajarkan cara untuk mengembangkan konsep dalam kehidupan sehari hari.

I. Peran Guru dalam Mengoptimalkan Tugas-Tugas Perkembangan pada Anak Usia Dini

Untuk mengoptimalkan tugas-tugas perkembangan pada anak dapat dilakukan dengan mengembangkan seluruh potensi anak yang harus dimulai sejak dini secara optimal. Oleh karena itu orang tua dan guru harus mampu untuk mempertimbangkan segala proses pelaksanaan tugas perkembangan pada masa krusial anak, keberhasilan perkembangan pada tahap awal menentukan tingkat keberhasilan pada tugas perkembangan di fase berikutnya. Ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi

pelaksanaan tugas-tugas perkembangan bagi anak usia dini, yaitu:

1. Faktor kematangan fisik.

Kematangan fisik seorang anak untuk mengikuti tahap tahap perkembangan sangat menentukan, jika fisik anak tidak sehat maka proses perkembangan dapat terganggu

2. Tuntutan masyarakat secara kultural.

Adat istiadat yang berlaku dalam masyarakat juga dapat berpengaruh terhadap tugas tugas perkembangan anak. Misalnya pembatasan kebebasan karena pengaruh adat istiadat yang terlalu ketat sehingga dapat membatasi kebebasan anak untuk bereksplorasi dan mengembangkan diri

3. Tuntutan yang berasal dari keinginan individu sendiri.

- a. Pengaruh positif : tuntutan yang realistis dapat memotivasi anak untuk berusaha mencapai tujuan
- b. Pengaruh negatif : tuntutan yang tidak realistis dapat menimbulkan tekanan dan kecemasan pada anak sehingga mereka merasa tidak mampu untuk memenuhi tuntutan tersebut.

4. Tuntutan norma agama

- a. Pengaruh positif terhadap perkembangan anak: tuntutan norma agama dapat membantu anak memahami nilai moral dan etika yang baik
- b. Pengaruh negatif : tuntutan norma agama yang terlalu ketat dapat menimbulkan tekanan pada anak, sehingga mereka merasa tidak mampu untuk menjalaninya. (Paus et al., 2020)

Dalam menjalankan tugas perkembangan ada beberapa faktor yang dapat menyebabkan anak gagal memenuhi tugas perkembangannya dengan baik, seperti:

1. Keterlambatan yang terjadi dalam proses perkembangan, disebabkan karena kondisi fisik dan keterbelakangan mental.
2. Kurangnya kesempatan yang diberikan kepada anak untuk mempelajari tugas-tugas perkembangan.

3. Kurangnya motivasi yang diberikan kepada anak untuk menjalankan tahap tahap perkembangan tersebut..

Pada masa ini anak mengalami yang dinamakan *critical age* (masa kritis). Hal tersebut disebabkan karena masa ini menjadi tolak ukur dalam perkembangan anak dalam jangka panjang. Selain itu, adanya dukungan lingkungan turut menentukan keberhasilan anak dalam melalui tahapan penting tersebut. Jika gagal, maka perkembangan anak tidak akan dapat menuju pada pencapaian perkembangan yang ideal. Pada masa kritis ini, faktor kematangan juga menjadi landasan yang menentukan tingkat keberhasilan anak.

Perkembangan yang terjadi pada setiap anak memungkinkan untuk menghadapi berbagai fenomena budaya yang beraneka ragam. Untuk mendukung perkembangan pada seorang anak akan memunculkan berbagai tanggung jawab yang harus diselesaikan sesuai dengan periode usianya masing-masing baik dari orang tua, lingkungan sekolah maupun masyarakat dalam lingkungan tempat anak tersebut tumbuh dan berkembang. Dengan demikian dalam lingkungan sekolah, peran guru sangatlah penting karena dapat mengarahkan anak serta mendukung proses tumbuh kembang anak.

Di sisi lain, tingkat pencapaian anak dalam perkembangannya tidak terlepas dari adanya peran tripusat pendidikan. Di antaranya adalah pihak sekolah, seperti kepala sekolah dan guru. Bagi pendidikan anak usia dini, guru adalah kunci keberhasilan anak dan sebagai pengganti orang tua di rumah. guru menjadi faktor kedua setelah orang tua yang paling berpengaruh dalam perkembangan anak. (Paus et al., 2020) Pada dasarnya ada empat hal yang menjadi peran seorang guru, yaitu:

1. Peran guru sebagai pribadi
2. Peran guru dalam keluarga
3. Peran guru dalam lingkungan sekolah
4. Peran guru dalam kehidupan bermasyarakat

Ada beberapa peran guru yang dapat dilakukan sebagai upaya dalam mengembangkan serta membantu anak dalam mencapai tugas perkembangannya dengan optimal, di antaranya sebagai berikut.

1. Pencapaian tugas perkembangan melalui kelompok teman sebaya
2. Mencapai perkembangan kemandirian pribadi
3. Pengembangan keimanan dan ketakwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa
4. Pembelajaran Berbasis Perkembangan (Paus et al., 2020)

DAFTAR PUSTAKA

- Hikmah, N., & Alam, M. (2022). Prinsip Prinsip Pendidikan Anak Usia Dini dalam Al-Qurân™ an. *Edukasi Islami: Jurnal Pendidikan Islam*, 11(01), 899-920.
- Husain, A., Irmawati, I., & Paus, M. (2020). Peran Guru Dalam Mengoptimalkan Tugas-Tugas Perkembangan Pada Anak Usia Dini. *Early Childhood: Jurnal Pendidikan*, 4(1), 1-21.
- Karmiyati, K. (2022). *Telaah Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget dalam Pengajaran Etika Lingkungan Anak Usia Dini* (Doctoral dissertation, UIN Raden Intan Lampung).
- Kusuma, W. S., Sukmono, N. D., & Tanto, O. D. (2022). Stimulasi Perkembangan Kognitif Anak Melalui Permainan Tradisional Dakon, Vygotsky Vs Piaget Perspektif. *Raudhatul Athfal: Jurnal pendidikan Islam anak usia dini*, 6(2), 67-81.
- Maulana, R., & Eliasa, E. I. (2024). Eksplorasi Ciri Khas Dan Tugas Perkembangan Anak Usia Dini (2-6 Tahun): Implikasi Fisik, Kognitif, Dan Sosio-Emosi Dalam Pendidikan Dan Pengasuhan. *EDUCATIONAL: Jurnal Inovasi Pendidikan & Pengajaran*, 4(4), 239-252.
- N Veronica (2018). *Pedagogi: Jurnal Anak Usia Dini Dan Pendidikan Anak Usia Dini* - journal.um-surabaya.ac.id
- Purnamasari, M., & Na'imah, N. I. (2020). Peran Pendidik dalam Konsep Psikologi Perkembangan Anak Usia Dini. *Jurnal Pelita PAUD*, 4(2), 295-303.
- Rahmawati, M. (2019). Penerapan Prinsip-prinsip Penilaian Perkembangan Anak Usia Dini di TK An-Nur II Maguwoharjo. In *Annual Conference on Islamic Early Childhood Education (ACIECE)* (Vol. 4, pp. 559-566).

- Saputra, A. S. A., & Suryandi, L. S. L. (2020). Perkembangan kognitif anak usia dini dalam perspektif Vygotsky dan implikasinya dalam pembelajaran. *Pelangi: Jurnal Pemikiran Dan Penelitian Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 2(2), 198-206.
- Talango, S. R. (2020). Konsep perkembangan anak usia dini. *Early Childhood Islamic Education Journal*, 1(01), 93-107.
- Wade Carlo, Travis Carlo dan Gerry Maryanne (2014), *Psikologi Edisi 11 Jilid 1*, Surabaya; Penerbit Erlangga
- Wardani, F. S., Nadya, N. S., Hairina, Y., & Mulyani, M. (2022). Sosialisasi Tugas-Tugas Perkembangan Anak Usia Dini kepada Orangtua Taman Kanak-Kanak Darul Lulu Banjarmasin. *Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia*, 2(6), 1671-1676.

BAB 3

ASPEK-ASPEK PERKEMBANGAN ANAK USIA DINI

Ariyani Ramadhani, S.T., M.Pd.

A. Pendahuluan

Masa kanak-kanak awal, yang dimulai dari lahir hingga usia delapan tahun, merupakan masa perkembangan yang tak tertandingi, ditandai oleh serangkaian perubahan yang bersifat dinamis dan transformatif. Dalam kurun waktu yang singkat ini, pertumbuhan dan perkembangan merupakan dasar bagi seluruh aspek kehidupan di masa depan, mulai dari kesehatan fisik, kemampuan belajar, hingga keterampilan sosial dan emosional.

Perubahan seorang anak dari bayi yang sepenuhnya tergantung dengan orang di sekitarnya berubah menjadi manusia mandiri merupakan proses perkembangan yang fundamental. Perkembangan anak adalah sebuah sistem yang kompleks, melibatkan kematangan pada aspek fisik motorik (kemampuan bergerak), kognitif (kemampuan berpikir dan bernalar), bahasa (kemampuan berkomunikasi), dan sosial emosional (kemampuan merasa dan berinteraksi). Semua domain ini saling terhubung dan memberikan pengaruh timbal balik satu sama lain secara dinamis.

Dengan memahami setiap aspek serta keterkaitannya antara satu dengan yang lain, kita akan lebih mampu memberikan stimulasi yang tepat sasaran, merancang lingkungan belajar yang mendukung, dan yang terpenting,

melihat setiap anak secara keseluruhan dalam keunikan perjalanannya masing-masing.

B. Aspek Perkembangan Fisik Motorik

Perkembangan fisik mencakup semua perubahan kuantitatif pada tubuh, peningkatan tinggi dan berat badan, serta penambahan lingkaran kepala. Sementara itu, perkembangan motorik adalah tentang pengembangan kemampuan gerak yang progresif dan terkontrol.

Meskipun berbeda, motorik dan fisik adalah dua komponen yang saling terkait erat. Perkembangan motorik manusia terdiri dari tiga unsur, yaitu otot, otak, dan saraf (Aulina, 2017). Hurlock mengartikan perkembangan motorik sebagai sebuah proses di mana unsur kematangan dalam diri seseorang berkembang untuk mencapai kontrol atas gerak tubuh, yang semuanya dikoordinasikan oleh otak sebagai pusat kendali. Dengan kata lain, kerja sama ketiga unsur itu sangatlah penting. Apabila salah satunya saja tidak berjalan semestinya, maka gerakan yang dilakukan bisa menjadi tidak terarah atau malah tidak ada gerakan sama sekali.

Berdasarkan keterlibatan kemampuan otot saat bergerak, pengembangan fisik motorik terbagi dua yaitu :

1. Motorik Kasar

Keterampilan motorik kasar adalah aktivitas yang melibatkan koordinasi gerak dari kelompok otot besar pada tubuh, seperti pada lengan, kaki, dan seluruh badan. Keterampilan ini memungkinkan anak untuk melakukan aktivitas yang membutuhkan kekuatan, keseimbangan, dan pergerakan ruang yang luas. Perkembangan motorik kasar umumnya mengikuti pola cephalocaudal (dari kepala ke kaki) dan proximodistal (dari pusat tubuh ke arah luar).

Berikut adalah tahapan perkembangan motorik kasar pada anak usia dini (Aulina, 2017):

a. Usia 0-1 Tahun

Perkembangan dimulai dari kemampuan mengangkat kepala, berguling, duduk tanpa bantuan, merangkak, hingga puncaknya adalah berdiri dan berjalan beberapa langkah dengan berpegangan atau bahkan mandiri di penghujung tahun pertama.

b. Usia 1-2 Tahun

Gerakan lebih stabil dan percaya diri. Anak sudah mampu berjalan dengan lancar, mulai berlari meski masih kaku, dan menendang bola.

c. Usia 2-3 Tahun

Keseimbangan dan koordinasi meningkat pesat. Anak mampu berlari dengan lebih terkoordinasi, melompat dengan dua kaki di tempat, dan naik turun tangga dengan kaki bergantian (dengan berpegangan).

d. Usia 3-4 Tahun

Anak menunjukkan kontrol gerak yang lebih baik berlari sambil menghindari rintangan, menggunakan tangga dengan kaki bergantian, berlari sambil membawa sesuatu yang ringan seperti bola serta berjalan jinjit.

e. Usia 4-5 Tahun

Keterampilan gerak lebih kompleks dan halus. Anak sanggup berdiri pada satu kaki beberapa detik, melakukan lompatan dan lari secara terkoordinasi, serta melempar benda secara terarah.

f. Usia 5-6 Tahun

Koordinasi dan kekuatan anak semakin matang, memungkinkan anak melakukan gerakan tubuh yang saling terkoordinasi untuk melatih kemampuan kelenturan, keseimbangan, dan kelincahan.

g. Usia 6-8 Tahun

Gerakan motorik kasar anak menjadi sangat halus dan terintegrasi, serta menggabungkan beberapa gerakan kompleks secara bersamaan seperti berlari sambil menggiring bola.

2. Motorik Halus

Kemampuan motorik halus adalah kemampuan yang memerlukan kontrol dan presisi dari otot-otot kecil, khususnya yang berada di area tangan, pergelangan tangan, dan jari. Kemampuan ini sangat bergantung pada tingkat kematangan sistem saraf dan koordinasi cermat antara mata dan tangan (koordinasi visuomotor). Berikut adalah tahapan umum perkembangan motorik halus (Aulina, 2017):

a. Usia 0-1 Tahun

Dimulai dari gerakan refleks menggenggam, kemudian berkembang menjadi kemampuan meraih benda secara sadar, memegang dan menggoyangkan mainan, serta memindahkan benda dari satu tangan ke tangan yang lain.

b. Usia 1-2 Tahun

Anak mampu menyusun menara dari 2 hingga 4 balok, membuat coretan acak di kertas menggunakan pensil atau krayon, dan mulai bisa makan sendiri menggunakan sendok meskipun masih berantakan.

c. Usia 2-3 Tahun

Kontrol pada jari tangan menunjukkan peningkatan. Anak dapat meremas kertas atau kain dengan kelima jarinya dan kertas digunting tanpa mengikuti pola. Koordinasi tangannya juga sudah cukup baik untuk memegang benda yang pipih seperti sikat gigi atau sendok.

d. Usia 3-4 Tahun

Pada usia ini, anak mulai dapat melakukan tugas yang lebih rumit, seperti menggunakan gunting untuk mengikuti pola garis lurus, menyusun balok atau manik-manik berukuran besar menjadi satu rangkaian, hingga

melatih presisi dengan memasukkan benda kecil seperti biji ke dalam botol.

e. Usia 4-5 Tahun

Keterampilan anak berkembang lebih kompleks dan fungsional. Ia mampu mengoordinasikan mata dan tangannya untuk melakukan gerakan rumit serta memperlihatkan kemandirian, contohnya saat mengancingkan bajunya sendiri.

f. Usia 5-6 Tahun

Keterampilan anak pada usia ini sudah berkembang, yang ditunjukkan dengan kemampuannya menggunakan alat makan dan tulis secara benar. Selain itu, ia juga sudah bisa menggunting mengikuti pola, menulis namanya sendiri, meniru bentuk, dan menciptakan gambar berdasarkan imajinasinya.

g. Usia 6-8 Tahun

Tulisan tangan menjadi lebih rapi dan kecil, di mana anak mampu menulis dengan lancar di dalam garis, menggunakan berbagai alat tulis dengan terampil.

3. Faktor yang Mempengaruhi Perkembangan Fisik Motorik

Perkembangan fisik motorik dipengaruhi oleh interaksi berbagai faktor (Komaini, 2018), seperti :

a. Keturunan (Genetik)

Faktor bawaan adalah sifat yang diwariskan dari orang tua, mencakup struktur fisik, tinggi badan, warna rambut, kepribadian, dan intelegensi.

b. Gizi

Asupan nutrisi terutama pada periode emas pertumbuhan, sangat penting untuk pertumbuhan tulang, otot, dan otak. Kekurangan gizi dapat menghambat pencapaian potensi fisik dan energi anak untuk bergerak.

c. Perbedaan Latar Belakang Budaya

Variasi yang ada dalam budaya dan antar suku bangsa merupakan bagian dari konsep lingkungan sosial budaya. Lingkungan ini, dengan berbagai keunikannya memberikan pengaruh terhadap bagaimana

perkembangan keterampilan motorik seorang anak terbentuk.

d. Kegiatan Bermain

Ketika anak bermain, perkembangan kemampuan motoriknya bisa terlihat jelas melalui ragam gerakan dan variasi permainan yang ia lakukan. Anak yang gerakannya sudah lebih kuat dan terampil akan makin senang bermain dan tidak mudah lelah.

e. Pola Asuh

Sebagai figur panutan terdekat, perilaku orang tua akan ditiru oleh anak, baik melalui pengamatan langsung maupun secara tidak sadar. Perilaku baik dari orang tua akan cepat dicontoh, begitu pula sebaliknya.

f. Lingkungan Sosial

Perkembangan motorik dipengaruhi oleh faktor internal (bawaan seperti kematangan fisik dan saraf) dan faktor eksternal (lingkungan yang ada seperti keluarga, sekolah, dan masyarakat) yang memberikan rangsangan berbeda. Singkatnya, lingkungan yang baik akan membuat perkembangan anak optimal, dan sebaliknya. Para ahli setuju bahwa pertumbuhan anak adalah gabungan antara genetik (bawaan lahir) dan lingkungan sehari-hari (termasuk pengasuhan, kesehatan, dan kesempatan belajar).

g. Susunan Saraf

Teori Kibernetik menjelaskan bahwa manusia bekerja seperti sistem pengolah informasi. Sebelum memberikan respons, manusia memproses informasi terlebih dahulu secara mental. Hal ini terjadi karena manusia punya sistemnya sendiri, yang terdiri dari alat reseptor dan jaringan saraf.

C. Aspek Perkembangan Kognitif

Perkembangan kognitif mencakup semua proses mental yang terlibat dalam mengetahui, memahami, dan berinteraksi dengan dunia. Ini adalah tentang cara anak memperoleh

informasi, memprosesnya, menyimpan dalam memori, berpikir logis, bernalar, berimajinasi, dan memecahkan masalah. Kajian perkembangan kognitif difokuskan pada bagaimana anak-anak secara aktif menciptakan cara berpikir mereka sendiri, dan bagaimana cara berpikir tersebut kemudian berkembang seiring waktu dari satu tahap ke tahap lainnya.

1. Landasan Teori Perkembangan Kognitif

Dua nama besar yang merupakan pilar dalam memahami perkembangan kognitif anak adalah Jean Piaget dan Lev Vygotsky.

a. Jean Piaget

Piaget (1896-1980) secara fundamental telah mengubah cara pandang kita terhadap kecerdasan seorang anak. Menurut pandangannya, anak bukanlah sekadar penerima informasi yang pasif, melainkan seorang individu yang aktif melakukan eksperimen untuk menemukan serta membangun pengetahuannya sendiri (sebuah konsep yang dikenal sebagai konstruktivisme) melalui interaksi langsung dengan lingkungan di sekitarnya. Untuk mendeskripsikan bagaimana proses kognitif anak terbentuk, Piaget menggunakan tiga konsep kunci, yaitu asimilasi, akomodasi, dan ekuilibrium (Sutisna & Laiya, 2020).

Dalam teori Piaget, skema merupakan tindakan atau representasi mental yang berfungsi untuk mengelola dan mengorganisir pengetahuan. Skema ini akan berkembang di dalam otak anak seiring dengan pengalaman yang ia peroleh. Pengalaman tersebut bisa berupa aktivitas fisik (yang membentuk skema perilaku) maupun aktivitas kognitif (yang membentuk skema mental).

Asimilasi adalah proses ketika anak memasukkan informasi baru ke dalam 'kotak' yang sudah ada dan sesuai. Contohnya, seorang anak yang sudah punya 'kotak' berlabel 'anjing', saat melihat anjing pudel untuk pertama kali, ia akan memasukkan informasi tentang

pudel ke dalam kotak 'anjing' yang sama. Apabila dalam proses asimilasi tidak ditemukan skema yang cocok untuk menampung informasi baru yang diperoleh anak, maka akan muncul sebuah skema baru di dalam otaknya untuk menampung informasi tersebut. Peristiwa inilah yang dalam teori Piaget disebut sebagai akomodasi. Contohnya, ketika anak berinteraksi dengan sebuah objek yang benar-benar baru dan belum pernah diketahui sebelumnya, maka ia akan membentuk skema baru di dalam otaknya untuk bisa mengakomodasi informasi baru tersebut.

Ekuilibrum adalah tahapan yang diajukan oleh Piaget dalam menerangkan bagaimana anak-anak dapat beralih dari satu tahap berpikir ke tahap berpikir berikutnya. Peralihan ini terjadi ketika anak mengalami suatu konflik kognitif atau disequilibrium saat mencoba memahami dunia di sekelilingnya. Proses pergerakan dari kondisi disequilibrium menuju ekuilibrium ini disebut dengan ekuilibrasi.

Disequilibrium terjadi saat informasi baru yang diterima anak memicu kebingungan atau konflik karena tidak cocok dengan informasi yang sudah ada dalam skemanya. Misalnya, seorang anak diperlihatkan seekor anjing Basenji (jenis anjing yang jarang menggonggong). Kondisi ketidakseimbangan atau disequilibrium dapat terjadi karena anak dihadapkan pada seekor anjing yang tidak menunjukkan salah satu perilaku khas anjing pada umumnya. Untuk mengatasi konflik ini, anak akan mencoba mengasimilasikan karakteristik baru tersebut ke dalam skema "anjing" miliknya, atau ia mungkin akan membentuk kategori baru untuk jenis anjing tersebut. Terjadinya disequilibrium ini akan menambah lebih banyak informasi pada struktur mental anak, yang pada akhirnya akan mendorong terjadinya perubahan kognitif pada dirinya.

b. Lev Vygotsky

Vygotsky (1896-1934) memberikan perspektif yang berbeda namun saling melengkapi. Menurutnya, perkembangan kognitif tidak dapat dipisahkan dari konteks sosial dan budaya. Anak belajar efektif melalui interaksi dengan orang yang lebih ahli. Melalui bimbingan merekalah, seorang anak dapat mengembangkan keterampilan dan pemahaman yang melampaui kemampuannya daripada jika belajar seorang diri. Konsep Vygotsky adalah berikut ini :

1) *Zone of Proximal Development* (ZPD)

Ini adalah celah antara apa yang bisa anak lakukan sendiri dengan apa yang bisa ia capai dengan bimbingan.

2) *Scaffolding*

Merupakan istilah konsep oleh Vygotsky dalam perubahan tingkat dukungan yang diberikan kepada anak selama proses belajar, di mana bantuan dikurangi seiring meningkatnya kemampuan anak.

2. Faktor yang Mempengaruhi Perkembangan Kognitif

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi perkembangan kognitif (Umam *et al.*, 2021), yaitu :

a. Faktor Keturunan atau Hereditas

Dari sisi keturunan, seorang anak lahir dengan potensi atau modal dasar untuk dapat berpikir setaraf normal. Akan tetapi, faktor lingkunganlah yang merupakan penentu dalam memberikan kesempatan agar potensi bawaan tersebut dapat berkembang secara maksimal sesuai usianya.

b. Faktor Lingkungan

Tingkat perkembangan kognitif seorang anak juga sangat dibentuk oleh berbagai pengalaman serta pengetahuan yang diserap dari lingkungan utamanya, seperti keluarga dan sekolah.

D. Aspek Perkembangan Bahasa

Bromley (Dhieni, 2008) menjelaskan ada empat wujud keterampilan berbahasa, yaitu menyimak, berbicara, membaca, dan menulis. Penting untuk dapat membedakan antara kemampuan berbahasa dengan kemampuan berbicara. Bahasa adalah sebuah sistem tata bahasa yang rumit dan sarat akan makna (semantik), sementara berbicara adalah tindakan untuk mengekspresikan sistem tersebut dalam wujud kata-kata. Perkembangan bahasa pada anak usia dini berlangsung dengan sangat cepat dan terdiri dari dua komponen utama yang saling terhubung.

1. Komponen Utama Bahasa

a. Bahasa Reseptif (Kemampuan Memahami)

Ini merupakan kesanggupan anak untuk menerima, mengolah, dan mengerti makna dari bahasa yang ia dengar ataupun lihat (misalnya pada bahasa isyarat). Keterampilan menyimak dan membaca tergolong dalam kemampuan reseptif, karena pada kedua aktivitas ini makna bahasa diperoleh dan diolah lewat simbol visual serta verbal. Saat anak menyimak dan membaca, mereka mereka memahami berdasarkan konsep pengetahuan serta pengalaman yang telah mereka miliki. Oleh karena itu, menyimak dan membaca juga dapat disebut sebagai proses pemahaman (*comprehending process*).

b. Bahasa Ekspresif (Kemampuan Mengekspresikan Diri)

Ini adalah kemampuan anak dalam memanfaatkan bahasa secara verbal maupun nonverbal, untuk menyampaikan gagasan dan perasaannya. Aktivitas berbicara dan menulis adalah keterampilan bahasa ekspresif yang melibatkan proses transfer makna melalui simbol visual dan verbal yang diolah lalu diekspresikan oleh anak. Ketika anak berbicara dan menulis, mereka secara aktif menyusun bahasa dan merancang arti. Dengan demikian, berbicara dan menulis merupakan sebuah proses penyusunan (*composing process*).

2. Tahap Perkembangan Bahasa Anak Usia Dini

Schaerlaekens (Aulina, 2019) mengemukakan adanya tiga tahapan perkembangan bahasa pada anak dalam lima tahun pertama kehidupannya yaitu:

a. Periode Prelingual (Usia 0-1 tahun)

Ini adalah periode yang ditandai oleh kemampuan bayi untuk berkomunikasi dengan cara mengoceh. Bayi dapat memberi respon positif terhadap orang yang ramah sebaliknya.

b. Periode Lingual Dini (usia 1-2,5 tahun)

Periode ini disebut juga dengan early lingual period yang ditandai oleh kemampuan anak menyusun kalimat yang terdiri dari satu atau dua kata dalam percakapan. Periode ini dibagi dalam tiga tahap, yaitu:

- 1) Periode kalimat satu kata (*holophrase*) yaitu kemampuan anak dalam membuat kalimat yang hanya terdiri dari satu kata namun sudah mengandung pengertian yang utuh.
- 2) Periode kalimat dua kata yaitu kemampuan anak membuat kalimat yang terdiri dari dua kata sebagai ungkapan untuk berkomunikasi.
- 3) Periode kalimat lebih dua kata (*more word sentence*) yaitu kemampuan anak membuat kalimat yang lebih sempurna, sesuai dengan struktur subjek, predikat, dan objek.

3. Periode Diferensiasi (usia 2,5-5 tahun)

Pada periode ini, anak mulai menunjukkan kemampuan untuk menguasai bahasa sesuai dengan kaidah tata bahasa yang berlaku. Keterampilan berbicara anak berkembang dengan sangat pesat, bukan hanya dari jumlah kosakata yang meningkat secara mengagumkan, tetapi juga kemampuannya dalam mengucapkan kata demi kata sesuai dengan jenisnya.

4. Faktor yang Mempengaruhi Perkembangan Bahasa

Bahasa dan bicara adalah wujud ekspresi seseorang yang menunjukkan kemampuannya dalam mengutarakan sesuatu. Kemampuan tersebut didapatkan melalui proses belajar yang cukup unik, karena bahasa dan bicara digunakan sehari-hari lewat proses yang informal, yang kemudian dikenal sebagai proses pemerolehan bahasa. Kemampuan seseorang dalam berbahasa dan berbicara tidak hanya didapat secara genetik dari orang tua, melainkan melalui proses belajar yang alami dalam konteks yang wajar.

Menurut (Syahrul & Nurhafizah, 2021), terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi perkembangan bahasa dan bicara pada anak, yaitu :

1. Kondisi jasmani dan kemampuan motorik
2. Kesehatan umum
3. Kecerdasan
4. Sikap lingkungan
5. Faktor sosial ekonomi
6. Jenis kelamin
7. Kedwibahasaan
8. Neurologi

E. Aspek Perkembangan Sosial Emosional

Perkembangan kemampuan anak untuk beradaptasi dengan lingkungan sekitar, memiliki kemampuan bersosialisasi yang melibatkan emosi, pikiran, dan tingkah laku mereka merupakan tanda perkembangan sosial emosional anak usia dini yang berkembang. Melalui perkembangan sosial emosional ini kita dapat melihat anak mengembangkan kemampuan interpersonalnya, dengan belajar menjalin pertemanan dengan orang-orang di sekitarnya. Stimulasi kemampuan sosial emosional anak bisa dilatih pada waktu yang tepat yaitu sejak anak usia dini.

Bagi anak, bermain bukanlah sekadar pengisi waktu luang, bermain adalah pekerjaan mereka. Melalui bermain, mereka mengasah hampir semua aspek perkembangan,

termasuk aspek sosial emosional. Ini bukan tentang apa yang bisa ia lakukan, melainkan tentang siapa dirinya dan bagaimana ia berhubungan dengan orang lain. Kemampuan ini mencakup pembentukan identitas, pengelolaan perasaan, dan cara menjalin relasi. Pada dasarnya, perkembangan sosial dan emosional adalah dua sisi yang tak terpisahkan; emosi selalu diekspresikan dalam konteks sosial, dan interaksi sosial selalu diwarnai oleh emosi.

1. Landasan Teori Perkembangan Sosial Emosional

Erik Erikson

Erikson (Santrock, 2007) berpendapat bahwa kepribadian berkembang melalui serangkaian delapan krisis psikososial sepanjang hidup. Tiga tahap pertama dari Erikson sangat relevan untuk anak usia dini yaitu:

a. Kepercayaan vs. Kecurigaan (0-18 bulan)

Dialami pada tahun pertama kehidupan. Krisis utama bayi adalah mengembangkan rasa percaya dasar pada dunia, yang didapat melalui pemenuhan kebutuhannya secara konsisten dan penuh kasih oleh pengasuh. Jika kebutuhan ini tidak terpenuhi, ia akan mengembangkan rasa curiga.

b. Otonomi vs. Rasa Malu dan Ragu (18 bulan 3 tahun)

Anak mulai menyadari bahwa ia memiliki kehendak sendiri. Ia ingin melakukan hal-hal secara mandiri. Jika didukung, ia mengembangkan otonomi. Sebaliknya, apabila ia sering menerima kritik atau larangan, maka ia akan mulai membangun perasaan malu serta meragukan kemampuannya sendiri.

c. Inisiatif vs. Rasa Bersalah (3-5 tahun)

Anak mulai menunjukkan inisiatif untuk merencanakan dan melakukan aktivitas, terutama dalam bermain. Ia ingin mencoba hal-hal baru. Jika inisiatif ini dihargai, ia akan merasa mampu. Jika dianggap mengganggu atau salah, ia akan mengembangkan rasa bersalah yang menghambat kreativitasnya. Mengembangkan rasa tanggung jawab meningkatkan

inisiatif. Rasa bersalah dapat muncul jika anak tidak bertanggung jawab dan dibuat merasa sangat cemas.

2. Perkembangan Bermain sebagai Arena Sosial

Bagi anak, bermain bukanlah sekadar pengisi waktu luang, bermain adalah pekerjaan mereka. Melalui bermain, mereka mengasah hampir semua aspek perkembangan, terutama sosial. Mildred Parten (Santrock, 2007) mengidentifikasi beberapa tahapan bermain sosial yaitu :

a. Bermain Tidak Terlibat (*Unoccupied Play*)

Anak tidak benar-benar bermain, melainkan hanya mengamati dan melakukan gerakan acak tanpa tujuan yang jelas. Ini adalah fase eksplorasi awal terhadap lingkungan.

b. Bermain Soliter (*Solitary Play*)

Anak bermain sendiri dengan mainannya dan tidak menunjukkan minat atau upaya untuk berinteraksi dengan anak-anak lain di dekatnya. Mereka fokus pada aktivitasnya sendiri.

c. Bermain Mengamati (*Onlooker Play*)

Secara intens, anak mengamati anak lain yang sedang bermain secara intens. Mereka mungkin berbicara kepada anak-anak yang bermain, mengajukan pertanyaan, atau memberi saran, tetapi tidak ikut serta secara fisik dalam permainan tersebut.

d. Bermain Paralel (*Parallel Play*):

Anak bermain di dekat anak lain dan sering kali menggunakan mainan yang serupa, tetapi mereka tidak bermain bersama. Ada aktivitas bermain berdekatan (*side by side*), tetapi tidak ada interaksi, koordinasi, atau tujuan bersama. Tahap ini sangat umum pada usia batita.

e. Bermain Asosiatif (*Associative Play*)

Anak mulai berinteraksi secara nyata dengan anak lain. Mereka mungkin berbagi atau meminjamkan mainan dan terlibat dalam percakapan tentang permainan mereka. Namun, tidak ada tujuan bersama atau aturan

formal. Aktivitas mereka belum terorganisir dalam satu kesatuan.

f. **Bermain Kooperatif (*Cooperative Play*)**

Ini adalah tingkat bermain sosial yang paling tinggi. Anak-anak bermain bersama dalam sebuah kelompok yang terorganisir untuk mencapai tujuan yang sama. Ada pembagian peran, aturan yang disepakati, dan negosiasi. Contohnya adalah bermain drama "rumah-rumahan," membangun sesuatu bersama dari balok, atau bermain permainan tim.

3. Pengembangan Regulasi Emosi

Belajar regulasi emosi merupakan Salah satu tugas terpenting dalam perkembangan emosional. Regulasi emosi merupakan kemampuan untuk mengelola dan mengontrol berbagai ekspresi emosi. Bayi memiliki kemampuan regulasi yang sangat terbatas dan sangat bergantung pada orang dewasa untuk menenangkannya. Seiring bertambahnya usia, dengan bantuan orang dewasa (*co-regulation*), anak mulai mengembangkan strategi internalnya sendiri, seperti mengalihkan perhatian, berbicara pada diri sendiri, atau mencari bantuan. Kemampuan untuk tidak langsung meledak dalam amarah saat kecewa adalah sebuah keterampilan penting yang dipelajari selama masa kanak-kanak dan menjadi fondasi kesehatan mental.

4. Faktor yang Mempengaruhi Perkembangan Sosial Emosional

Hurlock (1980) mengemukakan bahwa perkembangan sosial seorang anak pada dasarnya dibentuk oleh dua domain pokok: yang pertama adalah pengaruh yang datang dari lingkungan keluarga, dan yang kedua adalah faktor-faktor yang bersumber dari luar rumah. Hurlock kemudian melengkapi pandangan ini dengan menambahkan bahwa pengalaman sosial awal yang diperoleh seorang anak juga merupakan elemen penting yang secara signifikan akan membentuk kemampuan interaksi mereka di kemudian hari.

F. Rangkuman

Setelah kita mempelajari setiap aspek secara terpisah, perlu untuk dipahami jika semua aspek perkembangan ini saling mempengaruhi satu sama lain secara dinamis. Perkembangan anak sejatinya merupakan sebuah proses yang holistik dan tidak dapat dipahami secara parsial. Konsekuensinya, pencapaian pada satu aspek akan menjadi fondasi dan stimulus bagi kemajuan pada aspek lainnya, membentuk sebuah siklus pertumbuhan yang integral dan progresif.

Fenomena ini menggarisbawahi bahwa pendekatan stimulasi yang paling efektif adalah yang bersifat terpadu dan bermakna. Oleh karena itu, penyediaan lingkungan yang kaya dan mendukung penting untuk memfasilitasi seluruh aspek perkembangan ini, demi tercapainya pertumbuhan dan perkembangan anak yang optimal dan utuh.

DAFTAR PUSTAKA

- Aulina, C. N. (2017). *Metodologi Pengembangan Motorik Halus Anak Usia Dini*. Umsida Press.
- Aulina, C. N. (2019). *Buku Ajar Metodologi Pengembangan Bahasa Anak Usia Dini* (S. B. M. M. T. Sartika, Ed.; 1st ed., Vol. 1). Umsida Press.
- Dhieni, N. (2008). *Metode Pengembangan Bahasa*. Universitas Terbuka.
- Komaini, A. (2018). *Kemampuan Motorik Anak Usia Dini*. Rajagrafindo Persada.
- Santrock, J. W. (2007). *Perkembangan Anak Jilid 1*. Erlangga.
- Sutisna, & Laiya, S. W. (2020). *Metode Pengembangan Kognitif Anak Usia Dini*. UNG Press. www.ung.ac.id
- Syaharul, S., & Nurhafizah, N. (2021). Analisis Pengaruh Pola Asuh Orang Tua Terhadap Perkembangan Sosial dan Emosional Anak Usia Dini Dimasa Pandemi Corona Virus 19. *Jurnal Basicedu*, 5(2), 683–696. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i2.792>
- Umam, A. Kh., Rizqiyani, R., Aneka, & Dwi Cahyo, E. (2021). *Pengembangan Kognitif Anak Usia Dini Berbasis Kajian Teoritis dan Studi Empiris*. Idea Sejahtera

BAB 4

TAHAP PERKEMBANGAN PRENATAL

Elli Yanti, M.Pd.

A. Pendahuluan

Manusia adalah makhluk yang kompleks. Segala aspek dalam diri manusia menunjukkan pertumbuhan dan perkembangan, baik fisik maupun psikis. Dari awal kehidupan hingga akhir hayat. Secara biologis, kehidupan dimulai pada saat konsepsi atau pembuahan. Proses perkembangan manusia dimulai di dalam rahim dan berlanjut sampai akhir hayat. Selama periode prenatal, janin mengalami berbagai tahapan kritis yang menentukan fondasi kesehatan fisik, emosional, dan intelektualnya. Pada fase ini, pertumbuhan dan diferensiasi sel-sel berlangsung dengan cepat, membentuk organ-organ dan sistem tubuh yang akan berfungsi setelah kelahiran. Faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan dalam tahap prenatal seperti genetik dan lingkungan memiliki peran penting dalam menentukan kualitas kehidupan yang akan dijalani oleh seseorang.

B. Pengertian Perkembangan Prenatal

Prenatal atau masa sebelum lahir adalah periode awal perkembangan dari manusia. Dimulai dari pembuahan yang terjadi dari pertemuan sel sperma laki-laki dan sel telur wanita. Sel telur yang telah matang dibuahi oleh sel sperma matang yang akhirnya akan menjadi sel-sel baru dan membentuk zigot. Ini

adalah tahap awal dari perkembangan embrio dan mengandung materi genetik dari kedua orang tua (ayah dan ibu).

Perkembangan prenatal adalah proses yang sangat kompleks dan berlangsung paling singkat diantara periode perkembangan lain, tetapi menjadi periode yang sangat krusial. Pada masa ini janin berkembang menjadi cikal bakal seorang bayi dan akan menjadi awal serta penentu bagi perkembangan selanjutnya meskipun nanti akan terdapat beberapa faktor lain yang turut berperan di kemudian hari. Masa prenatal umumnya berlangsung selama kurang lebih 9 bulan atau sekitar 280 hari. Menurut William Sallebach, periode prenatal merupakan masa kritis bagi perkembangan fisik, emosi, dan mental bayi. Ini adalah masa mulai terbentuknya kedekatan antara bayi dan orang tua dengan konsekuensi yang akan berdampak panjang, terutama yang berkaitan dengan kemampuan dan kecerdasan bayi dalam kandungan (Aprilia, 2020).

Menurut Elisabeth B. Hurlock masa perkembangan prenatal adalah masa konsepsi atau pertumbuhan sampai dengan masa pertumbuhan, dan perkembangan individu yaitu pada saat pembuatan telur pada Ibu dan spermatozoa pada laki-laki memasuki ovum pada perempuan terjadilah konsepsi atau pembuahan, perkembangan pokok pada masa ini adalah perkembangan psikologi berupa pembentukan struktur tubuh (Hurlock, 1991). Pembuahan ini menandakan baiknya fungsi organ reproduksi manusia.

C. Tahap Perkembangan Prenatal

Dalam teori perkembangan Desmita (2009) dalam periode prenatal terdapat 3 tahap perkembangan yang cukup penting, yaitu:

1. Tahap Germinal

Tahap ini merupakan awal dari terbentuknya manusia. Tahap ini berlangsung selama 2 minggu pertama dari kehidupan. Pada masa inilah terjadinya pembuahan (*fertilization*) dalam tubuh atau kandungan seorang ibu. Pembuahan biasanya terjadi sementara ovum masih berada

dalam tuba fallopi. Selama proses senggama (*coitus*) spermatozoa disimpang mulut uterus dan setelah dibantu dengan kontraksi otot ritmis mulai mencari jalan untuk masuk ke dalam dan menembus ovum. Saat hal ini terjadi maka terbentuklah sel baru yang disebut dengan zigot. Zigot akan membelah menjadi bentuk-bentuk sel yang lebih kecil dan dikenal dengan blastosis.

Blastosis yang berkembang dalam kurang lebih 3 hari akan berisikan cairan dan dibedakan menjadi 3 lapisan (Desmita, 2009). Lapisan atas (*ectoderm*) yang akan berkembang seperti halnya menjadi kulit, gigi, kuku, rambut dan syaraf. Kedua adalah lapisan tengah (*mesoderm*) yang nantinya akan berkembang menjadi otot, kulit tulang atau rangka, sistem peredaran darah dan lainnya. Ketiga lapisan bawah (*endoderm*) yang nantinya akan berkembang menjadi sistem pencernaan, hati, pankreas, sistem pernapasan dan lain-lain. Saat blastosis telah tertanam secara penuh pada dinding rahim maka terbentuklah yang namanya embrio dan mengakhiri tahap ini.

Tahap ini meliputi terjadinya zigot yang dilanjutkan dengan pembelahan sel dan terjadilah *implantation*. *Implantation* adalah menempelnya zigot pada dinding uterus yang berlangsung sekitar 10 hari setelah pembuahan. Satu minggu setelah pembuahan, zigot melakukan pembelahan sel yang telah dimulai ketika lapisan dalam (*blastocyst*) dan lapisan luar (*trophoblast*) organisme terbentuk. Pada lapisan dalam sel (*blastocyst*) akan berkembang terus menjadi embrio. Lapisan luar (*trophoblast*) akan berkembang menjadi plasenta (ari-ari) yang menjadi pelindung embrio, tali pusar dan amnion yang menyediakan gizi bagi embrio. Periode zygote sering juga disebut sebagai periode *conceptual* (Anik, 2006).

2. Tahap Embrio

Tahap ini merupakan tahapan kedua masa kehamilan yang dimulai minggu ke 2-8. Pada tahap ini organ dan sistem tubuh utama seperti sistem pernapasan, pencernaan, maupun sistem saraf berkembang pesat dan mengalami masa

kritis. Dalam tahap embrio ini terjadi diferensiasi sel dan paling rentan terhadap pengaruh destruktif dari lingkungan prenatal. Sistem atau struktur organ yang sedang dalam tahap perkembangan saat terpapar lebih rentan terhadap efek tersebut. Cacat yang muncul pada tahap kehamilan selanjutnya tidak memiliki tingkat keparahan yang lebih tinggi.

Sistem saraf berkembang pada usia akhir minggu ketiga jantung mulai berdetak, kemudian embrio terus berkembang dan pada akhirnya menjadi janin sebagai bentuk manusia kecil yang ditandai pembentukan kepala 1 ons dengan panjang sekitar 1½ inci (2,5 cm). Periode embrionis merupakan periode yang sangat rentan terjadinya keguguran spontan (Anik, 2006). Menurut Aprilia (2020), Janin laki-laki lebih memiliki kemungkinan untuk mengalami keguguran secara spontan atau dilahirkan dalam keadaan meninggal daripada janin Perempuan. Kerentanan laki-laki berlanjut setelah dilahirkan, lebih banyak dari mereka yang meninggal di awal kehidupan, dan di setiap tahapan kehidupan mereka lebih rentan terhadap berbagai macam penyakit. Hasilnya, hanya ada 96 laki-laki untuk setiap 100 perempuan di AS (Papalia, Olds, dan Feldman 2009).

Pada tahap ini, embrio dilindungi oleh amnion, suatu kantong yang berisi cairan amniotik tempat embrio mengapung. Secara bersama-sama amnion dan cairan amniotik memberikan lingkungan dengan suhu terkendali dan tahan guncangan. Tali pusat berisi dua arteri dan satu vena dan menghubungkan bayi dengan plasenta. Plasenta berisi jaringan-jaringan di mana pembuluh-pembuluh darah ibu dan janin berjalanan namun tidak menyatu. Oksigen, air, makanan, dan garam disalurkan dari aliran darah ibu ke embrio, dan produk-produk buangan (karbon dioksida, sisa pencernaan) disalurkan dari embrio ke ibu. Hanya molekul-molekul kecil yang dapat melewati penghalang plasenta; banyak substansi berbahaya seperti bakteri yang terlalu besar ukurannya untuk dapat masuk ke aliran darah janin. Organ-

organ utama terbentuk dalam periode ini dan karenanya paling rentan terhadap berbagai teratogen pada tahap ini (Upton, 2012)

3. Tahap Janin/Fetal

Tahapan ketiga masa kehamilan ini dimulai dari 8 minggu sampai dengan masa kelahiran. Dalam masa ini, janin tumbuh dengan pesat sekitar 20 kali lebih besar daripada ukuran panjangnya dan organ sekaligus sistem tubuh menjadi lebih kompleks. Organ tubuh seperti kuku jari tangan dan kaki tumbuh serta kelopak mata terbuka. Dalam tahap ini, tingkat aktivitas dan pergerakan janin menunjukkan perbedaan individual yang ditandai dengan kecepatan jantung mereka yang berubah-ubah. Janin laki-laki, terlepas dari besar dan ukurannya, lebih aktif dan cenderung lebih semangat saat bergerak selama masa kehamilan. Dengan demikian, kecenderungan bayi laki-laki untuk lebih aktif dibandingkan bayi perempuan mungkin merupakan bagian dari pembawaan sejak lahir. (Papalia, Olds, dan Feldman 2009).

Pada minggu ke 12 dalam masa kehamilan, janin mulai menelan dan menghirup cairan ketuban pada tempat hidupnya. Dalam cairan ketuban mengandung zat-zat yang melewati plasenta dari aliran darah ibu dan memasuki aliran darah bayi. Mengonsumsi zat ini dapat merangsang indera pengecap dan penciuman yang sedang berkembang dan berkontribusi terhadap perkembangan organ yang dibutuhkan untuk bernapas dan mencerna. Sel perasa yang matang akan muncul sekitar 14 minggu usia masa kehamilan. Janin melakukan respons terhadap suara dan detak jantung serta getaran dari tubuh ibunya, menunjukkan bahwa mereka bisa mendengar dan merasa. Respons terhadap bunyi dan getaran nampaknya berawal pada minggu ke-26 dari masa kehamilan, meningkat dan mencapai puncaknya pada sekitar minggu ke-32 (Aprilia, 2020).

Tahap janin merupakan tahap terpanjang dalam tahap perkembangan prenatal. Dalam tahap ini semua struktur dasar organ yang muncul selama tahap embrio disempurnakan selama tahap janin. Pada tahap awal, janin hanya memiliki bentuk organ yang paling dasar. Pada masa janin, organ-organ semakin disempurnakan sehingga pada saat lahir, struktur organ tersebut dapat menunjang kehidupan di luar tubuh ibu. Titik balik yang disebut usia viabilitas terjadi sekitar minggu ke-26. Pada masa ini, struktur anak sudah cukup berkembang untuk menopang kehidupan di luar rahim.

D. Ciri-Ciri Perkembangan Prenatal

Perkembangan prenatal memiliki ciri atau karakteristik yang setiap cirinya memiliki pengaruh dalam perkembangan selama rentang kehidupan (Hurlock, 2004). Menurut Dipietro (2020), masa prenatal memberikan landasan bagi semua perkembangan selanjutnya. Tahap perkembangan prenatal memiliki 6 ciri penting, yaitu:

1. Pada saat ini sifat-sifat bauran, yang berfungsi sebagai dasar bagi perkembangan selanjutnya, diturunkan sekali untuk selamanya. Sementara itu kondisi-kondisi yang baik atau tidak baik, baik sebelum maupun sesudah kelahiran sampai tingkat tertentu, dapat dan mungkin mempengaruhi sifat-sifat fisik dan psikologis yang membentuk sifat bawaan ini, perubahan-perubahan yang terjadi bersifat kuantitatif dan bukan kualitatif (Azkhya et. al, 2023).
2. Kondisi-kondisi yang baik dalam tubuh ibu dapat menunjang perkembangan sifat bawaan sedangkan kondisi yang tidak baik dapat menghambat perkembangannya bahkan sampai mengganggu pola perkembangan yang akan datang (Muslikah, 2012).
3. Jenis kelamin individu yang baru diciptakan sudah dipastikan pada saat pembuahan dan kondisi-kondisi dalam tubuh ibu tidak akan mempengaruhinya, sama halnya dengan sifat bawaan. Kecuali kalau dilakukan pembedahan

dalam operasi perubahan kelamin, jenis kelamin individu yang sudah ditetapkan pada saat pembuahan tidak akan berubah (Azkhya et. al, 2023).

4. Perkembangan dan pertumbuhan yang normal lebih banyak terjadi selama periode pranatal dibandingkan pada periode-periode lain dalam seluruh kehidupan individu. Selama 9 bulan sebelum kelahiran, individu tumbuh dari sel kecil yang tampak dari mikroskop menjadi bayi yang panjangnya sekitar 20 inci dan beratnya rata-rata 7 pon. Diperkirakan bahwa selama masa itu berat badan bertambah 11 juta kali. Demikian pula, halnya dengan perkembangan yang kelihatannya berlangsung begitu cepat. Dari sebuah sel berbentuk bulat pada masa itu berkembanglah setiap anggota tubuh manusia, baik eksternal maupun internal (Azkhya et. al, 2023).
5. Periode pranatal merupakan masa yang mengandung bahaya, baik fisik maupun psikologis. Meskipun tidak dapat di klaim bahwa periode ini merupakan periode yang paling berbahaya dalam seluruh rentan kehidupan (Muslikah, 2012).
6. Periode pranatal merupakan saat di mana orang-orang yang berkepentingan membentuk sikap-sikap pada diri individu yang baru diciptakan. Dalam hal ini seorang bayi yang sudah berusia 20 minggu dalam kandungan sudah bisa merasakan gelap dan terang, serta pada usia ini orang tua sudah bisa memberikan dorongan/stimulus pada janin untuk mengoptimalkan perkembangannya. Sikap-sikap ini akan sangat memengaruhi cara bagaimana individu-individu ini diberlakukan, terutama selama tahun-tahun pertama pembentukan kepribadiannya (Hurlock, 2009).

Prenatal mengacu pada periode waktu antara konsepsi dan kelahiran. Dengan demikian, perkembangan prenatal adalah proses perkembangan janin di dalam rahim ibunya (Rahmadona et. al, 2024). Periode ini biasanya berlangsung selama sembilan bulan (Park, 2021). Arti penting periode prenatal bagi perkembangan pembuahan sel telur wanita oleh

sel sperma laki-laki dianggap sebagai salah satu masa yang sangat penting dan menentukan perkembangan manusia pada periode-periode selanjutnya (Mar'at, 2005).

E. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Perkembangan Prenatal

Perkembangan prenatal adalah fase kritis yang ditentukan oleh berbagai faktor yang saling berinteraksi, baik dari dalam tubuh ibu maupun lingkungan eksternal. Faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan prenatal yaitu:

1. Teratogen

Teratogen adalah zat yang dapat menyebabkan atau meningkatkan risiko cacat lahir pada bayi selama masa perkembangan janin. Teratogen dapat berupa berbagai hal termasuk obat-obatan, narkoba, alkohol, bahan kimia beracun, radiasi, dan bahkan beberapa kondisi medis yang tidak terkontrol pada ibu hamil. Bila teratogen beraksi pada awal kehamilan saat proses pembuahan dan organogenesis, bisa jadi berdampak negatif pada janin yang mengakibatkan kelainan anatomis (cacat). Namun, apabila teratogen beraksi pada saat organogenesis sudah lengkap dan matang di usia kehamilan tua, kemungkinan tidak menyebabkan kelainan anatomis (Hapsari, 2017).

2. Faktor Ibu

Ibu menjadi kunci utama yang sangat berpengaruh terhadap perkembangan janin. Sehingga kondisi fisik dan psikis ibu harus dijaga agar janin berkembang dengan sempurna. Selain itu, penyakit dan kondisi ibu selama kehamilan bisa mengakibatkan infeksi, kelainan dan kerusakan selama proses kehamilan yang mengakibatkan bayi lahir kurang sempurna. Beberapa penyakit yang dapat mempengaruhi janin, di antaranya, campak rubella, sifilis, herpes alat kemaluan, dan AIDS. Selain dari penyakit, usia ibu juga mempengaruhi janin. Ibu yang hamil di usia beresiko yaitu saat remaja (dibawah 18 tahun) dan saat usia ibu sudah memasuki dewasa tengah (diatas 35). Bayi yang lahir dari ibu remaja, kebanyakan mengalami prematur dan

keguguran. Pada ibu yang berusia paruh baya, kehamilan bisa berakibat keguguran, keterbelakangan mental pada bayi, dan komplikasi penyakit.

3. Faktor Ayah

Ayah juga berperan penting dalam perkembangan optimal janin. Perhatian dan kasih sayang seorang ayah kepada ibu akan membuat emosi ibu akan stabil, tenang dan bahagia. Stimulasi ayah pada janin dan sering mengajak bicara janin dalam kandungan juga dapat menenangkan janin, membangun ikatan emosional bayi dengan ayah dari suara dan sentuhan bayi, bisa berdampak pada perkembangan bahasa bayi. Selain itu, usia ayah yang sudah terlalu tua mengakibatkan anak kekurangan kalsium sehingga tinggi badannya kurang dan bisa mengakibatkan anak mengalami keterbelakangan mental seperti *Down Syndrome* (Hapsari 2017).

4. Lingkungan

Polusi dan bahan-bahan beracun yang semakin banyak di suatu lingkungan dapat membahayakan kondisi janin dalam kandungan dan berakibat keterbelakangan mental pada anak. Terkontaminasi polusi dan bahan-bahan beracun dapat mengakibatkan keterbelakangan mental pada anak. Ibu yang sedang mengandung sebaiknya sangat berhati-hati dengan lingkungan dan apa yang akan di konsumsinya, karena jika ia mengkonsumsi makanan yang terkontaminasi bahan-bahan beracun dapat mengganggu perkembangan janin (Hapsari 2017).

DAFTAR PUSTAKA

- Anik, P. (2006). *Mendidik Anak Sejak Dalam Kandungan*. Citra Media.
- Aprilia, W. (2020). Perkembangan pada masa pranatal dan kelahiran. *Yaa Bunayya: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(1), 39-56.
- Azkhya, C., Mutmainnah, R., Safira, M., & Yarni, L. (2023). Perkembangan Masa Prenatal Mulai Dari Ciri-Ciri Periode Pranatal Sampai Periode Perkembangan Pranatal. *Jurnal Pendidikan Sosial Dan Konseling*, 1(3), 1044-1049.
- DiPietro, J. A. (2020). Prenatal development. In *Encyclopedia of infant and early childhood development*. Elsevier.
- Hapsari. 2017. *Psikologi Perkembangan Anak*. Jakarta: Indeks.
- Hurlock, E. B. (1991). *Psikologi Perkembangan : Suatu Pendekatan Sepanjang Rentang Kehidupan*. Jakarta : Penerbit Erlangga.
- Hurlock, Elizabeth B. (2004). *Psikologi Perkembangan Suatu Pendekatan Sepanjang Rentang Kehidupan*. Jakarta : Erlangga.
- Mar'at, S. (2005). *Psikologi Perkembangan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Papalia, Diane E., Olds, S., & Feldman, R. 2009. *Human Development (Perkembangan Manusia)*. 10 ed. Jakarta: Salemba Humanika.
- Park, J. E. dkk. (2020). Prenatal development of human. *Science*, 368(6491), 600-603.
- Rahmadona, L., Indriani, J., Hayati, N., & Yarni, L. (2024). Analisis Perkembangan Masa Pranatal. *Cendekia: Jurnal Ilmu Sosial, Bahasa dan Pendidikan*, 4(1), 289-296.
- Upton, P. (2012). *Psikologi Perkembangan*. Jakarta: Penerbit Erlangga.

BAB

5

PERKEMBANGAN NEONATAL DAN BAYI

Siska Oktari, M.Psi., Psikolog.

A. Periode Neonatal (0–28 Hari)

1. Definisi dan Ciri Khas Periode Neonatal

Periode neonatal merupakan periode yang penting di 28 hari pertama (4 minggu pertama) kehidupan bayi setelah keluar dari rahim. Periode ini merupakan masa transisi dari kehidupan intrauterine ke ekstrauterin, di mana bayi mulai beradaptasi dengan lingkungan baru yang berbeda jauh dari Rahim ibu. Periode ini dicirikan dengan transisi pasca melahirkan yang melibatkan perkembangan neurobehavioral di berbagai aspek. Memahami periode perkembangan neonatal penting untuk mengidentifikasi faktor risiko dini dan mendukung perkembangan anak secara optimal.

Secara fisik, rata-rata bayi baru lahir menurut WHO berukuran sekitar 20 inch (50 cm) untuk panjang badan, dengan rentang sekitar 45 sampai 56 cm. Berat badan rata-rata bayi baru lahir menurut WHO adalah 3kg dengan rentang 2,3kg hingga 4,4kg (*World Health Organization, 2025*). Ciri-ciri fisik lainnya seperti ukuran kepala besar (seperempat panjang badan), dagu yang menjorok ke belakang untuk mempermudah proses laktasi, serta memiliki bagian lunak di kepala yang disebut dengan fontanel yang memungkinkan tengkorak bayi lebih fleksibel saat proses persalinan. Kulit bayi tampak kemerahan karena sangat tipis, dan beberapa

masih memiliki rambut halus janin (lanugo). Bayi baru lahir juga biasanya dilapisi oleh *vernix caseosa*, yaitu zat berminyak yang melindungi bayi dari infeksi yang akan mengering dalam beberapa hari. Beberapa bayi juga mengalami pembengkakan payudara dan keluarnya cairan seperti "witch's milk", serta keputihan atau darah ringan pada bayi perempuan, akibat hormon estrogen dari plasenta yang akan hilang dalam beberapa hari atau minggu. Genital bayi, terutama yang prematur, juga bisa tampak bengkak setelah lahir (Papalia & Martorell, 2024).

2. Adaptasi Biologis terhadap Kehidupan di Luar Rahim

Pentingnya memahami periode neonatal bisa dilakukan dengan memahami berbagai tantangan yang ada pada bayi yang baru lahir. Pada hari pertama kehidupannya, bayi kehilangan 5-7% dari beratnya ketika lahir. Perubahan ini terjadi sementara dan akan kembali ketika gizi yang dibutuhkan anak kembali terpenuhi. Penurunan berat badan ini terjadi seiring dengan transisi dari nutrisi intrauterin ke ekstrauterin, di mana asupan energi ekstrauterin diperoleh melalui sistem pencernaan. Di hari pertama kehidupan, bayi membutuhkan energi untuk menguasai kemampuan mengisap untuk proses laktasi, serta adaptasi metabolisme bayi yang lahir ke arah yang bersifat anabolik (menyimpan energi dan membangun jaringan tubuh (Nagy, 2011).

Ketika periode ini, bayi mengalami adaptasi fisiologis yang drastis hanya untuk menyesuaikan dengan kehidupan ekstrauterin. Bayi yang baru lahir harus meregulasi suhu tubuh, menyesuaikan pola pernapasan, dan beradaptasi dengan gravitasi serta stimulus lingkungan. Untuk bisa beradaptasi dengan baik, sistem saraf secara otomatis bekerja untuk mengendalikan suhu tubuh, biasanya ditunjukkan dengan bayi yang akan menggigil di awal, kemudian perubahan warna kulit bayi, serta respon motor untuk mempertahankan homeostasis (Brazelton, 1986).

Perkembangan otak pada periode neonatal juga sangat cepat. Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya bahwa sistem saraf bekerja aktif untuk membantu bayi menyesuaikan diri dengan lingkungan baru di luar rahim. Sistem saraf pusat juga berkembang secara berkelanjutan melalui proses migrasi *neurogenesis*, *synaptogenesis*, dan *myelination* yang berawal di dalam rahim (Stanojevic, 2012). Perubahan neurologis ini mendukung munculnya berbagai pola perilaku awal setelah lahir (Kirischuk *et al.*, 2017).

Dalam beberapa hari pertama, mereka mengeluarkan mekonium, yaitu tinja pertama berwarna hijau kehitaman. Pengendalian otot sfingter untuk buang air belum berkembang sehingga buang air terjadi secara otomatis. Lapisan lemak yang terbentuk di akhir kehamilan membantu menjaga suhu tubuh bayi tetap stabil setelah lahir. Saat suhu udara turun, bayi akan meningkatkan aktivitas tubuh untuk menjaga kehangatan. Sekitar 50% bayi, terutama yang prematur, mengalami *neonatal jaundice* (kondisi kekuningan pada bayi baru lahir) dalam beberapa hari pertama karena fungsi hati yang belum matang untuk memproses bilirubin, meskipun umumnya kondisi ini tidak berbahaya. Namun, jika *jaundice* parah tidak ditangani, dapat berisiko menyebabkan kerusakan otak (Papalia & Martorell, 2024).

3. Refleks Primitif

Bayi baru lahir tidak sepenuhnya tak berdaya. Mereka dilengkapi dengan berbagai refleks bawaan, yaitu reaksi otomatis terhadap rangsangan yang membantu mereka beradaptasi dan bertahan hidup di lingkungan barunya. Refleks ini bersifat tidak disadari dan belum dikendalikan secara sukarela oleh bayi. Contohnya adalah refleks menahan napas dan menutup tenggorokan saat berada di dalam air, yang secara naluriah melindungi saluran napas dari masuknya air.

Beberapa refleksi sangat penting bagi kelangsungan hidup bayi, terutama yang berkaitan dengan menyusui:

- a. **Refleksi *rooting*** muncul saat pipi bayi disentuh, menyebabkan bayi menoleh ke arah sentuhan seolah-olah mencari puting untuk disusu. **Refleksi *sucking*** terjadi saat benda menyentuh mulut bayi, secara otomatis mendorong bayi untuk mengisap. Refleksi ini tidak hanya membantu dalam proses menyusui, tetapi juga berfungsi sebagai mekanisme menenangkan diri (*self-soothing*) bagi bayi.
- b. **Refleksi Moro** terjadi ketika bayi mendengar suara keras atau merasakan gerakan mendadak. Bayi akan terkejut, melengkungkan punggung, mengayunkan tangan dan kaki, lalu segera menariknya kembali. Refleksi ini diyakini sebagai peninggalan evolusioner dari masa ketika bayi primata membutuhkan pegangan saat jatuh.
- c. **Refleksi *grasping*** membuat bayi menggenggam erat benda yang menyentuh telapak tangannya. Refleksi ini akan berkurang sekitar usia 3 bulan dan berkembang menjadi gerakan menggenggam yang lebih sadar dan terarah.

Dulu refleksi dianggap sebagai reaksi murni bawaan yang sepenuhnya otomatis. Namun, pandangan baru menyatakan bahwa refleksi bayi tidak sepenuhnya di luar kendali mereka. Penelitian menunjukkan bahwa bayi dapat mengubah perilaku refleksi mereka secara adaptif, misalnya dengan mengubah gerakan kaki untuk membuat mainan bergerak, atau mengatur ritme isapan untuk mendengarkan suara tertentu. Ini menunjukkan bahwa refleksi juga dapat dipengaruhi oleh pengalaman dan pembelajaran awal (Santrock, 2019).

4. Kapasitas Sensorik

Bayi baru lahir memiliki kapasitas sensorik yang cukup berkembang untuk berinteraksi dengan dunia:

a. Penglihatan

Saat lahir, sistem penglihatan bayi belum sepenuhnya berkembang, termasuk otot, saraf, dan lensa mata. Akibatnya, bayi baru lahir memiliki ketajaman visual yang sangat rendah, sekitar 20/240, artinya mereka hanya bisa melihat dengan jelas pada jarak 20 kaki apa yang orang dewasa bisa melihat dengan jelas dari jarak 240 kaki. Namun, kemampuan ini berkembang pesat, dan rata-rata bayi mencapai ketajaman visual 20/40 pada usia 6 bulan. Sejak lahir, bayi menunjukkan ketertarikan terhadap wajah manusia dan lebih memilih melihat wajah yang dianggap menarik, yang mencerminkan pentingnya wajah dalam interaksi sosial dan perkembangan emosional bayi.

b. Pendengaran

Bayi mulai mengembangkan kapasitas pendengarannya sejak dalam kandungan, dan kemampuan mendengar bayi juga berkembang secara bertahap. Bayi baru lahir kurang peka terhadap suara pelan dan lebih responsif terhadap suara dengan nada tinggi daripada nada rendah. Meskipun begitu, mereka sudah bisa mengenali arah suara secara umum sejak lahir, dan kemampuan ini meningkat pesat pada usia 6 bulan dan seterusnya. Perbedaan dalam persepsi nada dan lokasi suara akan semakin tajam seiring pertumbuhan, dan bayi mulai bisa membedakan suara-suara kompleks serta merespons suara manusia, terutama suara ibu.

c. Peraba dan Nyeri

Bayi baru lahir merespons sentuhan dengan refleks, seperti memalingkan kepala saat pipinya disentuh atau mengisap saat bibir disentuh. Penelitian menunjukkan bahwa sentuhan lembut secara teratur selama kehamilan berdampak positif pada temperamen bayi. Selain itu, bayi

juga dapat merasakan nyeri. Dulu diyakini bayi tidak merasakan sakit, namun penelitian neuroimaging terbaru membuktikan bahwa hampir seluruh bagian "pain matrix" di otak orang dewasa juga aktif pada bayi, menunjukkan bahwa mereka mengalami rasa sakit yang mirip orang dewasa. Karena itu, prosedur medis seperti sunat kini lebih sering dilakukan dengan anestesi atau metode penenang seperti "*kangaroo care*", yang terbukti mengurangi rasa sakit.

d. Penciuman dan Pengecapan

Bayi sudah memiliki kemampuan membedakan bau sejak baru lahir. Mereka menunjukkan preferensi terhadap bau yang menyenangkan seperti vanila dan stroberi, serta ekspresi tidak suka terhadap bau busuk seperti telur dan ikan basi. Pada usia 6 hari, bayi yang disusui dapat mengenali bau khas ibu mereka. Dalam hal rasa, sensitivitas sudah berkembang bahkan sebelum lahir. Bayi dapat merasakan rasa manis, asam, dan pahit sejak beberapa jam setelah dilahirkan, dan mulai menyukai rasa asin sekitar usia 4 bulan. Pengalaman ini penting dalam membentuk preferensi makan dan hubungan awal bayi dengan lingkungannya.

5. Pola Tidur dan Aktivitas

Pada masa awal kehidupan, tidur menjadi aktivitas utama bayi. Bayi baru lahir umumnya tidur sekitar 18 jam per hari, meskipun durasi ini sangat bervariasi antar individu, mulai dari 10 hingga 21 jam setiap harinya. Pola tidur bayi pada bulan-bulan pertama berlangsung dalam waktu singkat, sekitar 3,5 jam per sesi, dan secara bertahap meningkat menjadi sekitar 10,5 jam saat usia bayi mencapai 3 hingga 7 bulan. Menjelang usia 6 bulan, sebagian besar bayi mulai bisa tidur semalaman tanpa sering terbangun, hanya membangunkan orang tua sekitar satu atau dua kali dalam seminggu (Santrock, 2019).

Tidur bayi baru lahir terbagi menjadi dua tipe: tidur tenang (*quiet sleep*) dan tidur aktif (*active sleep*). Tidur aktif mirip dengan REM sleep pada orang dewasa, yang sering dikaitkan dengan mimpi. Pada bayi, tidur aktif terjadi dalam siklus sekitar 1 jam dan mencakup hingga 50% dari total waktu tidur. Seiring bertambahnya usia, proporsi tidur REM menurun menjadi kurang dari 30% pada usia 3 tahun, dan terus berkurang seiring waktu (De Beritto, 2020; Papalia & Martorell, 2024). Untuk lebih jelasnya terkait kondisi tidur dan bangun bayi, perhatikan tabel berikut:

Tabel 5.1 Pola Tidur Bayi

Tipe tidur	Mata	Motorik	Gerakan Wajah	Pernapasan
Bangun (<i>Awake</i>)	Terbuka dengan gerakan mata cepat atau lambat	Kejutan cepat dengan gerakan normal	Mengernyit, tersenyum, menangis, meringis (dengan vokalisasi)	Tidak teratur
Tidur Transisi (<i>Transitional Sleep</i>)	Periode membuka dan menutup mata, gerakan mata lambat	Kejutan lambat dengan gerakan minimal	Meringis, hisapan sesekali (dengan peningkatan vokalisasi)	Teratur
Tidur Aktif (<i>Active sleep</i>)	Tertutup dengan gerakan mata cepat	Tonus rendah dengan kedutan kecil dan lambat	Mengernyit, tersenyum (dengan semburan hisapan dan vokalisasi)	Tidak teratur
Tidur Tenang (<i>Quiet Sleep</i>)	Tertutup tanpa gerakan mata	Gerakan sangat minimal atau tidak ada	Gerakan mulut ritmis (dengan desahan sesekali)	Lambat dan teratur

Pola tidur bayi juga dipengaruhi oleh faktor budaya. Di beberapa budaya seperti suku Truk di Mikronesia dan masyarakat Hare di Kanada, bayi tidak memiliki jadwal tidur tetap dan tidur kapan pun merasa lelah. Di Kenya pedesaan dan suku !Kung di Kalahari, bayi tidur bersama ibu mereka

dan sering terbangun di malam hari untuk menyusu. Selain itu, waktu tidur bayi juga bervariasi antar negara—di Australia dan Selandia Baru rata-rata bayi tidur pukul 19:43, sedangkan di India sekitar pukul 22:26. Di negara-negara Asia, waktu tidur cenderung lebih malam dengan durasi tidur yang lebih pendek, namun anak-anak tetap mempertahankan waktu tidur siang lebih lama dibandingkan negara Barat (Papalia & Martorell, 2024).

B. Perkembangan Bayi Usia 1 - 6 Bulan

Enam bulan pertama kehidupan anak merupakan periode di mana perkembangan berjalan dengan sangat cepat dan menjadi pondasi perkembangan anak di tahun-tahun berikutnya. Di masa ini, anak mengalami perubahan yang signifikan di tubuh, otak, dan interaksi sosial. Semua perubahan ini nantinya akan menjadi penentu pada tahapan perkembangan dan pembelajaran berikutnya.

1. Pertumbuhan Fisik dan Motorik

Bayi mengalami pertumbuhan fisik yang sangat pesat dalam beberapa bulan pertama. Faktor genetik menentukan kecenderungan fisik bayi (tinggi, berat, bentuk tubuh), tetapi faktor lingkungan seperti nutrisi, kebersihan, dan perawatan medis juga sangat berperan. Anak-anak di negara berpenghasilan tinggi cenderung tumbuh lebih tinggi dan matang lebih cepat karena kualitas gizi dan perawatan kesehatan yang lebih baik (Papalia & Martorell, 2024).

Pada 6 bulan pertama, perkembangan fisik akan sangat mudah terlihat terutama pada perkembangan posturnya. Perkembangan postur bukan hanya mengenai bagaimana bayi bertahan pada satu posisi dengan baik, tapi juga berkaitan dengan informasi sensoris di kulit, sendi, dan otot. Perkembangan ini juga akan berkaitan dengan bagaimana perkembangan otak bayi dalam mengontrol koordinasi otot untuk membentuk gerakan.

Awalnya bayi yang baru lahir belum bisa mengontrol postur mereka dengan sendirinya. Dalam beberapa minggu, bayi akan mulai bisa mengangkat kepalanya dan mempertahankan posturnya. Dalam usia 2 bulan, bayi mulai bisa duduk dengan bantuan penyangga seperti kursi bayi atau pangkuan. Bayi mulai bisa duduk sendiri tanpa penopang ketika usia memasuki 5 hingga 7 bulan (Santrock, 2019; Scharf *et al.*, 2016).

Pada empat bulan pertama bayi mulai bisa menggerakkan keseluruhan badannya. Bayi juga bisa menggenggam, melambaikan tangan, serta menggerakkan kakinya ke atas dan ke bawah. Ketika diletakkan tanpa dibedong di permukaan datar atau mendengar suara keras, bayi akan menunjukkan refleks mengejut (startle reflex). Saat pipinya disentuh, kepala bayi akan menoleh ke arah sentuhan, dan ia juga akan menunjukkan gerakan mengisap dengan mulutnya sebagai upaya mencari puting susu. Bayi merespons dengan baik terhadap sentuhan lembut, pelukan, dan gerakan mengayun. Dalam cahaya terang, ia akan menutup matanya dengan rapat. Secara motorik, bayi mulai mampu mengangkat kepala dan dada saat berbaring tengkurap, serta mulai berguling dari sisi ke sisi. Ia juga mulai menggerakkan tangan untuk mencoba meraih benda yang tergantung dan sudah bisa menggenggam objek yang diletakkan di tangannya (Scharf *et al.*, 2016).

Pada usia 5 hingga 6 bulan, perkembangan motorik kasar dan halus bayi menunjukkan kemajuan yang signifikan. Pada usia 5 bulan, bayi mulai mampu menggenggam benda seperti kubus menggunakan genggaman palmar, memindahkan objek dari tangan ke mulut, serta meraih dan menggenggam cincin yang tergantung. Dari segi motorik halus, bayi mulai menggunakan gusi dan mulutnya untuk mengeksplorasi makanan yang sudah dihaluskan (*pureed food*). Memasuki usia 6 bulan, keterampilan motorik kasar bayi berkembang lebih lanjut, ditunjukkan dengan kemampuannya untuk

memindahkan objek dari satu tangan ke tangan lainnya, menggaruk benda kecil seperti pellet atau biji-bijian (*raking grasp*), mengambil kubus kedua tanpa melepaskan yang pertama, dan meraih benda menggunakan satu tangan. Dalam aspek motorik halus, bayi mulai bisa memberi makan dirinya sendiri dengan biskuit bayi dan meletakkan tangan di botol saat menyusui.

2. Perkembangan Sensorimotor (Piaget: Tahap Sensorimotor Subtahap 1-2)

Pada 6 bulan pertama, terjadi perkembangan yang pesat pada kematangan ukuran sistem otak, terlebih lagi pada bagian yang terkait dengan fungsi sensorimotor (Nielsen *et al.*, 2023). Area-area ini berkembang lebih awal dan lebih cepat untuk membantu anak menerima pengalaman dan pembelajaran dari lingkungan melalui sensorimotor. Berdasarkan teori Jean Piaget, perkembangan dalam kemampuan sensorimotor ini merupakan tahapan pertama dalam perkembangan kognitif anak yang berlangsung hingga usia 2 tahun.

Piaget membagi tahap ini menjadi enam sub-tahap yang berkembang secara bertahap dalam 2 tahun. Selama 6 bulan pertama, anak melalui 3 tahap yaitu *simple reflexes*, *first habit and primary circular reactions*, dan *secondary circular reactions* (Santrock, 2019). Secara keseluruhan, tiga subtahap awal dalam tahap sensorimotor menunjukkan bagaimana bayi secara bertahap berpindah dari respons refleks murni menuju tindakan yang lebih terarah dan berkaitan dengan objek di lingkungan sekitarnya. Ini menjadi dasar penting bagi perkembangan kognitif selanjutnya, termasuk pembentukan pemahaman sebab-akibat dan kemampuan untuk merencanakan tindakan.

a. *Simple reflexes*

Subtahap pertama adalah refleks sederhana, yang terjadi pada bulan pertama setelah lahir. Pada tahap ini, perilaku bayi didominasi oleh refleks bawaan seperti mengisap dan mencari puting (*rooting*). Namun, bayi

mulai menunjukkan inisiatif dengan meniru refleks meskipun rangsangan aslinya tidak hadir—misalnya, bayi mungkin mulai mengisap meski botol belum menyentuh mulutnya. Ini menunjukkan bahwa bahkan sejak dini, bayi mulai mengoordinasikan sensasi dan tindakan secara aktif.

b. *First habit and primary circular reactions*

Subtahap kedua adalah kebiasaan pertama dan reaksi sirkular primer, yang muncul antara usia 1 hingga 4 bulan. Bayi mulai membentuk skema awal berupa kebiasaan yang berasal dari refleks, dan melakukan tindakan yang diulang secara tidak sengaja karena terasa menyenangkan. Misalnya, bayi yang tidak sengaja mengisap jarinya akan mencoba mengulangnya, meskipun belum bisa mengoordinasikan gerakan mata dan tangan dengan baik. Fokus utama bayi dalam tahap ini masih pada tubuhnya sendiri, dan aktivitas yang dilakukan bersifat berulang serta tidak dipengaruhi oleh rangsangan eksternal.

c. *Secondary circular reactions.*

Selanjutnya, pada usia 4 hingga 8 bulan, bayi memasuki subtahap ketiga, yaitu reaksi sirkular sekunder. Pada tahap ini, bayi mulai mengarahkan perhatian pada benda-benda di sekitarnya dan lebih objektif dalam berinteraksi. Bayi tidak hanya fokus pada tubuhnya sendiri, tetapi mulai menyadari bahwa tindakan mereka dapat menghasilkan efek tertentu. Misalnya, bayi secara tidak sengaja menggoyangkan mainan dan tertarik dengan bunyi yang ditimbulkan, lalu mengulangi tindakan itu. Meskipun tindakan ini belum bersifat tujuan khusus, bayi mulai belajar dari konsekuensi yang ditimbulkan oleh tindakannya. Bayi juga mulai meniru suara atau gerakan yang sering ia lihat dari orang dewasa, meskipun hanya terbatas pada tindakan yang sudah dapat ia lakukan sendiri.

3. Perkembangan Emosi Awal: Senyum Sosial, Ekspresi Dasar

Perkembangan emosi pada bayi dimulai dengan munculnya emosi dasar seperti kegembiraan, ketertarikan, terkejut, kesedihan, kemarahan, rasa takut dan jijik, yang mulai terlihat dalam enam bulan pertama kehidupan. Emosi-emosi ini bersifat universal dan tidak memerlukan kesadaran diri. Bahkan pada 6 bulan pertama, bayi juga sudah bisa mengekspresikan emosi dasar tersebut dengan cara mereka.

Salah satu ekspresi emosi awal yang penting adalah senyum, yang terbagi menjadi dua jenis: refleksif dan sosial. Senyum refleksif muncul tanpa rangsangan eksternal, biasanya selama tidur dalam bulan pertama. Sedangkan senyum sosial mulai muncul pada usia sekitar 2 bulan dan terjadi sebagai respons terhadap stimulus eksternal, terutama wajah orang lain. Senyum sosial memiliki peran penting dalam membangun ikatan emosional antara bayi dan pengasuh, serta memperkuat interaksi timbal balik yang positif.

Ekspresi emosi berikutnya merupakan ekspresi emosi yang paling terlihat dari bayi, yaitu menangis. Tangisan merupakan mekanisme utama bayi baru lahir untuk berkomunikasi dengan lingkungan sekitarnya. Tangisan pertama menunjukkan bahwa paru-paru bayi telah terisi udara dan juga dapat memberikan informasi mengenai kesehatan sistem saraf pusat bayi. Penelitian menunjukkan bahwa tangisan berlebihan pada usia 3 bulan dapat meningkatkan risiko masalah perilaku, hiperaktivitas, dan suasana hati saat anak berusia 5 hingga 6 tahun. Bayi memiliki tiga jenis tangisan utama, yaitu:

- a. tangisan dasar (pola ritmis yang dipicu oleh rasa lapar),
- b. tangisan marah (versi lebih kuat dari tangisan dasar dengan lebih banyak udara yang dikeluarkan), dan
- c. tangisan kesakitan (tangisan keras mendadak tanpa suara mengerang sebelumnya).

Orang dewasa umumnya mampu membedakan jenis tangisan bayi, dan orang tua dapat lebih mudah mengenali tangisan bayi mereka sendiri dibandingkan dengan bayi lain.

4. Perkembangan Komunikasi Awal: Cooing, Tangisan Yang Berbeda

Pada usia 0–6 bulan, bayi sudah menunjukkan kemampuan awal dalam mengenali dan membedakan bunyi bahasa (fonem). Menurut penelitian Patricia Kuhl, bayi pada tahap ini masih menjadi "warga dunia" yang mampu mengenali perbedaan bunyi dari berbagai bahasa, meskipun bukan bahasa ibunya (Kuhl, 2015). Namun, menjelang usia 6 bulan, bayi mulai lebih peka terhadap bunyi dalam bahasa yang sering mereka dengar (bahasa ibu) dan mulai kehilangan kepekaan terhadap bunyi yang tidak penting dalam bahasa tersebut.

Dalam hal vokalisasi, perkembangan suara bayi dimulai dengan menangis sejak lahir, yang merupakan bentuk komunikasi awal. Kemudian, sekitar usia 2 hingga 4 bulan, bayi mulai mengeluarkan suara *cooing* (suara menggumam atau bergemericik lembut) yang biasanya muncul saat merasa senang atau saat berinteraksi dengan pengasuh. Pada usia sekitar 4–6 bulan, bayi mulai *babbling*, yaitu mengeluarkan suara berulang dengan pola konsonan-vokal seperti "ba-ba-ba" atau "da-da-da". *Babbling* ini tidak hanya latihan berbicara, tetapi juga memicu respon sosial dari orang dewasa, yang membantu perkembangan komunikasi bayi (Santrock, 2019).

C. Perkembangan Bayi Usia 7–12 Bulan

1. Lonjakan Perkembangan Motorik: Duduk, Merangkak, Berdiri

Perkembangan motorik bayi usia 7 hingga 12 bulan menunjukkan kemajuan yang sangat signifikan, terutama dalam hal kemampuan bergerak secara mandiri atau self-locomotion. Pada tahap ini, bayi mulai belajar mengontrol postur tubuh dan mengembangkan koordinasi untuk dapat

berdiri dan berjalan (Scharf *et al.*, 2016; Tupsila *et al.*, 2020). Meskipun gerakan mengayunkan kaki secara bergantian telah dapat dilakukan sejak dalam kandungan, berjalan secara mandiri memerlukan kemampuan yang jauh lebih kompleks, seperti menyeimbangkan tubuh pada satu kaki dan memindahkan berat badan tanpa terjatuh. Tantangan biomekanis ini membutuhkan waktu, latihan, dan pengalaman untuk dikuasai (Papalia & Martorell, 2024).

Kemampuan bayi untuk merespons lingkungan secara motorik juga berkembang pesat. Melalui proses merangkak dan kemudian belajar berjalan, bayi secara bertahap memahami permukaan atau medan mana yang aman untuk dijelajahi. Misalnya, bayi yang baru belajar merangkak cenderung tidak bisa menilai bahaya dari lereng yang curam, tetapi setelah beberapa minggu berlatih, mereka menjadi lebih terampil dalam mengenali dan menghindari risiko. Hal serupa juga terjadi pada bayi yang baru belajar berjalan. Dengan pengalaman, bayi belajar menggunakan informasi sensorik seperti melihat, menyentuh, dan merasakan kestabilan sebelum bergerak, menunjukkan pentingnya keterkaitan antara persepsi dan gerakan (*perceptual-motor coupling*) (Papalia & Martorell, 2024).

Latihan dan pengalaman sehari-hari sangat penting dalam mempercepat perkembangan kemampuan motorik, khususnya berjalan. Dalam sebuah studi, bayi usia 12 hingga 19 bulan tercatat melakukan lebih dari 2.000 langkah dan mengalami belasan kali jatuh setiap jam saat bermain bebas. Setiap langkah yang dilakukan memberikan variasi biomekanis yang unik, membantu bayi menemukan keseimbangan dan kekuatan otot yang tepat untuk meningkatkan kemampuan berjalan mereka.

Selain kemampuan berjalan, perkembangan postur dan motorik halus juga meningkat. Sekitar usia 9 bulan, bayi sudah dapat duduk tanpa bantuan, memindahkan benda dari satu tangan ke tangan lain, dan mulai menggunakan jari-jarinya untuk mengambil makanan dengan cara meraup.

Pada usia 12 bulan, bayi mampu berdiri dengan menarik diri ke atas, berjalan sambil berpegangan pada furnitur (*cruising*), minum dari cangkir tanpa tutup, dan menggenggam benda kecil menggunakan pincer grasp (jari telunjuk dan ibu jari). Koordinasi tangan bayi semakin matang, memungkinkan mereka untuk mengambil objek kecil seperti kacang polong dan bahkan mulai melempar benda (Zubler *et al.*, 2022).

Pencapaian dalam keterampilan motorik ini tidak hanya berdampak secara fisik, tetapi juga memberikan manfaat besar secara kognitif dan sosial-emosional. Ketika bayi mulai merangkak dan berjalan, mereka menjadi lebih sadar akan ruang di sekitarnya, ukuran dan bentuk objek, serta hubungan sosial melalui proses *social referencing*— yaitu melihat reaksi pengasuh untuk menentukan apakah suatu situasi aman atau tidak. Secara keseluruhan, usia 7–12 bulan adalah periode penting dalam perkembangan motorik bayi yang mendukung eksplorasi, pembelajaran, dan interaksi sosial (Papalia & Martorell, 2024; Sriyanah *et al.*, 2023).

2. Koordinasi Mata Dan Tangan: Manipulasi Objek

Koordinasi visual-motorik pada bayi berkembang secara bertahap dan sangat dipengaruhi oleh pengalaman. Pada usia 4 bulan, bayi lebih mengandalkan indera peraba (sentuhan) untuk menentukan cara menggenggam suatu objek, sedangkan pada usia 8 bulan, bayi mulai lebih banyak menggunakan penglihatan untuk membimbing gerakan tangannya. Hal ini menunjukkan adanya perubahan perkembangan yang efisien, karena penggunaan penglihatan memungkinkan bayi mempersiapkan bentuk tangan mereka sebelum menyentuh objek.

Pada usia 8 hingga 12 bulan, bayi berada di sub tahap keempat pada teori sensorimotor Piaget yaitu *coordination of secondary circular reactions*. bayi mulai mengoordinasikan penglihatan dan sentuhan secara lebih terarah. Pada tahap ini, bayi menggabungkan skema yang sudah dipelajari untuk melakukan tindakan yang lebih kompleks dan terkoordinasi,

seperti melihat dan meraih benda secara bersamaan. Selain itu, bayi mulai menunjukkan intensionalitas, misalnya dengan menggunakan alat atau tindakan tertentu untuk mencapai tujuan yang diinginkan (Santrock, 2019).

Pengalaman memainkan peran penting dalam perkembangan kemampuan meraih dan menggenggam. Studi menunjukkan bahwa bayi usia 2 hingga 21 bulan yang diberi pengalaman meraih (misalnya melalui penggunaan "sticky mittens" atau sarung tangan lengket yang membantu mereka memegang mainan) cenderung lebih cepat mengembangkan kemampuan eksplorasi objek, memperlihatkan fokus perhatian yang lebih baik, dan menunjukkan perilaku visual-motorik yang lebih kompleks di usia selanjutnya (Williams *et al.*, 2015). Bayi yang berlatih menggunakan sticky mittens menunjukkan peningkatan dalam frekuensi melihat objek, menyentuh, serta memasukkan objek ke mulut. Bahkan, pelatihan singkat selama 4 menit per hari menunjukkan hasil signifikan dalam peningkatan perilaku meraih (Nascimento *et al.*, 2019). Hal ini menunjukkan bahwa stimulasi aktif melalui pengalaman motorik dapat mempercepat perkembangan koordinasi visual-motorik bayi.



Gambar 5.1 *Sticky Mittens training*
Sumber: (Nascimento et al., 2019)

3. Kognisi: Object Permanence, Eksplorasi Sebab-Akibat

a. Object Permanence

Salah satu perkembangan kognisi yang mudah disoroti pada bayi usia ini adalah *object permanence*, yaitu pemahaman bahwa suatu objek tetap ada meskipun tidak terlihat, terdengar, atau disentuh (Fields, 2021; Papalia & Martorell, 2024). Pada awal kehidupan, bayi belum bisa membedakan dirinya dari lingkungan sekitar; bagi mereka, objek yang tidak tampak dianggap tidak ada. Namun, seiring perkembangan dalam tahap sensorimotor, bayi mulai memahami bahwa objek bersifat tetap dan terpisah dari diri mereka. Kemampuan ini biasanya diamati melalui respons bayi terhadap hilangnya objek menarik. Jika bayi mencari objek tersebut, berarti ia telah mengembangkan pemahaman bahwa objek itu masih ada meskipun tidak tampak.

Konsep *object permanence* ini biasa kita lakukan pada permainan “ciluk-ba” atau *peek-a-boo*. Ketika bayi baru berusia 3 bulan, bayi menyukai ekspresi orang dewasa yang lucu saat bermain cilukba. Ketika memasuki usia 5 bulan hingga 7 bulan, bayi mulai menunjukkan ketertarikan melihat dan tersenyum ke arah teman bermain cilukba nya. Pada usia ini juga bayi mengekspresikan rasa terkejutnya ketika wajah teman bermainnya muncul kembali.



Gambar 5.2 Permainan Ciluk-ba dalam Proses Pembelajaran *Object Permanence*

Sumber: activeforlife.com

b. Kategorisasi

Selain *object permanence*, perkembangan keterampilan kognisi bayi dapat dilihat melalui kemampuan kategorisasi. Meskipun menurut Piaget kemampuan ini baru mulai berkembang di usia 18 bulan, penelitian dengan pendekatan pemrosesan informasi dan pengukuran perilaku menunjukkan bahwa bayi dengan usia lebih awal memiliki kemampuan membedakan kategori sederhana.

Pada usia 0 sampai 3 bulan, bayi sudah mampu membedakan antara bentuk tertutup seperti segitiga (\triangleright) dengan anak panah (\triangleright). Bayi usia 3 bulan dapat membedakan kategori kata dari nada suara, serta membedakan akord musik berdasarkan dimensi konsonan-disonan dan mayor-minor. Kemudian memasuki usia 10 hingga 14 bulan kategorisasi berkembang dari yang semula berdasarkan ciri fisik (warna, bentuk, pola) menjadi lebih konseptual dan fungsional, misalnya mengenali bahwa kursi berpola zebra tetap merupakan furnitur, bukan hewan.

c. Kausalitas

Pada usia 7 hingga 12 bulan, bayi mulai memahami kausalitas sederhana, yaitu bahwa satu peristiwa dapat menyebabkan peristiwa lainnya. Bayi usia 8 bulan, misalnya, dapat memahami bahwa menekan mainan dapat menghasilkan suara. Meskipun Piaget berpendapat bahwa pemahaman kausalitas berkembang secara bertahap selama tahun pertama, studi lain menunjukkan bahwa pemahaman dasar tentang sebab-akibat bisa muncul sejak usia 4,5 bulan, terutama jika bayi memiliki pengalaman langsung melakukan aksi penyebab (Rakison & Krogh, 2012). Pada usia 8 bulan, bayi bahkan dapat membuat hubungan sebab-akibat meski tidak melihat kontak langsung antar objek. Menjelang usia 10–12 bulan, bayi menunjukkan kemampuan membuat inferensi kausal yang lebih kompleks, seperti memahami bahwa

tangan yang muncul dari sisi tertentu kemungkinan besar adalah penyebab gerakan objek. Selain itu, kemampuan bergerak sendiri (*self-locomotion*) seperti merangkak turut mendukung pemahaman kausalitas, karena memberikan pengalaman langsung dalam mengamati hubungan antara tindakan dan akibat di lingkungan sekitar (Papalia & Martorell, 2024).

4. Perkembangan sosial-emosional: kecemasan terhadap orang asing, keterikatan (attachment)

a. Emosi Takut

Salah satu emosi awal yang muncul pada bayi adalah rasa takut, yang biasanya mulai tampak pada usia sekitar 6 bulan dan mencapai puncaknya sekitar usia 18 bulan. Ekspresi ketakutan yang paling umum adalah kecemasan terhadap orang asing (*stranger anxiety*), yang berkembang secara bertahap dan bisa mulai tampak sejak 6 bulan. Kecemasan ini akan lebih kuat bila bayi berada di lingkungan asing atau saat berinteraksi dengan orang dewasa yang tidak ramah, namun lebih ringan jika berada di rumah sendiri atau bertemu dengan anak-anak lain. Selain itu, bayi juga mulai menunjukkan protes saat dipisahkan dari pengasuh utama (*separation protest*), yang biasanya muncul pada usia 7 hingga 8 bulan dan memuncak sekitar usia 15 bulan. Ini menunjukkan mulai terbentuknya ikatan emosional dan ketergantungan sosial terhadap pengasuh utama mereka.

b. Regulasi Emosi dan dukungan *caregiver*

Sepanjang tahun pertama, bayi secara bertahap belajar untuk mengatur emosi mereka, walau pada awalnya masih sangat bergantung pada bantuan orang dewasa. Misalnya, bayi bisa menenangkan diri dengan mengisap jempol, namun tetap membutuhkan pengasuh untuk mengayun, menyanyikan lagu, atau membelai. Sensitivitas *caregiver* dalam merespons emosi bayi juga sangat mempengaruhi kemampuan bayi dalam mengembangkan strategi regulasi emosi yang adaptif,

terutama bagi bayi yang cenderung memiliki temperamen negatif (Aktar & Pérez-Edgar, 2020; B.-R. Kim *et al.*, 2014; Thomas *et al.*, 2017).

c. Temperamen Bayi

Temperamen, yaitu gaya bawaan dalam merespons dunia, sangat mempengaruhi perkembangan sosial-emosi bayi. Berdasarkan klasifikasi Chess dan Thomas, ada tiga tipe utama: bayi "easy" (mudah), "difficult" (sulit), dan "slow-to-warm-up" (lambat beradaptasi) (Chess & Thomas, 2013). Sementara itu, Kagan menyoroti perbedaan antara bayi yang *inhibited* (pemalu) dan *uninhibited* (berani) terhadap hal-hal baru, yang mulai terlihat sejak usia 7 hingga 9 bulan (Kagan, 2018, 2022). Temperamen ini memengaruhi cara bayi berinteraksi dengan orang lain dan mengatasi situasi sosial yang baru atau menantang.

d. Empati dan Altruisme Dini

Bahkan sejak dini, bayi menunjukkan tanda-tanda empati dan prososialitas. Mereka bisa menangis saat mendengar bayi lain menangis (mulai dari usia 1 bulan), dan pada usia 5 bulan, mereka sudah menunjukkan preferensi terhadap individu (misalnya boneka) yang membantu dibanding yang menghalangi. Pada usia 9 bulan bayi mulai menunjukkan ekspresi kekhawatiran dan menilai perilaku *comforting* dan kemampuan ini berkembang hingga usia 12 bulan dan seterusnya (Vreden *et al.*, 2025). Pada usia 12 bulan, bayi mulai menunjukkan tindakan prososial spontan, seperti membantu orang dewasa mengambil benda (Donohue *et al.*, 2024). Ini menunjukkan perkembangan awal moralitas dan kepedulian sosial, yang berhubungan dengan empati dan prososialitas di usia selanjutnya.

5. Perkembangan Bahasa:

Pada usia 6 hingga 12 bulan, perkembangan bahasa bayi menunjukkan kemajuan yang sangat penting, baik dalam aspek reseptif (pemahaman) maupun ekspresif (pengungkapan). Pada usia sekitar enam bulan, bayi mulai

memahami kata-kata meskipun belum bisa mengucapkannya. Mereka mampu mengenali hubungan antara kata dan objek dan objek sederhana dan merespon ketika namanya dipanggil. Seiring waktu, kemampuan ini terus berkembang hingga usia 12 bulan, mencerminkan peningkatan dalam pemahaman terhadap lingkungan verbal mereka. (Sket *et al.*, 2019).

Dari sisi bahasa ekspresif, bayi mulai memasuki fase babbling sebagai bentuk awal dari berbicara dan dimulai pada usia 6 atau 7 bulan (Morgan & Wren, 2018). Umumnya, bayi mulai mengucapkan kata-kata bermakna pertama di sekitar usia 11,8 bulan (Fagan, 2009). Pada saat ini, bayi mulai menggunakan ucapan yang memiliki makna, atau disebut sebagai *linguistic speech* (Papalia & Martorell, 2024). Kata-kata pertama yang diucapkan anak biasanya mencerminkan hal-hal yang dekat dan penting dalam kehidupan sehari-hari mereka. Ini dapat berupa sebutan untuk orang-orang terdekat seperti "papa" atau "mama," nama hewan yang familiar seperti "kucing," kendaraan seperti "mobil," mainan seperti "bola," makanan seperti "susu," bagian tubuh seperti "mata," pakaian seperti "topi," benda-benda rumah tangga seperti "jam," serta ucapan sapaan seperti "dadah" atau "halo." Kata-kata ini muncul karena sering didengar dan digunakan dalam interaksi sehari-hari anak dengan keluarga dan lingkungan terdekat (Santrock, 2019).

Selain itu, kemampuan komunikasi sosial juga berkembang pesat pada periode ini, terutama melalui penggunaan gestur seperti menunjuk atau melambaikan tangan antara usia 8 hingga 12 bulan. Gestur-gestur ini merupakan fondasi penting bagi komunikasi verbal selanjutnya, karena memperkuat interaksi sosial dan membangun keterhubungan dengan orang di sekitarnya. Perkembangan bahasa pada tahap ini sangat dipengaruhi oleh interaksi dengan pengasuh dan lingkungan yang merespons secara aktif terhadap upaya komunikasi bayi (Reilly *et al.*, 2006).

D. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Perkembangan Neonatal dan Bayi

1. Faktor Biologis Dan Genetik

Faktor biologis seperti susunan genetik dan perubahan epigenetik memainkan peran penting dalam perkembangan otak, organ tubuh, serta kerentanan terhadap berbagai penyakit. Susunan genetik yang diwariskan dari orang tua mengatur cetak biru biologis yang mendasari fungsi tubuh dan perkembangan anak. Namun, faktor epigenetik seperti metilasi DNA juga dapat memengaruhi bagaimana gen tersebut diekspresikan tanpa mengubah urutan genetiknya (Camerota *et al.*, 2021, 2024). Perubahan ini dapat dipicu oleh faktor lingkungan, termasuk nutrisi, stres, dan paparan zat kimia selama masa kehamilan, yang berdampak besar pada jalannya perkembangan sistem saraf dan organ vital anak (Finnell *et al.*, 2021). Konsekuensinya bisa bersifat jangka panjang, mencakup potensi gangguan neurologis, metabolik, hingga gangguan perkembangan.

Selain faktor genetik dan epigenetik, risiko biologis yang terjadi pada masa awal kehidupan seperti prematuritas, berat badan lahir rendah, serta komplikasi neonatal seperti hipoglikemia, juga memiliki pengaruh signifikan terhadap tumbuh kembang anak (Boardman & Counsell, 2020; Cheong *et al.*, 2020; Weerakul *et al.*, 2021). Bayi yang lahir prematur atau dengan berat badan rendah umumnya memiliki organ-organ yang belum matang, terutama otak dan paru-paru, sehingga lebih rentan terhadap gangguan kesehatan dan keterlambatan perkembangan (Glass *et al.*, 2015). Komplikasi seperti hipoglikemia neonatal dapat mengganggu pasokan energi ke otak pada periode kritis perkembangan, yang berpotensi menimbulkan dampak jangka panjang terhadap fungsi kognitif dan motorik. Oleh karena itu, pemantauan dan intervensi dini sangat penting untuk meminimalkan dampak negatif dari faktor-faktor risiko biologis ini terhadap perkembangan anak.

2. Nutrisi dan Kesehatan

Nutrisi yang cukup sangat penting untuk tumbuh kembang otak anak, terutama di masa awal kehidupannya. Salah satu sumber nutrisi terbaik adalah ASI (air susu ibu), karena mengandung zat-zat penting yang dibutuhkan tubuh bayi untuk berkembang dengan baik (Choi *et al.*, 2018). Selain membantu perkembangan otak, ASI juga melindungi bayi dari berbagai masalah kesehatan, seperti necrotizing enterocolitis, yaitu kondisi serius pada usus yang sering dialami bayi prematur (Belfort, 2017). Dengan memberikan ASI, orang tua bisa membantu memastikan bayi tumbuh sehat dan terlindungi dari risiko penyakit.

3. Kualitas Interaksi Pengasuhan

Interaksi yang positif dan responsif dari pengasuh atau orang tua sangat berperan penting dalam mendukung perkembangan emosi, kemampuan berpikir, dan pembentukan kelekatan yang aman pada anak, terutama pada bayi yang lahir prematur atau berada dalam kondisi berisiko tinggi (Woodhouse *et al.*, 2020). Ketika pengasuh merespons kebutuhan bayi dengan penuh perhatian, empati, dan konsistensi, hal ini membantu bayi merasa aman dan dipahami, yang pada akhirnya membentuk fondasi kuat untuk regulasi emosi yang sehat (B.-R. Kim *et al.*, 2014; Thomas *et al.*, 2017). Oleh karena itu, kualitas hubungan antara bayi dan pengasuh bukan hanya berdampak pada kesejahteraan emosional jangka pendek, tetapi juga pada perkembangan menyeluruh anak dalam jangka panjang.

4. Stimulasi Lingkungan

Stimulasi lingkungan sangat berperan penting dalam mendukung tumbuh kembang bayi sejak masa neonatal hingga masa awal kehidupan (infancy). Bayi membutuhkan rangsangan dari lingkungan sekitarnya untuk mengembangkan berbagai aspek kemampuan, seperti sensorik, motorik, kognitif, dan sosial-emosional. Lingkungan yang kaya akan stimulasi, namun tetap aman dan tidak berlebihan, memberikan pondasi yang kuat untuk

pertumbuhan dan perkembangan optimal di masa awal kehidupan.

Selain itu status sosial ekonomi juga mempengaruhi perkembangan pada neonatal dan bayi. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa lingkungan dengan tingkan SES yang lebih tinggi lebih mendukung perkembangan kognitif dan bahasa pada neonatal dan bayi. Sedangkan pada bayi yang hidup di lingkungan dengan tingkat SES lebih rendah cenderung akan menghadapi risiko perkembangan (Hurt & Betancourt, 2017).

DAFTAR PUSTAKA

- Ahishakiye, A., Abimana, M. C., Beck, K., Miller, A. C., Betancourt, T. S., Magge, H., Mutaganzwa, C., & Kirk, C. M. (2019). Developmental Outcomes of Preterm and Low Birth Weight Toddlers and Term Peers in Rwanda. *Annals of Global Health*, 85(1). <https://doi.org/10.5334/aogh.2629>
- Aktar, E., & Pérez-Edgar, K. (2020). Infant Emotion Development and Temperament. In *The Cambridge Handbook of Infant Development* (pp. 715-741). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781108351959.026>
- Belfort, M. B. (2017). The Science of Breastfeeding and Brain Development. *Breastfeeding Medicine*, 12(8), 459-461. <https://doi.org/10.1089/bfm.2017.0122>
- Boardman, J. P., & Counsell, S. J. (2020). Invited Review: Factors associated with atypical brain development in preterm infants: insights from magnetic resonance imaging. *Neuropathology and Applied Neurobiology*, 46(5), 413-421. <https://doi.org/10.1111/nan.12589>
- Brazelton, T. B. (1986). Development of Newborn Behavior. In *Postnatal Growth Neurobiology* (pp. 519-540). Springer US. https://doi.org/10.1007/978-1-4899-0522-2_18
- Camerota, M., Graw, S., Everson, T. M., McGowan, E. C., Hofheimer, J. A., O'Shea, T. M., Carter, B. S., Helderman, J. B., Check, J., Neal, C. R., Pastyrnak, S. L., Smith, L. M., Dansereau, L. M., DellaGrotta, S. A., Marsit, C. J., & Lester, B. M. (2021). Prenatal risk factors and neonatal DNA methylation in very preterm infants. *Clinical Epigenetics*, 13(1), 171. <https://doi.org/10.1186/s13148-021-01164-9>
- Camerota, M., Lester, B. M., McGowan, E. C., Carter, B. S., Check, J., Dansereau, L. M., DellaGrotta, S. A., Helderman, J. B., Hofheimer, J. A., Loncar, C. M., Neal, C. R., O'Shea, T. M., Pastyrnak, S. L., Smith, L. M., Abrishamcar, S., Hüls, A., Marsit, C. J., & Everson, T. M. (2024). Contributions of

- prenatal risk factors and neonatal epigenetics to cognitive outcome in children born very preterm. *Developmental Psychology*, 60(9), 1606-1619. <https://doi.org/10.1037/dev0001709>
- Cha, J. H., Ahn, J.-H., Kim, Y. J., Lee, B. G., Kim, J. I., Park, H.-K., Kim, B.-N., & Lee, H. J. (2022). Impact of Preterm Birth on Neurodevelopmental Disorders in South Korea: A Nationwide Population-Based Study. *Journal of Clinical Medicine*, 11(9), 2476. <https://doi.org/10.3390/jcm11092476>
- Chattopadhyay, N., & Mitra, K. (2015). Neurodevelopmental Outcome of High Risk Newborns Discharged from Special Care Baby Units in a Rural District in India. *Journal of Public Health Research*, 4(1). <https://doi.org/10.4081/jphr.2015.318>
- Cheong, J. L. Y., Burnett, A. C., Treyvaud, K., & Spittle, A. J. (2020). Early environment and long-term outcomes of preterm infants. *Journal of Neural Transmission*, 127(1), 1-8. <https://doi.org/10.1007/s00702-019-02121-w>
- Chess, S., & Thomas, A. (2013). *Temperament*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203766170>
- Choi, H. J., Kang, S. K., & Chung, M. R. (2018). The relationship between exclusive breastfeeding and infant development: A 6- and 12-month follow-up study. *Early Human Development*, 127, 42-47. <https://doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2018.08.011>
- De Beritto, T. V. (2020). Newborn sleep: Patterns, interventions, and outcomes. *Pediatric Annals*, 49(2), e82-e87. <https://doi.org/10.3928/19382359-20200122-01>
- Donohue, M. R., Camacho, M. C., Drake, J. E., Schwarzlose, R. F., Brady, R. G., Hoyniak, C. P., Hennefield, L., Wakschlag, L. S., Rogers, C. E., Barch, D. M., & Luby, J. (2024). Less attention to emotional faces is associated with low empathy and prosociality in 12-to 20-month old infants. *Infancy*, 29(2), 113-136. <https://doi.org/10.1111/infa.12569>

- Fagan, M. K. (2009). Mean Length of Utterance before words and grammar: Longitudinal trends and developmental implications of infant vocalizations. *Journal of Child Language*, 36(3), 495–527. <https://doi.org/10.1017/S0305000908009070>
- Fields, C. (2021). Object Permanence. In T. K. Shackelford & V. A. Weekes-Shackelford (Eds.), *Encyclopedia of Evolutionary Psychological Science*. Springer International Publishing.
- Figueiredo, A. R., Moniz, P., & Laureano, M. (2024). Touch: A Review of the Infant-Caregiver Relationship in the Neonatal Field. *International Journal of Psychiatric Trainees*, 3(1). <https://doi.org/10.55922/001c.124910>
- Finnell, R. H., Caiaffa, C. D., Kim, S.-E., Lei, Y., Steele, J., Cao, X., Tukeman, G., Lin, Y. L., Cabrera, R. M., & Wlodarczyk, B. J. (2021). Gene Environment Interactions in the Etiology of Neural Tube Defects. *Frontiers in Genetics*, 12. <https://doi.org/10.3389/fgene.2021.659612>
- Glass, H. C., Costarino, A. T., Stayer, S. A., Brett, C. M., Cladis, F., & Davis, P. J. (2015). Outcomes for Extremely Premature Infants. *Anesthesia & Analgesia*, 120(6), 1337–1351. <https://doi.org/10.1213/ANE.0000000000000705>
- Hurt, H., & Betancourt, L. M. (2017). Turning 1 Year of Age in a Low Socioeconomic Environment: A Portrait of Disadvantage. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, 38(7), 493–500. <https://doi.org/10.1097/DBP.0000000000000469>
- Kagan, J. (2018). Perspectives on two temperamental biases. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 373(1744), 20170158. <https://doi.org/10.1098/rstb.2017.0158>
- Kagan, J. (2022). Temperamental and Theoretical Contributions to Clinical Psychology. *Annual Review of Clinical Psychology*, 18(1), 1–18. <https://doi.org/10.1146/annurev-clinpsy-071720-014404>

- Kim, Ah. R., Kim, S., & Yun, J. E. (2020). Attachment and relationship-based interventions for families during neonatal intensive care hospitalization: a study protocol for a systematic review and meta-analysis. *Systematic Reviews*, 9(1), 61. <https://doi.org/10.1186/s13643-020-01331-8>
- Kim, B.-R., Stifter, C. A., Philbrook, L. E., & Teti, D. M. (2014). Infant emotion regulation: Relations to bedtime emotional availability, attachment security, and temperament. *Infant Behavior and Development*, 37(4), 480–490. <https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2014.06.006>
- Kirischuk, S., Sinning, A., Blanquie, O., Yang, J.-W., Luhmann, H. J., & Kilb, W. (2017). Modulation of Neocortical Development by Early Neuronal Activity: Physiology and Pathophysiology. *Frontiers in Cellular Neuroscience*, 11. <https://doi.org/10.3389/fncel.2017.00379>
- Kuhl, P. (2015). BABY TALK. *Scientific American*, 313(5), 64–69. <https://doi.org/10.2307/26046469>
- Morgan, L., & Wren, Y. E. (2018). A Systematic Review of the Literature on Early Vocalizations and Babbling Patterns in Young Children. *Communication Disorders Quarterly*, 40(1), 3–14. <https://doi.org/10.1177/1525740118760215>
- Nagy, E. (2011). The newborn infant: a missing stage in developmental psychology. *Infant and Child Development*, 20(1), 3–19. <https://doi.org/10.1002/icd.683>
- Nascimento, A. L., Toledo, A. M., Merey, L. F., Tudella, E., & Soares-Marangoni, D. de A. (2019). Brief reaching training with “sticky mittens” in preterm infants: Randomized controlled trial. *Human Movement Science*, 63, 138–147. <https://doi.org/10.1016/j.humov.2018.11.015>
- Nielsen, A. N., Kaplan, S., Meyer, D., Alexopoulos, D., Kenley, J. K., Smyser, T. A., Wakschlag, L. S., Norton, E. S., Raghuraman, N., Warner, B. B., Shimony, J. S., Luby, J. L., Neil, J. J., Petersen, S. E., Barch, D. M., Rogers, C. E., Sylvester, C. M., &

- Smyser, C. D. (2023). Maturation of large-scale brain systems over the first month of life. *Cerebral Cortex*, 33(6), 2788–2803. <https://doi.org/10.1093/cercor/bhac242>
- Papalia, D. E., & Martorell, G. (2024). *Experience Human Development*. McGraw Hill LLC.
- Perry, R. E., Blair, C., & Sullivan, R. M. (2017). Neurobiology of infant attachment: attachment despite adversity and parental programming of emotionality. *Current Opinion in Psychology*, 17, 1–6. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2017.04.022>
- Rakison, D. H., & Krogh, L. (2012). Does causal action facilitate causal perception in infants younger than 6 months of age? *Developmental Science*, 15(1), 43–53. <https://doi.org/10.1111/j.1467-7687.2011.01096.x>
- Reilly, S., Eadie, P., Bavin, E. L., Wake, M., Prior, M., Williams, J., Bretherton, L., Barrett, Y., & Ukoumunne, O. C. (2006). Growth of infant communication between 8 and 12 months: A population study. *Journal of Paediatrics and Child Health*, 42(12), 764–770. <https://doi.org/10.1111/j.1440-1754.2006.00974.x>
- Santrock, J. W. (2019). *Life-span development* (7th ed.). McGraw-Hill Education.
- Scharf, R. J., Scharf, G. J., & Stroustrup, A. (2016). *Developmental Milestones Institute for Advanced Studies in Culture*. http://publications.aap.org/pediatricsinreview/article-pdf/37/1/25/824665/pedsinreview_20140103.pdf
- Sket, G. M., Overfeld, J., Styner, M., Gilmore, J. H., Entringer, S., Wadhwa, P. D., Rasmussen, J. M., & Buss, C. (2019). Neonatal White Matter Maturation Is Associated With Infant Language Development. *Frontiers in Human Neuroscience*, 13. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2019.00434>

- Sriyanah, N., Pawenrusi, E. P., Efendi, S., Pratiwi, D. S., & Yati, M. (2023). Development of Fine Motor Skills and Language in Infants Aged 6-12 Months at Puskesmas Karuwisi, Makassar City. *Jurnal Aisyah: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 8(3). <https://doi.org/10.30604/jika.v8i3.2145>
- Stanojevic, M. (2012). Neonatal Aspects: Is There Continuity? *Donald School Journal of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology*, 6(2), 189–196. <https://doi.org/10.5005/jp-journals-10009-1242>
- Sullivan, R., Perry, R., Sloan, A., Kleinhaus, K., & Burtchen, N. (2011). Infant Bonding and Attachment to the Caregiver: Insights from Basic and Clinical Science. *Clinics in Perinatology*, 38(4), 643–655. <https://doi.org/10.1016/j.clp.2011.08.011>
- Tareen, R. S., & Tareen, A. N. (2015). Attachment and mental health issues in the newborn. *J Altern Med Res*, 7(3), 203–214.
- Thomas, J. C., Letourneau, N., Campbell, T. S., Tomfohr-Madsen, L., & Giesbrecht, G. F. (2017). Developmental origins of infant emotion regulation: Mediation by temperamental negativity and moderation by maternal sensitivity. *Developmental Psychology*, 53(4), 611–628. <https://doi.org/10.1037/dev0000279>
- Tupsila, R., Bennett, S., Mato, L., Keeratisiroj, O., & Siritaratiwat, W. (2020). Gross motor development of Thai healthy full-term infants aged from birth to 14 months using the Alberta Infant Motor Scale: Inter individual variability. *Early Human Development*, 151, 105169. <https://doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2020.105169>
- Vreden, C., Buryan-Weitzel, J. C., Atim, S., Donnellan, E., Hoffman, M., Holden, E., Jurua, M., Knapper, C. V., Lahiff, N. J., Marshall, S., Paricia, J., Tuncgenc, B., Tusiime, F., Wilke, C., Slocombe, K. E., & Clay, Z. (2025). Early empathy development: Concern and comforting in 9- and 18-month-

old infants from Uganda and the UK. *PLOS One*, 20(5), e0320371. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0320371>

Weerakul, J., Sanjaiban, M., & Intasen, S. (2021). Factors Affecting the Developmental Outcomes of High-Risk Newborns. *Open Journal of Pediatrics*, 11(04), 749–758. <https://doi.org/10.4236/ojped.2021.114069>

Williams, J. L., Corbetta, D., & Guan, Y. (2015). Learning to reach with “sticky” or “non-sticky” mittens: A tale of developmental trajectories. *Infant Behavior and Development*, 38, 82–96. <https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2015.01.001>

Woodhouse, S. S., Scott, J. R., Hepworth, A. D., & Cassidy, J. (2020). Secure Base Provision: A New Approach to Examining Links Between Maternal Caregiving and Infant Attachment. *Child Development*, 91(1). <https://doi.org/10.1111/cdev.13224>

World Health Organization. (2025, April). Child Growth Standard. <https://www.who.int/tools/child-growth-standards>

Zubler, J. M., Wiggins, L. D., Macias, M. M., Whitaker, T. M., Shaw, J. S., Squires, J. K., Pajek, J. A., Wolf, R. B., Slaughter, K. S., Broughton, A. S., Gerndt, K. L., Mlodoach, B. J., & Lipkin, P. H. (2022). Evidence-Informed Milestones for Developmental Surveillance Tools. *Pediatrics*. <https://doi.org/10.1542/peds.2021-052138>

BAB

6

PERKEMBANGAN KOGNITIF AUD

Nurma Annisa Azzahra, M.Pd.

A. Pendahuluan

Perkembangan kognitif pada anak usia dini (AUD) merupakan proses yang terus berubah, mencakup perubahan baik secara kualitatif maupun kuantitatif dalam kemampuan berpikir anak. Perkembangan ini melibatkan berbagai aspek seperti memori, perhatian, persepsi, kemampuan berpikir logis, dan kemampuan memecahkan masalah (Goswami, 2019). Masa usia dini (0-8 tahun) dianggap sebagai masa kritis dalam perkembangan kognitif, karena masa ini merupakan masa di mana terjadi peningkatan tajam dalam koneksi saraf dan pembentukan struktur otak yang akan menjadi dasar bagi fungsi kognitif yang lebih kompleks di masa depan (Center on the Developing Child, 2021).

Dari sudut pandang neuroscience modern, sekitar 85% perkembangan otak terjadi dalam lima tahun pertama kehidupan. Pada masa awal kehidupan, terjadi pembentukan hingga satu juta koneksi saraf per detik (Hensch & Bilkey, 2018). Tingginya kemampuan neuroplastisitas pada masa ini membuat pengalaman sejak dini memiliki dampak besar terhadap organisasi sistem saraf dan kemampuan kognitif jangka panjang. Penelitian yang dilakukan oleh Nelson dan Gabard-Durnam (2020) menunjukkan bahwa intervensi kognitif yang dilakukan pada masa usia dini memiliki efek yang lebih besar dibandingkan jika dilakukan pada masa-masa berikutnya.

Teori Perkembangan Kognitif Kontemporer yang dikembangkan oleh Klahr dan Nigam (2018) memberikan penjelasan yang lebih luas dibandingkan teori klasik Piaget. Teori ini menekankan peran penting dari pembelajaran eksplisit dan instruksi langsung dalam perkembangan kemampuan berpikir anak. Berbeda dengan pendekatan Piaget yang lebih menitikberatkan pada kematangan internal dan eksplorasi mandiri, pendekatan kontemporer menunjukkan bahwa anak dapat mengembangkan kemampuan kognitif yang lebih kompleks dengan bantuan scaffolding instruksional yang tepat dan sesuai.

Pendekatan terkini dalam bidang ilmu kognitif menunjukkan bahwa perkembangan kemampuan berpikir anak tidak berlangsung secara linear, melainkan melalui proses dinamis yang dipengaruhi oleh interaksi antara berbagai faktor seperti faktor biologis, lingkungan, dan pengalaman belajar (Thompson & Nelson, 2021).

Model Teori Sistem Dinamis oleh Thelen dan Smith (2019) menjelaskan bahwa perkembangan kognitif merupakan hasil dari kerja sama berbagai subsistem yang saling berkaitan, termasuk proses neurobiologis, konteks sosial, dan aktivitas berpikir spesifik.

Pendekatan berbasis bukti dalam pendidikan anak usia dini semakin menekankan pentingnya pemahaman tentang perkembangan kognitif untuk merancang intervensi pendidikan yang efektif. Meta-analisis oleh Duncan *et al.* (2020) menunjukkan bahwa program pembelajaran kognitif yang dirancang sesuai prinsip-prinsip perkembangan kemampuan berpikir anak memiliki efek yang signifikan, dengan ukuran efek sebesar 0.67 terhadap peningkatan kemampuan kognitif anak. Temuan ini menegaskan bahwa dasar teoretis yang kuat sangat penting dalam pengembangan program pendidikan anak usia dini.

Dalam konteks Indonesia, pemahaman tentang perkembangan kognitif anak usia dini semakin relevan mengingat kebijakan pendidikan nasional yang menekankan

pentingnya pendidikan usia dini sebagai fondasi bagi pertumbuhan manusia sepanjang hidup. Kurikulum Merdeka Belajar mengakui bahwa masa usia dini adalah periode emas yang memerlukan pendekatan pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik perkembangan kognitif anak (Kemendikbud, 2022).

B. Pengertian Kognitif

Kognitif yang juga dikenal sebagai *cognition* bermakna *knowing* yaitu mengetahui. Secara umum, kognitif dapat diartikan sebagai proses memperoleh, mengatur, dan menggunakan informasi. Menurut Terman (dalam Masganti, 2012:78), kognitif mencakup kemampuan seseorang untuk berpikir secara abstrak. Di sisi lain, Masykouri (dalam Khadijah, 2016:31) menjelaskan bahwa kognitif meliputi kemampuan berpikir, memandang, serta mempelajari konsep-konsep baru dari lingkungan sekitar, termasuk keterampilan dalam menyelesaikan masalah.

Dari berbagai perspektif tersebut, dapat dikatakan bahwa kognitif adalah sebuah proses dinamis yang melibatkan keseluruhan kemampuan mental manusia untuk memahami, mempelajari, dan beradaptasi dengan lingkungan. Proses ini mencakup berbagai tingkatan, mulai dari persepsi sederhana hingga kemampuan berpikir kompleks dan abstrak. Kognitif menjadi fondasi bagi perkembangan intelektual seseorang dan memainkan peran penting dalam proses pembelajaran sepanjang hayat.

Perkembangan kognitif ini berkaitan erat dengan kemampuan seseorang dalam mengolah dan mengatur kemampuan berpikirnya agar dapat merespons situasi atau masalah yang dihadapi. Pada individu dengan gangguan autisme (AUD), perkembangan kognitif merupakan bagian dari perubahan psikis yang mempengaruhi cara berpikirnya dalam memahami berbagai hal yang terjadi, serta dalam menyelesaikan masalah sesuai dengan tahapan berpikirnya.

Berpikir adalah proses yang terjadi di dalam pikiran manusia, di mana informasi yang disimpan di dalam ingatan diolah, diubah, dan dimanipulasi untuk membentuk gagasan, melakukan penalaran, memutuskan sesuatu, berkreaitivitas, serta menyelesaikan masalah (Woolfolk, 2021). Proses ini sangat penting bagi perkembangan kemampuan berpikir anak sejak usia dini. Namun, perkembangan kemampuan berpikir anak tidak selalu seragam. Beberapa anak berkembang lebih cepat dari rata-rata (anak berbakat), sedangkan lainnya mungkin mengalami keterlambatan atau gangguan, seperti disleksia—yaitu kesulitan dalam memahami dan mengenali simbol-simbol bahasa (American Psychiatric Association, 2013).

Perbedaan tersebut dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik yang berasal dari dalam diri anak maupun dari luar. Faktor internal mencakup kondisi biologis seperti keturunan, struktur otak, dan genetika. Sementara itu, faktor eksternal meliputi lingkungan sosial, kualitas pendidikan yang diterima, hubungan dengan keluarga, minat dan bakat anak, serta kebiasaan berpikir yang dibentuk sejak kecil (Santrock, 2018).

C. Pengertian Kognitif Menurut Para Ahli

1. Teori Piaget

Perkembangan kognitif mengacu pada proses-proses perubahan yang terjadi sepanjang masa kehidupan seseorang, yang bertujuan untuk memahami, memproses informasi, menyelesaikan masalah, serta mengenali berbagai hal. Salah satu tokoh yang mempelajari perkembangan kognitif adalah Jean Piaget, yang mengusulkan berbagai tahapan dalam perkembangan kognitif tersebut.

Jean Piaget adalah seorang ilmuwan terkenal yang berasal dari Neuchâtel, Swiss. Ia dilahirkan pada tahun 1896 dan meninggal pada tahun 1980. Sejak kecil, Piaget menunjukkan bakat yang luar biasa. Artikel ilmiah pertamanya diterbitkan saat ia berusia 12 tahun. Ia menyelesaikan studi sarjana pada usia 18 tahun dan menyelesaikan gelar doktor di bidang biologi pada usia 21

tahun. Meskipun pendidikannya awalnya berada di bidang biologi, minatnya berkembang ke psikologi perkembangan, khususnya dalam mempelajari cara anak-anak berpikir dan mempelajari hal-hal baru. Selama hidupnya, Piaget menulis lebih dari 60 buku dan ratusan artikel ilmiah yang memberikan kontribusi besar terhadap psikologi dan pendidikan. Ia dianggap sebagai salah satu tokoh utama dalam psikologi abad ke-20, terutama karena teori perkembangan kognitif yang ia bangun. Menurut Piaget, anak-anak bukan sekadar versi kecil dari orang dewasa, melainkan memiliki cara berpikir yang berbeda dan berkembang melalui tahap-tahap yang teratur dan sistematis.

Piaget menyatakan bahwa perkembangan kognitif terjadi dalam empat tahapan, masing-masing tahap berhubungan dengan usia dan tersusun dari jalan pikiran yang berbeda-beda. Menurut Piaget, semakin banyak informasi tidak membuat pikiran anak lebih maju. Kualitas kemajuannya berbeda-beda.

Tahap Sensorimotor adalah tahap pertama dalam teori perkembangan kognitif yang dipelopori oleh Jean Piaget. Tahap ini berlangsung sejak bayi lahir hingga usia sekitar dua tahun. Pada masa ini, bayi mulai mengenali dunia sekitarnya melalui pengalaman yang diperoleh dari indra, seperti melihat, mendengar, dan menyentuh, serta melalui aktivitas gerak seperti menggapai, menggenggam, dan menyentuh benda. Tahap ini dinamakan sensorimotor karena proses pembelajaran bayi terjadi melalui gabungan antara aktivitas sensorik dan motorik. Pada awal tahap ini, perilaku bayi masih bersifat refleksif dan sederhana, seperti mengisap atau menggenggam, yang bertujuan untuk berinteraksi dengan lingkungan sekitarnya.

Dengan bertambahnya usia dan pengalaman, bayi mulai mengembangkan perilaku yang lebih kompleks dan terkoordinasi. Pada akhir tahap ini, bayi sudah mampu memahami hubungan sebab-akibat yang sederhana,

menunjukkan kemampuan melakukan eksperimen kecil, seperti menjatuhkan benda berulang kali, serta mulai mengerti konsep permanensi objek—yaitu mampu menyadari bahwa benda tetap ada meskipun tidak terlihat.

Tahap praoperasional merupakan tahap kedua dari empat tahap perkembangan kognitif yang diperkenalkan oleh Jean Piaget. Tahap ini berlangsung sejak anak berusia sekitar dua tahun hingga tujuh tahun. Pada tahap ini, anak mulai menunjukkan kemampuan berpikir secara simbolis, tetapi belum bisa melakukan operasi mental secara logis. Artinya, meskipun anak sudah dapat menggunakan simbol seperti kata atau gambar untuk merepresentasikan objek atau peristiwa, mereka belum mampu berpikir secara sistematis dan logis. Tahap praoperasional terbagi menjadi dua sub tahap, yaitu subtahap fungsi simbolis dan subtahap pemikiran intuitif.

Sub Tahap Fungsi Simbolis (Usia 2–4 Tahun) pada tahap ini, anak mulai mampu merepresentasikan objek yang tidak ada di depan mata. Mereka bisa bermain peran, misalnya menggunakan balok sebagai telepon atau menyodorkan makanan kepada boneka seolah-olah boneka itu hidup. Perkembangan kemampuan bahasa juga sangat pesat karena anak sudah bisa menghubungkan simbol (kata) dengan maknanya. Anak juga mulai menggambar berbagai objek seperti manusia, rumah, mobil, atau awan. Namun, karena belum sepenuhnya memahami realitas, gambar yang dihasilkan seringkali bersifat khayalan. Misalnya, anak dapat menggambar matahari berwarna biru, langit hijau, atau mobil yang terbang di langit. Meskipun tampak tidak realistis, hal ini mencerminkan perkembangan simbolisme anak.

Subtahap Pemikiran Intuitif (Usia 4–7 Tahun) pada tahap ini, anak mulai aktif bertanya tentang dunia di sekitarnya. Mereka menunjukkan rasa ingin tahu yang tinggi dan sering mengajukan pertanyaan seperti “mengapa” atau “bagaimana”. Namun, pemikiran mereka masih belum logis

atau konsisten. Contohnya, anak mungkin percaya bahwa jika bentuk suatu benda berubah, maka jumlah atau ukurannya juga akan berubah, meskipun dalam kenyataannya tidak. Mereka juga belum memahami konsep konservasi, yaitu bahwa kuantitas sesuatu tetap sama meskipun bentuknya berubah.

Tahap operasional konkret adalah tahap ketiga dalam teori perkembangan kognitif Piaget, yang berlangsung pada usia 6 hingga 12 tahun. Pada tahap ini, anak mulai bisa berpikir secara logis terhadap benda-benda dan peristiwa-peristiwa yang bersifat konkret. Beberapa ciri utama yang berkembang dalam tahap ini adalah sebagai berikut:

- a. Pengurutan: anak mampu mengatur benda-benda berdasarkan ukuran, bentuk, atau karakteristik tertentu.
- b. Klasifikasi: anak dapat mengelompokkan objek-objek berdasarkan sifat-sifatnya dan menambahkan objek baru ke dalam kelompok yang telah ada.
- c. *Decentering*: anak mampu mempertimbangkan lebih dari satu aspek dalam proses pemecahan masalah.
- d. *Reversibility*: anak memahami bahwa suatu tindakan dapat dibalik kembali, seperti dalam operasi matematika dasar.
- e. Konservasi: anak menyadari bahwa jumlah atau kuantitas suatu benda tidak berubah meskipun bentuk atau penampilannya berbeda.
- f. Pengurangan egosentrisme: anak mulai memahami perspektif orang lain dan mampu memprediksi cara pandang yang berbeda.

Kemampuan-kemampuan ini menunjukkan bahwa anak telah memiliki dasar-dasar berpikir logis, meskipun perkembangan ini masih terbatas pada situasi yang nyata dan konkret.

Tahap operasional formal adalah tahap keempat dan terakhir dalam teori perkembangan kognitif Piaget. Tahap ini dimulai pada usia sekitar 11 tahun dan berlangsung hingga usia dewasa. Di tahap ini, seseorang mulai mampu berpikir

secara abstrak, logis, serta sistematis. Mereka dapat memahami konsep-konsep yang kompleks seperti nilai, moral, dan cinta. Selain itu, mereka juga mampu memandang masalah dari berbagai perspektif. Berpikir pada tahap ini tidak lagi terbatas pada hal-hal yang konkret, melainkan mencakup kemampuan berpikir hipotesis dan penalaran deduktif. Tahap ini juga berkaitan dengan perubahan-perubahan biologis dan psikologis yang terjadi selama masa pubertas. Namun, tidak semua orang mampu berkembang sepenuhnya hingga tahap ini; ada sebagian orang yang masih menggunakan cara berpikir konkret dalam memecahkan masalah.

2. Teori Vygotsky

Perkembangan kognitif yang terjadi pada setiap individu berlangsung ketika individu tersebut mengalami pengalaman baru atau berhasil memecahkan masalah. Dalam proses tersebut, individu berusaha memahami sesuatu dengan menggabungkan pengetahuan baru yang didapat dengan pengetahuan yang sudah dimilikinya, sehingga muncul pemahaman yang baru. Teori Vygotsky menekankan bahwa interaksi sosial, budaya, sejarah, serta aspek individu merupakan faktor penting dalam perkembangan manusia. Hal ini menunjukkan bahwa perkembangan berpikir seseorang sangat bergantung pada interaksi sosial yang dialaminya sejak kecil.

Lev Semyonovich Vygotsky memiliki nama lengkap Lev Semyonovich Vygotsky. Ia lahir di Tsarist Russia, tepatnya di kota Orscha pada tahun 1896, dan merupakan keturunan bangsa Yahudi. Pada usia 15 tahun, ia mendapat julukan "the Little Professor" karena sikapnya yang menjadi pemimpin dalam diskusi kelompok murid. Ketika berusia 18 tahun, ia menulis ulasan mengenai drama Shakespeare yang berjudul Hamlet, dan kemudian ulasan tersebut dimasukkan dalam berbagai karyanya di bidang psikologi. Ia pernah menempuh pendidikan di Fakultas Kedokteran Universitas

Moscow, namun tidak lama kemudian ia pindah ke Fakultas Hukum.

Teori Vygotsky umumnya dikenal sebagai teori perkembangan sosiokultural yang menekankan peran interaksi sosial dan budaya dalam proses perkembangan kognitif. Dengan berinteraksi dengan lingkungan sosial sekitarnya serta teman sebaya, anak dapat mengembangkan pengetahuan yang dimilikinya. Selain itu, anak juga mendapatkan nilai-nilai budaya yang ada di sekitarnya. Proses pembelajaran yang dilakukan anak memberikan kesempatan baginya untuk mengenali budayanya sendiri melalui interaksi sosial, sehingga pembelajaran tidak hanya bergantung pada guru saja.

Teori Vygotsky memberikan gambaran lengkap mengenai pentingnya interaksi sosial, budaya, serta bahasa dalam pertumbuhan kemampuan berpikir anak, khususnya pada masa usia dini. Dengan menerapkan prinsip-prinsip dari teori ini dalam pendidikan anak usia dini, para guru dapat merancang proses belajar yang sesuai dengan konteks dan potensi perkembangan anak. Beberapa konsep utama dalam teori Vygotsky yang sangat relevan untuk diterapkan di pendidikan anak usia dini (PAUD) antara lain:

a. Zona Perkembangan Proksimal (ZPD)

Konsep Zona Perkembangan Proksimal (ZPD) pertama kali diperkenalkan oleh Lev Vygotsky pada tahun 1978, seorang ahli psikologi perkembangan yang menekankan peran penting interaksi sosial dalam proses belajar anak. ZPD menggambarkan perbedaan antara kemampuan yang bisa dilakukan anak secara mandiri dan kemampuan yang dapat dicapai jika ada bantuan dari orang dewasa atau teman sebaya yang lebih berpengalaman. Artinya, anak belum bisa menyelesaikan suatu tugas sendirian, tetapi dapat melakukannya jika diberi bimbingan. Vygotsky menekankan bahwa pembelajaran akan lebih efektif ketika anak berada dalam ZPD, yakni ketika anak menghadapi tantangan yang

sedikit di atas kemampuannya saat ini, namun masih bisa dicapai dengan bantuan.

Bantuan tersebut bisa berupa arahan, pertanyaan yang memandu, atau demonstrasi yang diberikan secara bertahap. Dalam konteks pendidikan anak usia dini (PAUD), guru perlu mengamati kemampuan anak dalam melakukan tugas secara mandiri, lalu merancang pengalaman belajar yang mendorong perkembangan tersebut secara perlahan dan bertahap. contoh penerapan ZPD dalam PAUD: Seorang anak belum mampu menggunting bentuk lingkaran secara tepat. Guru tidak langsung mengambil alih, tetapi memberikan bantuan dengan cara menggambar garis bantu, memberi contoh terlebih dahulu, lalu membimbing tangan anak saat memotong. Dengan bantuan yang diberikan secara bertahap, anak perlahan mampu menggunting sendiri dengan baik.

b. Scaffolding (Dukungan Belajar Sementara)

Scaffolding merupakan metode pembelajaran yang dikembangkan oleh Berk & Winsler pada tahun 1995. Metode ini dilakukan oleh pendidik dengan memberikan bantuan sementara kepada anak agar dapat menyelesaikan tugas atau memahami konsep yang belum dapat dilakukan secara mandiri. Bantuan ini diberikan secara bertahap dan semakin berkurang seiring dengan meningkatnya pemahaman serta kemandirian anak. Bentuk-bentuk scaffolding meliputi pertanyaan pemicu, petunjuk visual, demonstrasi, dan contoh konkret. Tujuan utama dari pendekatan ini adalah membantu anak belajar di dalam Zona Perkembangan Proksimal (ZPD), yaitu saat anak siap menerima tantangan baru dengan adanya dukungan yang tepat. Penerapan scaffolding di PAUD ketika anak bermain balok, jika anak belum mampu membangun menara yang tinggi, guru dapat memberikan contoh sederhana terlebih dahulu, lalu membiarkan anak melanjutkan membangun menara tersebut sendiri.

c. Bahasa Sebagai Alat Berpikir dan Interaksi

Menurut Vygotsky, bahasa tidak hanya berfungsi sebagai alat komunikasi, tetapi juga menjadi instrumen utama dalam membentuk pemikiran dan kesadaran anak. Anak-anak belajar berpikir melalui proses dialogis, yaitu dengan berinteraksi dengan orang dewasa serta teman sebaya, mendengarkan, meniru, serta kemudian menggunakan bahasa secara internal (*inner speech*) (Vygotsky, 1978; Bodrova & Leong, 2007). Dengan demikian, lingkungan belajar di pendidikan anak usia dini (PAUD) perlu dirancang sebagai ruang yang kaya akan interaksi verbal, cerita, tanya jawab, dan kegiatan berbasis komunikasi, agar dapat mendorong perkembangan kemampuan berbahasa serta kemampuan berpikir anak.

D. Bidang Pengembangan Kognitif (*Auditory, Visual, Taktik, Kinestetik, Aritmatika, Geometri*)

1. Auditory

Munjib dan Rahmawati (dalam Khadijah, 2016 : 50) menjelaskan bahwa pengembangan auditory pada anak usia dini merupakan bagian dari pengembangan anak usia dini yang berkaitan dengan kemampuan mendengar. Proses ini melibatkan penerimaan kumpulan bunyi, kata-kata, atau kalimat yang memiliki makna dalam topik tertentu. Kemampuan mendengar anak usia dini memiliki beberapa tingkatan, antara lain: 1) mendengar bunyi kata tanpa menyisakan jejak dalam pikiran, 2) mendengar secara sebagian, 3) mulai mampu merangkai ide atau pengetahuan. Kemampuan ini berkaitan erat dengan indra pendengaran anak.

Kemampuan auditory merupakan salah satu aspek penting dalam perkembangan anak usia dini yang berkaitan dengan kemampuan mendengar, memahami, dan merespons suara. Beberapa kemampuan yang dikembangkan meliputi: menirukan bunyi yang sering didengar, mendengarkan

nyanyian atau syair, mengikuti perintah lisan sederhana, mendengarkan dan mengingat kembali cerita, menikmati musik, mengikuti irama dengan bertepuk tangan, mengenali asal suara, serta menyebutkan nama benda yang menghasilkan bunyi. Tujuan utama dari pengembangan kemampuan auditory adalah agar anak mampu memperoleh informasi secara efektif melalui pendengaran dan dapat berinteraksi secara optimal dengan lingkungan sekitarnya.

2. Visual

Pengembangan kemampuan visual anak usia dini melibatkan beberapa aspek seperti penglihatan, pengamatan, perhatian, tanggapan, dan persepsi anak terhadap lingkungan sekitarnya. Beberapa kemampuan yang dikembangkan mencakup kemampuan mengenali benda-benda sehari-hari, membandingkan benda-benda dari yang sederhana hingga yang lebih kompleks, mengenali benda berdasarkan ukuran, bentuk, atau warnanya, memahami adanya benda yang hilang jika ditunjukkan gambar yang belum sempurna atau terlihat aneh, menjawab pertanyaan terkait gambar seri atau hal lainnya, menyusun potongan teka-teki mulai dari yang sederhana hingga yang lebih rumit, serta mampu mengenali nama sendiri ketika tertulis dan memahami huruf serta angka. Contohnya: Kartu Bergambar atau Poster Tema

3. Taktik

Pengembangan taktil pada anak usia dini berkaitan dengan kemampuan memperhatikan dan merasakan tekstur melalui indra peraba. Beberapa kemampuan yang dikembangkan meliputi: meningkatkan kesadaran terhadap indra sentuhan, memahami berbagai jenis tekstur, serta memperkaya kosakata untuk menggambarkan tekstur seperti tebal dan tipis, halus dan kasar, panas dan dingin, serta tekstur kontras lainnya. Aktivitas yang bisa dilakukan antara lain bermain di bak pasir, bermain air, bermain dengan plastisin, menebak dengan cara meraba tubuh teman, meraba

dengan kertas amplas, memeras kertas koran, dan meraba biji-bijian

4. Kinestetik

Pengembangan kinestetik pada usia dini berkaitan erat dengan kemampuan mengendalikan gerak tubuh, terutama keterampilan motorik halus dan kasar. Kemampuan ini sangat penting dalam mendukung perkembangan kemampuan berpikir, fokus, serta kemandirian anak. Tujuan utamanya adalah membangun kemampuan untuk mengatur keseimbangan, kekuatan, dan kelenturan otot-otot tubuh, sehingga anak dapat bergerak secara terarah dan terkontrol. Beberapa kegiatan dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan ini, seperti berikut:

Keterampilan motorik halus meliputi menjiplak bentuk seperti lingkaran, segitiga, atau persegi, menjahit dengan cara sederhana, merobek kertas, menyusun balok, memasukkan potongan puzzle ke tempatnya, menggunakan gunting, serta menggambar atau mewarnai dengan berbagai media seperti pensil, krayon, atau cat air (melukis dengan jari). Sementara itu, keterampilan motorik kasar dapat dilatih melalui aktivitas seperti berlari, melompat, merangkak, serta berbagai permainan yang melibatkan gerakan tubuh.

5. Aritmatika

Pengenalan aritmatika kepada anak-anak usia dini adalah bagian yang penting dalam membentuk dasar kemampuan berpikir mereka, yang pada gilirannya mendukung kesiapan belajar di tahap berikutnya. Dalam konteks pendidikan anak usia dini (PAUD), aritmatika tidak hanya sekadar berlatih menghitung secara mekanis, tetapi merupakan proses memahami konsep bilangan, operasi dasar, pola, serta hubungan kuantitatif melalui pengalaman yang bermakna dan relevan.

Untuk pendekatan pembelajaran aritmatika pada anak usia dini, sebaiknya mengacu pada teori konstruktivis Piaget, yang menekankan bahwa anak membangun pengetahuannya secara aktif melalui interaksi dengan

lingkungan sekitarnya. Dalam tahapan praoperasional (usia 2-7 tahun), anak mulai memahami konsep bilangan secara konkret, sehingga pengenalan aritmatika perlu diberikan melalui media yang bisa dipegang dan dioperasikan, alat peraga nyata, serta aktivitas bermain yang memungkinkan anak menjelajahi konsep secara langsung.

6. Geometri

Pengembangan konsep geometri pada anak usia dini merupakan langkah penting dalam membentuk pemahaman matematika yang lebih mendalam di masa depan. Pada masa usia dini, konsep ini tidak diajarkan melalui rumus atau hafalan, tetapi melalui kegiatan nyata yang menyenangkan, relevan dengan dunia anak, dan penuh eksplorasi. Anak-anak mulai mengenal bentuk dan ukuran melalui pengalaman sehari-hari yang sederhana namun bermakna.

Kemampuan anak untuk mengenali dan membandingkan benda berdasarkan warna, bentuk, serta ukuran dapat memperkuat kemampuan mereka dalam mengelompokkan dan mengklasifikasikan, yang merupakan fondasi awal untuk berpikir logis. Melalui permainan dan eksplorasi, anak juga dikenalkan dengan bentuk-bentuk seperti lingkaran, segitiga, dan persegi, serta diberi kesempatan untuk membuat dan meniru bentuk serta pola menggunakan benda-benda konkret seperti balok atau kubus berwarna-warni. Dalam tahap berikutnya, anak mulai mengenal konsep ukuran panjang, berat, dan kapasitas melalui pengalaman langsung, seperti memindahkan air dari satu wadah ke wadah lain atau membandingkan berat dua benda. Aktivitas ini membantu mereka memahami konsep kuantitatif secara alami dan kontekstual. Dengan pendekatan semacam ini, pengembangan konsep geometri di usia dini dapat dilakukan secara efektif, serta membentuk dasar yang kuat untuk kemampuan numerasi, keterampilan spasial, serta kemampuan berpikir logis yang akan terus berkembang seiring pertumbuhan anak.

E. STPPA Perkembangan Kognitif AUD

Salah satu cara untuk memastikan perkembangan anak berjalan tepat adalah dengan mengetahui standar pencapaian perkembangan anak. Dengan mengetahui standar tersebut, orang tua dapat menilai apakah perkembangan anak sesuai dengan standar yang ditetapkan atau tidak. Namun, pada masa kini, orang tua masih kurang memahami standar pencapaian perkembangan anak secara mendalam. Mereka cenderung mudah mempercayai informasi yang belum jelas kebenarannya dan merasa cemas jika perkembangan anak terlihat lebih lambat dibandingkan anak lain. Padahal, anak-anak pada dasarnya akan melewati tahapan perkembangan yang sama, tetapi masing-masing memiliki periode dan cara yang berbeda. Orang tua dan pendidik memiliki peran penting untuk mengetahui pencapaian perkembangan anak. Saat orang tua dan pendidik memahami standar tersebut, mereka dapat memilih pola kegiatan pembelajaran yang lebih tepat dan efektif, sehingga memudahkan peserta didik dalam belajar.

Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan Kebudayaan Nomor 137 Tahun 2014 tentang Standar Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD), Standar Nasional Pendidikan Anak Usia Dini atau disebut juga Standar PAUD adalah kriteria yang digunakan untuk mengelola dan menyelenggarakan pendidikan PAUD di seluruh wilayah hukum Negara Kesatuan Republik Indonesia, dan dalamnya terdapat berbagai standar yang harus dipenuhi.

Tingkat Pencapaian Perkembangan Anak disingkat sebagai STPPA. STPPA merupakan pedoman yang menunjukkan kemampuan yang telah dicapai anak dalam berbagai aspek perkembangan dan pertumbuhan, meliputi aspek nilai agama dan moral, kemampuan fisik serta motorik, perkembangan kognitif, kemampuan bahasa, aspek sosial dan emosional, serta bakat seni.

Satuan program Pendidikan Anak Usia Dini dapat berupa berbagai bentuk layanan pendidikan anak usia dini yang dilaksanakan di dalam suatu lembaga pendidikan, seperti Taman Kanak-Kanak (TK)/Raudatul Athfal (RA)/Bustanul

Athfal (BA), Kelompok Bermain (KB), Taman Penitipan Anak (TPA), serta Satuan Pendidikan Anak Usia Dini Sejenis (SPS). Dalam istilah kognitif, perkembangan bukanlah suatu hal yang asing.

1. Standar Tingkat Pencapaian Perkembangan Anak (STPPA) 4-5 Tahun

Pada usia 4-5 tahun, perkembangan kognitif anak ditunjukkan dengan meningkatnya kemampuan berpikir simbolik, eksplorasi, serta pemahaman terhadap konsep dasar. Anak mulai menunjukkan minat yang tinggi terhadap berbagai aktivitas eksplorasi, memecahkan masalah sederhana, serta bermain peran yang mencerminkan cara berpikirnya. Berikut adalah indikator utama perkembangan kognitif pada usia 4-5 tahun:

a. Berpikir logis

- 1) Mengelompokkan benda berdasarkan satu atau dua ciri tertentu, seperti warna, bentuk, atau ukuran. Misalnya: "semuanya adalah lingkaran berwarna merah.
- 2) Mengurutkan benda berdasarkan ukuran atau panjang, meskipun masih memerlukan bantuan dari orang lain.
- 3) Mengenali pola dan mengulang pola sederhana, seperti merah- biru-merah-biru.
- 4) Menjawab pertanyaan yang sederhana namun memerlukan berpikir, misalnya: "Apa yang terjadi jika air tumpah? dan anak dapat menjawab, "Baju akan basah. "
- 5) Menggunakan pemikiran logis dalam bermain peran atau saat menyelesaikan tugas, contohnya: memilih sendok untuk makan sup, bukan garpu.

b. Berpikir simbolik:

- 1) Bermain peran yang menunjukkan pemahaman tentang fungsi dan peran benda.
- 2) Menggunakan benda-benda sehari-hari sebagai simbol untuk benda lain, misalnya balok sebagai telepon.

- 3) Memahami konsep dasar:
 - a) Mengenali dan menamakan angka dari 1 hingga 10.
 - b) Mengenali bentuk-bentuk geometri dasar seperti lingkaran, persegi, dan segitiga.
- 4) Memahami konsep ruang seperti di atas, di bawah, dekat, dan jauh.

c. Pemecahan Masalah

- 1) Berusaha mencari jalan keluar ketika menghadapi kesulitan, seperti ketika tidak bisa membuka tutup botol, anak akan meminta bantuan atau mencoba metode lain untuk menyelesaikannya.
- 2) Menyelesaikan tugas atau tantangan sederhana dengan cara mencoba berulang kali, seperti mencari cara menyusun balok agar tidak jatuh.
- 3) Mengajukan pertanyaan ketika merasa bingung, misalnya bertanya, "Kenapa ini tidak bisa?" atau "Bagaimana cara bermainnya? "
- 4) Bekerja sama dengan teman untuk menyelesaikan permainan atau tantangan, menunjukkan bahwa anak mulai memahami pentingnya kerja sama dalam memecahkan masalah.

2. Standar Tingkat Pencapaian Perkembangan Anak (STPPA) 5-6 Tahun

Anak-anak yang berusia 5-6 tahun sedang dalam proses perkembangan kognitif yang semakin rumit. Mereka mulai bisa berpikir secara logis, menggunakan simbol, serta mampu memecahkan masalah dengan cara yang terstruktur. Pada usia ini, anak juga mulai mengerti beberapa konsep dasar matematika dan sains melalui pengalaman yang nyata dan terlihat.

a. Berpikir Logis dan Memecahkan Masalah:

- 1) Mampu mengelompokkan serta mengurutkan objek berdasarkan lebih dari dua sifat, seperti warna, bentuk, dan ukuran.

- 2) Mampu menyelesaikan masalah sederhana dengan berdiskusi, bertanya jawab, atau melakukan eksperimen.
- 3) Dapat menjelaskan alasan dari pilihan atau tindakan yang dilakukan dengan bahasa yang sederhana.

b. Berpikir Simbolik:

- 1) Menggunakan simbol, gambar, atau benda untuk menggambarkan sesuatu yang tidak terlihat dalam permainan berpura-pura.
- 2) Mengenal lambang bilangan (angka 1 hingga 20) dan mampu mengaitkannya dengan jumlah barang tertentu.

c. Memahami Konsep-Konsep Dasar:

- 1) Mengenal konsep bilangan, urutan, pola, bentuk geometri, ukuran, waktu (pagi, siang), dan ruang (di atas, di bawah, di antara).
- 2) Mampu menggunakan konsep banyak, sedikit, lebih banyak, lebih sedikit, serta sama banyak.
- 3) Mulai mengenali konsep-konsep dasar ilmu pengetahuan seperti mencair, menguap, tumbuh, tenggelam, dan mengapung.

DAFTAR PUSTAKA

- Berk, L. E., & Winsler, A. (1995). *Scaffolding children's learning: Vygotsky and early childhood education*. Washington, DC: National Association for the Education of Young Children (NAEYC).
- Blair, C., & Raver, C. C. (2018). Executive functions in children and development. *Developmental Review, 48*, 1-23. <https://doi.org/10.1016/j.dr.2018.01.002>
- Bodrova, E., & Leong, D. J. (2007). *Tools of the mind: The Vygotskian approach to early childhood education* (2nd ed.). Upper Saddle River, NJ: Merrill/Prentice Hall.
- Center on the Developing Child. (2021). *The science of early childhood development*. Harvard University. <https://developingchild.harvard.edu>
- Diamond, A. (2019). Executive functions. *Developmental Review, 49*, 1-27. <https://doi.org/10.1016/j.dr.2018.12.001>
- Dra. Nadlifah, M. Pd., Nurul Zahriani JF, M. Pd., & Muhammad Abdul Latif, M. Pd. (n.d.). *Perkembangan kognitif AUD: Teori dan aplikasi*. Yogyakarta: CV Multiartha Jatmika.
- Duncan, G. J., Magnuson, K., & Murnane, R. J. (2020). Impacts of comprehensive early childhood programs. *Child Development, 91*(4), 1123-1140. <https://doi.org/10.1111/cdev.13247>
- Goswami, U. (2019). *Cognitive development: The learning brain* (2nd ed.). Psychology Press.
- Hensch, T. K., & Bilkey, D. K. (2018). Critical periods in neural development. *Nature Reviews Neuroscience, 19*(6), 356-370. <https://doi.org/10.1038/s41583-018-0044-2>
- Kemendikbud. (2022). *Kurikulum Merdeka Belajar: Panduan implementasi*. Jakarta: Kemendikbud RI.

- Khadijah. (2016). **Perkembangan kognitif anak usia dini**. Medan: Perdana Publishing.
- Khikmah Novitasari. (2023). **Perkembangan kognitif anak usia dini**. Yogyakarta.
- Klahr, D., & Nigam, N. (2018). The equivalence of learning paths in early science instruction. **Psychological Science, 15*(10), 661–667.* <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2004.00744.x>
- Masganti Sit. (n.d.). **Perkembangan peserta didik**. [Hal. 78]. McClelland, M. M., Tominey, S. L., Schmitt, S. A., & Duncan, R. J. (2020). Executive function and early learning. **Developmental Science, 23*(2), e12891.* <https://doi.org/10.1111/desc.12891>
- NAEYC. (2020). **Developmentally appropriate practice in early childhood programs serving children from birth through age 8**. Washington, DC: National Association for the Education of Young Children.
- Nelson, C. A., & Gabard-Durnam, L. J. (2020). The developing brain: A window into risk and resilience. **Annual Review of Psychology, 71**, 1–25. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-010419-050747>
- Santrock, J. W. (2021). **Life-span development** (18th ed.). New York: McGraw-Hill Education.
- Thelen, E., & Smith, L. B. (2019). **A dynamic systems approach to development**. MIT Press.
- Thompson, R. A., & Nelson, D. G. (2021). **Developmental science: An advanced textbook**. Psychology Press.
- Vygotsky, L. S. (1978). **Mind in society: The development of higher psychological processes**. Cambridge, MA: Harvard University Press.

BAB 7

PERKEMBANGAN BAHASA AUD

Desni Yuniarni, S.Psi., M.Psi., Psikolog.

A. Perkembangan Bahasa Anak Usia Dini

Perkembangan bahasa anak usia dini (AUD) merujuk pada proses bertahap yang dialami anak dalam memahami dan menggunakan bahasa sebagai alat komunikasi, baik secara lisan maupun nonverbal. Bahasa menjadi jembatan penting bagi anak untuk mengekspresikan ide, perasaan, serta menjalin interaksi sosial dengan lingkungan sekitarnya.

Perkembangan bahasa anak usia dini merupakan fondasi penting dalam membentuk kemampuan komunikasi dan berpikir anak. Pada masa ini, anak mulai membangun keterampilan reseptif (memahami) dan ekspresif (mengungkapkan) melalui interaksi dengan lingkungan sekitarnya. Proses ini terjadi secara alami sejak bayi, mulai dari tangisan, celotehan (*babbling*), hingga pengucapan kata-kata bermakna. Menurut Tamila & Loka (2023), perkembangan bahasa meliputi tahapan mendengar, berbicara, membaca, dan menulis yang berlangsung secara bertahap dan saling berkaitan, tergantung pada stimulasi serta dukungan dari orang dewasa di sekitarnya. Selain itu, Kholilullah *et al.* (2020) mengungkapkan bahwa selama masa usia dini, anak-anak dapat memperoleh lebih dari 14.000 kosakata tanpa pembelajaran formal, yang menunjukkan bahwa kemampuan berbahasa berkembang pesat dalam rentang usia 0-6 tahun. Faktor-faktor seperti kualitas interaksi verbal dengan orang tua, akses terhadap buku, serta

pengalaman sosial memiliki pengaruh besar terhadap pencapaian kemampuan bahasa anak. Menciptakan lingkungan yang kaya bahasa dan interaktif sangatlah krusial agar anak dapat berkembang optimal secara linguistik dan kognitif.

Stimulasi yang konsisten dan sesuai usia sangat diperlukan agar perkembangan bahasa anak berjalan optimal. Anak yang sering diajak berbicara, dibacakan buku, atau terlibat dalam percakapan dua arah cenderung memiliki kosakata yang lebih luas dan kemampuan komunikasi yang lebih baik dibandingkan anak yang minim stimulasi verbal. Al-Harbi (2020) menyatakan bahwa keterlibatan orang tua dalam aktivitas berbasis bahasa seperti mendongeng, bernyanyi, dan berdialog secara langsung berkontribusi positif terhadap perkembangan bahasa anak, baik dalam aspek fonologi, morfologi, sintaksis, semantik, maupun pragmatik. Selain dari interaksi langsung, media edukatif yang sesuai juga dapat memperkuat pemahaman bahasa anak jika digunakan secara bijak.

Namun, penting untuk diingat bahwa perkembangan bahasa setiap anak dapat berbeda-beda, tergantung pada faktor internal seperti kemampuan kognitif dan minat anak, serta faktor eksternal seperti lingkungan sosial dan budaya. Anak-anak yang tumbuh dalam lingkungan bilingual atau multilingual, mungkin membutuhkan waktu lebih lama untuk mencapai kefasihan dalam kedua bahasa, tetapi mereka tetap berkembang secara normal. Oleh karena itu, pemantauan perkembangan bahasa secara berkala dan deteksi dini terhadap keterlambatan bicara sangat penting agar intervensi yang tepat dapat diberikan jika dibutuhkan. Dengan dukungan keluarga, pendidik, dan lingkungan yang responsif, perkembangan bahasa anak usia dini dapat berkembang secara maksimal dan menjadi bekal penting dalam keberhasilan akademik dan sosialnya di masa depan.

B. Tahapan Perkembangan Bahasa Anak Usia Dini

Tahapan perkembangan bahasa anak usia dini umumnya terbagi menjadi beberapa fase utama yang mencerminkan kematangan kognitif dan interaksi sosial anak. Pada tahap pre-linguistik (0-12 bulan), bayi berkomunikasi melalui tangisan, ekspresi wajah, gerakan tubuh, dan *babbling*, menghasilkan suara seperti "ba-ba" atau "da-da" tanpa makna semantik (Zahra & Sit, 2024).

Tahap pre-linguistik (0-12 bulan) merupakan fase awal dalam perkembangan bahasa anak, di mana bayi belum menggunakan kata-kata bermakna tetapi sudah mulai menunjukkan kemampuan berkomunikasi secara nonverbal dan vokal. Pada tahap ini, bayi mengekspresikan kebutuhan dan emosinya melalui tangisan, ekspresi wajah, kontak mata, serta gerakan tubuh seperti mengangkat tangan untuk digendong atau menoleh ke arah suara. Seiring pertumbuhan, mereka mulai mengeluarkan bunyi-bunyi sederhana yang dikenal sebagai *babbling*, yaitu suara seperti "ba ba", "da da", atau "ma ma" yang belum memiliki arti spesifik. *Babbling* ini merupakan latihan awal vokal yang penting untuk mengembangkan kemampuan artikulasi dan mendeteksi pola bunyi dalam bahasa ibu. Meskipun belum mengandung makna, suara-suara ini menandai kesiapan bayi untuk mulai memahami dan meniru bunyi dari lingkungan sekitarnya. Interaksi yang hangat dan responsif dari orang dewasa sangat berperan dalam merangsang perkembangan komunikasi bayi pada tahap ini.

Tahapan satu kata (12-18 bulan), anak mulai mengucapkan kata bermakna tunggal seperti "mama" atau "mau" untuk menyampaikan kebutuhan atau keinginan mereka (Siregar *et al.*, 2024). Pada ini, anak mulai menunjukkan kemajuan signifikan dalam perkembangan bahasanya dengan mengucapkan kata-kata tunggal yang bermakna. Kata-kata ini biasanya berkaitan langsung dengan kebutuhan dasar, orang-orang terdekat, atau benda-benda yang sering mereka temui, seperti "mama", "papa" atau "mau". Meskipun hanya satu kata, ucapan tersebut dapat mengandung makna yang lebih

kompleks tergantung pada konteks dan intonasi, misalnya kata “mau” bisa berarti permintaan terhadap mainan, makanan, atau aktivitas tertentu. Anak pada fase ini belum mampu membentuk kalimat, namun mereka mulai memahami bahwa kata adalah alat untuk berkomunikasi secara lebih spesifik dibandingkan dengan tangisan atau gerakan tubuh. Respon positif dari orang dewasa saat anak mengucapkan kata-kata ini sangat penting untuk memperkuat asosiasi antara kata dan maknanya serta mendorong perkembangan kosakata berikutnya. Tahapan ini menjadi fondasi penting bagi pembentukan kalimat dan kemampuan berbahasa yang lebih kompleks di usia selanjutnya.

Pada usia 18–24 bulan, mereka mulai merangkai dua kata menjadi frase sederhana, contohnya “mama pergi” atau “mau susu”, yang menunjukkan pemahaman struktur dasar kalimat (Jones *et al.*, 2020). Pada usia ini, anak-anak mulai menunjukkan kemampuan untuk menyusun dua kata sebagai bentuk komunikasi yang lebih kompleks dibandingkan tahap sebelumnya. Meskipun hanya terdiri dari dua kata, frase ini mencerminkan kemampuan anak untuk menggabungkan ide dan menunjukkan pemahaman awal terhadap struktur dasar kalimat. Mereka mulai memahami bahwa menyusun kata-kata dalam urutan tertentu dapat membantu menyampaikan pesan dengan lebih jelas.

Tahap berikutnya adalah *telegraphic speech* (sekitar 24–36 bulan), saat anak menyusun kalimat singkat tanpa kata penghubung, seperti “ibu makan”, mencerminkan kemampuan komunikasi yang meningkat meskipun tata bahasanya belum sempurna (Vamela & Sar, 2023). Tahapan *telegraphic speech* adalah fase penting dalam perkembangan bahasa anak usia dini yang umumnya terjadi antara usia 24 hingga 36 bulan. Pada tahap ini, anak mulai menyusun kalimat pendek yang terdiri dari dua hingga tiga kata utama, yang menyampaikan pesan inti namun belum menggunakan struktur tata bahasa yang lengkap. Disebut “*telegraphic*” karena pola ujaran anak menyerupai telegram, hanya menyertakan kata-kata penting seperti kata benda (*noun*) dan kata kerja (*verb*), sementara kata fungsi seperti

kata sambung (dan, karena), kata depan (di, ke), atau imbuhan belum digunakan. Contohnya, seorang anak mungkin mengatakan “mama pergi”, “mau susu”, atau “main bola” untuk mengekspresikan keinginannya, tanpa menyertakan kata-kata tambahan seperti “saya ingin bermain bola”. Meskipun sederhana, ujaran ini menunjukkan bahwa anak mulai memahami struktur dasar kalimat dan mulai membentuk urutan kata yang logis sesuai kaidah bahasa ibu mereka.

Tahapan ini mencerminkan perkembangan kemampuan kognitif, daya ingat, serta hasil dari interaksi sosial dan lingkungan bahasa yang diberikan oleh orang tua atau pengasuh. Semakin sering anak terpapar pada komunikasi yang bermakna, semakin cepat dan kompleks struktur kalimat yang dapat mereka produksi. Tahap *telegraphic speech* juga dianggap sebagai fondasi bagi perkembangan kalimat yang lebih lengkap pada tahap selanjutnya, di mana anak mulai menguasai aturan morfologi dan sintaksis secara lebih utuh.

Memasuki usia 3–6 tahun, anak mulai membuat kalimat kompleks dengan lebih banyak kata, mulai menggunakan tata bahasa dasar seperti kata sifat, kata hubung, dan mulai bercerita secara runtut dalam komunikasi sehari-hari (de Ruyter *et al.*, 2018). Pada usia 3 hingga 6 tahun, kemampuan berbahasa anak mengalami perkembangan yang pesat. Pada tahap ini, anak tidak hanya mengucapkan kata atau kalimat sederhana, tetapi mulai merangkai kalimat kompleks yang terdiri dari lebih banyak kata. Mereka mulai memahami dan menggunakan tata bahasa dasar, seperti kata sifat untuk menjelaskan benda (misalnya, “bola merah”), serta kata hubung seperti “dan”, “karena”, atau “tetapi” untuk menggabungkan dua ide dalam satu kalimat.

Anak juga mulai dapat bercerita secara runtut, menjelaskan urutan kejadian atau menceritakan pengalaman sederhana dengan struktur yang logis. Kemampuan ini menunjukkan bahwa anak mulai memahami hubungan sebab-akibat, waktu, dan kronologi dalam komunikasi mereka. Perkembangan ini sangat dipengaruhi oleh stimulasi

lingkungan, interaksi sosial yang bermakna, dan kesempatan untuk mengekspresikan diri melalui percakapan sehari-hari.

Pada usia 6 tahun keatas, perkembangan bahasa anak mengalami peningkatan signifikan baik dalam aspek pemahaman makna kata (semantik) maupun struktur kalimat (sintaksis). Berdasarkan penelitian Wagley & Booth (2021), anak-anak pada tahap ini mulai menunjukkan kemampuan *syntactic bootstrapping*, yaitu menggunakan pemahaman terhadap struktur kalimat untuk menebak arti kata-kata baru. Mereka tidak hanya bergantung pada konteks makna secara langsung, tetapi juga pada pola tata bahasa untuk mempelajari kosakata yang belum dikenal. Proses ini menunjukkan bahwa kemampuan sintaksis anak justru memberikan kontribusi besar terhadap perluasan pengetahuan semantik mereka. Pada masa ini anak-anak tidak hanya memperkaya kosakata, tetapi juga mulai memahami dan membentuk kalimat kompleks dengan lebih akurat, yang penting dalam kegiatan membaca dan menulis, komunikasi akademik.

Anak-anak mulai dapat menggunakan kalimat yang lebih panjang dan terstruktur dengan baik, termasuk penggunaan kata penghubung, kata sifat, dan berbagai bentuk kata kerja. Mereka juga mulai memahami aturan tata bahasa secara lebih menyeluruh, serta mampu mengungkapkan ide dan perasaan mereka dengan lebih jelas dan logis. Kemampuan ini memungkinkan mereka untuk menceritakan kembali pengalaman secara runtut, membuat deskripsi, serta menjelaskan alasan atau sebab-akibat dalam percakapan maupun tulisan. Selain itu, anak mulai memahami makna kiasan, humor, dan permainan kata, yang menunjukkan bahwa mereka telah memiliki kesadaran metabahasa atau kemampuan untuk berpikir tentang bahasa itu sendiri. Perkembangan ini mendukung keterampilan membaca, menulis, dan berkomunikasi secara efektif di lingkungan sekolah maupun sosial.

Dalam proses perkembangan bahasa, anak usia dini tidak hanya mengalami peningkatan dalam jumlah kosakata, tetapi juga dalam kemampuan memahami struktur kalimat dan konteks penggunaannya. Mereka mulai memahami bahwa kata-kata memiliki makna tertentu yang bisa disesuaikan dengan situasi, lawan bicara, dan tujuan komunikasi. Mereka bisa menggunakan intonasi tertentu untuk menunjukkan permintaan atau penolakan.

Selain itu, anak juga mulai menyesuaikan gaya bahasa saat berbicara dengan orang dewasa atau teman sebayanya. Kemampuan ini berkembang seiring dengan pertumbuhan kognitif, emosional, dan sosial anak. Lingkungan yang kaya akan komunikasi, seperti interaksi sehari-hari dengan keluarga, guru, serta kegiatan bermain yang melibatkan percakapan, sangat membantu mempercepat perkembangan bahasa anak. Ketika anak sering diajak berbicara, dibacakan cerita, atau diajak bernyanyi, mereka lebih mudah menyerap struktur bahasa dan meningkatkan keterampilan berbicara mereka secara alami.

Sejumlah penelitian menekankan bahwa setiap tahapan tersebut sangat bergantung pada stimulasi verbal, kualitas interaksi sosial, serta lingkungan yang mendukung. Sebagaimana diungkap oleh Zahra dan Sit (2024) bahwa keterlibatan aktif orang tua dan dalam membacakan cerita, berdialog, serta menciptakan lingkungan kaya bahasa merupakan faktor kunci yang mendorong anak melampaui setiap tahapan perkembangan bahasanya dengan baik.

C. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Perkembangan Bahasa

Perkembangan bahasa anak dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling berkaitan. Salah satu faktor utama adalah lingkungan sosial, di mana interaksi dengan orang tua, pengasuh, guru, dan teman sebaya memberikan stimulasi bahasa yang penting. Anak yang tumbuh dalam lingkungan yang kaya akan komunikasi verbal cenderung memiliki perkembangan bahasa yang lebih cepat.

Menurut Nikolaus & Fourtassi (2023) perkembangan bahasa anak sangat dipengaruhi oleh lingkungan sosial, khususnya melalui interaksi langsung dengan orang tua atau pengasuh. Dalam interaksi ini, anak menerima umpan balik komunikatif berupa tanggapan positif (seperti pengulangan kata secara benar atau konfirmasi bahwa maksud anak dimengerti) maupun tanggapan negatif (seperti permintaan klarifikasi atau ekspresi bingung). Umpan balik ini secara tidak langsung membimbing anak untuk memperbaiki dan menyempurnakan pengucapan serta struktur bahasanya. Misalnya, saat anak mengucapkan sesuatu yang tidak jelas, orang tua cenderung meminta penjelasan ulang, yang mendorong anak untuk mencoba kembali dengan kalimat yang lebih tepat. Sebaliknya, ketika anak berbicara dengan benar, orang tua memberikan respons yang memperkuat ucapan tersebut.

Dengan demikian, lingkungan sosial yang responsive, terutama komunikasi yang hangat dan berulang dengan orang tua, memberikan kontribusi signifikan dalam mempercepat penguasaan bahasa anak, baik dari aspek kosakata, tata bahasa, maupun keterampilan pragmatik. Stimulasi kognitif juga berperan, karena kemampuan berpikir, mengingat, dan memecahkan masalah sangat berkaitan dengan kemampuan memahami dan menggunakan bahasa.

Selain itu, perkembangan sensorimotor, terutama pendengaran dan kemampuan berbicara, sangat penting untuk proses belajar bicara. Perkembangan pendengaran dan kemampuan berbicara merupakan fondasi penting dalam proses belajar bicara pada anak. Sejak usia dini, kemampuan mendengar memungkinkan anak untuk menyerap bunyi-bunyi bahasa dari lingkungan sekitarnya, meniru, serta membentuk pola fonologis yang menjadi dasar komunikasi verbal. Ketika seorang anak mengalami gangguan pendengaran, maka proses pengenalan, pengolahan, dan produksi bahasa dapat terganggu, yang berpotensi menyebabkan keterlambatan bicara dan kesulitan berbahasa.

Penelitian menunjukkan bahwa integrasi antara sistem pendengaran dan sistem motorik artikulatoris sangat penting dalam perkembangan bicara karena anak belajar menyesuaikan produksi suara berdasarkan apa yang mereka dengar (H. Terbanda *et al.*, 2014). Selain itu, menurut studi oleh Guenther & Vladusich (2012), umpan balik pendengaran (*auditory feedback*) memainkan peran kunci dalam pengembangan sistem motorik bicara anak karena membantu memperbaiki kesalahan artikulasi dan memperkuat akurasi produksi suara. Dengan demikian, keterlibatan aktif sistem sensorimotor dalam mendengar dan berbicara sangat menentukan keberhasilan proses belajar bicara dan pengembangan bahasa yang optimal.

Faktor emosional, seperti rasa aman dan hubungan yang hangat dengan orang dewasa, juga mendukung kepercayaan diri anak dalam berkomunikasi. Perkembangan bahasa anak tidak hanya dipengaruhi oleh stimulasi verbal dan kognitif, tetapi juga oleh dukungan emosional yang diberikan oleh orang tua atau pengasuh. Ketika anak tumbuh dalam lingkungan yang memberikan empati, kehangatan, dan apresiasi terhadap komunikasinya, mereka cenderung memiliki rasa aman dan percaya diri yang lebih tinggi untuk berbicara. Penelitian dari Cheng & Zhou (2023) menjelaskan bahwa ketika kebutuhan emosional anak seperti merasa dihargai dan dimengerti, dipenuhi, maka *self-confidence* mereka meningkat dan hal ini secara positif mempengaruhi kemampuan mereka dalam belajar bahasa dan berkomunikasi secara aktif. Dengan demikian, dukungan emosional yang positif hingga komunikasi yang hangat dan apresiatif dari orang tua memberikan pondasi psikologis yang kuat bagi anak agar berani berkomunikasi, memperdalam kosakata, serta mengembangkan keterampilan bahasa secara lebih efektif.

Budaya dan latar belakang bahasa ibu turut mempengaruhi cara dan kecepatan anak dalam mempelajari bahasa. Budaya dan latar belakang memainkan peran penting dalam menentukan cara dan kecepatan anak dalam mempelajari bahasa (Mak *et al.*, 2023). Anak-anak yang tumbuh dalam

lingkungan yang secara konsisten menggunakan bahasa ibu di rumah cenderung memiliki keterampilan bahasa yang lebih baik. Interaksi yang rutin dan positif seperti percakapan sehari-hari, mendongeng, atau menyanyikan lagu, tidak hanya memperkuat kemampuan berbahasa anak, tetapi juga membantu membentuk identitas kultural mereka (Cangelosi *et al.*, 2024). Selain itu, sikap orang tua terhadap komunikasi antar anggota keluarga sangat mempengaruhi motivasi anak; ketika orang tua menunjukkan komunikasi yang baik, anak-anak lebih terdorong untuk belajar dan menggunakannya. Kecepatan akuisisi bahasa dipengaruhi oleh pola komunikasi yang berlaku dalam budaya keluarga, misalnya apakah budaya tersebut mendorong anak untuk aktif berbicara, bertanya, atau justru lebih banyak mendengarkan (Bratlie *et al.*, 2025). Oleh karena itu, kombinasi antara dukungan linguistik di rumah dan nilai-nilai budaya yang mendasarinya akan mempengaruhi perkembangan bahasa anak secara keseluruhan, baik dalam aspek kosakata, struktur kalimat, maupun kelancaran berkomunikasi.

Kondisi kesehatan, termasuk status gizi dan adanya gangguan perkembangan atau neurologis, juga dapat berdampak terhadap kemampuan bahasa anak. Perkembangan bahasa anak sangat dipengaruhi oleh kondisi kesehatan dasar, termasuk status gizi dan adanya gangguan perkembangan neurologis. Penelitian menunjukkan bahwa anak-anak yang mengalami *stunting* atau kekurangan gizi kronis memiliki skor yang lebih rendah dalam aspek pemerolehan bahasa dan keterampilan komunikasi, dibandingkan anak seusianya yang memenuhi gizi optimal (Putri, 2025). Studi lain mengungkapkan bahwa status asupan nutrisi seperti *stunting* dan *wasting* berkorelasi kuat dengan keterlambatan perkembangan, termasuk aspek komunikasi dan interaksi sosial anak-anak usia di bawah lima tahun (Wondemagegn & Mulu, 2022).

Selain itu, intervensi gizi dan stimulasi yang dilakukan orang tua terbukti berpengaruh terhadap perkembangan bahasa anak. Anak-anak yang mendapatkan nutrisi makanan yang baik

dan stimulasi dari orang tuanya menunjukkan peningkatan signifikan dalam perkembangan bahasanya (Muhoozi *et al.*, 2018). Demikian juga, konsumsi formula bayi yang diperkaya dengan nutrisi fungsional seperti DHA, ARA dan MFGM mencatat hasil perkembangan bahasa yang lebih baik pada usia empat tahun, setara dengan kelompok anak yang disusui secara eksklusif (Nieto-Ruiz *et al.*, 2020).

Dari aspek neurologis, gangguan perkembangan seperti *language impairment* atau epilepsi juga diketahui berimbas negatif pada kemampuan bahasa anak. Anak dengan epilepsi temporal lobe sering mengalami struktur otak yang memengaruhi area bahasa sehingga mengganggu akuisisi dan produksi bahasa (Baumer *et al.*, 2014). Anak dengan *developmental language impairment* (DLI) juga ditemukan memiliki abnormalitas neurologis seperti kehilangan mielin pada area otak yang terkait bahasa, yang mempengaruhi kemampuan sintaksis dan kosa kata mereka (Trauner *et al.*, 2000).

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Harbi, S. S. (2020). Language development and acquisition in early childhood. *Journal of Education and Learning (EduLearn)*, 14(1), 69–73. <https://doi.org/10.11591/edulearn.v14i1.14209>
- Baumer, F. M., Cardon, A. L., & Porter, B. E. (2014). Language Dysfunction in Pediatric Epilepsy. *Frontiers in Neuroendocrinology*, 35(3), 320–330. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2017.10.031>.Language
- Bratlie, S. S., Grøver, V., Lekhal, R., Chen, S., & Rydland, V. (2025). Home literacy environment, language use, and proficiency: Bilingual profiles in young learners. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 96(0317). <https://doi.org/10.1016/j.appdev.2024.101728>
- Cangelosi, M., Borghetti, C., & Bonifacci, P. (2024). How Parents' Perceived Value of the Heritage Language Predicts Their Children's Skills. *Languages*, 9(3), 1–15. <https://doi.org/10.3390/languages9030080>
- Cheng, X., & Zhou, S. (2023). The influence mechanism of parental emotional companionship on children's second language acquisition. *Frontiers in Psychology*, 13(January), 1–13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1034867>
- de Ruiter, L. E., Theakston, A. L., Brandt, S., & Lieven, E. V. M. (2018). Iconicity affects children's comprehension of complex sentences: The role of semantics, clause order, input and individual differences. *Cognition*, 171(October 2017), 202–224. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2017.10.015>
- Guenther, F. H., & Vladusich, T. (2012). A neural theory of speech acquisition and production. *Journal of Neurolinguistics*, 25(5), 408–422. <https://doi.org/10.1016/j.jneuroling.2009.08.006>

- H. Terbanda, Maassen, B., Guentherd, F. H., & Brumberg, J. (2014). Auditory-Motor Interactions in Pediatric Motor Speech Disorders: Neurocomputational Modeling of Disordered Development. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 47, 17-33. <https://doi.org/10.1016/j.jcomdis.2014.01.001>. Auditory-Motor
- Jones, G., Cabiddu, F., & Avila-Varela, D. S. (2020). Two-year-old children's processing of two-word sequences occurring 19 or more times per million and their influence on subsequent word learning. *Journal of Experimental Child Psychology*, 199, 104922. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2020.104922>
- Kholilullah, Hamdan, & Heryani. (2020). Perkembangan Bahasa Anak Usia Dini. *AKTUALITA Jurnal Penelitian Sosial Dan Keagamaan*, 10(1), 75-94. <https://doi.org/10.29240/zuriah.v1i2.2100>
- Mak, E., Nichiporuk Vanni, N., Yang, X., Lara, M., Zhou, Q., & Uchikoshi, Y. (2023). Parental perceptions of bilingualism and home language vocabulary: Young bilingual children from low-income immigrant Mexican American and Chinese American families. *Frontiers in Psychology*, 14(January), 1-10. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1059298>
- Muhoozi, G. K. M., Atukunda, P., Diep, L. M., Mwadime, R., Kaaya, A. N., Skaare, A. B., Willumsen, T., Westerberg, A. C., & Iversen, P. O. (2018). Nutrition, hygiene, and stimulation education to improve growth, cognitive, language, and motor development among infants in Uganda: A cluster-randomized trial. *Maternal and Child Nutrition*, 14(2), 1-11. <https://doi.org/10.1111/mcn.12527>
- Nieto-Ruiz, A., Diéguez, E., Sepúlveda-Valbuena, N., Catena, E., Jiménez, J., Rodríguez-Palmero, M., Catena, A., Miranda, M. T., García-Santos, J. A., Bermúdez, M. G., & Campoy, C. (2020). Influence of a functional nutrients-enriched infant formula on language development in healthy children at four

years old. *Nutrients*, 12(2). <https://doi.org/10.3390/nu12020535>

- Nikolaus, M., & Fourtassi, A. (2023). Communicative Feedback in language acquisition. *New Ideas in Psychology*, 68(August 2022), 100985. <https://doi.org/10.1016/j.newideapsych.2022.100985>
- Putri, A. (2025). Journal of Nutrition in Child Development Impact of Malnutrition on Child Development: The Association Between Stunting and Cognitive Delays. *Journal of Nutrition in Child Development*, 1(1). <https://nutritionchilddev.org/index.php/nutritionchilddev/article/view/73/2>
- Siregar, M. G. M., Telaumbanua, S., & Sari, S. (2024). Tahap Perkembangan Pemerolehan Bahasa Pertama Pada Anak Usia Dini Berdasarkan Perspektif Psikolinguistik. *Fon: Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia*, 20(2), 327-340. <https://doi.org/10.25134/fon.v20i2.10301>
- Tamila, R., & Loka, N. (2023). Pengembangan Bahasa Anak Usia Dini. *Journal I'Tibar*, 7(02), 50-58. <https://ejournal.iaiqi.ac.id/index.php/itibar/article/view/585/298>
- Trauner, D., Wulfeck, B., Tallal, P., & Hesselink, J. (2000). Neurological and MRI profiles of children with developmental language impairment. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 42(7), 470-475. <https://doi.org/10.1017/S0012162200000876>
- Vamela, P., & Sar, F. (2023). An Analysis Of The First Language Acquisition At The Telegraphic Stage. *Beyond Linguistika*, 6(1), 1-10. <https://jurnal.ubl.ac.id/index.php/bl/article/view/3345/2596>
- Wagley, N., & Booth, J. R. (2021). Neuro-cognitive development of semantic and syntactic bootstrapping in 6- to 7.5-year-old children. *NeuroImage*, 241(June), 118416. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2021.118416>

- Wondemagegn, A. T., & Mulu, A. (2022). Effects of Nutritional Status on Neurodevelopment of Children Aged Under Five Years in East Gojjam, Northwest Ethiopia, 2021: A Community-Based Study. *International Journal of General Medicine*, 15(June), 5533–5545. <https://doi.org/10.2147/IJGM.S369408>
- Zahra, S., & Sit, M. (2024). Eksplorasi Perkembangan Bahasa Anak Usia Dini: Analisa Faktor, Indikator, Dan Tahapan Perkembangan. *Childhood Education : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(2), 278–288. <https://doi.org/https://doi.org/10.53515/cej.v5i2>

BAB

8

PENGEMBANGAN SOSIAL EMOSI AUD

Ayu Aprilia Pangestu Putri, S.Pd., M.Pd.

A. Pendahuluan

Perkembangan anak usia dini merupakan fondasi penting bagi pembentukan karakter, kecerdasan, dan kompetensi sosial di masa depan. Anak pada usia ini mengalami pertumbuhan yang sangat pesat baik secara fisik, kognitif, sosial, maupun emosional. Salah satu aspek perkembangan yang krusial adalah perkembangan sosial dan emosi. Aspek ini mencakup kemampuan anak untuk mengenali dan mengelola perasaan diri sendiri, memahami perasaan orang lain, menjalin hubungan yang sehat, serta mampu menyesuaikan diri dalam berbagai situasi sosial.

Perkembangan sosial dan emosional tidak hanya berkaitan dengan kecerdasan intrapersonal dan interpersonal, tetapi juga berperan dalam membentuk kesiapan anak untuk belajar, berinteraksi, dan menghadapi tantangan kehidupan. Anak yang memiliki kompetensi sosial-emosional yang baik cenderung lebih mampu mengelola stres, bekerja sama, menyelesaikan konflik secara sehat, dan menunjukkan empati terhadap sesama. Oleh karena itu, pemahaman terhadap konsep dasar perkembangan sosial dan emosi anak usia dini menjadi hal yang sangat penting bagi para pendidik, orang tua, serta pihak-pihak yang terlibat dalam pendidikan anak.

Bab ini akan membahas secara mendalam mengenai definisi perkembangan sosial dan emosi, dimensi-dimensinya yang saling berkaitan, serta pentingnya peran aspek sosial-emosional dalam membentuk kepribadian dan kesiapan anak menghadapi dunia. Penjelasan ini akan menjadi landasan penting bagi upaya stimulasi dan intervensi yang tepat dalam rangka mendukung tumbuh kembang anak secara utuh dan berkelanjutan.

B. Konsep Dasar Perkembangan Sosial dan Emosi Anak Usia Dini

1. Definisi Perkembangan Sosial dan Emosi

Perkembangan dapat dimaknai sebagai proses perubahan pada diri seorang manusia yang mengarah kepada tingkat kematangan maupun kedewasaan dan berlangsung sepanjang proses kehidupan manusia (Dewi, Mayasarokh & Gustiana 2020). Proses ini merupakan proses yang bersifat dinamis dan progresif ke arah kemajuan secara terus menerus. Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan Kebudayaan, Riset dan Teknologi Nomor 8 Tahun 2024 terdapat enam aspek perkembangan yang menjadi penting untuk distimulasi pada anak usia dini yakni aspek perkembangan nilai agama dan moral, kognitif, bahasa, fisik-motorik, sosial emosional dan nilai Pancasila. Perkembangan Sosial dan emosi menjadi salah satu aspek perkembangan yang memberikan dampak secara berkelanjutan bagi kehidupan seorang anak.

Perkembangan sosial berkaitan dengan bagaimana kemampuan seorang anak untuk memahami diri dalam membangun interaksi dengan orang lain serta memahami aturan maupun perilaku dalam kehidupan bermasyarakat (Sheppy 2012). Dalam proses membangun interaksi, anak akan belajar memahami nilai-nilai, sikap, perilaku yang memungkinkan anak berfungsi sebagai anggota masyarakat. Dalam beberapa penelitian yang telah dilakukan menyatakan bahwa perkembangan sosial meliputi keterampilan

seseorang dalam bergaul, bekerja sama dengan orang lain, mengenali dan mematuhi norma-norma sosial yang berlaku di masyarakat serta menunjukkan rasa empati kepada lingkungannya (Muzzamil 2021; Hasbi & Sallu 2024). Anak yang memiliki perkembangan sosial yang baik, akan membantu mereka mencapai kompetensi global yang dibutuhkan di masa depan melalui interaksi sosial yang sehat sehingga mereka akan siap untuk menghadapi lingkungan baru, keberagaman, kolaborasi serta komunikasi lintas budaya serta membantu anak untuk berkembang dan beradaptasi menjadi makhluk sosial.

Perkembangan emosi dimaknai sebagai perkembangan yang dilalui oleh anak untuk memahami perasaan yang dimiliki oleh diri sendiri dan orang lain (Sukatini *et al.* 2020), contohnya anak peduli terhadap orang lain, memunculkan rasa empati dan lain-lain. Anak sebagai seorang individu memiliki perasaan-perasaan yang terus berkembang selama masa ini seperti perasaan benci, takut, cinta, senang dan lain-lain. Aspek perkembangan ini berkembang ketika terjadinya suatu peristiwa yang diproses oleh sistem saraf anak dan mengakibatkan perubahan yang dapat diamati (wajah, Tindakan, tumbuh dan sebagainya) serta memunculkan adanya kondisi emosional dalam diri anak misalnya takut, marah, senang dan lain-lain (Ndari, Vinayastri & Masykuroh 2019). Perkembangan emosi dianggap sebagai salah satu fondasi yang kuat untuk membangun anak sebagai seorang makhluk sosial, menumbuhkan kemampuan berpikir rasional sehingga mereka dapat mengembangkan kemampuan yang berdampak bagi kehidupan di masa yang akan datang.

Perkembangan sosial dan emosi merupakan aspek penting dalam perkembangan anak usia dini yang saling berkaitan dan saling menguatkan (Anzani & Insan 2020; Dewi *et al.* 2020; Nurhasanah, Sari & Kurniawan 2021). Perkembangan sosial merujuk pada kemampuan anak untuk berinteraksi, bekerja sama, serta memahami dan mengikuti

norma-norma sosial yang berlaku dalam masyarakat. Sementara itu, perkembangan emosional berkaitan dengan kemampuan anak untuk mengenali, mengelola, dan mengekspresikan perasaannya sendiri maupun memahami perasaan orang lain, termasuk menumbuhkan empati dan kepedulian sosial. Keduanya berperan sebagai fondasi bagi anak dalam menjalani kehidupan sosialnya, membentuk karakter yang matang, serta mempersiapkan anak menghadapi lingkungan yang beragam secara budaya dan sosial. Kedua perkembangan ini tidak bisa dipisahkan sebagai perkembangan seorang individu dalam melakukan kehidupan bermasyarakat. Anak yang memiliki perkembangan sosial-emosional yang optimal akan lebih siap beradaptasi, mampu berpikir rasional, dan menjalin hubungan yang positif dalam berbagai situasi kehidupan, baik di masa kini maupun di masa depan. Dengan demikian, stimulasi yang tepat terhadap aspek sosial dan emosional sejak dini sangat penting untuk mendukung tumbuh kembang anak secara menyeluruh.

2. Dimensi Perkembangan Sosial dan Emosi

Dimensi perkembangan sosial-emosi pada anak umumnya mencakup area-area kunci yang mencerminkan kemampuan mereka untuk memahami, mengekspresikan, dan mengatur emosi, serta membangun hubungan dan menavigasi situasi sosial. Menurut penelitian dan kerangka kerja para ahli (Damayanti & Syafril 2024; Martikainen *et al.* 2024; Rafiyya *et al.* 2024), lima dimensi inti sering disorot yakni kemampuan kesadaran diri (*self-awareness*), regulasi diri (*self-regulation*), kesadaran sosial (*social-awareness*) keterampilan membangun hubungan sosial (*relationship skills*), dan pengambilan Keputusan yang bertanggung jawab (*responsible decision-making*).

a. Kesadaran diri (*self-awareness*)

Kesadaran diri (*self-awareness*) (Eurich 2018) merupakan kemampuan yang dimiliki oleh individu dalam mengenali dan memahami emosi, pikiran, nilai-nilai yang ada pada diri sendiri, dan memahami bagaimana kondisi internal mempengaruhi perilaku dalam berbagai konteks. Pada anak usia dini, kesadaran diri merupakan dasar regulasi emosi dan kompetensi sosial yang membantu mereka mengenali perasaan, memahami bagaimana perilaku mereka dipengaruhi oleh emosi-emosi tersebut, dan berempati dengan orang lain (Nisa *et al.* 2021). Misalnya, seorang anak yang sadar diri mungkin menyadari perasaan cemas sebelum melakukan hal baru dan menggunakan kesadaran itu untuk mengatur reaksi dan perilaku mereka. Kesadaran diri melibatkan kesadaran terhadap kekuatan dan keterbatasan diri, dengan rasa percaya diri, optimisme, dan pola pikir berkembang yang seimbang.

Kesadaran diri memungkinkan anak untuk mengidentifikasi dan menganalisis emosi mereka serta bagaimana emosi tersebut memengaruhi diri mereka sendiri dan orang lain, yang krusial dalam mengelola emosi, membuat keputusan yang bertanggung jawab, dan membangun hubungan yang sehat (Chintya & Sit 2024; Ambarita & Gampu 2025). Menurut beberapa penelitian terdahulu, terdapat kunci utama dari kemampuan kesadaran diri (*self-awareness*) (Papadopoulos 2020; Siason 2025) yakni kemampuan mengidentifikasi emosi (*identifying emotions*), anak akan mampu mengidentifikasi dan menganalisis emosi diri sendiri, dan bagaimana emosi tersebut mempengaruhi orang lain; selanjutnya adalah persepsi diri (*self-perception*), kemampuan dalam memahami hubungan antara emosi, pikiran, nilai, dan perilaku diri sendiri; memahami kekuatan diri sendiri (*understanding strengths*); percaya diri (*self-confidence*); dan efikasi diri (*self-efficacy*) yang berhubungan dengan

individu untuk berhasil mencapai tujuan atau mengatasi tantangan tertentu.

b. Regulasi diri (*self-regulation*)

Regulasi diri (*self-regulation*) adalah kemampuan seseorang untuk secara sadar mengendalikan dan mengelola pikiran, emosi, dan perilakunya untuk mencapai tujuan jangka panjang dan merespons berbagai situasi secara adaptif (Howard *et al.* 2024). Hal ini melibatkan pemantauan dan penyesuaian diri secara aktif, bukan sekadar bereaksi secara impulsif atau emosional. Kapasitas ini mencakup penetapan standar perilaku pribadi atau sosial, motivasi untuk memenuhi standar tersebut, pemantauan kemajuan diri, dan penerapan tekad untuk mengendalikan hasrat yang dimiliki. Misalnya, seorang anak dapat menenangkan diri ketika kesal atau menunggu giliran dengan sabar saat bermain.

Dalam perkembangan anak usia dini, regulasi diri sangat penting dalam perkembangan sosial-emosional (Kamilla & Putri 2025), kemampuan ini membantu anak-anak mengelola perasaan, bertindak tepat dalam lingkungan sosial, dan mengembangkan kemandirian (Putri, Pranoto & Nuzulia 2024). Ketika dewasa, regulasi diri digunakan untuk mengelola stres, mempertahankan fokus, dan membuat keputusan yang bijaksana dan selaras dengan nilai-nilai mereka (Volz & Masicampo 2021). Kemampuan ini juga merupakan proses mental berkelanjutan yang memungkinkan seseorang mengevaluasi perilaku, menilainya berdasarkan standar, dan menyesuaikan tindakan. Hal ini membantu individu menghadapi tantangan sosial dan pribadi, menjaga ketenangan, dan mencapai hasil yang diinginkan.

c. Kesadaran sosial (*social-awareness*)

Kesadaran sosial pada anak usia dini mengacu pada kemampuan anak untuk memahami dan berempati dengan perasaan, pikiran, dan perspektif orang lain, serta mengenali isyarat dan norma sosial di lingkungan mereka (Zhu *et al.* 2021). Ini merupakan keterampilan sosial-emosional dasar yang membantu anak-anak membangun hubungan yang positif, berkomunikasi secara efektif, dan bertindak penuh kasih sayang dalam berbagai konteks sosial. Dari beberapa penelitian (Shaffer 2020; Halifah, Risma & Satriani 2024) yang dilakukan terdapat kemampuan kesadaran sosial pada anak usia dini meliputi:

- 1) Anak mampu memahami emosi dan perspektif orang lain, misalnya anak mulai menyadari bahwa orang lain memiliki perasaan dan pandangan yang berbeda dari mereka. Kesadaran ini mendukung empati dan interaksi sosial yang bermanfaat
- 2) Anak mampu mengenali isyarat dan norma sosial, anak belajar menangkap sinyal sosial verbal dan non-verbal, seperti bahasa tubuh, ekspresi wajah, dan nada suara, yang memungkinkan mereka merespons dengan tepat dalam situasi social
- 3) Anak mampu mengembangkan empati, merasakan kasih sayang dan peduli terhadap pengalaman dan emosi orang lain
- 4) Anak mampu membangun hubungan yang positif, misalnya anak untuk bekerja sama, berbagi, dan terlibat dalam permainan dan persahabatan yang bermakna
- 5) Anak mampu mengelola konflik, anak lebih siap untuk melihat sisi-sisi berbeda dari suatu konflik dan menemukan solusi yang konstruktif

- 6) Anak mampu mendorong inklusivitas dan rasa hormat kesadaran akan beragam perspektif dan latar belakang menumbuhkan rasa hormat terhadap orang lain dan mendorong perilaku inklusif.

Selama masa kanak-kanak, kemampuan ini muncul ketika anak-anak mulai berbagi, bergiliran, bekerja sama dalam bermain, memahami keadilan, dan mengenali perasaan orang lain. Kesadaran sosial meletakkan dasar bagi kecerdasan emosional dan kompetensi sosial seumur hidup. Kemampuan ini memungkinkan anak untuk memahami diri mereka sendiri dalam hubungannya dengan orang lain dan untuk berinteraksi secara positif dan empatik dalam dunia sosial mereka.

d. Kemampuan hubungan sosial (*relationship skill*)

Kemampuan membangun hubungan sosial pada anak usia dini mengacu pada kemampuan memungkinkan mereka membentuk dan memelihara hubungan yang positif, sehat, dan bermakna dengan orang lain (Tutkun & Eskidemir Meral 2025). Keterampilan ini merupakan dasar bagi perkembangan sosial-emosional dan memengaruhi cara anak berkomunikasi, bekerja sama, menyelesaikan konflik, dan mengekspresikan empati. Adapun aspek-aspek kunci keterampilan menjalin hubungan berdasarkan beberapa penelitian yang telah dilakukan (Hasanah 2019; Papadopoulos 2020; Nurhidayah, Syamsudin & Damayanti 2025) pada anak usia dini meliputi

- 1) Anak mampu berkomunikasi dengan efektif, misalnya anak menggunakan isyarat verbal dan non-verbal untuk mengungkapkan pikiran, perasaan, dan kebutuhan secara jelas dan tepat
- 2) Anak mampu mendengarkan secara aktif, misalnya anak memperhatikan orang lain, memahami pesan mereka, dan menanggapi dengan penuh perhatian

- 3) Anak mampu berempati, misalnya anak mengenali dan menanggapi perasaan dan perspektif orang lain dengan penuh perhatian
- 4) Anak mampu bekerja sama dan berbagi, misalnya dalam melaksanakan permainan dan aktivitas secara kolaboratif, bergiliran, dan berbagi sumber daya atau perhatian
- 5) Anak mampu melakukan resolusi konflik yakni mengelola ketidaksepakatan atau kesalahpahaman secara konstruktif, bernegosiasi, dan menemukan solusi
- 6) Anak mampu membangun kepercayaan dan rasa aman, anak mengembangkan keterikatan yang aman dengan pengasuh dan teman sebaya melalui interaksi yang konsisten, suportif, dan dapat dipercaya
- 7) Anak mampu menunjukkan perilaku sosial responsif: Memahami isyarat sosial, norma, dan merespons dengan tepat dalam berbagai konteks.

Pada anak usia dini, keterampilan menjalin hubungan muncul melalui interaksi sehari-hari dan diperkuat oleh pengasuhan yang hangat dan responsif serta kesempatan untuk bermain sosial. Hubungan positif dengan orang tua, guru, dan teman sebaya memberikan anak-anak landasan yang aman, memungkinkan mereka untuk mengeksplorasi, belajar, dan mengembangkan kepercayaan diri dalam lingkungan sosial. Melalui bermain dan berkomunikasi, anak-anak mempelajari kemampuan interpersonal kunci yang mempersiapkan mereka untuk hubungan sosial seumur hidup. Kemampuan ini melibatkan penciptaan lingkungan yang aman dan suportif, mencontohkan komunikasi yang saling menghormati, mendorong permainan kooperatif, dan membimbing anak-anak melalui tantangan sosial.

e. Pengambilan Keputusan yang bertanggung jawab (*responsible decision-making*)

Pengambilan keputusan yang bertanggung jawab pada usia dini mengacu pada cara dalam membuat pilihan yang bijaksana dengan mengenali keputusan yang perlu dibuat, mengumpulkan informasi, mengevaluasi pilihan, mempertimbangkan konsekuensi, dan merefleksikan hasilnya (Martin *et al.* 2018). Proses ini membantu anak-anak mengembangkan pemikiran kritis, akuntabilitas, kesadaran diri, dan ketahanan. Dimulai dengan keputusan sederhana yang sesuai usia – seperti memilih antara dua pakaian atau aktivitas – dan secara bertahap berkembang menjadi keputusan yang lebih kompleks seiring pertumbuhan anak. Orang dewasa mendukung hal ini dengan menyediakan pilihan yang dapat dikelola anak-anak, mendiskusikan pilihan dan konsekuensinya secara terbuka, mendorong refleksi atas keputusan masa lalu, dan mencontohkan pengambilan keputusan yang bertanggung jawab. Adapun langkah-langkah yang dapat dilakukan yakni

- 1) Mengidentifikasi keputusan yang akan diambil oleh anak
- 2) Mengevaluasi pilihan keputusan anak
- 3) Memilih dan mencoba pilihan terbaik
- 4) Merefleksikan bersama anak tentang bagaimana jika pilihan tersebut berhasil

Mengajarkan kemampuan ini akan menumbuhkan menumbuhkan kemandirian, tanggung jawab pribadi, dan perkembangan sosial-emosi, memungkinkan anak-anak untuk membuat keputusan yang lebih baik yang selaras dengan nilai-nilai mereka dan mempertimbangkan dampaknya terhadap diri mereka sendiri dan orang lain. Mendorong refleksi, menawarkan pilihan dalam batasan aman, dan mendukung anak-anak melalui proses pengambilan keputusan, semuanya berkontribusi untuk membangun kebiasaan pengambilan

keputusan yang sehat sejak usia dini. Dengan memupuk pengambilan keputusan yang bertanggung jawab sejak dini, anak-anak akan mendapatkan kepercayaan diri, belajar dari kesalahan, dan mengembangkan kemampuan untuk beradaptasi dan bertahan, yang merupakan keterampilan penting untuk pembelajaran dan kesuksesan seumur hidup

C. Tahapan Perkembangan Sosial Emosi Anak Usia Dini (0 - 6 Tahun)

Tahapan perkembangan sosial dan emosional pada anak usia dini (0-6 tahun) terungkap secara rinci dan progresif yang berkaitan erat dengan pematangan otak, interaksi dengan pengasuh, dan perkembangan kognisi sosial (Khoiruddin 2018; Yenti & Mayar 2021; Damayanti & Syafril 2024; Rafiyya *et al.* 2024). Adapun rincian tahapan tersebut diantaranya

1. Usia 0 - 2 Bulan:

- a. Bayi menunjukkan emosi dasar; marah, gembira, takut – yang diekspresikan secara universal melalui ekspresi wajah tanpa memerlukan kognisi yang kompleks
- b. Sekitar usia 1-2 bulan, bayi tersenyum sebagai respons terhadap vokalisasi dan wajah terhadap pengasuh
- c. Pengenalan suara, bau, dan wajah kepada pengasuh mereka
- d. Pengaturan emosi dini dimulai dengan dukungan dari pengasuh, termasuk respons yang menenangkan dan timbal balik

2. Usia 2 hingga 6 Bulan:

- a. Bayi terlibat vokalisasi secara bergantian, hal tersebut meningkatkan interaksi sosial mereka
- b. Pengasuhan yang sensitif dan responsif membantu bayi mengelola ketegangan emosional yang mereka miliki
- c. Pengenalan visual terhadap pengasuh utama semakin kuat
- d. Rutinitas pengaturan diri fisiologis terus berkembang

3. Usia 6 hingga 12 Bulan

- a. Hubungan keterikatan semakin kuat; bayi menunjukkan kecemasan terhadap orang asing dan mencari kenyamanan dari pengasuh
- b. Perhatian bersama (fokus bersama dengan pengasuh) berkembang, seiring dengan perilaku bermain interaktif seperti cilukba
- c. Empati awal dan emosi sadar diri (bangga, malu) mulai muncul
- d. Bayi mulai mengomunikasikan minat dengan gestur, misalnya, melambaikan tangan

4. Usia 12 hingga 18 Bulan (Balita)

- a. Balita bereksplorasi secara mandiri tetapi masih bergantung pada dukungan pengasuh
- b. Menunjuk proto-imperatif dan proto-deklaratif untuk komunikasi muncul
- c. Permainan pura-pura awal dimulai (misalnya, memberi makan boneka)
- d. Pengaturan emosi beradaptasi secara sosial; balita memodulasi ekspresi untuk etiket (tersenyum sopan)
- e. Otonomi menegaskan dengan kata-kata seperti "milikku" dan "tidak", dan pengenalan diri ("aku", "saya") terus berkembang

5. Usia 18 hingga 30 Bulan

- a. Permainan paralel mendominasi; anak-anak bermain bersama
- b. Peniruan teman sebaya meningkat, tetapi permainan kooperatif belum dilakukan sepenuhnya
- c. Pengaturan emosi matang dengan ekspresi yang sesuai secara sosial, terkadang menutupi perasaan yang sebenarnya (misalnya, ucapan terima kasih sebagai respon yang sopan)
- d. Ciri-ciri temperamen mulai yang muncul (agresif atau kooperatif)
- e. Sifat posesif dan negativisme memuncak

- f. Permainan berpura-pura mulai berkembang tetapi masih sederhana

6. Usia 30 hingga 54 Bulan (Usia Prasekolah)

- a. Kontrol terhadap hasrat yang lebih baik dan kesadaran yang tumbuh akan peran gender dan hubungan antarteman sebaya
- b. Permainan kooperatif menjadi lebih kompleks, melibatkan berbagi, bergantian, dan tujuan bersama
- c. Permainan pura-pura menunjukkan alur cerita dan kompleksitas tematik
- d. Anak-anak mengelola agresi dengan lebih baik, memahami keadilan, dan secara aktif membangun persahabatan
- e. Permainan imajiner dan fantasi berkembang pesat hingga anak-anak dapat membedakan kenyataan dari imajinasi pada usia sekitar 4 tahun
- f. Interaksi dengan kelompok sebaya menjadi lebih signifikan
- g. Anak-anak menguji batasan dan melatih kemandirian di bawah bimbingan pengasuh.

7. Usia 5 hingga 6 Tahun

- a. Anak-anak secara konsisten mengikuti aturan dan konvensi sosial dan emosional yang sederhana
- b. Hubungan antar teman sebaya yang lebih kompleks terbentuk, dengan meningkatnya waktu bersama dalam kelompok
- c. Penguasaan keterampilan sosial seperti orang dewasa seperti memuji, meminta maaf, dan bekerja sama terlihat jelas
- d. Permainan imajinatif berkembang menjadi permainan peran dan memerankan fantasi
- e. Pengaturan emosional mendukung kompetensi sosial
- f. Pengasuhan yang sensitif, tegas, dan responsif sangat penting untuk keamanan emosional dan pengembangan keterampilan sosial.

Tahapan perkembangan sosial dan emosional anak usia dini (0–6 tahun) berlangsung secara bertahap, terstruktur, dan saling berkaitan dengan kematangan otak, interaksi dengan pengasuh, serta perkembangan kognisi sosial. Secara keseluruhan, kualitas pengasuhan yang sensitif dan responsif memegang peranan penting dalam mendukung keberhasilan perkembangan sosial dan emosional anak di setiap tahap usia.

D. Faktor - Faktor yang Mempengaruhi Perkembangan Sosial Emosi

Faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan sosial dan emosional pada anak usia dini (0–6 tahun), sebagaimana diidentifikasi oleh penelitian dari tahun 2020–2025 (Sari, Rahman & Mulyadi 2020; Rachman *et al.* 2023; Immordino-Yang, Darling-Hammond & Krone 2025), dapat dikelompokkan menjadi faktor internal dan eksternal:

Tabel 8.1 Faktor yang mempengaruhi sosial emosional anak

No	Faktor Internal	Faktor Eksternal
1	Tempramen	Status ekonomi keluarga
2	Kelekatan	Interaksi dalam pengasuhan
3	Kemampuan regulasi Emosi	Pola pengasuhan
4	Perkembangan kognitif dan bahasa	Kesehatan mental orangtua
5	Kesehatan dan	Faktor Budaya dan Masyarakat
6	perkembangan saraf	Nutrisi dan Lingkungan Fisik

1. Faktor Internal (Dalam Diri Anak)

- a. Temperamen yang merupakan karakteristik kepribadian bawaan, seperti kemampuan beradaptasi, reaktivitas emosional, dan kemampuan bersosialisasi, secara langsung membentuk keterlibatan sosial dan regulasi emosi anak

- b. Kelekatan meliputi rasa percaya dan keamanan emosional yang terinternalisasi pada anak berdasarkan hubungan awal dengan pengasuh mempengaruhi harga diri dan kemampuan emosional
- c. Kemampuan regulasi emosional meliputi kemampuan yang muncul untuk mengenali, mengekspresikan, dan mengelola emosi merupakan pendorong internal yang krusial bagi penyesuaian sosial
- d. Perkembangan kognitif dan Bahasa, terjadinya kematangan kognitif dan keterampilan bahasa memungkinkan pemahaman sosial, kebutuhan, dan partisipasi dalam lingkungan
- e. Kesehatan dan perkembangan saraf yang meliputi kesehatan fisik, perkembangan otak (terutama sistem limbik dan lobus frontal), dan kesejahteraan secara keseluruhan mempengaruhi kemampuan untuk melibatkan dan mengatur emosi

2. Faktor Eksternal (Pengaruh Lingkungan)

- a. Status sosial ekonomi keluarga, misalnya seperti pendidikan orang tua, pendapatan keluarga, dan stabilitas lingkungan rumah mempengaruhi akses terhadap sumber daya, kesempatan bersosialisasi, dan tingkat stress
- b. Interaksi dalam pengasuhan, terjadinya pengasuhan yang sensitif, responsif, dan positif menumbuhkan keterikatan yang aman dan kompetensi emosional
- c. Pola pengasuhan, pengasuhan yang otoriter dan suportif dengan batasan yang jelas dan kehangatan mendorong regulasi diri yang sehat dan keterampilan sosial
- d. Kesehatan mental orang tua, jika stres, depresi, atau kesejahteraan orang tua terjadi secara signifikan akan mempengaruhi responsivitas dan iklim emosional di rumah.
- e. Paparan teknologi dan media digital meliputi penggunaan teknologi yang seimbang dan terarah dapat mendukung perkembangan, sementara penggunaan yang

berlebihan atau tidak tepat dapat menghambat keterampilan sosial

- f. Faktor budaya dan Masyarakat, keyakinan budaya tentang emosi dan sosialisasi, sumber daya komunitas, dan norma-norma sosial juga berperan
- g. Nutrisi dan lingkungan fisik, tercukupinya nutrisi yang memadai dan lingkungan yang aman dan menstimulasi merupakan konteks penting untuk perkembangan optimal.

Dari papadan di atas faktor internal bersifat inheren pada anak, termasuk temperamen, kognitif, dan kapasitas emosional, sementara faktor eksternal muncul dari keluarga, lingkungan sosial, lingkungan pendidikan, serta pengaruh sosial dan kontekstual yang lebih luas. Kedua kategori berinteraksi secara dinamis untuk membentuk perkembangan sosial dan emosional awal. Perbedaan-perbedaan ini membantu memperjelas titik-titik intervensi untuk mendukung pertumbuhan sosial dan emosional anak-anak selama masa kritis ini.

E. Strategi Pengembangan Sosial Emosi Anak Usia Dini

Terdapat strategi efektif untuk mendorong perkembangan sosial dan emosional pada anak usia dini (0-6 tahun) mencakup perpaduan program pendidikan berbasis bukti, keterlibatan pengasuh, dan dukungan lingkungan yang holistik. Strategi utamanya meliputi

1. Implementasi Program Pembelajaran Sosial-Emosional (SEL)

Kurikulum SEL terstruktur di lingkungan anak usia dini meningkatkan kesadaran emosional, empati, kerja sama, dan keterampilan memecahkan masalah. Program yang mengajarkan dan memodelkan pengelolaan emosi, komunikasi sosial, dan keterampilan hubungan menunjukkan dampak positif pada kompetensi sosial dan emosional anak, terutama ketika beberapa pendekatan digabungkan alih-alih hanya mengandalkan satu metode

2. Mengajarkan Kesadaran dan Pengelolaan Emosi

Instruksi eksplisit membantu anak-anak mengenali hubungan antara reaksi fisik, emosi, dan perasaan, serta mempelajari cara yang tepat untuk mengelola emosi yang kuat dengan mempertimbangkan konteks sosial dan perasaan orang lain

3. Meningkatkan Keterampilan Komunikasi Sosial dan Hubungan

Strategi yang mengajarkan anak untuk memperhatikan bahasa tubuh, mendengarkan secara efektif, meminta dan menawarkan bantuan, serta menjaga hubungan positif akan mendorong kolaborasi dan empati

4. Mendukung Perawatan Diri dan Pengaturan Diri

Mendorong motivasi dan keterampilan untuk perawatan diri (kesehatan, kebersihan, penilaian risiko) di samping mengembangkan keterampilan fungsi eksekutif seperti pemantauan diri, pengendalian impuls, dan adaptasi perilaku akan mendukung perkembangan yang lebih luas

5. Praktik *Mindfulness* dan Pengecekan Emosional:

Intervensi yang menggabungkan *mindfulness* (latihan pernapasan, bercerita dengan panduan, pengecekan emosi) yang disesuaikan dengan konteks budaya akan meningkatkan regulasi emosi dan interaksi dengan teman sebaya

6. Menciptakan Lingkungan Belajar yang Interaktif dan Inklusif

Suasana yang aman dan kolaboratif yang mendorong ekspresi emosi, permainan kooperatif, dan hubungan positif dengan teman sebaya akan meningkatkan keterampilan sosial-emosional pada anak usia dini

7. Intervensi Dini untuk Mendukung Kesiapan Sekolah:

Penelitian menunjukkan bahwa menumbuhkan keterampilan sosial-emosional yang kuat sejak dini (pengaturan emosi, kemandirian, kerja sama, empati) menghasilkan adaptasi dan kesuksesan yang lebih baik di lingkungan sekolah

Strategi-strategi ini didukung oleh bukti ekstensif yang ditinjau oleh organisasi-organisasi seperti *Education Endowment Foundation* dan penelitian yang disintesis dari berbagai studi global, yang menunjukkan hasil positif yang konsisten bagi kesejahteraan emosional, keterampilan sosial, dan kesiapan anak usia dini untuk pembelajaran di kemudian hari. Oleh karena itu, pendekatan yang multifaset, peka budaya, dan berlandaskan ilmu pengetahuan yang menggabungkan program SEL, kesadaran, kolaborasi pengasuh dan guru, serta dukungan holistik terhadap perkembangan anak direkomendasikan untuk mendorong perkembangan sosial dan emosional pada anak usia dini

DAFTAR PUSTAKA

- Ambarita, M.R. & Gampu, G.G., 2025, 'Bercerita dan Pengaturan Emosi pada Anak Usia Dini: Tinjauan Literatur Sistematis', *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 9(5), 1559.
- Anzani, R.W. & Insan, I.K., 2020, 'Perkembangan sosial emosi pada anak usia prasekolah', *Pandawa*, 2(2), 180–193.
- Chintya, R. & Sit, M., 2024, 'Analisis Teori Daniel Goleman dalam Perkembangan Kecerdasan Emosi Anak Usia Dini: Analysis of Daniel Goleman's Theory in the Development of Emotional Intelligence in Early Childhood', *Absorbent Mind*, 4(1), 159–168.
- Damayanti, S.D. & Syafril, S., 2024, 'An Analysis of Social-Emotional Development in the Early Childhood Education Process', *Aulad: Journal on Early Childhood*, 7(2), 304–313.
- Dewi, A.R.T., Mayasarokh, M. & Gustiana, E., 2020, 'Perilaku sosial emosional anak usia dini', *Jurnal Golden Age*, 4(01), 181–190.
- Eurich, T., 2018, 'What self-awareness really is (and how to cultivate it)', *Harvard Business Review*, 4(4), 1–9.
- Halifah, S., Risma, R. & Satriani, D., 2024, 'Playing Expression Board: Developing Self-Awareness Skills for Children Aged 5 - 6 Years', *TEMATIK: Jurnal Pemikiran dan Penelitian Pendidikan Anak Usia Dini*, 10(1), 50.
- Hasanah, A.U., 2019, 'Stimulasi keterampilan sosial untuk anak usia dini', *Jurnal Fascho: Kajian Pendidikan Dan Sosial Kemasyarakatan*, 9(1), 1–14.
- Hasbi, H. & Sallu, S., 2024, 'Pengembangan Keterampilan Sosial-Emosional pada Anak Usia Dini melalui Aktivitas Bermain', *Sulawesi Tenggara Educational Journal*, 4(3), 288–302.
- Howard, S.J., Vasseleu, E., Mushahwar, L., Mallawaarachchi, S., Neilsen-Hewett, C., Day, N., Melhuish, E.C. & Williams, K.E., 2024, 'Unravelling self-regulation in early childhood:

- protocol for the longitudinal SPROUTS study', *BMC psychology*, 12(1), 609.
- Immordino-Yang, M.H., Darling-Hammond, L. & Krone, C.R., 2025, 'Nurturing nature: How brain development is inherently social and emotional, and what this means for education', *Social and Emotional Learning*, pp. 63-83, Routledge, New York.
- Kamilla, K.N. & Putri, A.A.P., 2025, 'Dampak Kecanduan Gadget Pada Kemampuan Regulasi Emosi Anak Usia 4-5 Tahun', *Aulad: Journal on Early Childhood*, 8(2), 878-888.
- Khoiruddin, M.A., 2018, 'Perkembangan Anak Ditinjau dari Kemampuan Sosial Emosional', *Tribakti: Jurnal Pemikiran Keislaman*, 29(2), 425-438.
- Martikainen, S., Kalland, M., Linnavalli, T., Kostilainen, K., Aittokoski, M., Reunamo, J., Vasileiou, Z. & Tervaniemi, M., 2024, 'Supporting social-emotional development in early childhood education and care—a randomized parallel group trial evaluating the impact of two different interventions', *Scandinavian Journal of Educational Research*, 68(5), 1069-1087.
- Martin, S., Forde, C., Horgan, D. & Mages, L., 2018, 'Decision-making by children and young people in the home: The nurture of trust, participation and independence', *Journal of Child and Family Studies*, 27(1), 198-210.
- Muzzamil, F., 2021, 'Pengaruh lingkungan terhadap perkembangan sosial emosional anak', *MURANGKALIH: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 2(02).
- Ndari, S.S., Vinayastri, A. & Masykuroh, K., 2019, *Metode perkembangan sosial emosi anak usia dini*, Edu Publisher, Jakarta.

- Nisa, A.R., Patonah, P., Prihatiningrum, Y. & Rohita, R., 2021, 'Perkembangan sosial emosional anak usia 4-5 tahun: tinjauan pada aspek kesadaran diri anak', *Jurnal Anak Usia Dini Holistik Integratif (AUDHI)*, 4(1), 1-7.
- Nurhasanah, N., Sari, S.L. & Kurniawan, N.A., 2021, 'Perkembangan Sosial dan Emosional Anak Usia Dini', *Mitra Ash-Shibyan: Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4(02), 91-102.
- Nurhidayah, S., Syamsudin, A. & Damayanti, A., 2025, 'Support for Early Childhood to Develop Social Skills: Project Method in Learning Process What is the Impact?', *International Journal of Education and Teaching Zone*, 4(1), 32-48.
- Papadopoulos, D., 2020, 'Effects of a social-emotional learning-based program on self-esteem and self-perception of gifted kindergarten students: A pilot study', *Journal for the Education of Gifted Young Scientists*, 8(3), 1275-1290.
- Putri, N.K., Pranoto, Y.K.S. & Nuzulia, S., 2024, 'The Influence of Self-Regulation on Early Childhood Education Teachers' Readiness for Curriculum Change in Indonesia', *Golden Age: Jurnal Ilmiah Tumbuh Kembang Anak Usia Dini*, 9(3), 515-525.
- Rachman, Y.A., Sumarwan, U., Latifah, M. & Herawati, T., 2023, 'Factors influencing the social-emotional development of children and adolescents: A study systematic literature review', *Journal of Family Sciences*, 1-17.
- Rafiyya, A., Kraiwanit, T., Limna, P., Sonsuphap, R., Kasrisom, A. & Snongtaweepon, T., 2024, 'Early childhood social-emotional development: An impact on a developing country', *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 13(5), 3081-3089.
- Sari, P.P., Rahman, T. & Mulyadi, S., 2020, 'Pola asuh orang tua terhadap perkembangan emosional anak usia dini', *Jurnal paud agapedia*, 4(1), 157-170.

- Shaffer, G.L., 2020, 'Social Awareness', *Emotional Intelligence and Critical Thinking for Library Leaders*, pp. 29–41, Emerald Publishing Limited.
- Sheppy, S., 2012, *Personal, social and emotional development in the early years foundation stage*, Routledge.
- Siason, A.S., 2025, 'Self-Awareness in the Context of Social Emotional Learning Theory: A Literature Review for Tool Development', *Multidisciplinary International Journal of Research and Development*, 4, 126–131.
- Sukatin, S., Chofifah, N., Turiyana, T., Paradise, M.R., Azkia, M. & Ummah, S.N., 2020, 'Analisis perkembangan emosi anak usia dini', *Golden Age: Jurnal Ilmiah Tumbuh Kembang Anak Usia Dini*, 5(2), 77–90.
- Tutkun, C. & Eskidemir Meral, S., 2025, 'Preschool children's social skills, problem behaviors, academic self-esteem and teacher-child relationship: a serial mediation model', *Frontiers in Psychology*, 16, 1453193.
- Volz, S. & Masicampo, E.J., 2021, 'Self-regulatory processes and personality', *The handbook of personality dynamics and processes*, pp. 345–363, Elsevier.
- Yenti, S. & Mayar, F., 2021, 'Perkembangan Sosial Emosional Anak Usia Dini (AUD): Studi Literatur', *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(3), 9814–9819.
- Zhu, Y.-T., Li, X., Jiao, D.-D., Tanaka, E., Tomisaki, E., Watanabe, T., Sawada, Y., Zhu, Z., Ajmal, A. & Matsumoto, M., 2021, 'Development of social skills in kindergarten: A latent class growth modeling approach', *Children*, 8(10), 870.

BAB 9

HAMBATAN PERKEMBANGAN - GENETIK, ADHD, AUTISM, DAN GANGGUAN BELAJAR

Dr. Dewi Umu Kulsum, S.Kep., Ners., M.Kep.

A. Pendahuluan

Perkembangan anak usia dini merupakan fase penting dan dinamis yang sangat mempengaruhi tumbuh kembang anak secara menyeluruh. Masa ini dikenal sebagai *golden period*, yaitu periode krusial yang membentuk fondasi utama bagi perkembangan kognitif, sosial, emosional, dan motorik yang optimal (Santrock, 2020). Namun, tidak semua anak berkembang secara normatif. Sebagian anak mengalami hambatan perkembangan yang bersifat biologis, neurologis, maupun psikososial.

Hambatan perkembangan anak usia dini dapat disebabkan oleh berbagai faktor, termasuk genetik, neurobehavioral seperti *Attention Deficit Hyperactivity Disorder* (ADHD), gangguan spektrum autisme (*Autism Spectrum Disorder/ASD*), dan gangguan belajar (*learning disabilities*). Pemahaman mendalam mengenai jenis-jenis hambatan ini sangat penting agar intervensi dapat dilakukan secara tepat waktu dan tepat sasaran.

Berbagai studi menunjukkan bahwa intervensi yang dilakukan pada usia dini secara signifikan dapat memperbaiki kapasitas adaptif, akademik, serta sosial-emosional anak dengan hambatan perkembangan (Zeanah, & Lieberman, 2020b) ; (Harpin, *et al*, 2022b). Namun, akses terhadap layanan skrining

dan terapi dini masih belum merata, terutama di wilayah rural dan daerah dengan sumber daya terbatas.

Penting pula adanya keterlibatan lintas sektor, termasuk layanan kesehatan primer, pendidikan anak usia dini (PAUD), serta dukungan keluarga dan komunitas. Deteksi dini dan pendampingan berbasis komunitas yang terintegrasi telah terbukti menjadi strategi efektif dalam meningkatkan kualitas hidup anak dan keluarganya (Wheeler, *et al*, 2021); (Lord, *et al*, 2022). Dengan demikian, penyusunan kebijakan nasional yang inklusif dan berkelanjutan menjadi kebutuhan mendesak dalam sistem tumbuh kembang anak di Indonesia.

1. Fenomena dan Prevalensi Global

Studi global menunjukkan bahwa prevalensi anak-anak dengan hambatan perkembangan terus meningkat secara signifikan. Berdasarkan data dari *World Health Organization* (WHO), (2023), sekitar 1 dari 6 anak usia 2–8 tahun di dunia mengalami gangguan perkembangan atau perilaku. Beberapa gangguan utama meliputi:

- a. Gangguan genetik, seperti *Down Syndrome* dan *Fragile X Syndrome*, terjadi pada sekitar 1 dari 700 kelahiran hidup (CDC, 2022).
- b. ADHD, memengaruhi sekitar 5–7% anak usia sekolah secara global (Faraone, *et al*, 2021).
- c. ASD, dengan prevalensi meningkat menjadi 1 dari 36 anak di Amerika Serikat (CDC, 2023).
- d. Gangguan belajar, seperti disleksia, diperkirakan memengaruhi 10–15% anak usia sekolah di dunia (International Dyslexia Association, 2021).

Fenomena meningkatnya jumlah anak-anak dengan hambatan perkembangan telah menjadi perhatian global dalam dekade terakhir. Studi dari *World Health Organization* (WHO), (2023) menunjukkan bahwa sekitar 1 dari 6 anak usia 2–8 tahun di seluruh dunia mengalami gangguan perkembangan atau perilaku. Kondisi ini mencakup berbagai bentuk gangguan, baik yang bersifat genetik, neurobiologis, maupun psikososial.

Salah satu bentuk hambatan perkembangan yang sering dijumpai adalah gangguan genetik, seperti *Down Syndrome* dan *Fragile X Syndrome*, yang terjadi pada sekitar 1 dari 700 kelahiran hidup menurut laporan *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC, 2022). Selain itu, *Attention Deficit Hyperactivity Disorder* (ADHD) merupakan gangguan neurodevelopmental yang sangat umum, memengaruhi sekitar 5–7% anak usia sekolah secara global (Faraone, *et al*, 2021).

Sementara itu, *Autism Spectrum Disorder* (ASD) menunjukkan tren peningkatan yang signifikan. (CDC, 2023b) mencatat bahwa prevalensi ASD di Amerika Serikat meningkat dari 1 dari 44 anak pada tahun-tahun sebelumnya menjadi 1 dari 36 anak. Gangguan belajar juga menjadi masalah serius dalam dunia pendidikan. Organisasi (*International Dyslexia Association*, 2021) memperkirakan bahwa antara 10 hingga 15% anak usia sekolah di dunia mengalami gangguan belajar seperti disleksia, diskalkulia, atau disgrafia.

Peningkatan prevalensi ini tidak hanya mencerminkan pertumbuhan jumlah kasus, tetapi juga meningkatnya kesadaran dan kemampuan deteksi dini di banyak negara. Namun demikian, di berbagai wilayah termasuk Indonesia, akses terhadap diagnosis dan intervensi dini masih menjadi tantangan yang perlu segera diatasi melalui penguatan sistem kesehatan, pendidikan, dan kesejahteraan sosial.

2. Gambaran Klinis Umum

- a. **Gangguan genetik:** Anak-anak dengan gangguan genetik seperti *Down Syndrome* atau *Fragile X Syndrome* umumnya menunjukkan tanda-tanda fisik yang khas, seperti dismorfisme wajah (wajah datar, lipatan epikantus, atau bentuk kepala tidak simetris), gangguan tonus otot (hipotonia), serta keterlambatan perkembangan bahasa dan motorik. Keterlambatan ini dapat diamati sejak usia bayi, misalnya kesulitan mengangkat kepala, duduk, atau mengocheh sesuai tahapan usianya (Zeanah & Lieberman,

2020a). Beberapa sindrom genetik juga disertai komorbid medis seperti penyakit jantung bawaan atau gangguan sensorik.

- b. **ADHD:** ADHD ditandai oleh tiga kelompok gejala utama yaitu inatensi (tidak dapat mempertahankan perhatian), impulsivitas (bertindak tanpa berpikir), dan hiperaktivitas (gerakan motorik yang berlebihan dan tidak terkendali). Anak dengan ADHD sering mengalami kesulitan mengikuti instruksi, mudah terdistraksi, serta tidak mampu duduk diam dalam waktu lama, terutama dalam konteks sekolah atau kegiatan terstruktur. Gejala ini dapat mengganggu performa akademik dan hubungan sosial jika tidak segera ditangani ((APA), 2022a).
- c. **ASD:** ASD menyebabkan gangguan dalam tiga domain utama, yaitu komunikasi sosial, interaksi sosial timbal balik, serta perilaku atau minat yang terbatas dan berulang. Anak dengan ASD mungkin tidak merespons saat dipanggil, menghindari kontak mata, menunjukkan keterikatan kuat terhadap rutinitas, serta memiliki ketertarikan khusus terhadap benda atau pola tertentu. Tingkat keparahan bervariasi dari ringan (misalnya kesulitan sosial ringan) hingga berat (nonverbal, perilaku agresif, atau tantrum ekstrem) (Lord *et al*, 2022).
- d. **Gangguan belajar:** Gangguan belajar (learning disabilities) adalah kesulitan spesifik dalam proses akademik yang tidak dapat dijelaskan oleh hambatan intelektual umum. Beberapa bentuk utama mencakup:
 - 1) **Disleksia:** kesulitan mengenali huruf, membaca lambat, dan memahami teks.
 - 2) **Disgrafia:** tulisan tangan tidak terbaca, koordinasi tangan-mata yang buruk, serta kesulitan menyusun kalimat tertulis.
 - 3) **Diskalkulia:** ketidakmampuan dalam memahami konsep angka, waktu, dan logika matematika dasar. Meskipun anak tampak cerdas secara umum, gangguan ini dapat menyebabkan frustrasi dan

penurunan motivasi belajar jika tidak didukung dengan pendekatan pengajaran yang tepat (Lerner & Johns, 2021a).

3. Dampak Jangka Panjang

Tanpa intervensi yang memadai, hambatan perkembangan dapat berdampak luas dan menetap pada berbagai aspek kehidupan anak:

- a. **Akademik:** Anak dengan hambatan perkembangan sering kesulitan mengikuti kurikulum standar, sehingga mengalami pengulangan kelas atau dikeluarkan dari sistem pendidikan reguler. Ketidakmampuan membaca, menulis, atau berhitung pada level usia yang sesuai akan terus berlanjut hingga remaja dan dewasa jika tidak ditangani dengan pendekatan pembelajaran individual dan diferensiasi. Dalam jangka panjang, hal ini juga berdampak pada peluang pendidikan tinggi dan akses ke pekerjaan yang layak (Snowling & Hulme, 2022a).
- b. **Sosial-emosional:** Isolasi sosial, rendah diri, dan konflik interpersonal. Anak dengan hambatan perkembangan cenderung mengalami kesulitan menjalin pertemanan, memahami norma sosial, serta menunjukkan reaksi emosional yang tidak sesuai konteks. Hal ini dapat menyebabkan penolakan sosial dari teman sebaya dan membentuk pola pikir negatif terhadap diri sendiri. Ketika tidak ada intervensi sosial-emosional yang mendukung, anak akan merasa berbeda, tidak mampu, atau tidak diterima (Zeanah & Lieberman, 2020b).
- c. **Kesehatan mental:** Risiko meningkatnya gangguan kecemasan, depresi, dan perilaku menyimpang pada masa remaja (Harpin, *et al*, 2022). Anak-anak dengan ADHD, ASD, atau gangguan belajar yang tidak ditangani secara tepat menunjukkan prevalensi lebih tinggi dalam mengalami gangguan kesehatan mental di usia remaja dan dewasa. Ini termasuk kecemasan sosial, depresi klinis, penyalahgunaan zat, bahkan perilaku delinkuen atau agresif. Gangguan mental ini juga sering tidak

terdiagnosis akibat minimnya layanan kesehatan jiwa anak di fasilitas primer, terutama di negara berkembang seperti Indonesia (Faraone, *et al*, 2021)

4. Tantangan dan Kesenjangan Intervensi

Penanganan hambatan perkembangan anak masih menghadapi sejumlah kendala struktural dan sosial, yang berdampak pada keterlambatan intervensi dan menurunnya efektivitas program rehabilitasi anak. Tantangan-tantangan tersebut antara lain:

- a. **Keterlambatan deteksi dini**, yang umumnya disebabkan oleh kurangnya alat skrining perkembangan anak yang valid dan terstandar di layanan kesehatan primer maupun lembaga pendidikan anak usia dini (PAUD). Banyak layanan primer tidak memiliki tenaga terlatih untuk mengenali tanda-tanda awal gangguan perkembangan, sehingga kasus sering teridentifikasi saat anak sudah memasuki usia sekolah.
- b. **Stigma sosial terhadap anak dan keluarga**, terutama pada kondisi seperti *Autism Spectrum Disorder* (ASD) dan *Attention Deficit Hyperactivity Disorder* (ADHD), menghambat keluarga untuk mencari diagnosis dan intervensi lebih awal. Stigma ini bisa muncul dari masyarakat, sekolah, maupun petugas layanan kesehatan sendiri, yang belum memahami secara menyeluruh tentang gangguan neurodevelopmental.
- c. **Terbatasnya akses terhadap layanan intervensi berbasis komunitas**, khususnya di daerah rural dan terpencil. Banyak keluarga harus melakukan perjalanan jauh ke kota besar untuk mengakses terapi okupasi, terapi wicara, atau layanan psikologi anak. Hal ini menyebabkan intervensi yang terputus atau tidak berkesinambungan.
- d. **Minimnya integrasi lintas sektor antara kesehatan, pendidikan, dan sosial**, yang menyebabkan layanan bagi anak dengan hambatan perkembangan berjalan secara terpisah-pisah. Padahal, anak-anak ini membutuhkan pendekatan multidisiplin dan koordinasi yang solid antar

lembaga untuk menjamin kontinuitas dan efektivitas penanganan (Harris, *et al*, 2021).

Sebagai contoh, meskipun pendekatan *Applied Behavior Analysis* (ABA) telah terbukti efektif dalam mengelola ASD, akses terhadap terapi ini masih sangat terbatas di negara-negara berkembang karena kendala biaya dan kekurangan tenaga profesional (Lord, *et al*, 2020).

5. Urgensi Intervensi Holistik

Intervensi dini berbasis bukti (*evidence-based early intervention*) menjadi kunci utama dalam upaya mengoptimalkan potensi anak dengan hambatan perkembangan. Keberhasilan program sangat ditentukan oleh sinergi antara keluarga, tenaga pendidik, profesional kesehatan, dan kebijakan publik yang mendukung. Menjadi landasan untuk memahami konteks hambatan perkembangan anak, sebelum melanjutkan ke pembahasan poin-poin selanjutnya, yaitu mengenai gangguan genetik, ADHD, ASD, dan gangguan belajar, lengkap dengan gambaran klinis, tantangan khas, strategi intervensi terkini, serta studi kasus aktual.

Intervensi holistik tidak hanya berfokus pada penanganan klinis, tetapi juga memperhatikan aspek sosial, emosional, dan lingkungan anak secara menyeluruh. Model ini menekankan bahwa anak merupakan bagian dari sistem yang lebih luas, mencakup keluarga, sekolah, dan komunitas, sehingga keberhasilan intervensi sangat tergantung pada keterlibatan aktif seluruh elemen tersebut (Bronfenbrenner, 1994); (Zwaigenbaum, *et al*, 2015).

Penelitian menunjukkan bahwa program intervensi yang melibatkan keluarga secara aktif—misalnya melalui pelatihan orang tua atau *parent-mediated therapy*—berkontribusi besar terhadap peningkatan fungsi sosial dan komunikasi anak (Pickles, *et al*, 2020). Selain itu, pendekatan yang mengintegrasikan layanan kesehatan dan pendidikan dalam satu platform pelayanan juga terbukti mempercepat

proses deteksi dan penanganan dini, terutama pada gangguan spektrum autisme dan ADHD (Lord *et al*, 2022).

Penting pula memperhatikan dimensi budaya dan sumber daya lokal dalam merancang intervensi yang relevan dan dapat diterima masyarakat. Di Indonesia, misalnya, program posyandu, PAUD, dan layanan kesehatan primer dapat diintegrasikan dengan pelatihan dasar deteksi dini serta pendekatan keluarga melalui home visit dan komunitas kader kesehatan. Dengan pendekatan ini, intervensi tidak lagi bersifat institusional saja, melainkan berbasis masyarakat dan inklusif.

Di samping itu, intervensi berbasis terapi komplementer yang aman dan terbukti efektif-seperti pijat terapeutik, akupresur, aromaterapi, dan terapi bermain alam (*green therapy*)-juga semakin dilirik sebagai pelengkap strategi konvensional. Intervensi tersebut memberikan dampak positif terhadap pengurangan kecemasan, peningkatan tidur, dan regulasi perilaku anak (Hashemi, 2021);(Kulsum *et al.*, 2017); (Barton, *et al*, 2022).

B. Hambatan Perkembangan yang Bersumber dari Faktor Genetik

1. Definisi dan Karakteristik Umum

Gangguan perkembangan yang disebabkan oleh kelainan genetik terjadi ketika terdapat perubahan struktural atau fungsional pada gen atau kromosom yang mempengaruhi proses biologis dan neurologis anak. Perubahan tersebut bisa berupa mutasi genetik, duplikasi, delesi, atau ketidakseimbangan kromosom yang bersifat kongenital (bawaan sejak lahir). Gangguan ini dapat mempengaruhi berbagai sistem dalam tubuh anak, termasuk sistem saraf pusat, fungsi kognitif, kemampuan bicara, motorik, serta kapasitas adaptasi sosial dan emosional (Zeanah, & Lieberman, 2020).

Karakteristik anak dengan gangguan genetik sangat bervariasi. Beberapa sindrom menunjukkan ciri fisik khas, seperti wajah datar dan lipatan mata epikantus pada *Down Syndrome*, sedangkan lainnya tampak normotipikal namun memperlihatkan keterlambatan perkembangan yang signifikan, seperti pada *Fragile X Syndrome* yang lebih dominan dalam aspek neurokognitif dan perilaku (Bull, M. J., 2022). Pentingnya pemahaman terhadap gangguan genetik terletak pada keragaman ekspresi klinis, yang sering kali menimbulkan kesulitan dalam deteksi dini, khususnya di layanan primer dan daerah dengan keterbatasan sumber daya.

Selain berdampak pada aspek fisik dan perkembangan motorik, gangguan genetik juga dapat meningkatkan risiko terjadinya kondisi neuropsikiatrik lainnya, seperti gejala autistik, gangguan tidur, atau kejang, terutama pada sindrom-sindrom yang melibatkan kelainan pada kromosom X (Richards, *et al*, 2020); (Lozano, *et al*, 2020). *Fragile X Syndrome*, misalnya, merupakan penyebab genetik paling umum dari disabilitas intelektual dan memiliki prevalensi gejala ASD yang cukup tinggi.

Beberapa gangguan genetik memiliki ekspresi perilaku khas yang dapat mengganggu fungsi sosial dan kognitif anak secara signifikan. Pada kasus *Down Syndrome*, anak mungkin menunjukkan perkembangan sosial yang relatif baik namun disertai keterbatasan kognitif dan kemampuan bahasa ekspresif (Bull, M. J., 2022). Sementara pada *Williams Syndrome*, anak sering tampak sangat ramah dan sosial, namun mengalami defisit berat dalam kemampuan spasial dan motorik halus.

Keterbatasan akses terhadap layanan skrining molekuler dan konseling genetik di Indonesia menjadi tantangan tersendiri dalam memastikan deteksi dini dan manajemen yang tepat. Hal ini diperkuat oleh temuan (Wheeler, *et al*, 2021) yang menyatakan bahwa negara berkembang seringkali mengalami kekurangan sistem layanan genetik

terintegrasi, meskipun kebutuhan terhadap layanan tersebut sangat tinggi. Dengan demikian, pemahaman terhadap variasi fenotipik dan neurokognitif pada gangguan genetik menjadi penting bagi praktisi kesehatan dan pendidikan agar mampu menyusun program intervensi yang sesuai dengan kekuatan dan kebutuhan spesifik setiap anak.

2. Jenis-Jenis Gangguan Genetik yang Relevan pada Anak Usia Dini

Tabel berikut menjelaskan beberapa kondisi genetik yang umum terjadi pada anak usia dini beserta dampaknya terhadap perkembangan:

Tabel 9.1 Gangguan Genetik dan Dampaknya terhadap Perkembangan Anak

Nama Sindrom	Kromosom yang Terlibat	Gejala Umum	Dampak terhadap Perkembangan
<i>Down Syndrome</i>	Trisomi 21	Hipotonia, wajah khas, keterlambatan bicara & motorik	Gangguan kognitif, kesulitan belajar, keterlambatan sosial
<i>Fragile X Syndrome</i>	Kelainan gen FMR1 (X)	Wajah memanjang, hiperaktivitas, gangguan sensorik	Keterlambatan bicara, perilaku mirip ASD (ASD-like behavior)
Turner Syndrome	Kehilangan satu kromosom X	Tubuh pendek, infertilitas, masalah belajar spasial	Kesulitan orientasi visual-spasial, rasa percaya diri rendah
Williams Syndrome	Delesi 7q11.23	Wajah khas, sangat ramah (hyper-social), gangguan jantung	Gangguan kognitif spesifik, kemampuan verbal tinggi namun tidak seimbang

(Bull, M. J., 2022);(Richards, *et al*,2020);(Genetics Home Reference, 2023).

Setiap sindrom genetik memiliki profil perkembangan yang unik dan menimbulkan kebutuhan intervensi yang spesifik pula. Misalnya, anak-anak dengan *Down Syndrome* cenderung menunjukkan perkembangan sosial yang cukup baik, tetapi memiliki keterlambatan dalam perkembangan bahasa reseptif dan ekspresif serta fungsi eksekutif (Bull, M. J., 2022). Oleh karena itu, pendekatan intervensi untuk mereka sebaiknya mencakup stimulasi bahasa dini, terapi okupasi untuk keterampilan motorik, dan dukungan akademik yang disesuaikan. Anak-anak dengan *Fragile X Syndrome* seringkali menunjukkan karakteristik perilaku yang mirip dengan autisme, seperti kesulitan kontak mata, perilaku berulang, dan sensitivitas sensorik (Lozano, *et al*, 2020). Mereka juga berisiko tinggi mengalami kecemasan, ADHD, dan kesulitan regulasi emosi. Intervensi perilaku dan dukungan psikologis yang berkelanjutan menjadi sangat penting untuk meningkatkan kualitas hidup anak dan keluarga.

Williams Syndrome, meskipun ditandai dengan keramahan ekstrem dan kemampuan bahasa yang relatif tinggi, tetap menyimpan tantangan signifikan dalam bidang akademik, terutama dalam matematika dan keterampilan motorik halus. Anak-anak ini juga rentan mengalami gangguan kecemasan dan kesulitan adaptasi sosial yang mendalam meskipun tampak sangat ramah (Richards, *et al*, 2020). Sementara itu, Turner Syndrome umumnya hanya terjadi pada anak perempuan dan sering tidak terdiagnosis sampai usia sekolah. Anak dengan sindrom ini cenderung memiliki kepercayaan diri rendah, serta kesulitan dalam memproses informasi spasial dan numerik. Oleh karena itu, program intervensi perlu memperhatikan aspek psikososial dan akademik secara seimbang (Genetics Home Reference, 2023). Dengan demikian, pemetaan jenis sindrom genetik dan dampaknya menjadi dasar penting dalam perencanaan layanan perkembangan anak yang lebih individualistik, berbasis bukti, dan multidisipliner.

3. Gambaran Klinis dan *Red Flags* di Usia Dini

Tanda-tanda awal gangguan genetik dapat muncul sejak bayi dan perlu menjadi perhatian khusus bagi tenaga kesehatan dan orang tua. Beberapa indikator awal (*red flags*) yang umum ditemui antara lain:

- a. Keterlambatan motorik kasar (misalnya duduk, merangkak, berdiri)
- b. Gangguan tonus otot: *hipotonia* (lemas) atau *hipertonia* (kaku)
- c. Perkembangan bahasa yang terlambat atau tidak sesuai usia
- d. Kesulitan makan, tidur, atau regulasi sensorik
- e. Ciri fisik khas seperti *dismorfisme kraniofasial*, lipatan kulit ekstra, atau bentuk tangan yang tidak lazim

Kehadiran satu atau lebih *red flags* ini merupakan alasan kuat untuk dilakukan evaluasi lanjutan oleh spesialis tumbuh kembang, termasuk pemeriksaan genetik dan neurologi (Wheeler, *et al*, 2021). Pentingnya mendeteksi *red flags* perkembangan sejak usia dini tidak dapat dilebih-lebihkan, karena sebagian besar gangguan genetik bersifat progresif atau dapat menimbulkan dampak jangka panjang terhadap kualitas hidup anak jika tidak ditangani secara dini. Studi menunjukkan bahwa keterlambatan diagnosis sering kali menyebabkan hilangnya kesempatan untuk intervensi awal yang efektif, terutama di wilayah dengan keterbatasan sumber daya atau rendahnya kesadaran masyarakat (Wheeler, *et al*, 2021).

Beberapa gejala seperti keterlambatan bicara sering kali dianggap "normal" atau akan membaik dengan waktu, padahal bisa menjadi penanda awal dari kondisi genetik yang serius seperti *Fragile X Syndrome* atau *Down Syndrome*. Demikian pula, pola tidur yang tidak teratur, kesulitan menyusu, atau reaktivitas sensorik ekstrem dapat menjadi cerminan dari disfungsi neurologis akibat kelainan kromosom atau mutasi genetik. Pendekatan yang direkomendasikan dalam menghadapi *red flags* adalah

menggunakan skrining perkembangan standar seperti Denver II, ASQ (*Ages and Stages Questionnaire*), atau *Bayley Scales of Infant Development*. Jika ditemukan kecurigaan terhadap gangguan genetik, maka evaluasi lanjutan melalui pemeriksaan kromosom (*karyotyping*), microarray, atau tes molekuler seperti FMR1 untuk Fragile X harus dipertimbangkan. Diagnosis yang tepat dapat memfasilitasi akses ke layanan intervensi dini, termasuk terapi wicara, okupasi, intervensi perilaku, serta bimbingan untuk keluarga.

Dengan meningkatnya pemahaman terhadap red flags perkembangan yang terkait dengan gangguan genetik, para profesional kesehatan dan pendidik memiliki peran penting dalam menginisiasi rujukan yang cepat, menyusun strategi intervensi holistik, dan memfasilitasi pendampingan psikososial bagi keluarga anak.

4. Dampak terhadap Tumbuh Kembang Anak

Gangguan genetik memiliki dampak multidimensional yang meluas pada aspek:

- a. **Kognitif dan intelektual:** IQ rendah (< 70), kemampuan belajar yang sangat terbatas
- b. **Emosional dan perilaku:** tantrum, rigiditas perilaku, kesulitan regulasi emosi
- c. **Kemampuan adaptif:** keterbatasan dalam aktivitas sehari-hari seperti berpakaian, makan sendiri, atau berinteraksi sosial
- d. **Komorbid medis:** penyakit jantung bawaan (misal pada *Down Syndrome* dan *Williams Syndrome*), gangguan pendengaran, epilepsi, serta masalah gastrointestinal (Lozano, *et al*, 2020)

Anak-anak ini memerlukan dukungan edukatif khusus, intervensi jangka panjang, serta pengasuhan berbasis komunitas yang terintegrasi antara keluarga, sekolah, dan layanan kesehatan. Dampak gangguan genetik terhadap tumbuh kembang anak sering kali bersifat kompleks dan berkelanjutan, memerlukan pemantauan lintas sektor

sepanjang siklus hidup anak. Salah satu aspek krusial adalah kebutuhan dukungan pada bidang kemampuan adaptif, yang tidak hanya terbatas pada fungsi sehari-hari, tetapi juga menyangkut kemampuan anak dalam menavigasi tantangan sosial dan lingkungan yang berubah (Bull, M. J., 2022). Anak-anak dengan gangguan genetik seringkali menunjukkan kesulitan dalam berpindah dari satu aktivitas ke aktivitas lain, membutuhkan rutinitas yang konsisten, serta memiliki sensitivitas tinggi terhadap perubahan lingkungan.

Komorbid medis juga berperan besar dalam memperberat beban pengasuhan dan biaya kesehatan jangka panjang. Misalnya, anak-anak dengan Williams Syndrome sering memerlukan pemantauan kardiologi berkala karena risiko gangguan arteri pulmonalis atau aorta (Richards, *et al*, 2020), sedangkan anak dengan *Fragile X Syndrome* rentan terhadap kejang, gangguan tidur, dan gangguan kecemasan berat (Lozano, *et al*, 2020). Kondisi-kondisi ini tidak hanya mempengaruhi fisik anak, tetapi juga memperburuk ketertinggalan perkembangan jika tidak ditangani secara menyeluruh. Dari sisi sosial, beban psikologis pada keluarga juga cukup signifikan. Orang tua sering menghadapi stres kronis akibat kelelahan dalam pengasuhan, stigma sosial, serta kurangnya dukungan profesional yang memadai. Karena itu, intervensi yang dirancang untuk anak-anak dengan gangguan genetik harus mengintegrasikan dukungan psikososial bagi keluarga, program pendidikan individual, dan keterlibatan aktif dari masyarakat sekitar.

5. Tantangan Penanganan dan Gap Intervensi

Penanganan anak dengan gangguan genetik di Indonesia dan negara berkembang masih menghadapi sejumlah hambatan signifikan:

- a. **Keterbatasan deteksi dini** di layanan primer karena kurangnya alat skrining dan pelatihan SDM
- b. **Kekurangan tenaga ahli multidisiplin** seperti terapis okupasi, terapis wicara, dan psikolog anak

- c. **Stigma dan diskriminasi** terhadap anak dengan kebutuhan khusus, yang berakibat pada penarikan anak dari lingkungan sosial
- d. **Minimnya pendidikan inklusif**, terutama untuk anak-anak dengan keterbatasan intelektual sedang hingga berat

Akses terhadap skrining genetik molekuler, misalnya, masih terbatas pada rumah sakit besar dan belum menjadi bagian dari standar layanan primer (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2023).

Selain tantangan struktural dan sistemik di atas, hambatan penanganan anak dengan gangguan genetik juga dipengaruhi oleh kurangnya integrasi lintas sektor antara layanan kesehatan, pendidikan, dan perlindungan sosial. (Harris, *et al*, 2021) menunjukkan bahwa keberhasilan layanan untuk anak berkebutuhan khusus sangat bergantung pada kemampuan kolaboratif antarsektor dalam menyusun dan menjalankan rencana intervensi yang berkesinambungan. Stigma budaya juga menjadi penghalang besar, terutama di wilayah rural, di mana masih banyak keluarga menyembunyikan anak mereka karena takut dikucilkan atau dipermalukan. Hal ini memperburuk isolasi sosial dan menyebabkan keterlambatan akses pada intervensi dini. Keterbatasan informasi serta rendahnya literasi kesehatan di tingkat masyarakat semakin memperpanjang siklus penundaan diagnosis dan penanganan.

Masalah pembiayaan dan kebijakan juga signifikan. Di Indonesia, meskipun terdapat Jaminan Kesehatan Nasional (JKN), banyak intervensi penting seperti terapi okupasi, intervensi perilaku, atau skrining genetik tidak sepenuhnya dicover oleh asuransi pemerintah. Ini menjadi hambatan besar, terutama bagi keluarga dari latar belakang ekonomi menengah ke bawah. Lebih jauh lagi, pendekatan berbasis komunitas yang terbukti efektif secara global—seperti program home visit atau model center-based therapy yang melibatkan orang tua secara aktif—masih belum merata diterapkan di Indonesia (Wheeler, *et al*, 2021). Padahal,

pendekatan ini dapat menjadi solusi efektif untuk menjangkau populasi rentan yang tinggal jauh dari pusat layanan kesehatan tersier.

6. Strategi Deteksi dan Pendekatan Intervensi

a. Deteksi Dini

Deteksi dini sangat penting untuk mencegah memburuknya kondisi dan mempercepat intervensi. Strategi yang dianjurkan antara lain:

- 1) **Skrining neonatal** untuk kondisi seperti hipotiroidisme kongenital, fenilketonuria (PKU), dan *Down Syndrome*
- 2) **Pemantauan perkembangan berkala** menggunakan instrumen seperti Denver II, KPSP, atau ASQ-3
- 3) **Rujukan klinis** ke layanan genetik apabila ditemukan dismorfisme atau keterlambatan global

Deteksi dini terhadap gangguan genetik dan keterlambatan perkembangan sangat krusial dalam meningkatkan hasil jangka panjang anak. (WHO), 2023) dalam panduan tentang perkembangan anak usia dini menyarankan integrasi skrining perkembangan ke dalam sistem pelayanan primer, agar tenaga kesehatan dapat secara proaktif mengenali tanda-tanda awal yang mengarah pada gangguan kongenital maupun neurodevelopmental. Lebih lanjut, pemanfaatan alat skrining berbasis komunitas seperti ASQ-3 (Ages & Stages Questionnaire) dan KPSP (Kuesioner Pra Skrining Perkembangan) memungkinkan keterlibatan aktif orang tua dan kader kesehatan di posyandu. Hal ini terbukti dapat menjangkau lebih banyak anak berisiko dibanding metode deteksi pasif (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2023).

Evaluasi genetik juga direkomendasikan apabila ditemukan gejala khas seperti dismorfisme kraniofasial, hipotonia, atau keterlambatan motorik global. Pemeriksaan kromosom (kariotipe) dan analisis genetik molekuler seperti FMR1 DNA testing untuk *Fragile X*

Syndrome menjadi standar dalam praktik klinis internasional (Wheeler, *et al*, 2021). Namun demikian, tantangan utama dalam implementasi deteksi dini di Indonesia meliputi keterbatasan tenaga terlatih, belum adanya standar nasional skrining genetik neonatal secara menyeluruh, serta minimnya integrasi data perkembangan anak lintas layanan kesehatan dan pendidikan.

b. Pendekatan Intervensi Multidisipliner

Pendekatan holistik dan berbasis komunitas menjadi pilihan ideal untuk mendukung tumbuh kembang anak:

- 1) **Stimulasi dini** melalui terapi wicara, okupasi, dan fisioterapi
- 2) **Kelas inklusif** dengan kurikulum yang dimodifikasi dan pendampingan tenaga pendidik khusus
- 3) **Pelatihan orang tua** untuk mengembangkan strategi pengasuhan berbasis kekuatan anak
- 4) **Pendampingan medis berkala**, misalnya untuk memantau fungsi jantung atau gangguan metabolik

Model intervensi berbasis komunitas yang melibatkan kolaborasi antara kesehatan, pendidikan, dan kesejahteraan sosial telah terbukti meningkatkan kualitas hidup anak dan keluarganya (Wheeler, *et al*, 2021). Pendekatan intervensi multidisipliner menempatkan anak sebagai pusat dari sistem pendukung yang saling terintegrasi. Dalam konteks anak dengan gangguan genetik, intervensi harus tidak hanya fokus pada gejala klinis tetapi juga pada peningkatan fungsi sehari-hari dan kualitas hidup secara keseluruhan (Bull, M. J., 2022). Pendekatan ini mencakup kerja tim antara dokter anak, psikolog, ahli terapi, pendidik khusus, dan pekerja sosial yang secara kolaboratif menyusun rencana intervensi individual (*Individualized Family Service Plan/IFSP*).

Pelatihan orang tua sangat ditekankan dalam pendekatan ini, karena keterlibatan keluarga terbukti meningkatkan keberhasilan terapi, mengurangi stres orang tua, dan memperkuat dinamika keluarga dalam menghadapi tantangan perkembangan anak (Pickles, *et al*, 2020). Dalam hal ini, model pelatihan berbasis rumah dan komunitas menjadi strategi efektif yang mudah diakses di daerah dengan sumber daya terbatas.

Lebih lanjut, integrasi layanan inklusif di pendidikan formal menjadi sangat penting. Panduan dari Kementerian Pendidikan RI (Kementerian Pendidikan Republik Indonesia, 2023) menekankan pentingnya adaptasi kurikulum, pelatihan guru, dan penyediaan fasilitator untuk mendukung pembelajaran anak-anak dengan kebutuhan khusus di sekolah umum. Pendekatan berbasis komunitas juga mencakup layanan pendampingan medis berkala, terutama bagi anak dengan komorbiditas seperti kelainan jantung atau metabolik, yang sering menyertai gangguan genetik seperti *Down Syndrome* atau *Williams Syndrome* (Lozano, *et al*, 2020).

C. *Attention Deficit Hyperactivity Disorder* (ADHD)

1. Definisi dan Karakteristik Umum

Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) merupakan gangguan neurodevelopmental yang paling umum dijumpai pada anak usia sekolah. ADHD ditandai dengan pola konsisten berupa inatensi (kesulitan mempertahankan perhatian), hiperaktivitas (aktivitas motorik berlebihan), dan impulsivitas (bertindak tanpa berpikir). Gangguan ini sering kali muncul sebelum usia 12 tahun dan dapat berlanjut hingga remaja dan dewasa jika tidak ditangani dengan tepat ((APA), 2022b).

Menurut Centers for Disease Control and Prevention (CDC, 2023a), sekitar 6,1 juta anak di Amerika Serikat berusia 3-17 tahun didiagnosis ADHD. Di Indonesia, estimasi prevalensi mencapai 2-5% dari populasi anak sekolah dasar

(Wulandari *et al.*, 2020). ADHD bukan disebabkan oleh pola asuh buruk, melainkan akibat kombinasi faktor biologis dan lingkungan yang kompleks.

Penelitian mutakhir menunjukkan bahwa ADHD memiliki dasar neurobiologis yang kuat, terutama pada disregulasi neurotransmitter dopamin dan norepinefrin, yang mempengaruhi area otak yang bertanggung jawab atas perhatian, fungsi eksekutif, dan kontrol impuls (Faraone, *et al.*, 2021). Selain faktor genetik, ADHD juga dikaitkan dengan paparan prenatal terhadap alkohol, rokok, atau stres maternal tinggi selama kehamilan, serta prematuritas dan berat lahir rendah (Thapar, *et al.*, 2021).

Karakteristik ADHD dapat muncul dalam tiga presentasi klinis:

- a. **Tipe inatentif dominan** (tidak fokus, mudah teralihkan)
- b. **Tipe hiperaktif-impulsif dominan** (gelisah, banyak bicara, tidak sabar)
- c. **Tipe campuran**, yang paling umum dijumpai di populasi anak ((APA), 2022a)

Selain gejala inti, anak dengan ADHD seringkali menunjukkan kesulitan dalam keterampilan sosial, hubungan teman sebaya, dan pengendalian emosi. Hal ini menyebabkan mereka berisiko lebih tinggi mengalami penolakan sosial, performa akademik yang buruk, serta konflik dalam keluarga dan sekolah (Harpin, *et al.*, 2022a).

2. Klasifikasi dan Gejala Klinis

Berdasarkan *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* edisi ke-5 revisi teks (DSM-5-TR), ADHD diklasifikasikan menjadi tiga tipe, masing-masing dengan karakteristik klinis yang spesifik:

Tabel 9.2 Klasifikasi ADHD dan Karakteristik Gejalanya

Tipe ADHD	Ciri Utama	Contoh Gejala Klinis
<i>Inattentive Type</i>	Kesulitan mempertahankan fokus, mudah teralihkan	Melamun, lupa tugas, tidak mengikuti instruksi, mudah bosan
<i>Hyperactive-Impulsive</i>	Aktivitas motorik berlebih, kesulitan mengontrol impuls	Tidak bisa diam, sering menyela pembicaraan, banyak bicara
<i>Combined Type</i>	Gabungan gejala inatensi dan hiperaktif-impulsif	Sangat aktif dan tidak fokus dalam waktu bersamaan

((APA), 2022b); (Wigal, *et al*, 2021).

Diagnosis ADHD memerlukan observasi gejala yang muncul sebelum usia 12 tahun dan berlangsung minimal selama enam bulan dalam dua atau lebih lingkungan, seperti rumah dan sekolah. Gejala tersebut juga harus menyebabkan gangguan yang signifikan dalam fungsi sosial, akademik, atau pekerjaan ((APA), 2022b). Gejala inatensi seringkali terabaikan karena tidak selalu disertai perilaku mengganggu. Anak mungkin tampak pasif, kurang memperhatikan detail, sering kehilangan barang, atau menghindari tugas yang memerlukan perhatian berkelanjutan. Sedangkan gejala hiperaktif-impulsif lebih mudah dikenali karena menimbulkan gangguan dalam interaksi sosial dan proses belajar.

Menurut (Wigal, *et al*, 2021), perbedaan gejala berdasarkan jenis kelamin juga penting diperhatikan. Anak laki-laki lebih sering didiagnosis dengan tipe hiperaktif-impulsif atau campuran, sementara anak perempuan cenderung menunjukkan tipe inatentif, yang berisiko tidak terdeteksi karena perilakunya lebih tenang namun tetap mengalami kesulitan signifikan secara akademik.

3. Tanda-Tanda Dini pada Anak Usia Dini

Pada anak usia 3–6 tahun, gejala ADHD dapat terlihat dalam berbagai situasi:

- a. Tidak bisa duduk tenang saat kegiatan makan atau mendengarkan cerita
- b. Terus bergerak, berlari, atau memanjat secara berlebihan
- c. Mengganggu aktivitas anak lain atau berbicara tanpa menunggu giliran
- d. Tidak mampu menyelesaikan permainan atau tugas yang memerlukan fokus
- e. Mudah kehilangan barang, lupa, dan tampak “tidak mendengarkan”

Gejala ini harus konsisten muncul di dua atau lebih lingkungan (misalnya di rumah dan sekolah) serta mengganggu fungsi perkembangan anak (Faraone, *et al*, 2021). Deteksi dini ADHD pada usia prasekolah penting karena periode ini merupakan masa kritis bagi pembentukan perhatian, regulasi emosi, dan fungsi eksekutif. Sayangnya, banyak gejala ADHD usia dini sering disalahartikan sebagai perilaku “normal anak aktif” atau dianggap sebagai akibat pola asuh yang kurang tegas.

Menurut (Harpin, *et al*, 2022a), anak dengan ADHD tipe hiperaktif-impulsif umumnya mulai menunjukkan perilaku yang mencolok sejak usia balita, seperti berbicara terus-menerus, sulit menunggu giliran, atau sering menyela pembicaraan orang dewasa. Sedangkan tipe inatentif lebih sulit dikenali, karena anak tampak tenang tetapi tidak menyerap informasi dan sering tampak “bermimpi” di kelas atau saat bermain. Penilaian yang akurat perlu mempertimbangkan laporan dari berbagai sumber (orang tua, guru, pengasuh) serta menggunakan instrumen skrining valid seperti *Conners Early Childhood* atau *Vanderbilt ADHD Diagnostic Rating Scale*, sebagaimana direkomendasikan oleh CDC dan *American Academy of Pediatrics*.

4. Penyebab dan Faktor Risiko

ADHD merupakan gangguan multifaktorial yang dipengaruhi oleh:

- a. **Faktor Genetik:** Memiliki heritabilitas tinggi (sekitar 74%), dengan anak yang memiliki orang tua atau saudara kandung dengan ADHD berisiko lebih tinggi mengalami kondisi serupa (Thapar *et al.*, 2021). Studi keluarga dan kembar menunjukkan adanya kecenderungan genetik yang kuat, terutama terkait gen yang mempengaruhi sistem dopaminergik seperti *DRD4* dan *DAT1* (Thapar, *et al.*, 2021).
- b. **Faktor Neurobiologis:** Keterlibatan disregulasi neurotransmitter dopamin dan norepinefrin, terutama pada area *prefrontal cortex* yang mengatur fungsi eksekutif. Hasil pencitraan otak (neuroimaging) menunjukkan bahwa anak-anak dengan ADHD sering mengalami penurunan volume otak di area korteks prefrontal, basal ganglia, dan serebelum—semua terlibat dalam kontrol perhatian, emosi, dan perilaku (Cortese, 2020a).
- c. **Faktor Prenatal dan Lingkungan:** Paparan nikotin, alkohol, stres ibu selama kehamilan, prematuritas, dan berat lahir rendah dikaitkan dengan peningkatan risiko ADHD. Selain itu, faktor lingkungan pascakelahiran seperti paparan timbal (Pb), pola pengasuhan yang tidak responsif, dan kondisi sosial ekonomi rendah juga berkontribusi memperburuk manifestasi ADHD (Faraone, *et al.*, 2021).

5. Dampak terhadap Perkembangan Anak

Jika tidak ditangani, ADHD dapat menyebabkan berbagai hambatan pada perkembangan anak, antara lain:

- a. **Akademik:** Prestasi belajar rendah, gagal menyelesaikan tugas, ketertinggalan dalam pelajaran. Anak-anak dengan ADHD sering menunjukkan ketidakteraturan dalam mengerjakan pekerjaan rumah, kesulitan mengikuti instruksi, dan performa yang tidak konsisten di kelas. Hal ini menyebabkan mereka memerlukan pendekatan belajar

individual, waktu tambahan dalam ujian, atau layanan pendidikan khusus (Faraone *et al.*, 2021).

- b. **Sosial-emosional:** Sulit membangun pertemanan, rentan konflik dengan orang tua dan guru. Gangguan dalam regulasi emosi menyebabkan anak dengan ADHD mudah tersinggung, sulit membaca isyarat sosial, dan cenderung memiliki hubungan sosial yang tidak stabil (Harpin, *et al.*, 2022b).
- c. **Psikologis:** Merasa frustrasi, harga diri rendah, risiko mengalami gangguan kecemasan atau depresi. Ketika anak menyadari kegagalannya berulang kali dibandingkan teman-teman sebayanya, mereka rentan menginternalisasi masalah sebagai kegagalan diri (Harpin, *et al.*, 2022).
- d. **Perilaku jangka panjang:** Berisiko mengalami gangguan perilaku membandingkan (*Oppositional Defiant Disorder*), penyalahgunaan zat, hingga keterlibatan dalam masalah hukum saat remaja. Studi jangka panjang menunjukkan bahwa individu dengan ADHD yang tidak tertangani memiliki kemungkinan lebih tinggi mengalami drop out sekolah, pengangguran, dan relasi interpersonal yang buruk di usia dewasa (Cortese, 2020b). Penting untuk dicatat bahwa intervensi dini berbasis bukti, baik berupa terapi perilaku, pelatihan orang tua, maupun farmakoterapi yang tepat, dapat secara signifikan mengurangi risiko dampak jangka panjang tersebut dan meningkatkan kualitas hidup anak (Faraone, *et al.*, 2021).

6. Strategi Penanganan dan Intervensi

Penanganan ADHD memerlukan pendekatan **multimodal**, yaitu kombinasi dari intervensi psikososial, edukasi, dan farmakologis, tergantung pada tingkat keparahan dan usia anak.

a. Terapi Perilaku (Behavioral Therapy)

- 1) Merupakan rekomendasi utama untuk anak di bawah usia 6 tahun.

- 2) Fokus pada modifikasi perilaku melalui strategi seperti *reinforcement positif*, sistem token reward, dan teknik *time-out*.

Studi menunjukkan bahwa intervensi perilaku intensif yang diterapkan secara konsisten oleh orang tua dan guru mampu meningkatkan perhatian, mengurangi perilaku impulsif, serta memperbaiki keterampilan sosial anak dengan ADHD (Cortese, *et al*, 2020).

b. Psikoedukasi Orang Tua

- 1) Memberikan pemahaman mendalam mengenai karakteristik ADHD dan teknik menghadapi tantangan sehari-hari.
- 2) Melatih keterampilan pengasuhan berbasis konsistensi, struktur, dan manajemen stres. Pelatihan ini sangat penting karena keterlibatan orang tua dalam intervensi telah terbukti memperkuat efek terapi perilaku dan menurunkan tingkat stres keluarga (Harpin, *et al*, 2022a).

c. Pendekatan Sekolah

- 1) Penyesuaian lingkungan belajar: duduk di depan, penggunaan jadwal visual, waktu istirahat tambahan.
- 2) Pentingnya kerja sama tripartit antara guru, orang tua, dan profesional kesehatan untuk memastikan konsistensi pendekatan lintas konteks. Lingkungan belajar yang ramah ADHD memungkinkan anak mempertahankan fokus, mengatur emosi, dan mengembangkan kapasitas akademik yang optimal (Faraone, *et al*, 2021).

d. Medikasi (Jika Diperlukan)

- 1) Diperuntukkan bagi anak usia di atas 6 tahun dengan gejala berat atau yang tidak menunjukkan kemajuan melalui terapi perilaku.
- 2) Obat stimulan seperti methylphenidate dan non-stimulan seperti atomoxetine digunakan berdasarkan evaluasi dokter spesialis anak atau psikiater, dengan

pemantauan ketat terhadap efek samping seperti kehilangan nafsu makan atau gangguan tidur (Wigal, *et al*, 2021); (Cortese, *et al*, 2020).

Tabel 9.3 Strategi Penanganan ADHD pada Anak Usia Dini

Pendekatan	Contoh Aplikasi	Usia Rekomendasi
Terapi Perilaku	Sistem token, penguatan positif, time-out	> 3 tahun
Psikoedukasi Orang Tua	Parenting class, pelatihan manajemen stres	Semua usia
Intervensi Sekolah	Duduk dekat guru, jadwal visual, rutinitas jelas	> 5 tahun
Medikasi (Stimulan/Non)	Methylphenidate, Atomoxetine	> 6 tahun (evaluasi)

(Cortese, *et al*, 2020); (Wigal, *et al*, 2021)

7. Gap Intervensi dan Tantangan Aktual

Penanganan ADHD di Indonesia masih menghadapi tantangan besar yang kompleks dan multidimensional, baik dari aspek struktural layanan maupun faktor sosial budaya. Beberapa isu utama yang perlu menjadi perhatian:

- a. **Kurangnya akses layanan diagnostic:** Sebagian besar fasilitas kesehatan tingkat pertama seperti puskesmas belum dilengkapi dengan alat skrining neurobehavioral standar atau tenaga ahli seperti psikolog anak dan psikiater anak. Hal ini menyebabkan diagnosis ADHD sering terlambat ditegakkan, terutama di daerah 3T (tertinggal, terdepan, terluar) (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2023).
- b. **Stigma sosial:** Banyak orang tua menunda pemeriksaan karena takut dicap bahwa anaknya "nakal" atau "tidak normal". Stigma terhadap gangguan perkembangan seperti ADHD menyebabkan rendahnya kesadaran untuk

mencari bantuan profesional. Akibatnya, intervensi awal yang seharusnya dapat mencegah perburukan justru terlambat diberikan (Harpin, *et al*, 2022a).

- c. **Minimnya tenaga pendidik terlatih:** Sebagian besar guru di tingkat PAUD dan SD belum mendapatkan pelatihan khusus tentang strategi pengajaran dan manajemen perilaku untuk anak ADHD. Hal ini membuat anak sering kali dianggap sebagai "pengganggu kelas" dan mengalami penolakan atau pengucilan sosial dari lingkungan sekolah (Faraone, *et al*, 2021).
- d. **Keterbatasan integrasi sistem antar sector:** Penanganan ADHD idealnya membutuhkan koordinasi lintas sektor: kesehatan, pendidikan, dan layanan sosial. Namun, fragmentasi sistem dan kurangnya mekanisme rujukan yang terpadu menyebabkan anak berpindah-pindah layanan tanpa rencana intervensi yang berkesinambungan (Harris, *et al*, 2021).

Anak-anak dengan ADHD membutuhkan pendekatan yang tidak hanya fokus pada gejala klinis, tetapi juga pada dukungan sistemik dan empati dari lingkungan sekitar untuk mencapai potensi optimalnya.

D. *Autism Spectrum Disorder* (ASD)

1. Definisi dan Karakteristik Umum

Autism Spectrum Disorder (ASD) merupakan gangguan neurodevelopmental yang ditandai oleh kesulitan dalam komunikasi sosial, interaksi sosial, dan perilaku yang terbatas dan repetitif. Berdasarkan *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* edisi kelima, teks revisi (DSM-5-TR), ASD mencakup diagnosis-diagnosis sebelumnya seperti autisme klasik, sindrom Asperger, dan *Pervasive Developmental Disorder-Not Otherwise Specified* ((APA), 2022b). ASD memiliki spektrum keparahan yang sangat luas – mulai dari anak yang memiliki kemampuan komunikasi verbal minimal hingga anak yang mampu mengikuti sekolah

reguler tetapi mengalami kesulitan sosial dan perilaku repetitif.

Prevalensi ASD secara global terus meningkat. (CDC, 2022) melaporkan bahwa **1 dari 36 anak** di Amerika Serikat didiagnosis ASD, naik dari 1:44 pada laporan sebelumnya. Di Indonesia, belum tersedia data nasional resmi, namun peningkatan kasus ASD dilaporkan seiring bertambahnya kesadaran masyarakat dan skrining dini.

2. Tanda dan Gejala Dini pada Anak Usia Dini

ASD dapat dikenali sejak usia bayi hingga balita. Gejala dapat sangat bervariasi, tetapi indikator umum yang muncul sebelum usia 3 tahun antara lain:

- a. **Komunikasi Sosial:** Tidak merespons saat dipanggil, jarang menunjuk/melambaikan tangan, minim kontak mata.
- b. **Interaksi Sosial:** Tidak menunjukkan minat bermain bersama, tampak “hidup dalam dunianya sendiri”.
- c. **Perilaku Repetitif:** Mengepakkan tangan, memutar benda, menyusun mainan secara berulang.
- d. **Sensitivitas Sensorik:** Menolak disentuh, takut suara keras, sangat tertarik pada pola visual tertentu.

Deteksi dini dapat dilakukan dengan alat skrining seperti *Modified Checklist for Autism in Toddlers, Revised (M-CHAT-R)*, yang membantu mengidentifikasi risiko ASD pada anak usia 16–30 bulan.

3. Klasifikasi Tingkat Keparahan ASD

DSM-5-TR mengklasifikasikan ASD ke dalam **tiga level kebutuhan dukungan**, yang menentukan pendekatan intervensi:

Tabel 9.4 Klasifikasi Tingkat Keparahan ASD

Level	Kebutuhan Dukungan	Deskripsi Fungsi Sosial dan Perilaku
Level 1	Butuh Dukungan	Kesulitan komunikasi sosial, kesulitan berganti aktivitas

Level	Kebutuhan Dukungan	Deskripsi Fungsi Sosial dan Perilaku
Level 2	Dukungan Substansial	Komunikasi verbal/nonverbal terbatas, perilaku kaku dan terbatas
Level 3	Dukungan Sangat Besar	Minim interaksi sosial, distress berat saat terjadi perubahan rutinitas

((APA), 2022b)

Klasifikasi tingkat keparahan ASD menurut DSM-5-TR memberikan panduan penting dalam perencanaan intervensi. Anak dengan Level 1 umumnya dapat berfungsi di lingkungan umum dengan dukungan minimal, namun tetap menunjukkan kesulitan dalam komunikasi sosial dan fleksibilitas perilaku. Mereka memerlukan dukungan struktural seperti jadwal visual, pelatihan keterampilan sosial, dan penguatan positif dalam situasi sosial yang kompleks.

Sementara itu, anak dengan Level 2 menunjukkan keterbatasan yang lebih jelas, termasuk dalam komunikasi verbal maupun nonverbal. Mereka cenderung memiliki respon yang terbatas terhadap lingkungan sosial, dan membutuhkan dukungan substansial, seperti program terapi intensif, modifikasi lingkungan belajar, dan pendekatan individual dalam aktivitas harian.

Anak-anak dengan Level 3 memiliki kebutuhan dukungan yang sangat besar karena minimnya kemampuan komunikasi dan interaksi sosial serta adanya distress ekstrem terhadap perubahan rutinitas. Mereka membutuhkan pendampingan penuh dalam berbagai aspek kehidupan sehari-hari, termasuk dalam perawatan pribadi, komunikasi dasar, serta adaptasi lingkungan yang sangat terstruktur. Intervensi multidisipliner dan pelibatan keluarga secara intensif sangat krusial pada level ini. Pemahaman mengenai level keparahan ini membantu profesional dalam menetapkan prioritas layanan, menyusun tujuan jangka

pendek dan panjang, serta melakukan evaluasi efektivitas intervensi secara berkelanjutan sesuai kebutuhan perkembangan anak.

4. Pendekatan Intervensi dan Terapi

Penanganan ASD harus bersifat individual, intensif, dan interdisipliner, disesuaikan dengan kekuatan dan kebutuhan anak.

a. Terapi Perilaku Intensif

- 1) Applied Behavior Analysis (ABA): terapi berbasis prinsip penguatan positif untuk membentuk perilaku adaptif.
- 2) Teknik meliputi Discrete Trial Training (DTT) dan Pivotal Response Training (PRT).

b. Terapi Komunikasi dan Wicara

Fokus pada penggunaan bahasa fungsional, dan bila perlu dibantu dengan Augmentative and Alternative Communication (AAC) seperti PECS.

c. Terapi Okupasi dan Integrasi Sensorik

Membantu anak mengelola hiper-/hiposensitivitas terhadap rangsangan seperti suara, sentuhan, dan tekstur.

d. Pelibatan Keluarga

Parent-mediated intervention meningkatkan keterampilan sosial anak secara signifikan bila dilakukan konsisten di rumah (Pickles, *et al*, 2020).

e. Intervensi Pendidikan Inklusif

Penggunaan pendekatan visual, struktur harian, dan penguatan positif di sekolah.

Tabel 9.5 Strategi Intervensi ASD Berdasarkan Usia dan Level

Usia Anak	Level ASD	Fokus Intervensi	Contoh Program
< 3 tahun	Semua	Deteksi dini, komunikasi fungsional	<i>Early Start Denver Model</i> (ESDM)

Usia Anak	Level ASD	Fokus Intervensi	Contoh Program
3–6 tahun	Level 1–2	ABA, terapi wicara, integrasi sensorik	PECS, PRT, Sensory Integration (SI)
> 6 tahun	Level 1–3	Pendidikan inklusif, regulasi diri	Social Story, CBT untuk anak autis

(Schreibman, *e*, 2020); (Lord, *et al*, 2020)

5. Peran Lingkungan dalam Dukungan Anak dengan ASD

Anak dengan ASD berkembang lebih optimal dalam lingkungan yang suportif dan memahami kebutuhan unik mereka. Peran penting mencakup:

- a. **Keluarga:** Memberi dukungan emosional, ikut serta dalam intervensi, dan menciptakan lingkungan rumah yang stabil.
- b. **Sekolah:** Menyediakan adaptasi kurikulum, strategi visual, serta pendamping khusus.
- c. **Masyarakat:** Mengedukasi masyarakat untuk mengurangi stigma dan diskriminasi.

Kolaborasi lintas sektor antara kesehatan, pendidikan, dan layanan sosial sangat dibutuhkan untuk keberhasilan jangka panjang (Lord, *et al*, 2020).

6. Tantangan dan Gap Intervensi di Indonesia

Kendala yang dihadapi dalam layanan ASD antara lain:

- a. Minimnya tenaga terlatih untuk diagnosis dini (psikolog/psikiater anak).
- b. Terbatasnya pusat terapi komprehensif di luar kota besar.
- c. **Stigma** sosial yang membuat keluarga ragu mencari bantuan profesional.
- d. Belum adanya sistem **rujukan lintas sektor** yang efisien antara sekolah dan layanan kesehatan.

7. Tren Intervensi Holistik dalam Penanganan ASD

Pendekatan konvensional kini diperkuat oleh intervensi holistik yang berpusat pada anak dan keluarga.

a. Konsep Intervensi Holistik

Mencakup pendekatan integratif yang memadukan:

- 1) Intervensi medis dan perilaku berbasis bukti
- 2) Terapi komplementer yang aman dan terkontrol
- 3) Peran aktif keluarga
- 4) Lingkungan sosial yang mendukung

b. Jenis Intervensi Holistik yang Populer

Tabel 9.6 Intervensi Holistik Tambahan untuk Anak dengan ASD

Jenis Terapi	Tujuan/Manfaat	Bukti Ilmiah
Swedish Massage	Mengurangi kecemasan, meningkatkan tidur & emosi	(Hashemi, <i>et al</i> , 2021); (Kulsum <i>et al.</i> , 2017)
Akupresur & titik pijat	Menstimulasi fokus dan ketenangan	(Wang, <i>et al</i> , 2020)
Aromaterapi (lavender, dsb.)	Meredakan agitasi, tantrum	(Lee, J., & Ko, 2020)
Diet eliminasi gluten-casein	Mengatasi gangguan pencernaan & perilaku	(Piwowarczyk, <i>et al</i> , 2020)
Green Therapy	Meningkatkan relaksasi dan sosial anak	(Barton, <i>et al</i> , 2022)
Yoga & meditasi anak	Regulasi emosi dan napas	(Hartley, <i>et al</i> , 2021)

Intervensi ini harus selalu dikombinasikan dengan terapi konvensional dan di bawah pemantauan tenaga kesehatan.

c. Model Integratif Komplementer

Beberapa pusat terapi di Asia dan komunitas di Indonesia mulai mengembangkan model integratif, yang mencakup:

- 1) Terapi utama (ABA, wicara, okupasi)
- 2) Komplementer berbasis bukti
- 3) Edukasi dan pelibatan keluarga
- 4) Rehabilitasi berbasis komunitas

Program ini sedang dikembangkan melalui pendekatan perawat holistik, home care autism, dan klinik tumbuh kembang berbasis keluarga (Kulsum, 2025).

8. Diagram Integratif: Pendekatan Holistik ASD



Gambar 9.1 Diagram Integratif: Pendekatan Holistik ASD

E. Hambatan Perkembangan: Gangguan Belajar (*Learning Disabilities*)

1. Definisi dan Ruang Lingkup

Gangguan belajar atau *Specific Learning Disabilities* (SLD) merupakan gangguan neurodevelopmental yang secara signifikan mengganggu kemampuan anak dalam satu atau lebih bidang akademik, seperti membaca (disleksia), menulis (disgrafia), dan berhitung (diskalkulia), meskipun anak memiliki kecerdasan rata-rata atau di atas rata-rata. Kondisi ini tidak disebabkan oleh ketunaan sensorik,

gangguan intelektual global, atau kurangnya akses pendidikan ((APA), 2022b).

Menurut laporan dari (*National Center for Learning Disabilities*, 2020), sekitar 5–15% anak usia sekolah mengalami bentuk gangguan belajar tertentu, dan disleksia merupakan tipe paling umum.

2. Jenis-Jenis Gangguan Belajar

Tabel 9.7 Jenis-Jenis Gangguan Belajar dan Ciri Akademiknya

Jenis Gangguan	Ciri Utama	Kesulitan Akademik
Disleksia	Kesulitan mengenali huruf, mengeja, membaca lambat	Membaca nyaring, pemahaman bacaan
Disgrafia	Tulisan tangan tidak terbaca, koordinasi buruk	Penulisan ide, ejaan, tata bahasa tertulis
Diskalkulia	Sulit memahami angka dan operasi matematika	Menghitung, waktu, uang, logika numerik
Gangguan Nonverbal	Masalah koordinasi motorik dan persepsi visual	Matematika spasial, organisasi tugas, relasi sosial

(Lerner, & Johns, 2021); (Snowling, & Hulme, 2022)

3. Tanda-Tanda Dini pada Anak Usia Dini dan Sekolah

Gejala gangguan belajar biasanya teridentifikasi pada usia taman kanak-kanak hingga sekolah dasar awal. Beberapa indikator umum meliputi:

- a. Lambat mengenal huruf atau angka
- b. Kesulitan membaca kata sederhana
- c. Tulisan tangan tidak konsisten dan tidak terbaca
- d. Bingung membedakan arah kiri dan kanan
- e. Sulit mengikuti perintah berurutan

Tanpa intervensi dini, anak mungkin mengalami frustrasi dan kehilangan motivasi belajar, yang dapat berkembang menjadi masalah perilaku sekunder seperti menarik diri atau agresif (Boets, *et al*, 2020).

4. Penyebab dan Faktor Risiko

Gangguan belajar muncul dari kombinasi faktor neurologis dan genetik, dengan beberapa penyebab utama:

- a. Kelainan di area otak seperti korteks temporo-parietal (disleksia)
- b. Riwayat gangguan belajar dalam keluarga (hereditas tinggi)
- c. Gangguan prenatal (prematunitas, hipoksia, infeksi intrauterin)
- d. Lingkungan belajar kurang stimulatif di usia dini

5. Dampak terhadap Perkembangan Emosional dan Sosial

Gangguan belajar tidak hanya berdampak akademik tetapi juga:

- a. Menimbulkan rasa malu, cemas, atau minder
- b. Anak mungkin enggan sekolah atau bersikap menolak belajar
- c. Sulit menjalin pertemanan, merasa berbeda dari teman sebaya
- d. Meningkatkan risiko drop-out jika tidak ada intervensi dan dukungan

Pemahaman menyeluruh oleh guru dan keluarga menjadi kunci dalam menghindari komplikasi jangka panjang.

6. Strategi Stimulasi dan Intervensi Multidisipliner

Pendekatan intervensi gangguan belajar harus bersifat **individual**, **berbasis bukti**, dan melibatkan tim multidisiplin.

a. Identifikasi dan Asesmen Awal

- 1) Gunakan instrumen seperti: CTOPP-2 (*Comprehensive Test of Phonological Processing*), WIAT-III, atau LDIS (*Learning Disabilities Identification Scale*)
- 2) Penilaian dilakukan oleh psikolog pendidikan, guru, dan tim kesehatan

b. Remedial Teaching

- 1) Pengajaran dengan metode fonetik dan multisensori
- 2) Pemecahan tugas ke dalam bagian-bagian kecil (chunking)
- 3) Latihan terstruktur dan pengulangan berulang

c. Pelibatan Orang Tua

- 1) Orang tua diberi pelatihan strategi belajar di rumah
- 2) Fokus pada penguatan emosi positif dan motivasi anak

d. Kolaborasi Multidisiplin

- 1) Tim yang terdiri dari guru kelas, guru pendidikan khusus, psikolog, terapis okupasi, dan konselor
- 2) Perancangan IEP (*Individualized Education Plan*) untuk menyesuaikan target akademik dan sosial anak

Tabel 9.8 Strategi Penanganan Gangguan Belajar Berdasarkan Jenisnya

Jenis Gangguan	Strategi Intervensi Utama	Usia Awal Intervensi
Disleksia	Fonik sistematis, metode Orton-Gillingham	TK - Kelas 1 SD
Disgrafia	Latihan motorik halus, penggunaan alat bantu	Kelas 1-2 SD
Diskalkulia	Alat manipulatif konkret, program numerasi visual	Kelas 1-3 SD
Gangguan Nonverbal	Terapi okupasi, dukungan visual sosial-emosional	Kelas 1-3 SD

(Lerner, & Johns, 2021); (Snowling, & Hulme, 2022)

7. Tantangan dan Gap Intervensi di Indonesia

Meskipun kesadaran tentang gangguan belajar meningkat, masih banyak kendala yang dihadapi dalam praktik:

- a. Tidak adanya skrining dini sistematis di PAUD dan SD
- b. Guru umum masih minim pelatihan tentang pendidikan diferensiasi
- c. Pusat layanan psikolog anak dan terapi tidak merata, terutama di daerah rural
- d. Belum tersedia modul pembelajaran inklusif di banyak satuan pendidikan dasar

Untuk itu, diperlukan penguatan kebijakan pendidikan inklusif, pelatihan guru, serta penyediaan layanan berbasis komunitas agar intervensi dapat diakses lebih luas (Kementerian Pendidikan Republik Indonesia, 2023).

F. Kesimpulan

Hambatan perkembangan pada anak usia dini merupakan tantangan multidimensi yang memerlukan pemahaman menyeluruh, deteksi dini, dan pendekatan intervensi yang tepat. Keempat bentuk utama hambatan perkembangan yang dibahas—yakni gangguan genetik, ADHD, *Autism Spectrum Disorder* (ASD), dan gangguan belajar—memiliki karakteristik, dampak, dan kebutuhan penanganan yang berbeda, namun sama-sama berdampak signifikan terhadap kualitas hidup anak dan keluarganya.

Gangguan genetik seperti *Down Syndrome* dan *Fragile X Syndrome* menunjukkan keterlambatan perkembangan global, dengan kebutuhan dukungan jangka panjang secara medis dan edukatif. ADHD ditandai dengan kesulitan dalam mengontrol perhatian dan perilaku, yang dapat mengganggu fungsi sosial dan akademik anak jika tidak ditangani secara komprehensif. ASD menuntut pendekatan intervensi yang intensif dan interdisipliner yang mencakup terapi perilaku, komunikasi, serta lingkungan inklusif. Sementara itu, gangguan belajar

seperti disleksia, diskalkulia, dan disgrafia dapat menghambat pencapaian akademik serta mempengaruhi kepercayaan diri anak. Tantangan besar yang masih dihadapi mencakup keterlambatan diagnosis, terbatasnya akses layanan terapi, rendahnya literasi perkembangan pada masyarakat dan tenaga pendidik, serta minimnya kolaborasi lintas sektor. Gap ini menegaskan perlunya sistem yang lebih responsif, integratif, dan berorientasi pada keluarga.

Tren intervensi holistik yang mengintegrasikan pendekatan medis, terapi konvensional, dan komplementer mulai menjadi alternatif yang terbukti efektif dalam meningkatkan kualitas hidup anak dan keluarga. Pendekatan ini mengedepankan penguatan aspek fisik, emosional, sosial, dan lingkungan anak dengan melibatkan keluarga secara aktif dalam proses perawatan. Peran orang tua, pendidik, dan tenaga kesehatan sangat krusial dalam mendukung tumbuh kembang anak dengan cara yang inklusif, manusiawi, dan berbasis kekuatan anak. Dengan peningkatan kesadaran, kolaborasi multidisiplin, dan pengembangan kebijakan yang berpihak pada anak dengan kebutuhan khusus, diharapkan setiap anak mendapatkan haknya untuk tumbuh, belajar, dan hidup secara bermartabat.

DAFTAR PUSTAKA

- (APA), A. P. A. (2022a). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders: DSM-5-TR (5th ed., text rev.)*. Washington, DC: APA Publishing.
- (APA), A. P. A. (2022b). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed., text rev.)*. American Psychiatric Publishing.
- Barton, J., Bragg, R., & Pretty, J. (2022). Nature-based interventions and their impact on health and well-being: A review of evidence. *Environmental Science & Policy*, *137*, 115–125.
- Barton, J., Bragg, R., & Wood, C. (2022). Green environments and children's developmental outcomes. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *63*(1), 12–29. <https://doi.org/10.1111/jcpp.13434>
- Boets, B., De Smedt, B., & Ghesquière, P. (2020). Cognitive profiles of children with specific learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, *53*(1), 5–19. <https://doi.org/10.1177/0022219419859732>
- Bronfenbrenner, U. (1994). Ecological models of human development. *International Encyclopedia of Education*, *3*.
- Bull, M. J., & C. on G. (2022). Health supervision for children with *Down Syndrome*. *Pediatrics*, *149*(5)(e2022057010). <https://doi.org/https://doi.org/10.1542/peds.2022-057010>
- CDC (Centers for Disease Control and Prevention). (2022). Facts about *Down Syndrome*. <https://www.cdc.gov/ncbddd/birthdefects/downsyndrome.html>
- CDC (Centers for Disease Control and Prevention). (2023a). Data and statistics on ADHD. <https://www.cdc.gov/ncbddd/adhd/data.html>

- CDC (Centers for Disease Control and Prevention). (2023b). Data and statistics on *Autism Spectrum Disorder*. <https://www.cdc.gov/ncbddd/autism/data.html>
- Cortese, S., Adamo, N., Del Giovane, C., Mohr-Jensen, C., Hayes, A. J., Carucci, S.,... & Cipriani, A. (2020). Comparative efficacy and tolerability of medications for attention-deficit hyperactivity disorder in children, adolescents, and adults: A systematic review and network meta-analysis. *The Lancet Psychiatry*, 7(9), 741–750. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(20\)30232-6](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(20)30232-6)
- Cortese, S. (2020a). Comparative efficacy and tolerability of medications for ADHD: A systematic review and network meta-analysis. *The Lancet Psychiatry*, 7(9), 741–750.
- Cortese, S. (2020b). Comparative efficacy and tolerability of medications for ADHD in children, adolescents, and adults: A systematic review and network meta-analysis. *The Lancet Psychiatry*, 7(9), 741–750.
- Faraone, S. V., Asherson, P., Banaschewski, T., Biederman, J., Buitelaar, J. K., Ramos-Quiroga, J. A., Rohde, L. A., Sonuga-Barke, E. J. S., Tannock, R., & Franke, B. (2021). Attention-deficit/hyperactivity disorder. *Nature Reviews Disease Primers*, 7(1), 1–23. <https://doi.org/10.1038/s41572-021-00269-0>
- Faraone, S. V., Banaschewski, T., Coghill, D., Zheng, Y., Biederman, J., Bellgrove, M. A.,... & Wang, Y. (2021). The world federation of ADHD international consensus statement: 208 evidence-based conclusions about the disorder. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 128, 789–818. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2021.01.022>
- Genetics Home Reference. (2023). Genetic conditions. National Library of Medicine. <https://ghr.nlm.nih.gov/condition>

- Harpin, V. A., Mazzone, L., Raynaud, J. P., Kahle, J., & Hodgkins, P. (2022a). Long-term outcomes of ADHD: A systematic review. *Journal of Attention Disorders*, 26(2), 215–226. <https://doi.org/10.1177/10870547211012476>
- Harpin, V. A., Mazzone, L., Raynaud, J. P., Kahle, J., & Hodgkins, P. (2022b). Long-term outcomes of ADHD: A systematic review of self-esteem and social function. *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health*, 16(1), 1–12. <https://doi.org/10.1186/s13034-022-00452-w>
- Harris, J., Hall, J., & Thomas, R. (2021). Integrating education, health and social care: A review of collaborative practice models in early childhood. *Journal of Interdisciplinary Care*, 35(3), 289–301.
- Hartley, M. T., Sikora, D. M., & McCoy, R. (2021). Yoga as a complementary therapy for autism: A pilot study. *Autism Research and Treatment*. <https://doi.org/10.1155/2021/8881234>
- Hashemi, M., Ghasemi, E., & Rafiei, H. (2021). Massage therapy for children with ASD: A randomized controlled trial. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 45(101489). <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2021.101489>
- Hashemi, S. B. (2021). Effects of massage therapy on anxiety and sleep in children with ASD: A randomized controlled trial. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 43, 101336.
- International Dyslexia Association. (2021). *Dyslexia basics*. <https://dyslexiaida.org/dyslexia-basics/>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). *Pedoman layanan tumbuh kembang anak*. Jakarta: Direktorat Kesehatan Anak.
- Kementerian Pendidikan Republik Indonesia. (2023). *Panduan implementasi pembelajaran inklusif untuk peserta didik dengan kebutuhan khusus*. Jakarta: Direktorat Jenderal

Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Dasar Dan Menengah.

- Kulsum, D. U. (2025). Efektivitas Intervensi MEPISHA (Metode Pijat Swedish Integrasi Edukasi Sleep Hygiene dan Akupresur) terhadap Gangguan Tidur, Emosi, dan Hormon Melatonin Anak dengan Gangguan Spektrum Autisme. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta. <https://etd.repository.ugm.ac.id/penelitian/detail/250514>
- Kulsum, D. U., Mediani, H. S., & Bangun, A. V. (2017). Pengaruh Swedish Massage Therapy terhadap Tingkat Kualitas Hidup Penderita Leukemia Usia Sekolah. *Jurnal Keperawatan Padjadjaran*, 5(2), 113-122. <https://doi.org/10.24198/jkp.v5i2.449>
- Lee, J., & Ko, E. (2020). Effects of aromatherapy on autism symptoms: A scoping review. *Child Health Nursing Research*, 26(3), 345-352. <https://doi.org/10.4094/chnr.2020.26.3.345>
- Lerner, J., & Johns, B. (2021a). *Learning Disabilities and Related Disabilities: Strategies for Success* (13th ed.). Cengage Learning.
- Lerner, J., & Johns, B. (2021b). *Learning disabilities and related mild disabilities: Characteristics, teaching strategies, and new directions* (13th ed.). Cengage Learning.
- Lord, C., Charman, T., Havdahl, A., Carbone, P., Anagnostou, E., Boyd, B.,... & McPartland, J. C. (2022). The Lancet Commission on the future of care and clinical research in autism. *The Lancet*, 30(1), 41-54. <https://doi.org/10.1002/jgc4.1354>
- Lord, C., Elsabbagh, M., Baird, G., & Veenstra-VanderWeele, J. (2020). *Autism Spectrum Disorder*. *Nature Reviews Disease Primers*, 6(1), 1-23. <https://doi.org/10.1038/s41572-019-0138-4>

- Lord C, Elsabbagh M, Baird G, V.-V. J. (2022). *Autism Spectrum Disorder*. *Lancet*, 392(10146), 508–520.
- Lozano, R., Azarang, A., Wilaisakditipakorn, T., & Hagerman, R. J. (2020). *Fragile X Syndrome: A review of clinical management*. *Intractable & Rare Diseases Research*, 9(4), 152–158. <https://doi.org/10.5582/irdr.2020.03043>
- National Center for Learning Disabilities. (2020). The state of learning disabilities: Understanding the 1 in 5. <https://www.nclld.org/research/state-of-learning-disabilities>
- Pickles, A., Le Couteur, A., & Conti-Ramsden, G. (2020). Parent-mediated intervention for social communication deficits in children with ASD. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 61(2), 205–215.
- Pickles, A., Le Couteur, A., Leadbitter, K., Salomone, E., Cole-Fletcher, R., Tobin, H.,... & Green, J. (2020). Parent-mediated social communication therapy for young children with autism (PACT): Long-term follow-up of a randomised controlled trial. *The Lancet*, 395(10228), 250–258. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)32955-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)32955-2)
- Piwowarczyk, A., Horvath, A., Łukasik, M., Pisula, E., & Wysocka, E. (2020). Gluten- and casein-free diet and *Autism Spectrum Disorders* in children: A systematic review. *European Journal of Nutrition*, 59(2), 783–793. <https://doi.org/10.1007/s00394-019-01946-7>
- Richards, C., Jones, C., Groves, L., Moss, J., & Oliver, C. (2020). Prevalence of *Autism Spectrum Disorder* phenomenology in genetic syndromes: A systematic review and meta-analysis. *The Lancet Psychiatry*, 7(10), 906–915. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(20\)30286-7](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(20)30286-7)
- Santrock, J. W. (2020). *Masa kanak-kanak (Edisi ke-14, terj. Achmad Fawaid)*. Jakarta: Erlangga.

- Schreibman, L., Dawson, G., Stahmer, A. C., Landa, R., Rogers, S. J., McGee, G. G.,... & Halladay, A. (2020). Naturalistic developmental behavioral interventions: Empirically validated treatments for *Autism Spectrum Disorder*. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 45(8), 2411–2428. <https://doi.org/10.1007/s10803-014-2359-0>
- Snowling, M. J., & Hulme, C. (2022a). *Developmental Disorders of Language*. Learning and Cognition (2nd Ed.).
- Snowling, M. J., & Hulme, C. (2022b). Reading disorders revisited. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 63(4), 444–460.
- Thapar, A., Cooper, M., & Rutter, M. (2021). Neurodevelopmental disorders. *The Lancet Psychiatry*, 8(8), 731–743. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(20\)30357-6](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(20)30357-6)
- Wang, H., Yu, J., & Li, Y. (2020). Effects of acupressure therapy for children with *Autism Spectrum Disorder*. *Journal of Traditional Chinese Medicine*, 40(6), 923–930.
- Wheeler, A. C., Skinner, D. G., & Bailey, D. B. (2021). Genetic services for children with disabilities. *Journal of Genetic Counseling*, 30(1), 41–54. <https://doi.org/10.1002/jgc4.1354>
- Wigal, T., Greenhill, L. L., & Chuang, S. (2021). Pharmacological treatment of ADHD. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America*, 30(2), 283–300. <https://doi.org/10.1016/j.chc.2020.11.005>
- World Health Organization* (WHO). (2023). Improving early childhood development: WHO guideline. Geneva: *World Health Organization*. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240060296>
- Zeanah, C. H., & Lieberman, A. F. (2020a). Disorders of attachment. In M. Rutter, D. Skuse, & D. Bishop (Eds.), *Rutter's child and adolescent psychiatry* (7th ed.). Wiley-Blackwell.
- Zeanah, C. H., & Lieberman, A. F. (2020b). Disorders of Attachment and Social Engagement. *Handbook of Infant Mental Health*, 4, 421–436.

- Zeanah, C. H., & Lieberman, A. F. (2020c). Infant mental health. In D. Cicchetti. *Developmental Psychopathology* (3rd Ed), 4, 1–54.
- Zwaigenbaum, L., Bauman, M. L., Choueiri, R. (2015). Early intervention for children with ASD: Recommendations for practice and research. *Pediatrics*, 136, S60–S81.

BAB 10

FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PERKEMBANGAN ANAK USIA DINI

Dian Miranda, S.Psi., M.A.

A. Pendahuluan

Perkembangan anak usia dini tidak hanya bergantung pada faktor bawaan seperti genetik dan kondisi biologis, tetapi juga sangat dipengaruhi oleh berbagai faktor eksternal, seperti lingkungan keluarga, sosial, ekonomi, serta kondisi sebelum dan sesudah kelahiran. Stres ibu saat mengandung atau komplikasi saat melahirkan juga tercatat sebagai pemicu meningkatnya risiko gangguan pada perkembangan neurologis anak (*Institute of Medicine & National Research Council, 2023*).

Faktor internal, atau faktor endogen, merujuk pada pengaruh biologis dan bawaan yang menjadi dasar perkembangan individu sejak awal kehidupan. Warisan genetik atau hereditas mencakup potensi fisik dan psikologis yang diturunkan dari orang tua kepada anak. Santrock (2012) menjelaskan bahwa faktor biologis seperti genetik berperan penting dalam menentukan karakteristik fisik serta kemampuan kognitif anak. Selain itu, inteligensi sebagai kapasitas kognitif juga merupakan faktor internal utama yang memengaruhi cara anak memproses informasi dan menyesuaikan diri dengan tuntutan akademik maupun sosial ((Papalia, Olds, & Feldman, 2009). Temperamen, yakni gaya perilaku dan respons emosional khas yang muncul sejak masa bayi, turut membentuk pola interaksi anak dengan pengasuh dan lingkungan sekitar, serta memiliki dasar biologis yang kuat (J. W.. Santrock, 2012).

Meskipun demikian, para ahli perkembangan menegaskan bahwa faktor internal tidak bekerja secara terpisah. (Papalia *et al.*, 2009) menyatakan bahwa perkembangan anak merupakan hasil dari interaksi kompleks antara faktor bawaan (*nature*) dan lingkungan (*nurture*). Potensi genetik hanya dapat berkembang optimal apabila lingkungan memberikan dukungan berupa stimulasi, nutrisi, dan hubungan sosial yang positif. Santrock (2012) juga menekankan adanya hubungan timbal balik antara anak dan lingkungan; karakteristik individu mempengaruhi lingkungannya, dan sebaliknya lingkungan turut mempengaruhi arah perkembangan anak.

B. Faktor Internal (Biologis dan Individual)

Faktor internal dalam perkembangan anak adalah segala potensi, sifat, dan kondisi yang berasal dari dalam diri anak itu sendiri yang menjadi modal dasar bagi tumbuh kembangnya. Faktor ini sering juga disebut sebagai faktor endogen atau faktor bawaan (*nature*). Ini adalah fondasi awal yang akan berinteraksi dengan lingkungan (faktor eksternal) untuk membentuk pribadi anak secara utuh. Berikut adalah faktor-faktor internal utama yang mempengaruhi perkembangan anak:

1. Genetika dan Hereditas (Warisan dari Orang Tua)

Fondasi kehidupan dimulai pada saat konsepsi, ketika sel sperma ayah dan sel telur ibu bersatu. Masing-masing gamet ini mewariskan 23 kromosom, yang kemudian bergabung untuk membentuk zigot dengan 46 kromosom. Rangkaian kromosom ini membentuk genotipe, yaitu *blue print* genetik yang unik dan menjadi dasar bagi seluruh karakteristik individu di masa depan. Di dalam kromosom, gen 'segmen fungsional DNA' berperan sebagai unit instruksional yang mengkode produksi protein, blok bangunan fundamental bagi struktur dan fungsi tubuh (J. W. Santrock, 2019b).

Setelah pembuahan, zigot memasuki fase pembelahan sel yang sangat cepat. Meskipun setiap sel turunan memiliki salinan DNA yang identik, kunci dari perkembangan

selanjutnya terletak pada proses diferensiasi sel. Melalui mekanisme ekspresi gen diferensial, gen-gen tertentu diaktifkan atau dinonaktifkan secara terprogram, yang memungkinkan sel untuk berkembang menjadi beragam tipe dengan fungsi spesifik, seperti sel saraf, otot, atau kulit. Proses yang sangat terorganisir ini mencapai puncaknya selama periode embrionik, yang berlangsung dari minggu ketiga hingga kedelapan kehamilan. Pada fase kritis ini, terjadi organogenesis atau pembentukan organ tubuh. Genetika mengatur urutan dan waktu pembentukan organ secara presisi, dimulai dari struktur vital seperti tabung saraf (bakal otak dan sumsum tulang belakang), diikuti oleh jantung, dan organ lainnya. Kesalahan dalam ekspresi gen selama periode ini dapat mengakibatkan anomali kongenital (berbagai kecacatan) yang signifikan (Moore, Keith L., Persaud, T. V. N., Torchia, 2016).

Namun, warisan genetik bukanlah sebuah skrip yang kaku. Bidang epigenetika menjelaskan bagaimana faktor lingkungan dapat memodifikasi ekspresi gen tanpa mengubah urutan DNA itu sendiri. Mekanisme ini menunjukkan adanya dialog berkelanjutan antara gen dan lingkungan. Faktor-faktor di dalam rahim, seperti nutrisi, stres, dan paparan toksin dari ibu, dapat memicu perubahan epigenetik, misalnya metilasi DNA, yang berfungsi sebagai "saklar" untuk membungkam atau mengaktifkan gen tertentu. Fenomena ini menggarisbawahi bahwa kondisi maternal dapat meninggalkan jejak molekuler jangka panjang pada janin, yang pada akhirnya mempengaruhi kerentanan terhadap penyakit di kemudian hari (Gluckman & Hanson, 2004). Sebagai contoh konkret, studi monumental pada populasi yang terpapar kelaparan saat dalam kandungan menunjukkan bahwa nutrisi ibu yang tidak memadai dapat menyebabkan perubahan epigenetik permanen yang terkait dengan metabolisme, sehingga meningkatkan risiko penyakit kronis seperti diabetes dan penyakit jantung saat dewasa (Heijmans *et al.*, 2008).

Di samping perannya dalam mengatur perkembangan normal, hereditas juga menjadi medium pewarisan kelainan. Kelainan genetik dapat diklasifikasikan menjadi dua kategori utama. Pertama, kelainan kromosom yang melibatkan perubahan jumlah atau struktur kromosom, seperti Trisomi 21 yang menyebabkan Sindrom Down. Kedua, kelainan gen tunggal yang diwariskan melalui pola dominan atau resesif. Pemahaman mendalam mengenai pola-pola pewarisan ini menjadi landasan krusial bagi konseling genetik, yang membantu calon orang tua memahami risiko dan membuat keputusan yang terinformasi (J. W. Santrock, 2019b).

Secara konklusif, perkembangan pranatal adalah hasil dari interaksi yang kompleks dan dinamis. Genetika menyediakan instruksi fundamental yang mengarahkan pembentukan individu secara sistematis. Akan tetapi, realisasi dari *blue print* ini sangat fleksibel, diatur oleh jadwal biologis yang presisi dan secara bersamaan dimodulasi oleh lingkungan intrauterin melalui mekanisme epigenetik. Kolaborasi antara warisan genetik dan pengaruh lingkungan inilah yang secara kolektif membentuk fondasi kesehatan dan perkembangan seseorang seumur hidup.

2. Peran Gen Dalam Temperamen, Kecerdasan, Risiko Gangguan Perkembangan

a. Peran Gen dalam Pembentukan Temperamen

Temperamen merupakan perbedaan individual yang berbasis biologis dalam reaktivitas emosional, motorik, serta regulasi diri, yang relatif stabil seiring waktu (Damon & Eisenberg, 2006). Konsep ini menangkap kontribusi anak terhadap proses perkembangan awal, mengakui bahwa bayi tidak datang ke dunia sebagai "lembaran kosong" tetapi dengan pola perilaku khas yang membentuk interaksi mereka dengan dunia sejak awal. Temperamen tidak hanya mendefinisikan reaksi dasar seorang anak; ia secara aktif membentuk bagaimana anak

tersebut mempersepsikan, menafsirkan, dan mengalami dunia.

Sebagai contoh, dua anak yang menghadapi peristiwa yang sama, seperti dimarahi oleh orang tua, akan mengalaminya secara subjektif dengan cara yang sangat berbeda. Seorang anak dengan afektivitas negatif yang tinggi mungkin akan menganggap peristiwa tersebut sebagai ancaman besar, bukti penolakan, dan sumber kesusahan yang mendalam. Sebaliknya, seorang anak dengan afektivitas negatif yang rendah mungkin akan menganggapnya sebagai gangguan sesaat dan segera melupakannya. Perbedaan dalam interpretasi ini sangat penting, karena pengalaman subjektif inilah yang membentuk pembelajaran emosional dan perkembangan skema kognitif tentang diri sendiri dan orang lain.

Bukti ilmiah yang kuat menunjukkan bahwa variasi dalam ciri-ciri temperamen ini secara signifikan dipengaruhi oleh faktor genetik. Studi-studi pada anak kembar secara konsisten menjadi pilar utama dalam pembuktian ini. Misalnya, penelitian menunjukkan bahwa kembar identik (yang DNA-nya 100% sama) punya kemiripan sifat temperamen (seperti seberapa aktif, mudah cemas, atau pemalu mereka) yang jauh lebih tinggi dibandingkan kembar non-identik (yang DNA-nya hanya sekitar 50% mirip, sama seperti kakak adik biasa). Ini menunjukkan bahwa faktor keturunan (gen) punya andil besar dalam membentuk sifat-sifat dasar kita sejak lahir (Saudino, 2005). Temuan ini menggarisbawahi bahwa hereditas menyumbang porsi substansial dari variabilitas temperamen yang diamati pada anak-anak.

Lebih lanjut, penelitian molekuler telah mulai mengidentifikasi gen-gen spesifik yang berkontribusi terhadap ciri temperamen tertentu. Sebagai contoh, variasi pada gen yang terkait dengan sistem dopaminergik, seperti gen DRD4, telah dihubungkan dengan dimensi temperamen yang berorientasi pada

pencarian hal-hal baru atau *novelty seeking* (Kandler *et al.*, 2013). Meskipun demikian, penting untuk dicatat bahwa pengaruh genetik ini bersifat poligenik—melibatkan banyak gen dengan efek kecil—dan berinteraksi secara dinamis dengan faktor lingkungan. Lingkungan pengasuhan, misalnya, dapat memoderasi ekspresi dari predisposisi genetik temperamen seorang anak.

Dari hasil temuan di atas, dapat dipahami bahwa setiap anak memerlukan perlakuan berbeda untuk mengoptimalkan perkembangannya. Setidaknya dengan memahami perbedaan temperamen yang dibawa anak, dapat membuat pengasuh memahami bagaimana anak akan bereaksi terhadap stimulus yang diberikan dan seharusnya pengasuh tidak memaksa setiap anak untuk bereaksi sama.

b. Kontribusi Genetik terhadap Kecerdasan

1) Era Klasik

Sebuah meta-analisis klasik yang sering dirujuk oleh Bouchard & McGue (1981) mengkompilasi data dari 111 studi di seluruh dunia. Mereka menemukan bahwa korelasi rata-rata skor IQ untuk kembar MZ yang dibesarkan bersama adalah sekitar **+0.86**, sementara untuk kembar DZ yang dibesarkan bersama adalah **+0.60**. Perbedaan signifikan ini mengarah pada estimasi heritabilitas—proporsi variasi fenotipik dalam populasi yang disebabkan oleh variasi genetik—sekitar 50% atau lebih. Temuan ini diperkuat oleh studi pada kembar MZ yang dibesarkan terpisah, yang meskipun jarang, menunjukkan korelasi IQ yang sangat tinggi (sekitar +0.72), menyoroti pengaruh genetik yang substansial bahkan dalam lingkungan yang berbeda.

Perlu dipahami, maksud heritabilitas sebesar 50% *tidak* berarti 50% dari kecerdasan seorang anak ditentukan oleh gen dan 50% oleh lingkungan. Sebaliknya, ini berarti bahwa 50% dari *perbedaan*

kecerdasan yang kita amati *antar individu dalam suatu populasi* dapat diatribusikan pada perbedaan genetik di antara mereka (Plomin & Deary, 2015). Ini adalah statistik populasi, bukan pernyataan tentang individu.

2) Era Modern Awal

Tucker-Drob & Bates (2016) dalam meta-analisis mereka menemukan Studi-studi di AS secara konsisten menunjukkan bahwa pada keluarga dengan SES rendah, faktor lingkungan lebih dominan dalam menentukan perbedaan IQ, sehingga potensi genetik seolah "tertekan". Sebaliknya, pada keluarga dengan SES tinggi, faktor genetik dapat terekspresikan secara lebih penuh, sehingga heritabilitas IQ menjadi lebih tinggi. Namun di Eropa Barat dan Australia heritabilitas kecerdasan cenderung tinggi secara konsisten di semua tingkat SES, baik rendah maupun tinggi. Ini menunjukkan bahwa lingkungan, bahkan di tingkat SES yang lebih rendah, sudah cukup memadai untuk mendukung ekspresi potensi genetik anak.

Temuan ini menjelaskan bahwa pengaruh lingkungan keluarga terhadap kecerdasan anak bukanlah hukum alam yang mutlak, melainkan dapat dipengaruhi oleh kebijakan sosial yang lebih luas. Negara-negara dengan jaring pengaman sosial yang lebih kuat, akses pendidikan yang lebih merata, dan layanan kesehatan yang terjamin (seperti di banyak negara Eropa Barat) kemungkinan besar berhasil menciptakan lingkungan yang "cukup baik" bagi semua anak untuk mencapai potensi genetik mereka, terlepas dari latar belakang ekonomi keluarga mereka.

Haworth *et al.* (2010) menemukan hal yang agak berbeda, yaitu heritabilitas kecerdasan meningkat seiring bertambahnya usia, dari sekitar 41% di masa kanak-kanak awal menjadi 55% di masa remaja, dan 66% di masa dewasa muda. Peningkatan ini terjadi bukan karena gen berubah, tetapi karena peran

individu dalam membentuk lingkungannya sendiri menjadi semakin besar seiring waktu. Fenomena ini dikenal sebagai korelasi gen-lingkungan aktif.

Saat masih anak-anak, lingkungan seseorang sebagian besar ditentukan oleh orang tua dan sekolah. Seiring bertambahnya usia, seorang remaja atau orang dewasa memiliki lebih banyak kebebasan untuk memilih teman, hobi, buku bacaan, minat akademis, dan bahkan jalur karier yang sesuai dengan kecenderungan genetik mereka. Seseorang dengan predisposisi genetik untuk kemampuan kognitif yang lebih tinggi cenderung akan mencari dan menciptakan lingkungan yang merangsang secara intelektual. Lingkungan yang mereka pilih ini kemudian akan semakin memperkuat dan mengasah kemampuan kognitif mereka, sehingga pengaruh awal dari gen menjadi semakin "terlihat" atau dominan dalam perbedaan kecerdasan antar individu. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa Semakin dewasa seseorang, semakin besar peran gen dalam menjelaskan perbedaan kecerdasan di antara mereka, karena mereka semakin aktif memilih lingkungan yang sesuai dengan "cetak biru" genetik mereka.

3) Era Genomik

Pandangan ini menemukan bahwa data DNA (yang dihitung melalui Skor Poligenik (*Polygenic Score* atau GPS)-yaitu Skor ini dihitung dari ribuan varian genetik kecil di seluruh genom seseorang, yang secara kolektif terkait dengan suatu sifat) dapat digunakan untuk memprediksi sebagian kecil namun signifikan dari perbedaan kecerdasan dan prestasi akademis pada anak-anak dan remaja, bahkan sejak usia dini (Allegrini *et al.*, 2019). GPS adalah prediktor yang bekerja pada tingkat DNA sejak lahir dan tidak terpengaruh oleh lingkungan. Namun temuan ini juga menekankan bahwa Skor Poligenik hanya menjelaskan

sebagian dari variasi (berkisar hingga 10-15%), yang berarti sebagian besar perbedaan antar individu masih dipengaruhi oleh faktor genetik lain yang belum teridentifikasi serta faktor lingkungan yang kompleks.

Davies *et al.* (2011) telah menemukan lebih dulu bahwa Kecerdasan Sangat Bisa Diwariskan (*Highly Heritable*), studi mereka menemukan bahwa faktor genetik menyumbang 40% hingga 50% dari keragaman kecerdasan dalam populasi yang mereka teliti. Dalam studinya, mereka tidak menemukan satupun variasi genetik tunggal yang memiliki efek besar terhadap kecerdasan. Namun, ketika mereka menggabungkan efek dari ribuan variasi kecil ini, mereka menemukan bahwa secara kolektif, variasi-variasi tersebut memiliki pengaruh yang besar dan dapat menjelaskan 40-50% dari perbedaan kecerdasan. Temuan "poligenik" ini secara efektif mengakhiri ide bahwa ada gen tunggal untuk kejeniusan. Ini berarti kita tidak akan bisa melakukan tes genetik sederhana untuk memprediksi IQ seseorang, karena Kecerdasan adalah hasil dari interaksi yang sangat rumit antara ribuan pengaruh genetik kecil dan berbagai faktor lingkungan (pendidikan, gizi, pola asuh, dll).

Temuan di atas dapat dimanfaatkan untuk merancang intervensi yang paling sesuai dengan profil belajar sesuai dengan potensi genetik mereka, karena Skor Poligenik dapat menjadi salah satu alat untuk identifikasi dini, sehingga sistem pendidikan dapat menyediakan kurikulum yang fleksibel dan lingkungan belajar yang kaya sumber daya sesuai dengan kebutuhan setiap anak untuk mencapai potensi maksimal mereka.

Temuan di atas hanya menjelaskan bahwa Skor Poligenik merupakan penyebab sebagian kecil dari perbedaan individu. Rekomendasi utamanya adalah menggunakan informasi ini bukan untuk seleksi atau

streaming (misalnya, memasukkan anak ke sekolah tertentu berdasarkan gen), melainkan untuk memberikan dukungan yang lebih baik dan lebih personal di dalam sistem pendidikan yang umum dan inklusif.

c. Faktor Genetik dalam Risiko Gangguan Perkembangan

Gangguan perkembangan (*neurodevelopmental disorders*) merupakan sekelompok kondisi heterogen yang ditandai oleh defisit pada perkembangan fungsi personal, sosial, akademik, atau pekerjaan. Bukti ilmiah yang terkumpul selama beberapa dekade terakhir secara konsisten menunjukkan bahwa faktor genetik memegang peranan fundamental dalam etiologi atau kerentanan terhadap gangguan-gangguan ini. Namun, peran tersebut bersifat kompleks, melibatkan interaksi rumit antara berbagai gen serta antara gen dengan faktor lingkungan.

Gangguan seperti gangguan spektrum autisme (GSA), gangguan pemusatan perhatian/hiperaktivitas (GPPH), dan skizofrenia kini dipahami sebagai hasil dari interaksi rumit antara ribuan variasi genetik serta pengaruh lingkungan yang dimediasi oleh mekanisme epigenetik. Selain disebabkan oleh poligenik yang telah dijelaskan pada sub bab di atas, varian genetik langka, meskipun tidak umum di populasi, dapat memiliki efek yang jauh lebih besar dan sering kali menjadi penyebab utama pada kasus-kasus gangguan yang lebih parah. Varian ini mencakup mutasi *de novo* (varian genetik yang tidak ditemukan pada orang tua tetapi muncul pertama kali pada individu) –serta *Copy Number Variations* (CNV) yang langka, yaitu penghapusan atau penggandaan Salinan DNA yang umumnya manusia punya dua Salinan, satu dari ayah dan satu dari ibu, namun kondisi ini membuat seseorang menjadi memiliki lebih dari atau kurang dari Salinan DNA yang seharusnya. Studi sekuensing eksim berskala besar telah mengidentifikasi

lebih dari 100 gen yang memiliki risiko tinggi untuk GSA ketika mengalami mutasi *de novo* (Satterstrom *et al.*, 2020).

Jadi dapat ditarik dua Kesimpulan besar, yaitu Risiko genetik bersifat multifaktorial, melibatkan spektrum dari varian umum berefek kecil (poligenik) dan varian genetik langka berefek besar (*de novo* dan CNV yang langka) yang sering kali tumpang tindih di antara berbagai kondisi. Oleh sebab itu sulit untuk menentukan secara pasti gen apa yang mempengaruhi resiko gangguan perkembangan, namun dapat disimpulkan bahwa gen memiliki peran yang krusial dalam hambatan perkembangan anak.

3. Perkembangan Otak dan Sistem Saraf Awal

Perkembangan otak manusia adalah salah satu proses biologis paling kompleks dan menakjubkan, yang berlangsung dalam sebuah koreografi yang presisi antara instruksi genetik dan pengaruh lingkungan. Perjalanan ini dimulai hanya beberapa minggu setelah konsepsi dan berlanjut secara intensif hingga masa kanak-kanak awal, meletakkan fondasi arsitektur saraf yang akan menopang seluruh kemampuan kognitif, emosional, dan sosial seorang individu. Proses ini akan membentuk fondasi kemampuan belajar, perilaku, dan kesehatan seorang anak. Proses ini menjadi dua fase utama yang saling berhubungan, yaitu: pembangunan arsitektur dasar sebelum lahir dan pengorganisasian fungsional yang dipahat oleh pengalaman setelah lahir.

a. **Sebelum Kelahiran:** Pembangunan Arsitektur Otak

Pada masa kehamilan, fokus utama perkembangan adalah membangun struktur fundamental otak. Proses ini dimulai dengan neurulasi, yaitu pembentukan tabung saraf yang menjadi cikal bakal otak dan sumsum tulang belakang. Selanjutnya, terjadi produksi neuron (sel saraf) dalam skala masif (neurogenesis), yang kemudian bermigrasi ke lokasi spesifiknya untuk membentuk

berbagai wilayah otak (Stiles & Jernigan, 2010). Pada akhir periode ini, arsitektur dasar otak telah terbentuk, menciptakan fondasi kasar yang sangat sensitif terhadap kondisi dalam kandungan, salah satunya nutrisi (zat besi dan yodium) (Georgieff, 2020).

Gangguan atau kegagalan pada proses ini akan menghambat perkembangan otak dan sistem saraf anak. Beberapa hal yang dapat mempengaruhi proses ini adalah Nutrisi Maternal (Georgieff, 2020) dan Infeksi maternal seperti seperti *Cytomegalovirus* (CMV), virus Zika, Rubella, dan Toksoplasmosis (Schwartz & Hegyi, 2021-), Paparan Zat Teratogenik dan Toksin Lingkungan, serta Stres dan Kesehatan Mental Maternal (Qu *et al.*, 2014). Oleh sebab itu sangat penting untuk menjaga kondisi fisik dan mental ibu hamil dalam mengoptimalkan perkembangan anak.

b. Setelah Kelahiran : Pengorganisasian dan Efisiensi Sirkuit

Setelah kelahiran, otak bayi yang baru lahir bukanlah sebuah miniatur otak dewasa, melainkan sebuah organ yang sangat dinamis dan sedang berada dalam fase perkembangan paling pesat sepanjang siklus hidup manusia. Perkembangan ini tidak hanya didorong oleh *blue print* genetik, tetapi secara fundamental dibentuk oleh interaksi berkelanjutan dengan lingkungan. Proses ini melibatkan serangkaian mekanisme biologis yang kompleks, terutama sinaptogenesis, pemangkasan sinaps (*synaptic pruning*), dan mielinisasi, yang secara kolektif membangun arsitektur saraf untuk fungsi kognitif, motorik, dan emosional di masa depan. Terdapat beberapa peristiwa penting yang terjadi pada tahap awal kehidupan anak setelah kelahiran yang terkait dengan perkembangan Otak dan Sistem Saraf Awal Anak.

1) Ledakan Konektivitas: Sinaptogenesis

Meskipun sebagian besar sel saraf (neuron) sudah terbentuk selama periode prenatal, namun pada masa tahun-tahun pertama kelahiran merupakan fase

kritis atau periode sensitif dalam perkembangan otak. (Robichaux & Cowan, 2014) (Robichaux & Cowan, 2014) menjelaskan bahwa intensitas paling tinggi Proses "pemasangan kabel" otak (Pemanduan Akson) dan Proses "menghubungkan kabel ke stop kontak" untuk pertama kalinya (Sinaptogenesis Awal) terjadi pada periode prenatal (sebelum lahir) dan pada tahun-tahun pertama setelah kelahiran.

Mekanisme pemanduan akson dan sinaptogenesis sedang bekerja secara masif akan menyebabkan Terbentuknya sirkuit-sirkuit saraf dasar yang akan menjadi fondasi untuk semua kemampuan di masa depan, seperti melihat, mendengar, belajar bahasa, mengontrol gerakan, hingga kemampuan sosial dan emosional. Jika terdapat kesalahan pada proses ini akan menyebabkan kerusakan permanen/hambatan dalam perkembangan. penelitian menunjukkan bahwa proses pembentukan dan pemangkasan sinapsis (sinaptogenesis dan *synaptic pruning*) sangat rentan terhadap berbagai gangguan. Faktor-faktor utama yang diidentifikasi meliputi:

a) Stres di Awal Kehidupan

Stres di awal kehidupan secara langsung mengganggu fungsi mikroglia, yaitu sel imun di otak yang bertanggung jawab untuk "membersihkan" atau memangkas sinapsis yang tidak perlu. Gangguan ini menyebabkan pemangkasan sinapsis yang tidak normal dan berdampak jangka panjang pada fungsi hipokampus (area otak untuk memori dan stres) (Dayananda *et al.*, 2023).

b) Pengaruh Toksin Lingkungan

Paparan seperti timbal, metilmerkuri, arsenik, dan pestisida—dapat menyebabkan kerusakan otak permanen pada anak-anak,

termasuk mengganggu proses synaptogenesis (Grandjean & Landrigan, 2014).

c) Malnutrisi

Kekurangan nutrisi makro (seperti energi dan protein) dan mikro (seperti zat besi, yodium, zink, dan asam lemak esensial) secara langsung akan menghambat proses "pabrikasi" otak tersebut. Bahkan Malnutrisi kronis dapat menyebabkan ukuran otak dan lingkaran kepala lebih kecil. Hal ini bukan hanya masalah ukuran, tetapi juga mencerminkan jumlah sel dan koneksi saraf yang lebih sedikit. Hal ini akan berdampak pada menurunnya tingkat kecerdasan (IQ), kesulitan berkonsentrasi, memori yang lemah, dan kemampuan memecahkan masalah yang rendah. Malnutrisi juga dapat membuat anak mengalami keterlambatan perkembangan motorik karena proses mielinisasi yang terhambat, sehingga transmisi sinyal dari otak ke otot menjadi lebih lambat dan tidak efisien. Kabar buruknya adalah dampak malnutrisi pada periode kritis sering kali bersifat permanen (*irreversible*) dan meskipun asupan gizi diperbaiki di kemudian hari, kerusakan atau keterlambatan perkembangan otak yang sudah terjadi sulit untuk dikejar atau diperbaiki sepenuhnya (Papotot *et al.*, 2021).

d) Kurangnya Stimulasi

Fox *et al.*, (2017) dalam penelitian mereka menemukan bahwa perkembangan anak-anak yang tumbuh di panti asuhan Rumania yang minim stimulasi memiliki volume otak total yang secara signifikan lebih kecil (sekitar 8.6% lebih kecil) dibandingkan anak-anak yang tidak pernah mengalami penelantaran. Pada anak-anak di panti ini menunjukkan aktivitas listrik yang jauh lebih rendah, menandakan kurangnya pemrosesan

informasi dan konektivitas saraf, Terdapat pengurangan volume pada *gray matter* (badan sel saraf) dan *white matter* (jalur koneksi antar neuron) sebagai bukti kurangnya koneksi sinaptik dan mielinisasi (proses yang mempercepat sinyal saraf), dan anak-anak yang dipindahkan setelah usia 2 tahun terus menunjukkan defisit jangka panjang yang signifikan, sedangkan Anak-anak yang dipindahkan ke keluarga asuh sebelum usia 2 tahun menunjukkan pemulihan yang luar biasa dalam fungsi kognitif (IQ) dan perkembangan otak. Ini membuktikan adanya periode kritis di mana stimulasi sangat vital untuk perkembangan otak yang sehat.

Oleh sebab itu dapat disimpulkan bahwa bahwa stimulasi yang kaya dan responsif dari lingkungan bukanlah sebuah kemewahan, melainkan kebutuhan biologis bagi otak anak untuk membentuk dan memelihara arsitektur saraf yang kompleks dan sehat. Tanpa stimulasi, proses fundamental pembentukan dan pemangkasan sinapsis akan terganggu, yang mengakibatkan konsekuensi seumur hidup.

2) Efisiensi Melalui Pemangkasan: *Synaptic Pruning* dan Peningkatan Kecepatan Transmisi: Mielinisasi

Setelah kelahiran, otak seorang anak mengalami proses pemangkasan atau perampingan koneksi saraf yang luar biasa penting yang disebut *synaptic pruning*. Proses alami ini secara signifikan meningkatkan efisiensi otak dengan menghilangkan koneksi yang tidak perlu dan memperkuat jalur yang sering digunakan, layaknya seorang pematung yang membuang bagian tak penting untuk menciptakan sebuah mahakarya. Fenomena ini sering dijelaskan dengan prinsip "gunakan atau hilangkan" (*use it or lose it*). Pemangkasan ini bukanlah sebuah kemunduran, melainkan sebuah proses pematangan yang krusial

untuk membuat sirkuit otak menjadi lebih efisien dan terspesialisasi, di mana aktivitas saraf berkolaborasi dengan sinyal molekuler, termasuk dari sistem kekebalan, untuk menyempurnakan sirkuit otak selama perkembangan. Mekanisme ini memastikan pembentukan jaringan saraf yang tepat, dan gangguannya dapat memiliki implikasi mendalam bagi fungsi neurologis (Faust *et al.*, 2021).

Paralel dengan sinaptogenesis dan pemangkasan, proses mielinisasi juga memegang peranan vital. Mielinisasi adalah proses pelapisan akson—jalur transmisi neuron—dengan selubung lemak yang disebut mielin. Selubung ini berfungsi sebagai isolator yang secara dramatis meningkatkan kecepatan dan efisiensi transmisi sinyal listrik antar neuron (Stiles & Jernigan, 2010). Proses ini tidak terjadi serentak di seluruh bagian otak. Mielinisasi dimulai dari area yang lebih primitif seperti batang otak dan bergerak ke area yang lebih kompleks seperti korteks serebral. Urutan ini menjelaskan mengapa bayi dapat menguasai fungsi dasar seperti refleks dan kontrol motorik kasar (misalnya, mengangkat kepala) terlebih dahulu, sebelum mampu mengembangkan keterampilan motorik halus dan fungsi kognitif yang lebih tinggi. Proses mielinisasi ini terus berlanjut secara signifikan hingga masa remaja bahkan dewasa awal. Kedua proses ini sangat dipengaruhi oleh nutrisi dan stimulasi dari lingkungan.

C. Faktor Eksternal (Lingkungan Fisik dan Sosial)

Perkembangan seorang anak merupakan sebuah proses kompleks yang tidak hanya dipengaruhi oleh faktor internal seperti genetika, tetapi juga sangat kuat dibentuk oleh faktor eksternal dari lingkungan dan interaksi sosialnya. Faktor-faktor dari luar ini secara signifikan membentuk kepribadian, kemampuan kognitif, kesehatan emosional, dan keterampilan

sosial anak sejak usia dini hingga beranjak dewasa. Secara garis besar, faktor eksternal ini dapat dikategorikan menjadi dua ranah utama: lingkungan fisik dan lingkungan sosial. Keduanya saling memberikan dampak yang mendalam pada setiap aspek tumbuh kembang anak.

1. Lingkungan Fisik: Fondasi Tumbuh Kembang

Lingkungan fisik mencakup segala sesuatu yang secara konkret mengelilingi anak dan dapat diindra. Beberapa komponen krusial dalam lingkungan fisik yang berpengaruh antara lain:

a. Keluarga dan Lingkungan Rumah

Keluarga diakui sebagai lingkungan mikro pertama dan paling fundamental yang membentuk perkembangan anak. Penelitian Chan & Rao (2025) menemukan lingkungan belajar di rumah adalah prediktor atau faktor penentu yang paling kuat terhadap perkembangan anak di kedua kelompok etnis Asia Selatan dan etnis Tionghoa. Pengaruh dari lingkungan rumah bahkan lebih besar daripada pengaruh dari kualitas prasekolah. Sangat penting menciptakan lingkungan belajar di rumah yang kaya dan menstimulasi bagi anak-anak untuk mengoptimalkan perkembangan mereka.

b. Sekolah / Pendidikan dan Stimulasi Dini

lingkungan formal menjadi arena penting kedua bagi perkembangan anak. Sekolah tidak hanya berfungsi sebagai tempat transfer pengetahuan akademis, tetapi juga sebagai laboratorium sosial. Lingkungan sekolah yang aman, inklusif, dan mendorong partisipasi aktif dapat meningkatkan rasa percaya diri dan kompetensi sosial anak. Penelitian menunjukkan bahwa hubungan positif dengan teman sebaya di lingkungan sekolah berkontribusi signifikan terhadap perkembangan emosional. Melalui interaksi ini, anak belajar mengelola konflik, berempati, menumbuhkan rasa tanggung jawab, dan memahami perspektif orang lain, yang semuanya merupakan komponen krusial dari kecerdasan emosional.

c. Lingkungan Sekitar (Komunitas)

seiring bertambahnya usia anak ketika memasuki prasekolah atau sekolah dasar, mereka mulai berinteraksi lebih banyak dengan lingkungan di luar rumah. komunitas adalah ekosistem dinamis yang menyediakan sumber daya, interaksi sosial, nilai, dan tantangan yang secara kolektif mempengaruhi jalur perkembangan anak. Pengaruh ini bersifat multifaset, menyentuh aspek kognitif, sosial-emosional, bahasa, hingga fisik anak.

Lingkungan yang kaya akan rangsangan kognitif, melibatkan orang tua dan pendidik dalam aktivitas sehari-hari seperti membaca buku dan permainan edukatif, dapat mempercepat perkembangan kognitif anak, termasuk kemampuan pemecahan masalah dan pemahaman konsep dasar (Hanifa & Lestari, 2021).

Bukan hanya kemampuan di atas, Osher *et al.* (2020) menemukan, ketika anak-anak merasakan adanya koneksi dan dukungan dari orang dewasa di luar keluarga inti mereka (seperti tetangga atau tokoh masyarakat), mereka mengembangkan rasa memiliki (*sense of belonging*) yang kuat, yang menjadi fondasi bagi kesehatan mental dan ketahanan emosional.

d. Gizi dan Kesehatan

Gizi adalah "bahan bakar" esensial yang memungkinkan seluruh potensi genetik seorang anak dapat terwujud, selain itu anak dengan gizi baik memiliki sistem kekebalan tubuh yang lebih kuat. Vitamin A, C, E, dan zink adalah beberapa mikronutrien yang berperan sebagai antioksidan dan pendukung fungsi sel imun. Jukes (2007) menyatakan bahwa investasi pada kesehatan dan gizi anak usia dini merupakan prasyarat fundamental untuk keberhasilan program pendidikan dan pembangunan manusia jangka panjang, dimana kesehatan yang buruk dan kekurangan gizi pada anak usia dini memiliki dampak merusak yang signifikan terhadap perkembangan kognitif, sosial-emosional, dan

fisik, yang pada gilirannya secara langsung menghambat kapasitas anak untuk belajar di sekolah, dan sangat mungkin hal ini akan menciptakan siklus kemiskinan dan rendahnya capaian Pendidikan.

Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), kekurangan gizi pada masa awal kehidupan berkorelasi dengan:

- a. Penurunan Produktivitas, dan
- b. Risiko Penyakit Kronis

2. Lingkungan Sosial: Membentuk Jati Diri dan Interaksi

Faktor sosial berkaitan dengan interaksi anak dengan orang lain dan posisinya dalam struktur masyarakat. Pengaruh ini sangat kuat dalam membentuk cara anak memandang dunia dan dirinya sendiri. Berikut beberapa komponen yang terkait:

a. Status Sosial Ekonomi (SSE)

Status Sosial Ekonomi (SSE) tidak hanya mempengaruhi ketersediaan sumber daya material dan akses terhadap pendidikan berkualitas, tetapi juga membentuk kualitas lingkungan rumah. Smith *et al.* (2023) menjelaskan lingkungan SES yang kurang beruntung (misalnya, kemiskinan, kurangnya sumber daya, stres finansial) dapat meningkatkan risiko masalah kesehatan mental pada ibu (seperti depresi, kecemasan). Gangguan kesehatan mental ibu ini kemudian dapat mempengaruhi kualitas interaksi pengasuhan, kapasitas untuk memberikan stimulasi yang memadai, dan kemampuan untuk merespons kebutuhan anak secara sensitif. Pada gilirannya, kualitas pengasuhan yang terganggu ini akan berdampak negatif pada berbagai aspek perkembangan anak (kognitif, emosional, sosial).

Studi Li *et al.* (2021) juga menemukan anak-anak yang tumbuh dalam kondisi sosial ekonomi yang kurang beruntung cenderung memiliki kinerja memori kerja yang lebih rendah. Memori kerja adalah keterampilan kognitif

fundamental yang mendukung pemecahan masalah, pembelajaran, dan berbagai fungsi kognitif tingkat tinggi lainnya.

b. Hubungan dengan Teman Sebaya

Hubungan dengan teman sebaya pada anak usia dini bukan sekadar aktivitas bermain pengisi waktu luang, Interaksi dengan teman sebaya menyediakan panggung otentik bagi anak untuk melatih keterampilan sosial yang kompleks. Berbeda dengan interaksi bersama orang dewasa yang sering kali bersifat direktif, hubungan dengan teman sebaya menuntut adanya negosiasi, kompromi, dan kerja sama yang setara.

Melalui bermain dan interaksi, anak belajar berbagi dan bernegosiasi, mengelola konflik, empati dan perspektif, serta regulasi emosi, meningkatkan kosakata dan keterampilan naratif, dan mendorong pemecahan masalah serta berpikir kreatif (Bauminger-Zviely & Shefer, 2021).

Proses belajar anak dalam lingkungan sosial sangat bergantung pada kemampuannya untuk menginterpretasikan lingkungan pertemanannya. Anak tidak hanya sekadar melihat, tetapi juga secara kognitif memproses tindakan yang dilakukan oleh teman sebayanya serta menganalisis berbagai akibat yang muncul dari tindakan tersebut, yang pada akhirnya menjadi dasar pertimbangan bagi anak untuk meniru atau tidak meniru sebuah perilaku (J. W. Santrock, 2019a).

c. Budaya dan Norma Sosial

Setiap budaya memiliki nilai, keyakinan, dan cara pengasuhan anak yang berbeda-beda termasuk menentukan apa saja yang dikatakan sebagai "normal". Shulman (2016) dalam bukunya menuliskan standar perkembangan dan perilaku yang dianggap "sehat" atau "normal" tidaklah universal, melainkan sangat bervariasi antar budaya. Contohnya, pola tidur (apakah bayi tidur

bersama orang tua atau sendiri), cara menenangkan bayi yang menangis, kapan seorang anak diharapkan mandiri, dan cara mengekspresikan emosi semuanya dipengaruhi oleh norma budaya. Apa yang dianggap sebagai gejala masalah di satu budaya mungkin merupakan perilaku yang wajar di budaya lain.

Norma budaya memberikan pengaruh yang signifikan terhadap perkembangan anak usia dini melalui caranya membentuk gaya pengasuhan, regulasi diri, serta perilaku sosial. Budaya yang mengutamakan keharmonisan kelompok cenderung menumbuhkan kepatuhan dan kerja sama, sebaliknya, budaya yang menjunjung tinggi individualisme dapat mendorong kemandirian (otonomi), yang mana keduanya berdampak pada kompetensi sosial dan luaran perilaku anak (Chen & French, 2008).

d. Paparan Media digital dan Teknologi

Kehadiran media digital dan teknologi dalam kehidupan sehari-hari tidak lagi dapat dihindari, bahkan bagi anak-anak. Sejak usia dini, banyak anak telah terpapar pada gawai seperti ponsel pintar, tablet, dan komputer. Interaksi yang intens ini memunculkan sebuah dinamika kompleks—sebuah pedang bermata dua yang dapat memberikan dampak positif sekaligus negatif terhadap berbagai aspek perkembangan anak. Analisis terhadap pengaruh ini tidak bisa lagi bersifat hitam-putih; dampaknya sangat bergantung pada konten yang diakses, konteks penggunaan, dan peran mediasi orang tua. Penelitian Munsamy *et al.*, (2022) menemukan pentingnya kualitas dan konteks, bukan hanya kuantitas dalam pemanfaatan gawai pada anak. bahwa apa yang ditonton/dilakukan anak di layar (kualitas konten) dan bagaimana serta dalam konteks apa (konteks penggunaan) media digital digunakan jauh lebih berpengaruh daripada sekadar berapa lama anak menggunakannya. Misalnya, waktu layar interaktif dan

edukatif yang dilakukan bersama orang tua dapat memiliki dampak yang berbeda secara signifikan dibandingkan dengan menonton konten pasif tanpa pengawasan. Perlu diperhatikan bahwa usia anak, tahap perkembangan, temperamen, dan lingkungan keluarga semuanya memengaruhi bagaimana media digital memengaruhi mereka. Apa yang mungkin bermanfaat atau tidak berbahaya bagi satu anak mungkin tidak sama bagi anak lainnya. semuanya memengaruhi bagaimana media digital memengaruhi mereka. Apa yang mungkin bermanfaat atau tidak berbahaya bagi satu anak mungkin tidak sama bagi anak lainnya.

Media digital dapat memberikan dampak positif dalam perkembangan anak seperti:

1) Stimulasi Kognitif dan Pembelajaran

Anak-anak dapat mengakses informasi yang luas dari seluruh dunia, memungkinkan mereka untuk belajar tentang budaya, sains, dan seni dengan cara yang visual dan menarik. Penelitian Huber *et al.*, (2018) menunjukkan bahwa konten media interaktif yang berkualitas dapat meningkatkan kosakata dan keterampilan matematika pada anak prasekolah, terutama jika ada keterlibatan orang tua dalam prosesnya.

2) Pengembangan Kreativitas dan Keterampilan Abad ke-21

Teknologi memberdayakan anak untuk beralih dari konsumen pasif menjadi kreator aktif. Aplikasi untuk menggambar, mengedit video, membuat musik, atau menulis cerita, bahkan *game* pembangunan memungkinkan mereka mengekspresikan diri dengan cara baru. Keterampilan ini tidak hanya mengasah kreativitas tetapi juga membekali mereka dengan kompetensi digital yang krusial untuk masa depan.

Hilmiah & Salehudin (2024) menuliskan bahwa TIK dapat secara aktif membantu anak-anak membangun fondasi untuk berpikir kritis, menjadi lebih kreatif, dan belajar berkolaborasi. TIK yang dirancang dan digunakan dengan tepat dapat mendorong pemikiran kritis, untuk mewujudkan ide-ide imajinatif, dan menjadi jembatan untuk kolaborasi. Dengan kata lain, integrasi TIK yang bijaksana dan terarah dalam pembelajaran anak usia dini adalah investasi strategis untuk mempersiapkan mereka menghadapi tantangan dan peluang di masa depan.

3) Konektivitas Sosial

Meskipun sering dikhawatirkan mengisolasi, media digital juga dapat memperkuat hubungan sosial. Bagi anak-anak yang memiliki minat khusus, komunitas *online* dapat menjadi tempat untuk menemukan teman sebaya dan merasa diterima. Selain itu, teknologi memudahkan anak untuk tetap terhubung dengan anggota keluarga yang tinggal berjauhan, seperti kakek-nenek atau kerabat, yang terbukti penting untuk kesejahteraan emosional mereka (Coyne *et al.*, 2017).

Di balik potensinya, penggunaan media digital yang tidak terkontrol membawa serangkaian risiko signifikan yang memerlukan perhatian serius, berikut beberapa hal yang perlu menjadi perhatian dalam penggunaan media digital pada anak usia dini.

Paparan berlebihan terhadap konten serba cepat dan hiburan instan dapat mengganggu perkembangan fungsi eksekutif otak (Huber *et al.*, 2018), yang mencakup kemampuan untuk fokus, mengendalikan impuls, dan mengatur emosi. "generasi digital" sebagai mereka yang lahir dan tumbuh dalam lingkungan yang sepenuhnya terdigitalisasi, dengan akses instan ke informasi dan komunikasi global. Anak-anak yang termasuk generasi ini rentan memiliki rentang perhatian yang lebih pendek,

keterampilan sosial dan empati yang lebih rendah dari generasi sebelumnya, dan berisiko mengalami ketergantungan pada *gadget*, dan dampak negatifnya pada kesehatan fisik dan mental, seperti masalah tidur, kecemasan, dan depresi (Domingues-Montanari, 2017; Lebedeva & Subbotin, 2020).

3. Implikasi untuk Praktik dalam Pengasuhan dan Pendidikan

Memahami faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan anak usia dini memiliki implikasi penting bagi guru dan orang tua. Pemahaman ini menjadi dasar untuk merancang lingkungan dan intervensi yang mendukung pertumbuhan optimal anak.

a. Bagi Guru PAUD: Menciptakan Lingkungan Belajar yang Mendukung

Sebagai pendidik di garda terdepan, guru memiliki peran strategis dalam mengoptimalkan "masa keemasan" anak. Berikut adalah beberapa hal praktis yang dapat diterapkan di kelas:

- 1) Pahami bahwa setiap anak itu unik. Setiap anak datang dengan "modal" genetik dan temperamen yang berbeda. Ada anak yang pemalu, ada yang aktif, ada yang mudah beradaptasi, dan ada yang butuh waktu lebih lama. Hindari memaksa semua anak untuk seragam dalam bereaksi atau belajar. Sebaliknya, amati dan pahami karakteristik unik setiap anak untuk memberikan pendekatan yang paling sesuai bagi mereka.
- 2) Rancang kelas yang kaya stimulasi. Otak anak berkembang pesat melalui pengalaman. Pastikan lingkungan kelas menyediakan berbagai macam rangsangan yang aman untuk dieksplorasi. Sediakan buku-buku cerita, balok-balok bangunan, alat musik sederhana, dan pojok seni. Aktivitas seperti ini tidak

hanya mengasah kognisi, tetapi juga memfasilitasi perkembangan bahasa dan sosial anak.

- 3) jadikan interaksi sosial sebagai prioritas. Sekolah adalah "laboratorium sosial" pertama bagi anak. Fasilitasi permainan kelompok yang mendorong anak untuk bekerja sama, bernegosiasi, dan menyelesaikan konflik. Hubungan positif dengan teman sebaya sangat penting untuk membangun empati, rasa percaya diri, dan kecerdasan emosional.
- 4) Gunakan teknologi secara bijak. Di era digital, gawai bisa menjadi alat bantu belajar yang hebat jika digunakan dengan tepat. Pilih aplikasi edukatif yang interaktif dan gunakan teknologi untuk mendukung kreativitas, misalnya dengan membuat cerita digital atau musik sederhana. Tantangan utamanya adalah memastikan guru memiliki kompetensi yang cukup untuk mengintegrasikan teknologi secara efektif.
- 5) Bangun komunikasi erat dengan orang tua. Perkembangan anak adalah hasil kerja sama antara sekolah dan rumah. Rutin berkomunikasi dengan orang tua untuk berbagi informasi mengenai perkembangan anak dan memberikan saran tentang cara mendukung pembelajaran di rumah. Ingat, lingkungan belajar di rumah memiliki pengaruh yang sangat kuat terhadap perkembangan anak

b. Bagi Orang Tua: Membangun Fondasi Kokoh di Rumah

Rumah adalah lingkungan pertama dan utama bagi anak. Peran orang tua sangat krusial dalam membentuk fondasi perkembangan anak sejak dini. Berikut beberapa tips praktis:

- 1) Ciptakan "rumah" sebagai tempat belajar yang menyenangkan. Anda tidak perlu menjadi guru profesional. Cukup dengan rutin membacakan buku, mengajak anak bermain permainan edukatif, dan melibatkan mereka dalam kegiatan sehari-hari, anda sudah menciptakan lingkungan belajar yang kaya.

Ingat, pengaruh lingkungan rumah bahkan bisa lebih besar daripada kualitas prasekolah.

- 2) Penuhi kebutuhan gizi dan kesehatan. Gizi adalah "bahan bakar" untuk otak. Kekurangan gizi, bahkan sejak dalam kandungan, dapat menyebabkan kerusakan otak yang sulit diperbaiki. Pastikan anak mendapatkan asupan makanan bergizi seimbang, terutama yang kaya zat besi, yodium, dan nutrisi penting lainnya untuk mendukung pertumbuhan fisik dan kognitifnya.
- 3) Jadilah "pematung" otak anak. Otak anak ibarat patung yang sedang dibentuk. Setiap interaksi, pelukan, dan kata-kata yang anda berikan membantu membentuk koneksi di otaknya. Prinsipnya sederhana: "gunakan atau hilangkan". Koneksi saraf yang sering digunakan akan semakin kuat, sementara yang tidak terpakai akan dipangkas. Berikan stimulasi yang positif dan responsif untuk membangun arsitektur otak yang sehat.
- 4) Kelola penggunaan gawai (*screen time*) dengan cerdas. Gawai adalah pedang bermata dua. Daripada hanya fokus pada durasi, perhatikan kualitas konten dan konteks penggunaannya. Dampingi anak saat menggunakan gawai, pilih konten edukatif, dan hindari paparan berlebihan yang dapat mengganggu rentang perhatian dan kemampuan fokus anak. Penggunaan yang tidak terkontrol berisiko menyebabkan masalah tidur, kecemasan, hingga depresi.
- 5) Kesehatan mental anda berpengaruh pada anak. Stres finansial atau masalah kesehatan mental yang anda alami dapat memengaruhi kualitas pengasuhan. Ketika orang tua stres, kemampuan untuk merespons kebutuhan anak secara sensitif bisa menurun, yang pada akhirnya berdampak pada perkembangan anak.

Jangan ragu mencari dukungan jika anda merasa membutuhkannya.

- 6) Pahami bahwa faktor keturunan bukanlah takdir. Meskipun gen memainkan peran dalam kecerdasan dan temperamen, potensi tersebut hanya dapat berkembang optimal di lingkungan yang mendukung. Terlepas dari "modal" genetik anak, lingkungan yang penuh kasih, stimulasi, dan nutrisi yang baik akan memberikan kesempatan terbaik bagi setiap anak untuk mencapai potensi maksimalnya

D. Penutup

Blue print genetik ini menentukan potensi dasar, mulai dari temperamen bawaan hingga kapasitas kognitif awal. Namun, *Blue print* ini bukanlah sebuah skrip yang kaku. Ia adalah sebuah potensi yang menanti untuk diwujudkan. Di sinilah peran lingkungan sebagai pemasok "bahan bangunan" menjadi krusial. Nutrisi yang baik adalah fondasi, baja, dan semen yang membangun struktur fisik otak. Stimulasi dari orang tua, interaksi dengan teman sebaya, dan kesempatan belajar di sekolah adalah para pekerja terampil yang merakit struktur tersebut, memastikan setiap bagian terhubung dengan baik. Sementara itu, rasa aman dan kehangatan emosional adalah tanah kokoh tempat seluruh bangunan ini berdiri.

Proses konstruksi di dalam otak anak itu sendiri luar biasa. Pada tahun-tahun pertama, terjadi ledakan pembangunan koneksi saraf (sinaptogenesis) yang masif, ibarat mendirikan ribuan perancah dan kerangka baja. Namun, seorang arsitek hebat tahu bahwa efisiensi adalah kunci. Maka, otak pun melakukan proses pemangkasan (*synaptic pruning*) yang cerdas, merobohkan koneksi yang jarang terpakai untuk memperkuat jalur yang esensial, sesuai prinsip "gunakan atau hilangkan (*use it or lose it*)". Proses ini, ditambah dengan mielinisasi yang berfungsi seperti instalasi kabel super cepat, menjadikan otak sebuah struktur yang efisien dan terspesialisasi.

Implikasinya jelas: orang tua dan guru bukanlah pembangun yang pasif, melainkan mandor sekaligus direktur proyek pembangunan ini. Tugas kita bukanlah memaksakan desain, melainkan membaca *Blue print* unik setiap anak, memahami temperamennya, dan memastikan mereka mendapatkan bahan bangunan terbaik. Pendekatan yang sesuai dengan tahap usia dan kebutuhan individual anak adalah kunci untuk membuka potensi terbaiknya. Kita harus ingat, kurangnya stimulasi dapat membuat volume otak lebih kecil, sementara intervensi psikososial yang tepat terbukti mampu memperbaiki sebagian kerusakan dan meningkatkan kecerdasan hingga usia remaja.

Pada akhirnya, mendukung perkembangan anak usia dini adalah investasi paling fundamental yang bisa kita lakukan. Setiap dongeng yang dibacakan, setiap asupan gizi yang diberikan, dan setiap interaksi hangat yang dijalin adalah sebuah tindakan memahat mahakarya. Kualitas "bangunan" yang kita bantu ciptakan pada masa keemasan ini tidak hanya akan menentukan nasib individu tersebut, tetapi juga akan menjadi pilar yang menopang kekuatan dan ketahanan masyarakat kita di masa depan.

DAFTAR PUSTAKA

- Allegrini, A. G., Selzam, S., Rimfeld, K., von Stumm, S., Pingault, J. B., & Plomin, R. (2019). Genomic prediction of cognitive traits in childhood and adolescence. *Molecular Psychiatry*, 24(6). <https://doi.org/10.1038/s41380-019-0394-4>
- Bauminger-Zviely, N., & Shefer, A. (2021). Naturalistic evaluation of preschoolers' spontaneous interactions: The Autism Peer Interaction Observation Scale. *Autism*, 25(6). <https://doi.org/10.1177/1362361321989919>
- Bouchard, T. J., & McGue, M. (1981). Familial studies of intelligence: A review. *Science*, 212(4498). <https://doi.org/10.1126/science.7195071>
- Chan, Y. Y., & Rao, N. (2025). Home and Preschool Influences on Early Child Development of Chinese and South Asian Children in Hong Kong. *Early Childhood Education Journal*, 53(1). <https://doi.org/10.1007/s10643-023-01589-2>
- Chen, X., & French, D. C. (2008). Children's social competence in cultural context. *Annual Review of Psychology*, 59. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.59.103006.093606>
- Coyne, S. M., Radesky, J., Collier, K. M., Gentile, D. A., Linder, J. R., Nathanson, A. I., Rasmussen, E. E., Reich, S. M., & Rogers, J. (2017). Parenting and digital media. *Pediatrics*, 140. <https://doi.org/10.1542/peds.2016-1758N>
- Damon, W., & Eisenberg, N. (2006). Handbook of child psychology, 5th ed.: Vol 3. Social, emotional, and personality development. In (1998).Handbook of child psychology, 5th ed.: Vol 3.Social, emotional, and personality development.
- Davies, G., Tenesa, A., Payton, A., Yang, J., Harris, S. E., Liewald, D., Ke, X., Le Hellard, S., Christoforou, A., Luciano, M., McGhee, K., Lopez, L., Gow, A. J., Corley, J., Redmond, P., Fox, H. C., Haggarty, P., Whalley, L. J., McNeill, G., ... Deary, I. J. (2011). Genome-wide association studies establish that human

- intelligence is highly heritable and polygenic. *Molecular Psychiatry*, 16(10). <https://doi.org/10.1038/mp.2011.85>
- Dayananda, K. K., Ahmed, S., Wang, D., Polis, B., Islam, R., & Kaffman, A. (2023). Early life stress impairs synaptic pruning in the developing hippocampus. *Brain, Behavior, and Immunity*, 107. <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2022.09.014>
- Domingues-Montanari, S. (2017). Clinical and psychological effects of excessive screen time on children. In *Journal of Paediatrics and Child Health* (Vol. 53, Issue 4). <https://doi.org/10.1111/jpc.13462>
- Faust, T. E., Gunner, G., & Schafer, D. P. (2021). Mechanisms governing activity-dependent synaptic pruning in the developing mammalian CNS. In *Nature Reviews Neuroscience* (Vol. 22, Issue 11). <https://doi.org/10.1038/s41583-021-00507-y>
- Fox, N. A., Nelson, C. A., & Zeanah, C. H. (2017). The effects of psychosocial deprivation on attachment: Lessons from the bucharest early intervention project. *Psychodynamic Psychiatry*, 45(4). <https://doi.org/10.1521/pdps.2017.45.4.441>
- Georgieff, M. K. (2020). Iron deficiency in pregnancy. In *American Journal of Obstetrics and Gynecology* (Vol. 223, Issue 4). <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2020.03.006>
- Gluckman, P. D., & Hanson, M. A. (2004). Living with the past: Evolution, development, and patterns of disease. In *Science* (Vol. 305, Issue 5691). <https://doi.org/10.1126/science.1095292>
- Grandjean, P., & Landrigan, P. J. (2014). Neurobehavioural effects of developmental toxicity. In *The Lancet Neurology* (Vol. 13, Issue 3). [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(13\)70278-3](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(13)70278-3)
- Hanifa, S., & Lestari, T. (2021). Pengaruh Teman Sebaya Terhadap Perkembangan Emosional Anak. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5.

- Haworth, C. M. A., Wright, M. J., Luciano, M., Martin, N. G., De Geus, E. J. C., Van Beijsterveldt, C. E. M., Bartels, M., Posthuma, D., Boomsma, D. I., Davis, O. S. P., Kovas, Y., Corley, R. P., Defries, J. C., Hewitt, J. K., Olson, R. K., Rhea, S. A., Wadsworth, S. J., Iacono, W. G., McGue, M., ... Plomin, R. (2010). The heritability of general cognitive ability increases linearly from childhood to young adulthood. *Molecular Psychiatry*, 15(11). <https://doi.org/10.1038/mp.2009.55>
- Heijmans, B. T., Tobi, E. W., Stein, A. D., Putter, H., Blauw, G. J., Susser, E. S., Slagboom, P. E., & Lumey, L. H. (2008). Persistent epigenetic differences associated with prenatal exposure to famine in humans. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 105(44). <https://doi.org/10.1073/pnas.0806560105>
- Hilmiah, H., & Salehudin, M. (2024). Peran TIK pada Pembelajaran Abad 21 dalam keterampilan Kritis, Kreatif dan Kolaboratif Anak Usia Dini. *Journal of Instructional and Development Researches*, 4(6), 609-618. <https://doi.org/10.53621/jider.v4i6.449>
- Huber, B., Highfield, K., & Kaufman, J. (2018). Detailing the digital experience: Parent reports of children's media use in the home learning environment. *British Journal of Educational Technology*, 49(5). <https://doi.org/10.1111/bjet.12667>
- Jukes, M. (2007). Better education through improved health and nutrition: implications for early childhood development programs in developing countries. In *Pediatric Infectious Diseases Revisited*. https://doi.org/10.1007/978-3-7643-8099-1_6
- Kandler, C., Riemann, R., & Angleitner, A. (2013). Patterns and sources of continuity and change of energetic and temporal aspects of temperament in adulthood: A longitudinal twin study of self-and peer reports. *Developmental Psychology*, 49(9), 1739-1753. <https://doi.org/10.1037/a0030744>

- Lebedeva, T. V., & Subbotin, A. A. (2020). Digital generation. *RUDN Journal of Sociology*, 20(4). <https://doi.org/10.22363/2313-2272-2020-20-4-985-995>
- Li, X., Lipschutz, R., Hernandez, S. M., Biekman, B., Shen, S., Montgomery, D. A., Perlman, S. B., Pollonini, L., & Bick, J. (2021). Links between socioeconomic disadvantage, neural function, and working memory in early childhood. *Developmental Psychobiology*, 63(6). <https://doi.org/10.1002/dev.22181>
- Moore, Keith L., Persaud, T. V. N., Torchia, M. G. (2016). The Developing Human. Clinically Oriented Embryology. In *Journal of Medical Genetics* (Vol. 26).
- Munsamy, A. J., Chetty, V., & Ramlall, S. (2022). Screen-based behaviour in children is more than meets the eye. *South African Family Practice*, 64(1). <https://doi.org/10.4102/safp.v64i1.5374>
- Osher, D., Cantor, P., Berg, J., Steyer, L., & Rose, T. (2020). Drivers of human development: How relationships and context shape learning and development. *Applied Developmental Science*, 24(1). <https://doi.org/10.1080/10888691.2017.1398650>
- Papalia, R. D. E., Olds, S. W., & Feldman, R. D. (2009). *Human Development Eleventh Edition*.
- Papotot, G. S., Rompies, R., & Salendu, P. M. (2021). Pengaruh Kekurangan Nutrisi Terhadap Perkembangan Sistem Saraf Anak. *Jurnal Biomedik:JBM*, 13(3). <https://doi.org/10.35790/jbm.13.3.2021.31830>
- Plomin, R., & Deary, I. J. (2015). Genetics and intelligence differences: Five special findings. In *Molecular Psychiatry* (Vol. 20, Issue 1). <https://doi.org/10.1038/mp.2014.105>
- Qu, F., Chen, L. T., Pan, H. J., & Huang, H. F. (2014). Gamete/embryo-fetal origins of mental disorders. In *Gamete and Embryo-Fetal Origins of Adult Diseases*. https://doi.org/10.1007/978-94-007-7772-9_8

- Robichaux, M. A., & Cowan, C. W. (2014). Signaling mechanisms of axon guidance and early synaptogenesis. *Current Topics in Behavioral Neurosciences*, 16. https://doi.org/10.1007/7854_2013_255
- Santrock, J. W. (2019a). *Child Development : Seventeenth Edition*. In McGraw- Hill Education (Vol. 53, Issue 9).
- Santrock, J. W. (2019b). *Life-span development*, 7th ed. In Mc Graw Hill Education.
- Santrock, J. W.. (2012). *Life-Span Development 13th Edition Jld 1*. New York: McGraw-Hill. Schunk, DH (2005). Self-Regulated Learning: The Educational Legacy of Paul R. Pintrich. *Educational Psychologist*, 40(2).
- Satterstrom, F. K., Kosmicki, J. A., Wang, J., Breen, M. S., De Rubeis, S., An, J. Y., Peng, M., Collins, R., Grove, J., Klei, L., Stevens, C., Reichert, J., Mulhern, M. S., Artomov, M., Gerges, S., Sheppard, B., Xu, X., Bhaduri, A., Norman, U., ... Buxbaum, J. D. (2020). Large-Scale Exome Sequencing Study Implicates Both Developmental and Functional Changes in the Neurobiology of Autism. *Cell*, 180(3). <https://doi.org/10.1016/j.cell.2019.12.036>
- Saudino, K. J. (2005). Behavioral genetics and child temperament. In *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics* (Vol. 26, Issue 3). <https://doi.org/10.1097/00004703-200506000-00010>
- Shulman, C. (2016). Research and practice in infant and early childhood mental health. In *Research and Practice in Infant and Early Childhood Mental Health* (Vol. 13).
- Smith, T. A., Kievit, R. A., & Astle, D. E. (2023). Maternal mental health mediates links between socioeconomic status and child development. *Current Psychology*, 42(25). <https://doi.org/10.1007/s12144-022-03181-0>
- Stiles, J., & Jernigan, T. L. (2010). The basics of brain development. In *Neuropsychology Review* (Vol. 20, Issue 4). <https://doi.org/10.1007/s11065-010-9148-4>

Tucker-Drob, E. M., & Bates, T. C. (2016). Large Cross-National Differences in Gene \times Socioeconomic Status Interaction on Intelligence. *Psychological Science*, 27(2).
<https://doi.org/10.1177/0956797615612727>

BAB 11

IMPLIKASI PERKEMBANGAN BAHASA DINI DALAM PRAKTIK PENDIDIKAN DASAR

La Ode Surazal Qalbi M.A

A. Pendahuluan

Perkembangan bahasa merupakan fondasi penting dalam tumbuh kembang anak, terutama dalam konteks pendidikan dasar. Bahasa bukan sekadar alat komunikasi, tetapi juga sarana berpikir, mengorganisasi informasi, dan membangun hubungan sosial. Anak usia dini (0-6 tahun) berada pada masa keemasan perkembangan bahasa, sehingga pengalaman dan stimulasi yang mereka terima sangat menentukan keberhasilan akademik dan sosial di masa depan. Dalam praktik pendidikan dasar, pemahaman guru terhadap dinamika perkembangan bahasa pada usia dini menjadi krusial untuk merancang pembelajaran yang adaptif terhadap kebutuhan anak. Menurut Snow (2020), kemampuan bahasa yang baik di masa dini berkorelasi kuat dengan kemampuan literasi, kecakapan sosial, serta daya serap akademik di tahun-tahun awal sekolah dasar. Sayangnya, banyak anak yang memasuki pendidikan dasar dengan keterbatasan kosakata, struktur kalimat, bahkan kemampuan mengekspresikan pikiran dan perasaannya secara efektif. Hal ini sering kali berdampak pada kesulitan belajar dan interaksi sosial. Maka, penting bagi guru SD dan praktisi psikologi pendidikan untuk memahami karakteristik dan tahapan perkembangan bahasa anak sejak dini, guna menciptakan lingkungan belajar yang mendukung pertumbuhan bahasa secara optimal. Para pakar juga menegaskan pentingnya kualitas dan variasi input bahasa yang diterima oleh anak. Caroline F.

Rowland (2024) menekankan bahwa meskipun kuantitas berbicara kepada anak penting di awal, keragaman kosakata yang diterima ternyata lebih mendongkrak pertumbuhan bahasa mereka seiring waktu. Sandra Waxman menghadirkan pandangan bahwa keterkaitan antara konsep dan kata sudah aktif bekerja sebelum anak mengucapkan kata apa pun, menunjukkan peran awal bahasa dalam perkembangan berpikir. Sementara itu, Marilyn Vihman menyoroti bahwa babbling bayi bukan sekadar suara acak, melainkan fondasi penting fonologi dan kontrol bentuk kata yang memprediksi kemampuan bicara yang bisa dikenali oleh orang lain.

B. Perkembangan Bahasa dalam Perspektif Psikologi Perkembangan.

Dalam psikologi perkembangan, bahasa dilihat sebagai bagian integral dari konstruksi kognitif dan sosial anak. Proses ini tidak hanya mencakup kemampuan berbicara, tetapi juga bagaimana anak memahami makna, menghubungkan simbol, dan menggunakan bahasa dalam konteks sosial. Vygotsky (1978) menekankan bahwa bahasa adalah alat berpikir yang dikembangkan melalui interaksi sosial. Ia memperkenalkan konsep *private speech*, yaitu pembicaraan dengan diri sendiri yang dilakukan anak sebagai bagian dari proses internalisasi berpikir. Pandangan ini diperkuat oleh Tomasello (2019) yang menyatakan bahwa perkembangan bahasa sangat dipengaruhi oleh interaksi sosial dan penggunaan bahasa secara kolaboratif. Anak-anak bukan hanya menyerap bahasa dari lingkungan, tetapi juga aktif menggunakannya untuk membangun makna dan menjalin hubungan. Oleh karena itu, pembelajaran yang memfasilitasi dialog, eksplorasi, dan penggunaan bahasa dalam konteks nyata akan lebih efektif dalam mendukung pertumbuhan bahasa. Pemahaman ini penting diterapkan dalam pendidikan dasar, di mana guru berperan sebagai fasilitator yang menciptakan lingkungan sosial-kognitif yang merangsang penggunaan bahasa. Selain itu, guru juga harus peka terhadap hambatan psikologis dan sosial yang mungkin menghambat

perkembangan bahasa anak. Para pakar kontemporer menambahkan lapisan pemahaman penting atas hubungan antara bahasa, kognisi, dan interaksi sosial. Susan Hespous menegaskan bahwa kemampuan berpikir anak mulai sejak bayi, jauh sebelum mereka bisa bicara, dan interaksi sehari-hari yang kaya memperkuat pondasi konsep dan bahasa. Erika Bergelson menunjukkan bahwa bayi dapat memahami kata umum sejak usia 6 bulan, serta pentingnya intensitas dan kualitas input linguistik dari lingkungan bagi pertumbuhan kosakata awal. Sementara itu, Letitia Naigles menyoroiti berapa anak-anak secara aktif menggunakan struktur kalimat (syntactic bootstrapping) untuk memahami arti kata, menunjukkan bahwa perkembangan bahasa bukan sekadar penyerapan pasif, tetapi proses kognitif-sosial yang dinamis dan kolaboratif.

C. Tahapan Perkembangan Bahasa Anak

Perkembangan bahasa anak berlangsung secara bertahap dan dipengaruhi oleh interaksi antara kematangan biologis dan lingkungan sosial. Para ahli membagi tahapan ini ke dalam fase-fase spesifik yang dapat diamati sejak usia bayi. Pada tahap pralinguistik (0-12 bulan), anak mulai mengoceh dan mengenali bunyi bahasa. Memasuki usia 12-24 bulan, anak mulai mengucapkan kata bermakna secara tunggal dan mengembangkan kosa kata secara perlahan. Tahap dua kata dan kalimat sederhana muncul di usia 2-3 tahun, sementara pada usia 4-6 tahun, kemampuan berbahasa anak semakin kompleks dan mencakup struktur kalimat yang lebih lengkap, kemampuan naratif, serta penggunaan bahasa secara sosial. Menurut Paul & Norbury (2022), keterampilan pragmatik—yakni penggunaan bahasa dalam konteks sosial—merupakan aspek krusial dalam perkembangan bahasa yang sering luput dari perhatian pendidik. Anak mungkin memiliki kosa kata yang kaya, namun mengalami kesulitan dalam menyesuaikan bahasa dengan situasi sosial, misalnya saat bergiliran bicara, memahami isyarat non-verbal, atau menyampaikan perasaan. Hal ini bisa berdampak pada kesulitan bersosialisasi di sekolah

dasar. Pemahaman guru tentang tahapan-tahapan ini memungkinkan intervensi yang tepat bila anak menunjukkan keterlambatan, serta membantu menyusun kegiatan pembelajaran yang sesuai dengan tingkat perkembangan bahasa anak.

Kematangan bahasa sangat mempengaruhi kesiapan belajar anak di jenjang pendidikan dasar. Anak yang menguasai bahasa secara baik cenderung lebih mudah memahami instruksi, mengekspresikan ide, dan berinteraksi dengan teman sebaya maupun guru. Sebaliknya, keterlambatan bahasa sering dikaitkan dengan kesulitan akademik, gangguan perilaku, dan rendahnya kepercayaan diri. Oleh karena itu, aspek psikologis dari perkembangan bahasa harus diperhatikan dalam praktik pendidikan dasar. Penelitian terbaru oleh Justice dan Bowles (2023) menunjukkan bahwa keterampilan bahasa reseptif (memahami bahasa) memiliki hubungan kuat dengan keberhasilan membaca dan menulis di tahun-tahun awal masa sekolah dasar (SD). Anak dengan bahasa reseptif yang terbatas sering mengalami keterlambatan dalam fonemik, pemahaman bacaan, dan pengorganisasian ide saat menulis. Dalam konteks ini, guru berperan tidak hanya sebagai pengajar materi, tetapi juga sebagai fasilitator perkembangan bahasa. Implikasi edukatifnya adalah perlunya kurikulum dan pendekatan pengajaran yang menempatkan perkembangan bahasa sebagai inti pembelajaran lintas mata pelajaran. Guru perlu mengintegrasikan aktivitas bahasa dalam semua kegiatan, termasuk sains, matematika, dan seni, agar anak terbiasa menggunakan bahasa dalam berbagai konteks kognitif dan sosial.

Dalam mendukung perkembangan bahasa anak usia dini dalam transisi menuju pendidikan dasar, dibutuhkan strategi yang menyeluruh dan kolaboratif antara guru, orang tua, serta profesional lain seperti psikolog dan terapis wicara. Di lingkungan sekolah, guru sebaiknya menciptakan *language-rich environment*—ruang belajar yang dipenuhi interaksi verbal bermakna. Misalnya melalui kegiatan membacakan cerita

interaktif, bermain peran, berdiskusi kelompok, serta penggunaan lagu dan puisi yang mengandung unsur kebahasaan. Orang tua juga memainkan peran penting dalam stimulasi bahasa anak. Hart & Risley (2003) menunjukkan bahwa frekuensi dan kualitas percakapan antara orang tua dan anak memiliki dampak jangka panjang terhadap ukuran kosakata dan kesiapan akademik anak. Penelitian lebih baru oleh Rowe (2020) menekankan pentingnya *responsive interaction*, yaitu kemampuan orang dewasa merespons ucapan anak secara tepat dan penuh perhatian. Berikut tahapan perkembangan bahasa anak menurut Owens (2016).

Tabel 11.1 Tahapan Perkembangan Bahasa Anak Menurut Owens (2016)

Usia	Tahap Pengembangan Bahasa	Ciri-Ciri Utama
0-6 bulan	Prelinguistik awal	Mengoceh (babbling), menangis berbeda sesuai kebutuhan respons terhadap suara
6-12 bulan	Prelinguistik lanjut	Mulai meniru suara, memahami kata sederhana (misal "tidak", "mama"), babbling berulang
12-18 bulan	Holofrastik	Menggunakan satu kata untuk menyampaikan berbagai maksud (misalnya: "mau" bisa berarti "saya mau itu").
18-24 bulan	Kombinasi dua kata	Frasa pendek seperti "mama pergi", "ambil bola", kosakata meningkat cepat
2-3 tahun	Ekspansi struktur kalimat	Kalimat sederhana dengan subjek-presikat, penggunaan kata tanya (apa, mana)

Usia	Tahap Pengembangan Bahasa	Ciri-Ciri Utama
3-4 tahun	Pengembangan gramatikal	Menggunakan kalimat lebih kompleks, memahami konsep waktu sederhana, banyak bertanya
4-5 tahun	Bahasa naratif awal	Dapat menceritakan pengalaman sederhana, memahami aturan dasar percakapan
5-6 tahun	Kesiapan akademik	Bahasa digunakan untuk berpikir, menjelaskan, dan menegosiasi, mulai memahami struktur cerita

(Sumber: Owens, 2016)

D. Penutup

Bahasa merupakan jembatan utama bagi anak untuk belajar, berpikir, dan membangun hubungan sosial. Dalam konteks psikologi anak usia dini, pemahaman terhadap dinamika perkembangan bahasa menjadi landasan penting dalam menyusun praktik pendidikan dasar yang inklusif dan responsif terhadap kebutuhan anak. Guru dan orang tua bukan sekadar pengamat, melainkan fasilitator aktif dalam merangsang perkembangan bahasa melalui interaksi, stimulasi, dan lingkungan yang mendukung. Keterlambatan dalam perkembangan bahasa dini dapat memicu berbagai tantangan di pendidikan dasar, mulai dari kesulitan akademik, hambatan komunikasi, hingga masalah sosial-emosional.

Oleh karena itu, pendekatan multidisipliner yang menggabungkan psikologi perkembangan, pedagogi, dan intervensi berbasis bukti sangat dibutuhkan untuk menciptakan ekosistem belajar yang ramah bahasa. Penutup ini mengajak semua pemangku kepentingan—pendidik, orang tua, pembuat kebijakan, dan profesional psikologi—untuk lebih memberi

perhatian pada kualitas stimulasi bahasa di masa dini. Dengan upaya yang tepat dan terarah, anak-anak dapat memasuki pendidikan dasar dalam kondisi siap belajar, percaya diri, dan memiliki kemampuan bahasa yang mendukung kesuksesan mereka di masa depan.

DAFTAR PUSTAKA

- Berk, L. E. (2013). *Infants and children: Prenatal through middle childhood*. Pearson Education.
- Bloom, P. (2000). *How children learn the meanings of words*. MIT Press.
- Clark, E. V. (2003). *First language acquisition*. Cambridge University Press.
- Hart, B., & Risley, T. R. (2003). The early catastrophe: The 30 million word gap by age 3. *American Educator*, 27(1), 4-9.
- Justice, L. M., & Bowles, R. P. (2023). Receptive language as a predictor of early literacy outcomes: A longitudinal study. *Early Childhood Research Quarterly*, 65, 49-60. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2023.01.005>
- Owens, R. E. (2016). *Language development: An introduction (9th ed.)*. Pearson Education.
- Papalia, D. E., Olds, S. W., & Feldman, R. D. (2009). *Human development*. McGraw-Hill.
- Paul, R., & Norbury, C. F. (2022). *Language disorders from infancy through adolescence: Listening, speaking, reading, writing, and communicating (6th ed.)*. Elsevier.
- Rowe, M. L. (2020). *The social foundations of language development*. Cambridge University Press.
- Rowland, C. F. (2024). Diversity not quantity in caregiver speech: Using computational modeling to isolate the effect.
- Santrock, J. W. (2020). *Life-span development (18th ed.)*. McGraw-Hill Education.
- Snow, C. E. (2020). Developing language and literacy: Effective interventions.
- Snow, C. E. (2020). The role of language in early learning: Implications for closing the achievement gap. *Early Childhood Research Quarterly*, 50(1), 10-18. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2019.08.001>

- Tomasello, M. (2003). *Constructing a language: A usage-based theory of language acquisition*. Harvard University Press.
- Tomasello, M. (2019). *Becoming human: A theory of ontogeny*. Harvard University Press.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.
- Whitehurst, G. J., & Lonigan, C. J. (2001). Emergent literacy: Development from prereaders to readers. In S. B. Neuman & D. K. Dickinson (Eds.), *Handbook of early literacy research* (Vol. 1, pp. 11-29). Guilford Press.

BAB 12 | IMPLIKASI PERKEMBANGAN FISIK-MOTORIK DALAM PRAKTIK PENDIDIKAN DASAR

Linda Fajriah, S.Psi., M.A.

A. Pendahuluan

Usia sekolah merupakan tahapan perkembangan yang sangat penting, pemantauan tumbuh kembang anak pada usia sekolah penting untuk dilakukan karena akan menentukan kualitas kesehatan, kesejahteraan, pembelajaran dan perilaku dimasa yang akan datang, anak usia sekolah memiliki karakteristik yang berbeda pada periode sebelumnya.

Perkembangan usia pra sekolah merupakan proses yang dimana seseorang berkembang melalui respon yang menghasilkan suatu gerakan yang berkoordinasi, terorganisir dan terpadu, dari seluruh perkembangan yang dialami oleh individu. Perkembangan anak dalam lima tahun pertama kehidupannya adalah periode yang sangat penting dan menentukan bagi pertumbuhan dan perkembangannya. Berikut adalah beberapa aspek perkembangan yang biasanya terjadi pada anak selama lima tahun pertama kehidupannya (Klye, 2012):

1. Perkembangan fisik: Pada usia ini, anak biasanya akan mengalami pertumbuhan fisik yang pesat. Mereka akan terus bertambah tinggi dan berat badan, serta mulai mengembangkan kemampuan motorik halus dan kasar seperti menggerakkan tangan dan kaki, merangkak, berjalan, dan menggunakan tangan untuk melakukan aktivitas sehari hari.

2. Perkembangan kognitif: Anak juga mulai mengembangkan kemampuan kognitif mereka, seperti kemampuan berpikir, belajar, dan memahami dunia sekitarnya. Mereka akan mulai mengenali warna, bentuk, angka, huruf, dan mengembangkan kemampuan berpikir logis.
3. Perkembangan bahasa: Pada usia ini, anak akan mulai mengembangkan kemampuan berbicara dan memahami bahasa. Mereka akan mulai mengucapkan kata-kata pertama mereka, meniru suara dan kata-kata orang dewasa, serta mulai memahami makna dari kata-kata yang mereka dengar
4. Perkembangan sosial dan emosional: Anak-anak pada usia ini juga mulai mengembangkan kemampuan sosial dan emosional mereka. Mereka mulai belajar berinteraksi dengan orang lain, menunjukkan empati, memahami perasaan orang lain, serta mengembangkan hubungan sosial dengan teman sebaya dan anggota keluarga.
5. Perkembangan motorik halus: Selain itu, anak-anak pada usia ini juga mulai mengembangkan kemampuan motorik halus mereka, seperti menggambar, mewarnai, memegang pensil atau spidol dengan benar, dan melakukan aktivitas lain yang melibatkan gerakan tangan dan jari-jari.

Perkembangan anak dalam lima tahun pertama kehidupannya sangat dipengaruhi oleh pengalaman dan interaksi dengan lingkungan sekitarnya. Oleh karena itu, penting bagi orang tua dan caregiver untuk memberikan stimulasi yang sesuai dan mendukung bagi anak agar dapat berkembang dengan baik dalam periode ini.

Implementasi perkembangan fisik motorik dalam pendidikan dasar sangat penting karena pada usia ini anak sedang berada pada masa pertumbuhan pesat, baik secara fisik maupun keterampilan motorik. Pendidikan dasar (umumnya SD/MI kelas 1-6) menjadi masa krusial untuk mengembangkan kemampuan motorik kasar dan halus secara terarah dan menyeluruh. Berikut adalah penjelasan implementasinya:

B. Hakikat Perkembangan Fisik dan Motorik

Hakikat perkembangan fisik dan motorik mengacu pada proses perubahan dan pertumbuhan tubuh anak yang melibatkan aspek biologis serta kemampuan gerakannya. Ini adalah bagian penting dalam keseluruhan perkembangan anak karena menjadi dasar bagi perkembangan kognitif, sosial dan emosional Rochmat (1999).

Perkembangan fisik-motorik anak adalah proses seorang anak belajar untuk mengendalikan gerakan tubuhnya, melibatkan koordinasi antara otot dan otak, perkembangan ini terbagi menjadi dua jenis utama : motorik kasar (gerakan besar seperti berjalan, berlari.) Kemampuan yang diharapkan dapat Anda kuasai setelah mempelajari teori ini adalah Anda akan dapat menjelaskan hal berikut:

1. Pengertian Perkembangan Fisik

Perkembangan fisik adalah proses perubahan dan pertumbuhan tubuh seseorang seiring bertambahnya usia, yang mencakup perubahan ukuran tubuh, bentuk, proporsi, serta fungsi organ dan sistem tubuh. Perkembangan ini terjadi secara bertahap dan berkelanjutan, mulai dari bayi, anak-anak, remaja, hingga dewasa.

Aspek-aspek dalam perkembangan fisik meliputi:

- a. Pertumbuhan tubuh, seperti bertambahnya tinggi badan, berat badan, dan ukuran organ tubuh.
- b. Perkembangan motorik halus, kemampuan menggerakkan otot kecil seperti jari untuk menulis, menggambar, atau memegang benda.
- c. Perkembangan motorik kasar, kemampuan menggerakkan otot besar seperti berjalan, berlari, melompat, atau mengangkat benda.
- d. Perubahan fisiologis - seperti kematangan organ reproduksi saat pubertas, peningkatan kekuatan otot, serta perkembangan sistem saraf.

Contoh perkembangan fisik:

- a. Bayi mulai bisa tengkurap, duduk, dan berjalan.
- b. Anak usia sekolah mengalami pertumbuhan tinggi dan berat badan yang cepat
- c. Remaja mengalami perubahan hormonal seperti tumbuhnya rambut di tubuh, perubahan suara, dan menstruasi pada perempuan.

2. Faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan fisik

Menurut para ahli, pertumbuhan dan perkembangan anak dipengaruhi oleh dua faktor, yaitu :

a. Faktor Internal

Yaitu, segala sesuatu yang ada dalam diri individu yang keberadaannya mempengaruhi dinamika perkembangan. Yang termasuk faktor internal antara lain:

- 1) Kondisi individu. Individu berkembang sangat dipengaruhi kondisi kesehatan fisik dan psikisnya. Kondisi fisik yang kurang baik akan mempengaruhi tempo perkembangannya. Begitu juga jika anak mengalami kondisi psikis. Termasuk juga dalam faktor ini faktor herediter, yaitu faktor keturunan dari mana individu itu berasal sangat menentukan perkembangannya
- 2) Kemampuan penyesuaian pribadi dan sosial individu. Kemampuan penyesuaian diri berkaitan dengan bagaimana individu itu menempatkan diri dalam lingkungannya.
- 3) Genetik. Pengaruh genetik bersifat heredo-konstitusional yang artinya bahwa bentuk untuk konstitusi seseorang ditentukan oleh faktor keturunan. Termasuk berbagai faktor bawaan, jenis kelamin, ras atau suku bangsa. Faktor genetik akan berpengaruh pada kecepatan pertumbuhan, kematangan tulang, gizi, alat seksual, dan saraf.
- 4) Pengaruh hormone. Pengaruh hormon sudah terjadi sejak masa pranatal yaitu saat janin berumur 4 bulan. Hormon yang berpengaruh terutama adalah hormon

pertumbuhan somatotropin yang dikeluarkan oleh kelenjar pituitary.

b. Faktor Eksternal

Yaitu, segala sesuatu yang berada di luar diri individu yang keberadaannya mempengaruhi terhadap dinamika perkembangan. Yang termasuk faktor eksternal antara lain:

- 1) Faktor teman sebaya. Makin bertambah umur anak makin memperoleh kesempatan lebih luas untuk mengadakan hubungan-hubungan dengan teman-teman sebayanya.
- 2) Budaya. Bagi perkembangan anak didik keragaman budaya sangat besar pengaruhnya bagi mental dan moral mereka. Ini terbukti dengan sikap dan perilaku anak didik selalu dipengaruhi oleh budaya yang ada di lingkungan tempat tinggal mereka.

c. Media masa

Media masa juga sangat besar pengaruhnya bagi perkembangan seseorang. Dengan adanya media masa seorang anak dapat mengalami masa pertumbuhan dan perkembangan dengan pesat.

d. Pendidikan

Baik pendidikan keluarga, pendidikan formal di sekolah maupun pendidikan di masyarakat.

e. Status sosial ekonomi keluarga

Keadaan sosial ekonomi keluarga dapat mempengaruhi pola asuhan terhadap anak. Misalnya orang tua yang mempunyai pendidikan cukup mudah menerima dan menerapkan ide-ide untuk pemberian asuhan terhadap anak

f. Nutrisi

Nutrisi sangat berpengaruh terhadap tumbuh kembang anak.

3. Tahapan Perkembangan Fisik

a. Perkembangan Fisik Anak Usia 1 tahun (12-24 bulan)

Pada usia ini, si kecil yang berusia 1 tahun mengalami perkembangan fisik yang signifikan, biasanya ditandai dengan kemampuannya merangkak hingga berlari dalam waktu sekitar 20 bulan. Saat mereka berjalan, mereka merentangkan tangan mereka ke samping atau menahan perut mereka untuk menjaga keseimbangan. Pada masa ini Ia masih cenderung tidak stabil saat berjalan, maka wajar bila sering jatuh. Mereka menggunakan kemampuan bergerak ini untuk mendorong dan menarik mainan, menari dan memanjat. Beberapa kegiatan yang dapat membantu perkembangan keterampilan fisik si kecil yang berusia 1 tahun: Ajak si kecil untuk berjalan-jalan di sekitar rumah dan jongkok untuk mengambil benda dari tanah/lantai. Bantu Ia berlatih melangkah naik, misalnya ke tangga kecil atau trotoar. Tempatkan mainan favorit si kecil di ujung ruangan dan tempatkan beberapa rintangan di sepanjang jalan yang perlu ia lalui untuk sampai ke mainannya. Jika Ibu berada di dalam rumah, biarkan si kecil berlatih naik ke tempat tidur atau sofa. Selalu berada dekat dengan si kecil dan bersiaplah untuk menangkapnya jika dia kehilangan keseimbangan. Sediakan waktu untuk berjalan-jalan di taman untuk melatih anak berjalan ataupun berlari di permukaan yang berbeda seperti lantai, rumput, ataupun pasir.

b. Perkembangan Fisik Anak Usia 2 tahun

Pada usia ini, si Kecil yang berumur 2 tahun akan semakin kreatif dan mulai mengeksplorasi berbagai cara untuk berpindah dari satu tempat ke tempat lain seperti berguling, merangkak, berjalan, berlari, melompat dan memanjat. Ia juga bisa menendang bola kecil ke depan, menangkap bola yang digelindingkan dan melempar bola dengan tangan (dengan akurasi rendah). Meskipun masih sering jatuh, keseimbangan si kecil menjadi lebih

konsisten dari sebelumnya. Kegiatan yang dapat membantu perkembangan keterampilan fisik si kecil yang berumur 2 tahun: Mainkan permainan mengejar si kecil dan berpura-pura untuk menangkapnya. Gunakan ungkapan seperti "Ibu mau menangkap Adik ya", sehingga Ia mengerti konsep permainannya. Bicaralah dengan si Kecil tentang binatang yang berbeda dan bagaimana mereka bergerak. Ibu kemudian dapat memberi contoh meniru binatang yang berbeda misalnya melompat seperti kelinci atau merangkak seperti beruang. Duduklah di lantai berhadapan dengan si Kecil dan gelindingkan bola secara bolak-balik. Saat si Kecil menguasai aktivitas ini, tantang Ia dengan melempar bola perlahan sehingga sedikit memantul sebelum mencapai si Kecil. Tiup gelembung menggunakan pembuat gelembung sabun dan minta si kecil untuk melompat dan menangkap gelembung- gelembungya.

c. Perkembangan Fisik Anak Usia 3 tahun

Si Kecil yang berusia 3 tahun sudah menjadi lebih seimbang dan dapat bergerak dengan mantap. Selain anak mampu berjalan, mereka juga sudah lebih terkoordinasi saat berlari, memanjat, dan melakukan aktivitas lain yang melibatkan otot besar pada tubuhnya. Dengan berkembangnya koordinasi otot si Kecil, kini Ia bisa menangkap bola besar menggunakan dua tangan dan tubuh mereka. Sekarang Ia juga bisa berjalan dalam satu garis lurus dan bergerak cepat melewati rintangan. Si Kecil mungkin juga sudah dapat berjalan tanpa melihat ke arah kakinya dan dapat berjalan mundur perlahan. Kegiatan yang dapat membantu perkembangan keterampilan fisik si Kecil yang berumur 3 tahun: Letakkan hula hoop dekat dari si Kecil dan dorong Ia untuk melempar bola ke dalam hula hoop tersebut. Lahan-lahan tingkatkan jaraknya. Ciptakan permainan berburu harta karun untuk si Kecil dan tantang Ia untuk menemukan semua benda tersembunyi. Kegiatan ini akan

membuatnya banyak berjalan dan membungkuk saat mencari di bawah meja atau kursi. Ayunkan tali perlahan ke lantai dan mintalah si Kecil untuk melompatinya pada waktu yang tepat. Mintalah si Kecil dan teman-temannya untuk duduk dalam lingkaran dan putar musik saat mereka mengoper bola kecil sesuai dengan ritme lagunya, bergantian antara ritme yang cepat dan lambat.

d. Perkembangan Fisik Anak Usia 4 tahun

Si Kecil yang berusia 4 tahun dapat terlibat dalam permainan dan aktivitas dalam jangka panjang. Anak sudah terampil berjalan, memanjat, melompat dan bahkan berlari kencang. Ia juga mampu melempar, menangkap, menendang dan memantulkan bola dengan baik. Sekarang Ia memahami konsep bergerak di ruangan tanpa menabrak benda atau orang. Berdiri dengan satu kaki selama 5 detik atau lebih, kini menjadi aktivitas yang bisa mereka selesaikan tanpa bantuan Ibu. Hal ini dikarenakan keseimbangan yang meningkat. Kegiatan yang dapat membantu perkembangan keterampilan Fisik si kecil yang berumur 4 tahun: Lakukan jalan santai bersama keluarga. Variasikan dengan berjalan, berlari, jogging, dan berbaris. Bermain air di halaman belakang. Bermain di kolam karet atau menggunakan selang air, menstimulasi si Kecil jadi lebih aktif. (Selalu awasi si kecil saat berada di air.) Buatlah rintangan di ruang tamu atau halaman belakang, yang terdiri dari bantal, kotak kardus, mainan, atau benda lain yang ditemukan sehingga si kecil dapat berlari-lari di sekitarnya dan memanjatnya. Bermainlah dengan bola. Permainan seperti menendang, melempar dan menangkap bola merupakan latihan yang tepat.

e. Perkembangan Fisik Anak Usia 5 tahun

Si Kecil yang berusia 5 tahun memiliki banyak energi dan akan mencari permainan dan lingkungan yang aktif. Peningkatan kemampuan untuk menyeimbangkan dan mengkoordinasikan gerak membantu mereka untuk

dapat mengendarai sepeda dengan bantuan roda latihan, melakukan lompat tali dan memainkan bola dengan terampil. Mereka menunjukkan cara berjalan dan berlari yang sudah mantap, serta mampu untuk menentukan arah, kecepatan dan kualitas gerakan mereka secara bervariasi. Kegiatan yang dapat membantu perkembangan keterampilan Fisik si Kecil yang berumur 5 tahun: Menarilah mengikuti musik. Kenalkan si Kecil dengan berbagai jenis musik. Memainkan alat musik juga dapat meningkatkan perkembangan fisik mereka. Mainkan permainan meniru hewan. Tanyakan hewan apa yang menjadi favoritnya dan biarkan Ia meniru misalnya dengan berlari, melompat atau merangkak. Berjalanlah ke taman dan biarkan si Kecil menjelajahi ruang terbuka. Ia bisa mengejar burung, menendang bola atau menuruni bukit kecil. Mainkan lagu favoritnya dan dorong si Kecil untuk membuat gerakan tarian menggunakan seluruh tubuhnya. Jadikan aktivitas lebih menyenangkan dengan ikut meniru tindakannya.

f. Perkembangan Fisik Anak Usia 6 tahun

Si Kecil berusia enam tahun akan terus menikmati bergerak dalam berbagai cara. Meski kemampuan fisiknya belum berkembang maksimal, Ia tetap bersemangat untuk mencoba aktivitas dan olahraga yang baru. Ia dapat berjalan di berbagai jalur dan arah, serta mengontrol tubuh mereka misalnya dengan melompat dan mendarat, berguling dan mengontrol distribusi berat badan pada kaki dan tangan. Pada usia ini, tingkat keterampilan si Kecil akan bervariasi berdasarkan jumlah kegiatan fisik mereka. Si Kecil yang kurang aktif dilatih mungkin tidak mengalami perkembangan yang sama dengan yang rutin latihan. Kegiatan yang dapat membantu perkembangan keterampilan Fisik si kecil yang berumur 6 tahun. Ajak si Kecil untuk aktif bergerak misalnya dengan berolahraga atau melakukan kegiatan rekreasi bersama. Kegiatan ini akan

meningkatkan kemampuannya untuk berinteraksi. Terlibat dalam kegiatan di luar ruangan seperti melempar dan menendang bola, berjalan dan berlari, atau melompat-lompat di permukaan yang berbeda, bergantian dengan menggunakan kaki kanan dan kiri. Buat jalur rintangan yang mencakup kotak kardus, bantal, dan furnitur yang bisa dilalui atau dinaiki oleh si Kecil. Berjalan-jalan di taman dan biarkan si Kecil menjelajahi ruang terbuka. Ia bisa mengejar burung, menendang bola atau menuruni bukit kecil. Dalam setiap tahap pertumbuhannya, si kecil juga membutuhkan dukungan dari kedua orang tua agar setiap perkembangan fisik anak akan lebih optimal.

4. Pengertian Perkembangan Motorik

Motorik adalah semua gerakan yang mungkin didapatkan oleh seluruh tubuh, sedangkan perkembangan motorik dapat disebut sebagai perkembangan dari unsur kematangan dan pengendalian gerak tubuh. Perkembangan motorik erat kaitannya dengan perkembangan pusat motorik di otak. Keterampilan motorik berkembang sejalan dengan kematangan syaraf dan otot. Oleh sebab itu, setiap gerakan yang dilakukan anak sesederhana apapun, sebenarnya merupakan hasil pola interaksi yang kompleks dari berbagai bagian dan sistem dalam tubuh yang di kontrol otak. Jadi otak yang berfungsi sebagai bagian dari susunan syaraf yang mengatur dan mengontrol semua aktifitas fisik dan mental seseorang. Aktifitas anak dibawah kontrol otak. Secara simultan dan berkesinambungan, otak terus mengolah informasi yang ia terima. Bersamaan dengan itu, otak bersama jaringan syaraf yang membentuk sistem syaraf pusat yang mencakup lima pusat kontrol, akan mendiktekan setiap gerak anak. Dalam kaitannya dengan perkembangan motorik anak, perkembangan motorik berhubungan dengan perkembangan kemampuan gerak anak. Gerak merupakan unsur utama dalam pengembangan motorik anak. Oleh sebab itu, perkembangan kemampuan motorik anak akan

dapat terlihat secara jelas melalui berbagai gerakan dan permainan yang dapat mereka lakukan. Jika anak banyak bergerak maka akan semakin banyak manfaat yang dapat diperoleh anak ketika ia makin terampil menguasai gerakan motoriknya. Selain kondisi badan juga semakin sehat karena anak banyak bergerak, ia juga menjadi lebih percaya diri dan mandiri. Anak menjadi semakin yakin dalam mengerjakan segala kegiatan karena ia tahu akan kemampuan fisiknya. Anak-anak yang baik perkembangan motoriknya, biasanya jugamempunyai keterampilan sosial positif. Mereka akan senang bermain bersama teman-temannya karena dapat mengimbangi gerak temanteman sebayanya, sepertimelompat-lompat dan berlari-larian.

Perkembangan lain yang juga berhubungan dengan kemampuan motorik anak adalah anak akan semakin cepat bereaksi, semakin baik koordinasi mata dan tangannya, dan anak semakin tangkas dalam bergerak. Dengan semakin meningkatnya rasa percaya diri anak maka anak juga akan merasa bangga jika ia dapat melakukan beberapa kegiatan. Dalam buku Balita dan Masalah Perkembangannya secara umum ada tiga tahap perkembangan keterampilan motorik anak pada usia dini, yaitu tahap kognitif, asosiatif, dan autonomous. Pada tahap kognitif, anak berusaha memahami keterampilan motorik serta apa saja yang dibutuhkan untuk melakukan suatu gerakan tertentu. Pada tahapan ini, dengan kesadaran mentalnya anak berusaha mengembangkan strategi tertentu untuk mengingat gerakan serupa yang pernah dilakukan pada masa yang lalu. Pada tahap asosiatif, anak banyak belajar dengan cara coba meralat olahan pada penampilan atau gerakan akan dikoreksi agar tidak melakukan kesalahan kembali di masa mendatang. Tahap ini adalah perubahan strategi dari tahapan sebelumnya, yaitu dari apa yang harus dilakukan menjadibagaimana melakukannya. Pada tahap autonomous, gerakan yang ditampilkan anak merupakan respons yang lebih efisien dengan sedikit kesalahan. Anak sudah menampilkan gerakan

secara otomatis. Melihat tahapan- tahapan di atas, apakah berarti dengan melatih gerakan yang diinginkan dapat membuat seorang anak menguasai gerakan tersebut? Jawabannya adalah tidak selalu. Pada anak-anak tertentu, latihan tidak selalu dapat membantu memperbaiki kemampuan motoriknya. Sebab ada anak yang memiliki masalah pada susunan syarafnya sehingga menghambatnya melakukan keterampilan motorik tertentu. Selain itu, ada beberapa penyebab lain yang mempengaruhi perkembangan motorik seorang anak, seperti faktor genetik, kekurangan gizi, pengasuhan serta perbedaan latar belakang budaya. Rendahnya berat badan lahir seorang bayi juga dapat mengganggu perkembangan motorik anak Nurhayati (2018).

C. Jenis-Jenis Perkembangan Motorik Anak

1. Motorik kasar

Perkembangan motorik kasar merupakan hal yang sangat penting, khususnya anak usia dini 5-6 tahun, perkembangan pada anak usia dini perlu adanya bimbingan dari guru. Seringkali perkembangan motorik anak usia dini diabaikan, hal ini dikarenakan belum pahamnya mereka bahwa perkembangan motorik menjadikan bagian yang tidak terpisahkan dalam kehidupan anak usia dini. Selain 11 kegiatan melatih motorik halus, terdapat juga kegiatan dalam mengembangkan keterampilan yang menggunakan motorik kasar/otot besar. Kegiatan untuk menggunakan gerakan-gerakan bagian tubuh dengan tangkas dan tegas.. Perkembangan motorik kasar adalah suatu gerakan yang berhubungan dengan otot besar dalam melakukan pengendalian gerak tubuh seperti gerakan lokomotor, nonlokomotor dan gerakan manipulative.

Perkembangan motorik kasar anak lebih dulu daripada motoric halus, misalnya anak lebih dulu memegang benda-bendayang ukuran besar dari pada ukuran yang kecil. Karena anak belum mampu mengontrol gerakan jari-jari tangannya untuk kemampuan motoric halusnya, dari

meronce, menggunting dan lain-lain. Pengembangan kemampuan dasar anak akan terlihat dari kemampuan motoriknya, sehingga guru-guru **PAUD** perlu membantu mengembangkan keterampilan motorik anak dalam hal memperkenalkan dan melatih gerakan motorik kasar anak, meningkatkan kemampuan mengelola, mengontrol gerakan tubuh dan koordinasi, serta meningkatkan keterampilan tubuh dan cara hidup sehat sehingga dapat menunjang pertumbuhan dan jasmani yang kuat, sehat dan terampil. (Rohadi dan Seba, 2017)

2. **Motorik halus**

Perkembangan motorik adalah proses tumbuh kembang kemampuan gerak seorang anak. Pada dasarnya, perkembangan ini berkembang sejalan dengan kematangan saraf dan otot anak. Sehingga, setiap gerakan sesederhana apapun, adalah merupakan hasil pola interaksi yang kompleks dari berbagai bagian dan system dalam tubuh yang dikontrol oleh otak. Menurut Susanto (2011) motorik halus adalah gerakan halus yang melibatkan bagian-bagian tertentu saja yang dilakukan oleh otot-otot kecil saja, karena tidak memerlukan tenaga. Namun begitu gerakan yang halus ini memerlukan koordinasi yang cermat. Elizabeth B Hurlock (1978) menyatakan bahwa perkembangan motorik diartikan sebagai perkembangan dari unsur kematangan pengendalian gerak tubuh dan otak sebagai pusat gerak. Gerak ini secara jelas dibedakan menjadi gerak kasar dan halus. Perkembangan motorik adalah sesuatu proses kemasakan atau gerak yang langsung melibatkan otot-otot untuk bergerak dan proses penerarahan yang menjadi seseorang mampu menggerakkan dan proses penerarahan yang menjadikan seseorang mampu menggerakkan tubuhnya. (Sukamti, 2018).

Kesimpulan dari beberapa pendapat di atas perkembangan motorik anak usia dini adalah suatu kematangan perkembangan otot-otot pada anak bergerak sesuai dengan fungsinya.

Tujuan pengembangan motorik halus anak usia dini yaitu: Sebagai alat untuk pengembangan keterampilan gerak kedua tangan. Anak dapat membuat sesuatu hasil karya yang asli dari anak tersebut. Sebagai alat untuk pengembangan antara koordinasi kecepatan tangan dan kecepatan mata. Untuk menyeimbangkan penglihatan pada saat seorang guru memperagakan alat peraganya dalam pengembangan motorik halusnya. Fungsi perkembangan motorik halus anak usia dini. Fungsi pengembangan motorik halus yaitu sebagai alat untuk mengembangkan keterampilan gerak kedua tangan, sebagai alat untuk mengembangkan koordinasi kecepatan tangan dengan gerakan mata dan sebagai alat untuk melatih penguasaan emosi. Tujuan dan fungsi pengembangan motorik adalah terlihat dari penguasaan keterampilan terlihat dari kemampuan menyelesaikan tugas motorik halus. Kualitas motorik dapat dilihat dari seberapa jauh anak tersebut mampu menampilkan tugas motorik halus yang diberikan dengan tingkat keberhasilan jika keberhasilan dalam melaksanakan tugas motorik tinggi, maka efektif dan efisien. Menurut Sugianto, (2005) menyatakan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi tinggi rendahnya kualitas perkembangan anak ditentukan oleh

- a. Faktor intern adalah faktor yang berasal dari individu itu sendiri yang meliputi pembawaan, potensi, psikologis, semangat belajar serta kemampuan khusus.
- b. Faktor eksternal Faktor eksternal adalah faktor yang berasal dari lingkungan luar diri anak baik yang berupa pengalaman teman sebaya, kesehatan dan lingkungan, kondisi yang mempunyai dampak paling besar terhadap laju perkembangan motorik diantaranya:
 - 1) Sifat dasar genetik termasuk bentuk tubuh dan kecerdasan mempunyai pengaruh yang sangat menonjol terhadap laju perkembangan motorik.

- 2) Seandainya dalam awal kehidupan pasca lahir tidak ada hambatan kondisi lingkungan yang tidak menguntungkan dan semakin aktifjanin semakin cepat perkembangan motorik anak
- 3) Kelahiran yang sukar khususnya apabila ada kerusakan pada otak akan memperlambat perkembangan motorik.

Kondisi pra lahir yang menyenangkan, khususnya gizi makanan sang ibu lebih mendorong perkembangan motorik anak yang lebih cepat pada pasca lahiran ketimbang kondisi pra lahiran yang tidak menyenangkan. Seandainya tidak ada gangguan lingkungan maka kesehatan gizi yang baik pada awal kehidupan pasca lahiran akan mempercepat perkembangan motorik anak.

D. Perkembangan Motorik Anak Usia Sekolah Dasar

Perkembangan motorik, sering juga disebut dengan keterampilan motorik. Keterampilan motorik adalah gerakan-gerakan tubuh atau bagian-bagian tubuh yang disengaja, otomatis, cepat dan akurat Desmita (2007). Gerakan-gerakan yang dilakukan oleh anak-anak, termasuk anak sekolah dasar merupakan koordinasi dari beratus-ratus otot yang rumit. Keterampilan motorik dapat dikelompokkan menurut ukuran otot-otot dan bagian-bagian badan yang terkait, yaitu keterampilan motorik kasar dan motorik halus. Motorik kasar meliputi keterampilan otot-otot besar lengan, kaki dan batang tubuh, seperti berjalan, melompat, berlari. Sedangkan keterampilan motorik halus meliputi otot-otot kecil yang ada diseluruh tubuh, seperti menyentuh dan memegang.

Keterampilan motorik untuk anak sekolah dasar, seiring dengan pertumbuhan fisiknya mereka sudah mampu mengendalikan dirinya untuk melakukan keterampilan-keterampilan motorik yang lebih terkoordinir. Mereka sudah mampu melakukan keterampilan motorik kasar seperti melempar bola, menangkap bola, berlari, berdiri di atas satu kaki, melompat, mengendarai sepeda dan berenang. Mereka juga

sudah mampu melakukan motorik halus, seperti menulis, menggambar dan menyulam atau menjahit.

Keterampilan motorik bagi anak sekolah dasar merupakan suatu aktivitas yang menyenangkan. Hal ini disebabkan otot-otot mereka itu mulai menemukan fungsinya atau berkembang, sehingga mereka tidak dapat duduk diam dalam waktu yang lama. Hal ini sesuai dengan pendapat Wahab (1999) mengemukakan bahwa; anak-anak SD juga lebih mampu mengendalikan tubuhnya sehingga dapat duduk dan memperhatikan sesuatu lebih lama. Namun perlu diingat bahwa mereka masih jauh dari memiliki kematangan fisik dan mereka masih perlu aktif. Anak-anak SD akan lebih tersiksa kalau harus duduk dan memperhatikan guru dengan waktu yang lama. Mereka lebih senang berlari, berlompat atau bermain sepeda. Artinya anak-anak usia SD masih lebih senang melakukan berbagai aktivitas fisik dari pada berdiam diri.

E. Implementasi Perkembangan Fisik-Motorik pada Pembelajaran Sekolah Dasar

Perkembangan fisik motorik dan perseptual pada anak SD terus mengalami penajaman/penyempurnaan. Perkembangan tersebut memiliki keterkaitan satu dengan yang lain. Artinya apabila satu aspek dari perkembangan tersebut mengalami masalah maka akan mempengaruhi aspek yang lain. Terkait dengan uraian tersebut seorang guru hendaknya benar-benar memberikan perhatian yang cukup terhadap aspek perkembangan fisik, motorik dan perseptual anak. Perhatian disini bukan sekedar untuk kepentingan perkembangan semata, melainkan untuk kepentingan perkembangan dan aktifitas belajar. Pemahaman guru/pendidik tentang karakteristik perkembangan fisik, motorik dan perseptual akhirnya akan membawa implikasi praktis pada proses pembelajaran di Sekolah Dasar. Implikasi-implikasi tersebut khususnya berkenaan dengan perkembangan fisik motorik, dan perkembangan perseptual. Adapun uraian yang akan disampaikan berkaitan dengan penyelenggaraan pembelajaran

secara umum, penyelenggaraan pendidikan olahraga, pemeliharaan nutrisi anak.

1. Implikasi Pembelajaran Secara Umum di SD

Anak sekolah dasar sudah memiliki kemampuan untuk mengontrol tubuhnya. Kondisi yang demikian ini membuat mereka dapat memberikan perhatian yang lebih terhadap kegiatan pembelajaran yang sedang berlangsung. Namun perlu diingat dengan bahwa kondisi mereka masih jauh dari matang dan masih terus berkembang. Fisik mereka masih memerlukan banyak gerak untuk kepentingan peningkatan dan pengayaan keterampilan-keterampilan motoriknya maupun untuk pemenuhan kebutuhan akan gerak dan kekurangan mereka. Begitu juga kondisi perkembangan perseptualnya mengalami penajaman dan penghalusan, Aspek-aspek perseptual ini akan berkembang dengan baik kalau dirangsang dan difungsikan melalui interaksi dengan lingkungan.

Dari uraian tersebut seorang guru dituntut untuk menyelenggarakan pembelajaran di sekolah dasar sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan fisik anak. Dalam hal ini perlu ada pembelajaran yang hidup, dalam arti memberikan banyak kesempatan kepada anak untuk memfungsikan unsur unsur fisik dan atau perseptualnya. Dengan kata lain, diperlukan suatu pembelajaran yang bersifat langsung. Pembelajaran seperti ini akan memunculkan kegemaran anak untuk belajar dan dapat mengembangkan fisik, motorik dan perseptual anak, serta dapat berdampak positif pada perkembangan kognisi, kreativitas dan sosialnya.

Pembelajaran di SD terkait dengan perkembangan fisik, motorik dan perseptual anak diharapkan memiliki karakteristik sebagai berikut : (1) Programnya disusun secara fleksibel dan tidak kaku serta memperhatikan perbedaan individ- ual anak ; (2) tidak dilakukan secara monoton dan verbalistik, tetapi disajikan secara variatif melalui banyak aktivitas seperti eksperimen, praktek, observasi langsung, permainan dan sejenisnya; dan (3) melibatkan penggunaan

berbagai media dan sumber belajar sehingga memungkinkan anak terlibat secara penuh dengan menggunakan berbagai proses mental.

2. Implikasi Bagi Penyelenggaraan Pendidikan Olah Raga

Program pendidikan olahraga yang rutin dan yang teratur sangat diperlukan bagi anak sekolah dasar. Olahraga ini penting untuk merangsang perkembangan fisik dan perseptual anak. Agar aktifitas olahraga ini memberikan rangsangan yang tepat, maka jenis-jenis kegiatan olahraga yang dipilih hendaknya disesuaikan dengan tahap perkembangan dan kebutuhan fisik anak. Program olahraga yang cocok diselenggarakan anak sekolah dasar antara lain; (1) memberikan kesempatan kepada anak untuk melakukan kegiatan secara aktif; (2) aktifitas ini dapat diimplementasikan permainan-permainan motorik yang sesuai dengan tahap perkembangan anak. Dengan demikian, diharapkan anak senang berolah raga melalui permainan-permainan yang dirancang sesuai dengan tahap perkembangan dan dunianya.

3. Implikasi Bagi Pemeliharaan Kesehatan dan Nutrisi anak Sekolah Dasar

Kesehatan merupakan salah satu faktor utama yang sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan fisik anak. Fisik anak yang sehat akan berpengaruh juga pada motorik dan juga orang tua untuk sama-sama membudayakan perilaku hidup sehat. Kegiatan-kegiatan tersebut hendaknya dilaksanakan secara terencana, periodik, dan sistematis.

DAFTAR PUSTAKA

- Desmita. (2007). Psikologi Perkembangan. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Hurlock, E.B. (1980). Developmental Psychology. 5 th Ed. New York : McGraw - Hill , Inc.
- Klye, T. (2012). Essentials of pediatric nursing. Williams & Wilkins.
- Mussen, P.H. dan Kagan, J.J. (1969). Child Development and Personality, 5 th. Ed. New York : Harper and Row Publisher
- Nurhayati, E. (2018). Analisa Deteksi Dini dan Stimulasi Perkembangan Anak Usia Prasekolah. Care: Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan, 6(3), 200.<https://doi.org/10.33366/cr.v6i3.1002>
- Rohendi & Seba (2017). Perkembangan Motorik. Bandung: Alfabeta.
- Seifert, K.L. dan Hoffnung. R.j. (1994). Child and Adolecen Development. 2 nd Ed. Boston Houghton Mifflin Company.
- Sukamti, Endang (2018). Perkembangan Motorik. Yogyakarta: UNY Press.
- Wahab Rochmat. (1999). Perkembangan Dan Belajar Peserta Didik. Jakarta : Depdikbud Dirjendikti Proyek Pendidikan Guru Sekolah Dasar

BAB 13

IMPLIKASI PERKEMBANGAN KOGNITIF DALAM PRAKTIK PENDIDIKAN DASAR

Dr. Abdul Aziz, S. Psi., M. Si

A. Pemahaman Tahap-Tahap Perkembangan Kognitif Anak Usia Sekolah Dasar

Anak usia sekolah dasar umumnya berada pada tahap operasional konkret menurut teori Piaget. Pada tahap ini, anak mulai mampu berpikir logis tetapi masih terbatas pada hal-hal yang bersifat konkret dan nyata. Pada tahap operasional konkret, anak-anak sudah memiliki pemahaman yang lebih baik daripada anak-anak pada tahap praoperasional mengenai konsep spasial, sebab akibat, pengelompokan, penalaran induktif dan deduktif, konservasi, serta angka (lihat tabel 13.1). (Papalia, Olds, dan Feldman, 2009)

Tabel 13.1 Berbagai Kemajuan dalam Kemampuan Kognitif Selama Masa Kanan-kanak Pertengahan

Kemampuan	Contoh
Spasial	Anak mampu menggunakan peta untuk menemukan objek tersembunyi dan memberi petunjuk kepada orang lain. Mereka juga mengetahui rute menuju dan dari sekolah, dapat memperkirakan jarak, serta menilai waktu yang dibutuhkan untuk berpindah dari satu tempat ke tempat lain.
Sebab-akibat	Anak mengerti bahwa jumlah benda di setiap sisi timbangan mempengaruhi hasil, sedangkan warna tidak berpengaruh.

Kemampuan	Contoh
	Namun, mereka belum tahu bahwa posisi atau letak benda juga bisa membuat timbangan berbeda.
Pengelompokkan	Anak mampu mengelompokkan objek berdasarkan bentuk, warna, atau keduanya. Mereka juga memahami bahwa subkelompok, seperti mawar, memiliki anggota lebih sedikit dibandingkan kelompok besarnya, yaitu bunga.
Penyimpulan Seriasi dan Transitif	Anak dapat menyusun tongkat dari yang terpendek hingga terpanjang dan menempatkan tongkat berukuran sedang di posisi yang tepat. Mereka juga memahami bahwa jika tongkat pertama lebih panjang dari tongkat kedua, dan tongkat kedua lebih panjang dari tongkat ketiga, maka tongkat pertama pasti lebih panjang dari tongkat ketiga
Penalaran Induktif dan Deduktif	Anak mampu memecahkan masalah secara induktif maupun deduktif. Mereka memahami bahwa kesimpulan induktif, yang didasarkan pada contoh-contoh khusus, kurang pasti dibandingkan kesimpulan deduktif, yang didasarkan pada aturan umum.
Konservasi	Pada usia 7 tahun, anak memahami bahwa bola tanah liat tetap memiliki jumlah yang sama meskipun dibentuk menjadi sosis (konservasi substansi). Pada usia 9 tahun, mereka menyadari bahwa keduanya juga memiliki berat yang sama. Baru pada awal masa remaja, mereka memahami bahwa bola dan sosis memindahkan jumlah cairan yang sama ketika dimasukkan ke dalam air

Kemampuan	Contoh
Angka dan Matematika	Anak mampu menghitung dalam pikirannya, menambahkan dengan memulai dari angka terkecil, dan menyelesaikan soal cerita sederhana

1. Hubungan Spasial dan Sebab Akibat

Anak-anak pada tahap operasional konkret mulai memiliki pemahaman yang lebih baik tentang hubungan spasial. Mereka dapat memperkirakan jarak antar tempat, memahami lama waktu tempuh, serta lebih mudah mengingat rute dan penanda lokasi saat bepergian. Pengalaman langsung sangat berperan dalam perkembangan ini – misalnya, anak yang rutin berjalan kaki ke sekolah akan lebih mengenal lingkungan sekitar tempat tinggalnya.

Kemampuan anak dalam menggunakan peta, model, dan mengomunikasikan informasi spasial meningkat seiring bertambahnya usia. Pemahaman tentang sebab dan akibat juga berkembang. Dalam percobaan yang melibatkan anak usia 5–12 tahun untuk memprediksi cara kerja tuas dan timbangan dalam berbagai kondisi, anak yang lebih tua memberikan jawaban yang lebih akurat. Anak-anak umumnya lebih dulu memahami pengaruh atribut fisik, seperti jumlah benda di tiap sisi timbangan, sebelum mereka memahami pengaruh faktor spasial, seperti jarak benda dari titik tengah timbangan.

2. Pengelompokan

Kemampuan mengelompokkan membantu anak-anak dalam mengembangkan cara berpikir yang logis. Pengelompokan mencakup berbagai keterampilan yang cukup kompleks, seperti seriasi, penyimpulan transitif, dan inklusi kelas, yang berkembang secara bertahap sejak masa kanak-kanak awal hingga pertengahan.

a. Seriasi

Seriasi adalah kemampuan mengatur item-item sesuai dengan dimensi kuantitatif, seperti panjang atau berat (Berk LE, 2012). Anak menunjukkan pemahaman

terhadap seriasi ketika mampu menyusun objek dalam urutan tertentu berdasarkan satu atau lebih dimensi, seperti dari yang paling ringan ke paling berat, atau dari warna paling terang ke paling gelap. Pada usia 7 atau 8 tahun, anak-anak biasanya sudah dapat memahami hubungan ukuran dalam suatu kelompok benda, misalnya tongkat, dan mampu menyusunnya secara berurutan berdasarkan panjangnya hanya dengan melihat sekilas.

b. Penyimpulan Transitif

Penyimpulan transitif adalah kemampuan untuk menyimpulkan hubungan antara dua objek berdasarkan hubungan masing-masing dengan objek ketiga. Misalnya, anak diperlihatkan tiga tongkat berwarna kuning, hijau, dan biru. Setelah diberi tahu bahwa tongkat kuning lebih panjang dari tongkat hijau, dan tongkat hijau lebih panjang dari tongkat biru, anak dapat menyimpulkan bahwa tongkat kuning lebih panjang dari tongkat biru – tanpa harus membandingkannya secara langsung. Namun, masih belum jelas apakah kesimpulan ini berasal dari penalaran logis seperti yang dijelaskan oleh Piaget, atau sekadar hasil perbandingan visual dan pengalaman anak.

c. Inklusi Kelas

Inklusi kelas adalah kemampuan untuk memahami hubungan antara keseluruhan dan bagian-bagiannya. Piaget (1964) menemukan bahwa anak-anak pada tahap praoperasional sering keliru dalam memahami hubungan ini. Misalnya, ketika mereka diperlihatkan seikat bunga yang terdiri dari 10 tangkai—7 di antaranya adalah mawar dan 3 anyelir—lalu ditanya apakah jumlah mawar lebih banyak daripada jumlah bunga, mereka cenderung menjawab "lebih banyak mawar." Hal ini terjadi karena mereka membandingkan mawar dengan anyelir, bukan dengan keseluruhan bunga dalam ikatan tersebut. Baru pada usia sekitar 7 atau 8 tahun, anak-anak mulai secara

konsisten memahami bahwa mawar adalah bagian dari kelompok bunga, sehingga tidak mungkin jumlah mawar melebihi jumlah seluruh bunga. Namun, penelitian yang dilakukan oleh Johnson, Scott, & Mervis pada tahun 1997, menunjukkan bahwa anak usia tiga tahun sudah dapat menunjukkan pemahaman dasar tentang inklusi kelas, tergantung pada jenis tugas, petunjuk yang diberikan, dan seberapa familiar mereka dengan kelompok objek yang digunakan. Pemahaman tentang inklusi kelas ini berkaitan erat dengan kemampuan penalaran induktif dan deduktif.

3. Penalaran Induktif Dan Deduktif

Menurut Piaget, anak-anak pada tahap operasional konkret biasanya menggunakan penalaran induktif. Mereka mengamati beberapa anggota dari suatu kelompok—seperti orang, hewan, benda, atau peristiwa—lalu menarik kesimpulan umum dari pengamatan tersebut. Misalnya, seorang anak mungkin berpikir, “Ayam saya berkokok, begitu juga ayam milik Budi dan Tuti, jadi semua ayam pasti bisa berkokok.” Namun, kesimpulan induktif ini masih bersifat sementara, karena bisa saja muncul informasi baru—seperti seekor ayam yang tidak berkokok—yang membantah kesimpulan tersebut.

Penalaran deduktif, menurut Piaget, baru berkembang pada masa remaja. Penalaran ini dimulai dari pernyataan umum (premis) tentang suatu kelompok, lalu diterapkan pada anggota tertentu dari kelompok tersebut. Jika premisnya benar dan penalarannya logis, maka kesimpulannya pasti benar. Contohnya: “Semua ayam berkokok. Si Jago adalah seekor ayam. Maka, Si Jago berkokok.

Galooti, Komatsu, dan Voelz melakukan penelitian pada tahun 1997, mereka memberikan 16 soal penalaran induktif dan deduktif kepada anak-anak dari berbagai jenjang: 16 anak taman kanak-kanak, 17 anak kelas dua, 16 anak kelas empat, dan 17 anak kelas enam. Hasilnya,

bertentangan dengan teori Piaget, anak-anak kelas dua mampu menjawab kedua jenis soal dengan benar. Anak-anak kelas dua juga bisa membedakan antara penalaran induktif dan deduktif, menjelaskan alasannya, serta menunjukkan keyakinan yang lebih besar pada jawaban deduktif dibanding jawaban induktif.

4. Konservasi

Anak-anak pada tahap operasional konkret sudah bisa memecahkan masalah konservasi secara mental, tanpa perlu mengukur atau menimbang objek secara langsung. Misalnya, jika dua bola tanah liat yang sama besar—salah satunya dibentuk menjadi gulungan panjang seperti “sosis”—anak pada tahap operasional konkret akan memahami bahwa keduanya tetap mengandung jumlah tanah liat yang sama.

Anak usia sekolah dasar umumnya sudah memahami beberapa prinsip penting dalam berpikir logis. Mereka mengerti prinsip identitas, yaitu bahwa tanah liat tetap sama meskipun bentuknya berubah. Mereka juga memahami prinsip kebalikan (*irreversibility*), yakni bahwa bentuk seperti “sosis” bisa dikembalikan lagi menjadi bola. Selain itu, mereka sudah mampu melakukan *decentration*, yaitu memperhatikan lebih dari satu ciri objek sekaligus. Misalnya, mereka menyadari bahwa meskipun bola lebih pendek dari sosis, bola juga lebih tebal.

Anak-anak umumnya mulai dapat memecahkan masalah konservasi substansi (seperti bentuk tanah liat yang diubah) pada usia sekitar 7-8 tahun. Namun, untuk tugas yang melibatkan konservasi berat—misalnya saat ditanya apakah bola dan sosis dari tanah liat memiliki berat yang sama—jawaban yang benar biasanya baru muncul pada usia sekitar 9-10 tahun. Sementara itu, pada tugas konservasi isi, seperti menilai apakah bentuk bola dan sosis mengandung cairan yang sama setelah dimasukkan ke dalam air, anak-anak biasanya belum memberikan jawaban yang tepat hingga usia sekitar 12 tahun.

5. Angka dan Matematika

Pada usia 6 atau 7 tahun, banyak anak sudah mampu menghitung di dalam kepala mereka. Mereka juga mulai memahami strategi berhitung. Misalnya, untuk menjumlahkan 5 dan 3, mereka mulai dari angka 5 lalu melanjutkan: 6, 7, 8. Butuh waktu sekitar dua hingga tiga tahun lagi bagi anak untuk menguasai operasi pengurangan yang setara. Namun, pada usia sekitar 9 tahun, sebagian besar anak sudah dapat menghitung ke atas dari angka yang lebih kecil dan menghitung mundur dari angka yang lebih besar untuk menemukan jawaban.

Anak-anak juga menjadi lebih mahir pada pemecahan masalah cerita sederhana. Sedikit anak dapat memecahkan jenis masalah ini sebelum usia 8 atau 9 tahun.

B. Teori Pikiran Anak Usia Sekolah

Pada masa kanak-kanak pertengahan, anak-anak mulai mengembangkan teori pikiran yang lebih terperinci. Mereka semakin mampu memahami dan memikirkan aktivitas mental, baik pada diri sendiri maupun orang lain. Kemampuan untuk merefleksikan kehidupan mental ini menjadi salah satu alasan utama berkembangnya cara berpikir mereka.

Berbeda dengan anak usia prasekolah yang menganggap pikiran sebagai wadah informasi yang pasif, anak-anak yang lebih besar mulai melihat pikiran sebagai agen aktif yang dapat memilih dan mengubah informasi (Kuhn, 2000). Karena itu, mereka memiliki pemahaman yang lebih baik tentang proses kognitif dan pengaruh faktor psikologis terhadap kinerja. Misalnya, mereka tahu bahwa menyelesaikan tugas dengan baik membutuhkan fokus, konsentrasi, dan usaha. Seiring bertambahnya usia, mereka juga semakin memahami strategi memori yang efektif dan alasan di balik keberhasilannya (Alexander dkk., 2003). Anak-anak secara bertahap menyadari hubungan antaraktivitas mental, seperti bahwa kemampuan mengingat mendukung pemahaman, dan pemahaman yang baik juga memperkuat daya ingat (Berk LE, 2012).

Anak usia sekolah mulai memahami bahwa pengetahuan tidak hanya didapat dari melihat langsung atau berbicara dengan orang lain, tapi juga dari menyimpulkan sesuatu secara mental (Miller, Hardin, & Montgomery, 2003). Mereka mulai memahami bahwa orang bisa saja memiliki keyakinan yang salah, bahkan tentang keyakinan orang lain. Misalnya, dalam penelitian, anak-anak diminta menebak apa yang menurut satu tokoh akan dilakukan oleh tokoh lain. Di usia sekitar 7 tahun, mereka tahu bahwa seseorang bisa punya keyakinan tentang keyakinan orang lain, dan keyakinan itu bisa saja keliru (Astington, Pelletier, & Homer, 2002; Naiko & Seki, 2008). Pemahaman ini membantu mereka mengerti alasan di balik pikiran orang lain dan memahami sudut pandang yang berbeda.

Kemampuan berpikir yang lebih kompleks pada anak usia sekolah membantu mereka menjadi lebih reflektif dan sadar akan proses berpikir. Namun, pengalaman yang mendorong kesadaran akan aktivitas mental juga berperan penting. Penelitian menunjukkan bahwa anak-anak yang bersekolah lebih baik dalam menyelesaikan tugas-tugas teori pikiran. Di sekolah, guru sering mengingatkan siswa untuk memperhatikan, mengingat langkah-langkah berpikir, dan mengevaluasi penalaran mereka. Saat membaca, menulis, menghitung, atau menalar, anak-anak sering menggunakan ujaran pribadi (*private speech*), yaitu berbicara kepada diri sendiri, baik dengan suara keras maupun berbisik. Ketika mereka 'mendengarkan diri sendiri berpikir', mereka mulai menyadari berbagai aspek kehidupan mental mereka (Berk LE, 2012).

C. Regulasi Diri Kognitif

Anak usia sekolah sering kesulitan menerapkan pengetahuan tentang cara berpikir ke dalam tindakan nyata. Mereka belum mahir melakukan regulasi diri kognitif (*cognitive self-regulation*), yaitu proses memantau kemajuan menuju tujuan, memeriksa hasil, dan mengoreksi usaha yang belum berhasil. Misalnya, anak usia 8 tahun tahu dua hal: untuk menghafal,

mereka harus mengelompokkan kata; dan untuk mengerti paragraf yang sulit, mereka harus membacanya kembali. Namun, walaupun mereka mengerti, mereka tidak selalu mengelompokkan kata atau membaca ulang paragraf saat belajar (Berk LE, 2012).

Untuk mempelajari regulasi diri kognitif, peneliti sering meneliti bagaimana kesadaran anak terhadap strategi memori mempengaruhi daya ingat mereka. Pada kelas dua, semakin banyak anak mengetahui strategi memori, semakin banyak pula yang mereka ingat. Keterkaitan antara pengetahuan anak tentang strategi memori dan jumlah informasi yang mereka ingat semakin kuat selama masa kanak-kanak pertengahan. Ketika anak secara konsisten menerapkan strategi, pemahaman mereka terhadap strategi tersebut semakin mendalam. Konsistensi dalam menggunakan strategi membuat pemahaman metakognitif semakin mendalam, sehingga tercipta hubungan timbal balik antara pengetahuan dan praktik yang memperkuat regulasi diri. (Berk LE, 2012).

Orangtua dan guru dapat membantu menumbuhkan regulasi diri pada anak. Dalam sebuah studi, peneliti mengamati orang tua yang membantu anak memecahkan masalah selama liburan musim panas sebelum anak memasuki kelas tiga. Ketika orangtua sabar menjelaskan bagian penting dari tugas dan memberikan saran strategi, anak-anak mereka di kelas lebih aktif membicarakan cara menyelesaikan masalah dan memantau pekerjaan mereka sendiri. (Stright dkk., 2002). Orangtua menjelaskan mengapa suatu strategi efektif juga bermanfaat karena membantu anak memahami alasan di balik tindakan mereka untuk masa mendatang.

Anak yang pandai mengatur cara belajarnya cenderung percaya pada kemampuannya di bidang akademik. Rasa percaya ini penting karena mendukung regulasi diri di masa depan (Schunk & Pajares, 2005). Sayangnya, ada anak-anak yang menerima pesan negatif dari orangtua atau guru, misalnya dianggap tidak mampu, sehingga membuat mereka kehilangan rasa percaya diri dan sulit mengatur cara belajarnya

D. Pengolahan Informasi

Berbeda dengan fokus Piaget yang menekankan perubahan kognitif secara keseluruhan, pendekatan pengolahan informasi mempelajari aspek-aspek spesifik dari pemikiran. Pada masa kanak-kanak pertengahan, atensi dan memori menjadi pusat kajian, sebagaimana halnya pada masa bayi dan prasekolah, karena keduanya mendasari semua aktivitas kognitif. Kemampuan metakognisi yang meningkat serta adanya peluang untuk mengatur diri sendiri turut mendorong perkembangan anak. Selain itu, pemahaman yang semakin baik tentang cara anak usia sekolah mengelola informasi dimanfaatkan dalam pembelajaran akademik, khususnya dalam membaca dan matematika (Berk LE, 2012).

1. Atensi

Pada masa kanak-kanak pertengahan, atensi menjadi lebih selektif, fleksibel, dan terencana. Pertama, anak-anak mulai mampu memfokuskan atensinya hanya pada aspek-aspek yang relevan dengan tujuan mereka. Para peneliti memasukan stimulus yang tidak relevan dalam suatu tugas untuk meneliti peningkatan selektivitas ini, lalu mengamati sejauh mana anak mampu memusatkan atensinya pada informasi penting. Hasilnya, kemampuan atensi selektif menunjukkan peningkatan yang signifikan antara usia 6 hingga 10 tahun. (Goldberg, Maurer, & Lewis, 2001; Gomez-Perez & Ostrosky-Solis, 2006; Tabibi & Pfeffer, 2007).

Kedua, anak-anak yang lebih tua menunjukkan kemampuan atensi yang lebih fleksibel dan dapat menyesuaikan diri dengan tuntutan tugas. Misalnya, saat diminta menyortir kartu bergambar berdasarkan warna dan bentuk, anak usia 5 tahun ke atas dapat mengubah kriteria penyortiran dari warna ke bentuk sesuai instruksi. Sebaliknya, anak yang lebih muda cenderung tetap menggunakan satu cara penyortiran saja (Brooks dkk., 2003). Dalam konteks belajar mengeja, anak usia 10 tahun juga lebih mampu memusatkan atensinya pada kata-kata yang belum mereka kenal dibandingkan anak usia 6 tahun.

Terakhir, Kemampuan perencanaan meningkat pesat pada masa kanak-kanak pertengahan. Dibandingkan dengan anak usia prasekolah, anak usia sekolah lebih teliti dalam mengamati gambar dan teks untuk mengidentifikasi persamaan dan perbedaan. Dalam menyelesaikan tugas yang terdiri dari beberapa langkah, mereka mampu menentukan urutan tindakan secara lebih teratur. Anak juga belajar banyak tentang perencanaan melalui kolaborasi dengan individu yang lebih berpengalaman. Sebuah studi yang dilakukan oleh Gauvain & Huard pada tahun 1999 tentang interaksi keluarga menunjukkan bahwa diskusi perencanaan pada usia 4 dan 9 tahun dapat memprediksi kemampuan perencanaan saat remaja. Selain itu, tuntutan tugas-tugas sekolah dan penjelasan guru mengenai cara merencanakan sesuatu hal turut mendorong berkembangnya keterampilan ini.

Strategi-strategi atensi yang telah dibahas sangat berperan dalam mendukung keberhasilan belajar di sekolah. Namun, tidak semua anak mampu menerapkannya dengan baik. Anak-anak dengan ADHD, misalnya, sering mengalami kesulitan besar dalam memusatkan atensi.

2. Strategi Memori

Seiring meningkatnya kemampuan atensi, strategi memori anak juga berkembang. Salah satu strategi awal adalah rehearsal (pengulangan), yaitu mengulang informasi agar lebih mudah diingat. Strategi ini mulai digunakan pada tahun-tahun pertama di sekolah dasar. Tak lama kemudian, anak mulai menggunakan strategi kedua, yaitu organisasi – mengelompokkan informasi yang saling terkait, seperti nama-nama ibu kota. Pendekatan ini terbukti sangat membantu meningkatkan daya ingat (Schlagmuller & Schneider, 2002).

Menjadi terampil dalam menggunakan strategi memori memerlukan waktu dan latihan. Anak usia 8 tahun biasanya masih mengulang kata satu per satu. Misalnya, ketika diminta mengingat kata "kucing", ia akan

mengucapkannya berulang, “kucing, kucing, kucing”. Sebaliknya, anak usia 10 tahun mulai menggunakan pendekatan yang lebih efektif, seperti menggabungkan kata baru dengan kata-kata sebelumnya: “meja, orang, halaman rumah, kucing, kucing”. Anak usia 10 tahun juga lebih terampil dalam mengorganisasi informasi, misalnya dengan mengelompokkan kata-kata ke dalam kategori yang lebih spesifik. Mereka menggunakan strategi organisasi dalam berbagai tugas memori, sementara anak usia 8 tahun cenderung menggunakannya hanya jika hubungan antar kata tampak jelas.

Selain itu, anak usia 10 tahun sering menggabungkan beberapa strategi memori sekaligus. Misalnya, mereka mengelompokkan kata-kata berdasarkan kategori, menyebutkan nama kategorinya, lalu mengulanginya untuk menghafal. Semakin banyak strategi yang digunakan secara bersamaan dan konsisten, semakin baik daya ingat mereka (DeMarie dkk., 2004). Anak-anak usia sekolah memang kerap mencoba berbagai strategi, namun penggunaannya masih kurang sistematis dan belum seefektif anak-anak yang lebih tua. Meski begitu, kecenderungan untuk bereksperimen justru membantu mereka menemukan strategi yang paling cocok, serta belajar bagaimana menggabungkannya dengan lebih efektif. Biasanya, anak mulai bereksperimen ketika menghadapi tantangan kognitif, dan melalui proses itulah mereka secara bertahap menemukan teknik memori yang paling efisien. (Seigler, 2007).

Menjelang akhir masa kanak-kanak pertengahan, anak-anak mulai menggunakan elaborasi, yaitu menciptakan hubungan atau makna bersama antara dua atau lebih informasi yang tidak termasuk dalam kategori yang sama. Misalnya, ketika harus mengingat kata "ikan" dan "pipa", anak dapat membuat asosiasi verbal atau gambar mental seperti “ikan itu sedang merokok (pipa rokok)”. Strategi memori yang sangat efektif ini membutuhkan usaha dan kapasitas *working memory* yang cukup besar. Elaborasi

menjadi semakin umum digunakan pada masa remaja dan dewasa awal.

Karena strategi organisasi dan elaborasi menggabungkan kata-kata menjadi satu kesatuan yang bermakna, keduanya membantu anak menyimpan lebih banyak informasi dan memperluas kapasitas *working memory*. Selain itu, saat anak mengaitkan kata baru dengan pengetahuan yang sudah mereka miliki, mereka akan lebih mudah mengingatnya kembali dengan memikirkan kata-kata yang terkait. Kemampuan organisasi dan elaborasi berkontribusi pada peningkatan daya ingat sepanjang tahun-tahun sekolah.

E. Perkembangan Otak terhadap Pengolahan Informasi

Para peneliti yakin bahwa perkembangan otak berperan bagi perubahan dasar berikut dalam pengolahan informasi yang memfasilitasi pelbagai aspek pemikiran (Berk LE, 2012):

1. Meningkatnya Kecepatan dan Kapasitas Pengolahan Informasi

Antara usia 6 hingga 12 tahun, waktu yang dibutuhkan anak untuk memproses informasi dalam berbagai tugas kognitif menurun secara signifikan. Penurunan ini mencerminkan peningkatan biologis dalam kecepatan berpikir, yang kemungkinan besar dipengaruhi oleh proses mielinasi dan pemangkasan sinapsis di otak (Kail, 2003). Beberapa peneliti berpendapat bahwa peningkatan efisiensi ini mendukung pemikiran yang lebih kompleks dan efektif, karena anak dapat mempertahankan dan mengolah lebih banyak informasi dalam *working memory* secara lebih cepat (Halford dkk, 2005; Luna dkk., 2004). Sebagai bukti, jangkauan digit (digit span)—yang mengukur kapasitas dasar *working memory*—meningkat dari sekitar lima digit pada usia 7 tahun menjadi tujuh digit pada usia 12 tahun (Kail, 2003).

2. Tambahan inhibisi

Inhibisi, yaitu kemampuan untuk mengendalikan gangguan dari dalam maupun luar diri, berkembang sejak masa bayi dan terus meningkat seiring waktu. Namun, peningkatan signifikan terjadi pada masa kanak-kanak, seiring dengan perkembangan lebih lanjut pada lobus frontal korteks serebral (Luna dkk., 2004; Nelson, de Haan, & Thomas, 2006). Individu yang memiliki kemampuan inhibisi yang baik dapat menghindari pikiran-pikiran yang tidak relevan. Kemampuan inhibisi penting untuk mendukung berbagai keterampilan dalam pengolahan informasi, karena membantu menjaga ruang dalam *working memory* agar tetap tersedia untuk tugas yang sedang dikerjakan (Klenberg, Korkman, & LathiNuuttila, 2001).

F. Penerapan Pengolahan Informasi pada Pembelajaran Akademik

Temuan penting tentang perkembangan pengolahan informasi telah dimanfaatkan dalam pembelajaran membaca dan berhitung pada anak. Para peneliti berhasil mengidentifikasi kemampuan kognitif, seperti perhatian, ingatan, dan kecepatan memproses informasi, yang mendukung keterampilan membaca dan berhitung. Mereka juga menelusuri bagaimana kemampuan-kemampuan ini berkembang seiring waktu, serta menemukan perbedaan antara anak yang lancar membaca dan berhitung dengan anak yang masih kesulitan. Berdasarkan temuan ini, para peneliti berharap dapat merancang metode pembelajaran yang lebih efektif untuk membantu anak belajar lebih baik.

1. Membaca

Membaca melibatkan banyak keterampilan sekaligus dan memanfaatkan seluruh aspek sistem pengolahan informasi kita. Baik anak usia 8 maupun 10 tahun, mereka harus bisa mengenali huruf tunggal dan gabungan huruf, mengubahnya menjadi bunyi, serta mengenali bentuk visual dari kata-kata yang sering mereka temui, seperti 'dan', 'yang',

atau 'sekolah'. Selain itu, mereka juga harus mampu menyimpan potongan teks dalam *working memory*, memahami maknanya, dan menghubungkan bagian-bagian tersebut menjadi satu kesatuan makna yang utuh. Karena membaca adalah proses yang kompleks, sebagian besar keterampilan ini harus dilakukan secara otomatis. Jika ada satu atau lebih keterampilan yang belum berkembang dengan baik, maka keterampilan tersebut akan saling berebut ruang dalam *working memory* yang terbatas, sehingga kemampuan membaca pun menurun.

Saat anak-anak berkembang dari membaca secara perlahan dengan mengeja huruf satu per satu menjadi mampu membaca kata dan kalimat dengan lancar, kesadaran fonologis tetap berperan penting dalam membantu proses ini. Selain itu, keterampilan pengolahan informasi lainnya juga ikut berperan. Peningkatan kecepatan pemrosesan membuat anak lebih cepat mengubah simbol-simbol visual menjadi bunyi (McBride - Chang & Kail, 2002). Kemampuan untuk memindai dan membedakan bentuk huruf juga menjadi semakin penting dan berkembang seiring pengalaman membaca (Rayner, Pollatsek, & Reichie, 2003). Ketika semua keterampilan ini dilakukan secara efisien, kapasitas *working memory* menjadi lebih bebas untuk digunakan dalam memahami makna teks secara lebih mendalam.

Belakangan ini, para peneliti belum sepakat tentang cara terbaik mengajarkan anak belajar membaca. Para ahli pendukung pendekatan bahasa utuh (*whole-language approach*) berpendapat bahwa membaca sebaiknya diajarkan seperti anak belajar berbicara. Sejak awal, anak diperkenalkan pada teks lengkap – seperti cerita, puisi, surat, poster, dan daftar – agar mereka memahami fungsi bahasa tulisan. Pendekatan ini meyakini bahwa jika membaca disajikan secara utuh dan bermakna, maka anak akan termotivasi untuk mempelajari keterampilan khusus yang dibutuhkan (Watson, 1989). Sebaliknya, para ahli yang

mendukung pendekatan fonik (*phonic approach*) percaya bahwa anak harus terlebih dahulu mempelajari aturan dasar dalam menghubungkan huruf dengan bunyi sebelum membaca teks yang lebih kompleks.

Penelitian menunjukkan bahwa anak-anak belajar membaca dengan baik ketika kedua pendekatan digabungkan. Di taman kanak-kanak hingga kelas dua sekolah dasar, pengajaran fonik terbukti meningkatkan kemampuan membaca, terutama pada anak yang mengalami kesulitan (Stahl & Miller, 2006; Xue & Meisels, 2004). Hasil terbaik diperoleh ketika guru memadukan pengajaran fonik dengan bacaan dan tulisan nyata, serta menerapkan strategi yang mendorong anak mengatasi hambatan membaca dan mengintegrasikan kegiatan membaca dalam semua pelajaran. Dengan cara ini, siswa kelas satu menunjukkan kemampuan baca-tulis yang lebih maju (Pressly, 2002).

Mengapa menggabungkan fonik dan bahasa utuh memberikan hasil terbaik? Memahami hubungan antara huruf dan bunyi membantu anak membaca kata-kata baru yang belum pernah mereka temui. Dengan begitu, anak merasa yakin bahwa mereka bisa membaca teks yang lebih sulit (Turner & Chapman, 2002). Namun, jika terlalu fokus pada keterampilan dasar, anak bisa lupa tujuan utama membaca yaitu memahami isi bacaan. Anak yang lancar membaca keras tetapi tidak memahami maknanya berarti belum menguasai strategi membaca yang baik. Misalnya, mereka perlu membaca lebih cermat saat menghadapi ujian dibanding ketika membaca untuk hiburan, dan mampu menjelaskan isi bacaan dengan kata-kata sendiri. Pemberian instruksi yang dirancang untuk meningkatkan pemahaman dan penggunaan strategi membaca terbukti dapat meningkatkan kemampuan membaca mulai kelas tiga dan seterusnya. (Paris & Paris, 2003; Van Keer, 2004)

2. Matematika

Pengajaran matematika di sekolah dasar membantu memperkuat dan memperluas pengetahuan awal anak tentang angka dan berhitung. Sistem penulisan angka dan prosedur hitung formal meningkatkan kemampuan mereka merepresentasikan angka dan melakukan perhitungan. Selama tahun-tahun awal sekolah, anak-anak mempelajari fakta dasar matematika melalui latihan yang sering, mencoba berbagai cara menghitung, menemukan teknik yang lebih cepat dan tepat, memahami konsep angka, serta belajar strategi yang diajarkan guru (Siegler, 2007). Misalnya, ketika anak kelas satu menyadari bahwa urutan angka tidak mempengaruhi hasil ($2 + 6 = 8$ sama dengan $6 + 2 = 8$), mereka mulai menggunakan strategi yang lebih efisien, seperti memulai dari angka yang lebih besar (6) lalu menambah dua langkah (7, 8). Dengan latihan berulang, perhitungan menjadi otomatis sehingga anak dapat menyelesaikan soal yang lebih sulit dengan mudah.

Perdebatan tentang cara mengajar matematika mirip dengan perdebatan tentang cara mengajar membaca – apakah sebaiknya fokus pada keterampilan berhitung atau pada pemahaman konsep. Sekali lagi, gabungan kedua pendekatan terbukti paling membantu. Dalam mempelajari matematika dasar, siswa dengan kemampuan rendah sering kali menggunakan cara yang rumit atau mencoba mengingat jawaban secara langsung tanpa benar-benar memahami. Mereka belum banyak mencoba berbagai strategi untuk mencari cara yang paling efektif dan belum mampu menyusun pengalaman belajarnya secara logis. Misalnya, mereka belum menyadari bahwa perkalian 2×8 sama dengan $8 + 8$. Akibatnya, mereka kesulitan saat diminta menunjukkan pemahaman tentang konsep matematika (Canobi, 2004; Canobi, Reeve, & Pattison, 2003). Temuan ini menunjukkan bahwa penting bagi guru untuk mendorong siswa mencoba berbagai strategi dan memahami alasan di balik strategi yang mereka gunakan. Mendorong anak

mencoba berbagai strategi dan memahami alasannya membantu mereka lebih kuat dalam menguasai matematika dasar.

Masalah yang sama juga muncul pada keterampilan yang lebih kompleks, seperti membawa dalam penjumlahan, meminjam dalam pengurangan, serta operasi desimal dan pecahan. Jika hanya diajarkan dengan cara menghafal, anak-anak kesulitan menerapkan prosedur tersebut pada soal baru. Akibatnya, mereka sering melakukan kesalahan karena mengikuti aturan matematika yang diingat secara keliru, tanpa benar-benar memahaminya (Berk LE, 2012). Misalnya, perhatikan soal pengurangan berikut:

427	7.002
138	5.445
. .	. .
311	1.447

Pada soal pertama, anak mengurangi angka yang lebih kecil dari angka yang lebih besar, tanpa memedulikan posisi angkanya. Pada soal kedua, anak melewatkan kolom bernilai nol saat melakukan peminjaman, lalu menuliskan angka di bawah sebagai hasil.

Di negara-negara Asia, siswa mendapat banyak dukungan untuk mempelajari matematika, sehingga mereka sering unggul dalam berhitung dan bernalar. Orang tua di China juga memberi anak prasekolah banyak latihan berhitung dan menjumlah, membuat mereka lebih unggul dalam pengetahuan matematika dibandingkan anak di Amerika Serikat bahkan sebelum masuk sekolah (Siegler & Mu, 2008; Zhou dkk., 2006). Terakhir, dibandingkan dengan pelajaran di Amerika Utara, kelas-kelas di Asia memberi lebih banyak waktu untuk mengeksplorasi konsep matematika dan lebih sedikit waktu untuk sekadar latihan dan pengulangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Alexander, P. A., Murphy, P. K., Woods, B. S., Duhon, K. E., & Parker, D. (2003) College instruction and concomitant changes in students' knowledge, interest, and strategy use: A study of domain learning". *Contemporary Educational Psychology*, Vol. 28 No. 4, 381-402
- Astington, Pelletier, & Homer (2002) Theory of mind and epistemological development: the relation between children's second-order false-belief understanding and their ability to reason about evidence. *New Ideas in Psychology*, Vol. 20 (2-3), 131-144
- Berk, L. E. (2012) *Development Through The Lifespan: Dari Prenatal Sampai Remaja (Transisi Menjelang Dewasa)* Edisi 5. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Brook, P. J., Hanauer, J. B., Padowska, B., Rosman H. (2003) "The Role of Selective Attention in Preschoolers' Rule Use in A Novel Dimensional Card Sort". *Cognitive Development*. Vol 18 No.2, 195-215
- Canobi, K. H. (2004) Individual Differences in Children's Addition and Subtraction Knowledge. *Journal: Cognitive Development*, Vol. 19, 81-93
- Canobi, K.H., Reeve, R. A., & Pattison, P. E. (2003) Patterns of Knowledge in Children's Addition. *Developmental Psychology*, Vol. 39 No. 3, 521-534
- Goldberg, M., Maurer, D., & Lewis, T. L. (2001) Developmental Changes in Attention: The Effects of Endogenous Cueing and of Distractors. *Developmental Science*, Vol. 4, 209-219
- Gómez-Pérez, E. & Ostrosky-Solís, F. (2006) Attention and Memory Evaluation Across the Life Span: Heterogeneous Effects of Age and Education, *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, Vol. 28, No. 4, 477-494

- Halford, G. S., Baker, R., McCredden, J. E., & Bain, J. D. (2005). How Many Variables Can Humans Process? *Psychological Science*, Vol. 16 No. 1, 70-76
- Kail, R. V. (2003) Information Processing and Memory. In M. H. Bornstein, L. Davidson, C. L. M. Keyes, & K. A. Moore (Eds.), *Well-being: Positive Development Across The Life Course* (pp. 269-279). Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Klenberg, L., Korkman, M., & Lahti-Nuuttila, P. (2001) Differential Development of Attention and Executive Functions in 3- to 12-year-old Finnish Children. *Developmental Neuropsychology*, Vol. 20 No. 1, 407-428
- Kuhn, D. (2000) Metacognitive Development. *Current Directions in Psychological Science*, Vol. 9, 178-181. <https://doi.org/10.1111/1467-8721.00088>
- Luna, B., Garver, K. E., Urban, T. A., Lazar, N. A., & Sweeney, J. A. (2004) Maturation of cognitive processes from late childhood to adulthood. *Child Development*, Vol. 75 No. 5, 1357-1372
- McBride-Chang, C., & Kail, R. V. (2002) Cross-cultural Similarities in The Predictors of Reading Acquisition. *Child Development*, Vol. 73 No. 5, 1392-1407
- Miller, S.A., Hardin, C. A., & Montgomery, D. E (2003) Young Children's Understanding of the Conditions for Knowledge Acquisition. *Journal of Cognition and Development*, Vol.4 No.3, 325-356
- Naito, M, & Seki, Y (2008) The relationship between second-order false belief and display rules reasoning: the integration of cognitive and affective social understanding. *Developmental Science*, Vol. 12, No. 1, hlm. 150-164)
- Nelson, C. A., de Haan, M., & Thomas, K. M. (2006). *Neuroscience of Cognitive Development: The Role of Experience and the Developing Brain*. John Wiley & Sons

- Pajares, F., & Schunk, D. H. (2005) Self-Efficacy and Self-Concept Beliefs: Jointly Contributing to the Quality of Human Life. dalam buku *International Advances in Self Research* (Vol. 2), editor Marsh, Craven & McInerney, hal 95-122
- Papalia, D. E., Olds, S. W., dan Feldman, R. D. (2009) *Human Development (Perkembangan Manusia)*, Salemba Humanika. Translated by Brian Marswendy. Jakarta: Penerbit Salemba Humanika.
- Paris, S.G. & Paris, A.H. (2003) Assessing Narrative Comprehension in Young Children. *Reading Research Quarterly*, Vol. 38 No. 1, 36-76
- Pressley, M. (2002) *Reading Instruction That Works: The Case for Balanced Teaching* (2nd ed.). Guilford Press
- Rayner, K., Pollatsek, A., & Reichle, E. D. (2003). Eye movements in reading: Models and data. *Behavioral and Brain Sciences*, Vol. 26 No. 4, 507-526
- Schlagmüller, M. & Schneider, W. (2002) The Development of Organizational Strategies in Children: Evidence From A Microgenetic Longitudinal Study. *Journal of Experimental Child Psychology*, Vol. 81, 298-319
- Siegler, R. S. (2007) Cognitive Variability. *Developmental Science*, Vol. 10 No. 1, 104-109
- Siegler, R.S., & Mu, Y. (2008) Chinese Children Excel on Novel Mathematics Problems Even Before Elementary School. *Psychological Science*, Vol. 19 No. 8, 759-763
- Stahl, S. A., & Miller, P. D. (2006). Whole Language and Language Experience Approaches for Beginning Reading: A Quantitative Research Synthesis. In K. A. D. Stahl & M. C. McKenna (Eds.), *Reading Research at Work: Foundations of Effective Practice*. Guilford Press

- Stright, A. D., Neitzel, C., Sears, K. A., & Hoke-Sinex, B. (2002) Instruction begins in the home: Relations between parental instruction and children's self-regulation in the classroom. *Journal of Educational Psychology*, Vol. 93 No. 3, 456-466
- Tabibi, Z., & Pfeffer, K. (2007) Finding a Safe Place to Cross the Road: The Effect of Distractors and the Role of Attention in Children's Identification of Safe and Dangerous Road-Crossing Sites. *Infant and Child Development*, Vol. 16 No. 2, 193-206
- Tunmer, W. E., & Chapman, J. W. (2002) The Relation of Beginning Readers' Reported Word Identification Strategies to Reading Achievement, Reading-Related Skills, and Academic Self-Perceptions. *Reading and Writing*, Vol. 15, 341-358
- Van Keer, H. (2004). Fostering Reading Comprehension in Fifth Grade by Explicit Instruction in Reading Strategies and Peer Tutoring. *British Journal of Educational Psychology*, 74(Part 1), 37-70
- Xue, Y., & Meisels, S. J. (2004). Early Literacy Instruction and Learning in Kindergarten: Evidence from the Early Childhood Longitudinal Study – Kindergarten Class of 1998-1999. *American Educational Research Journal*, Vol. 41 No. 1, 191-229
- Zhou, X., Chen, C., Dong, Q., Zhang, H., Zhou, R., Zhao, H., et al. (2006) Event-related potentials of single-digit addition, subtraction, and multiplication. *Neuropsychologia*, Vol. 44, 2500-2507

BAB 14

PENDEKATAN-PENDEKATAN DALAM PENDIDIKAN ANAK USIA DINI

Prof. Dr. Iskari Ngadiarti, S.KM., M.Sc.

A. Pendahuluan

Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) merupakan fondasi utama dalam pembentukan karakter dan perkembangan kognitif, sosial, dan emosional anak. Menurut UNESCO (2016), usia dini (0–6 tahun) adalah masa emas (golden age) di mana otak anak berkembang sangat pesat, sehingga pengalaman belajar yang diberikan harus dirancang secara cermat dan sesuai dengan tahapan perkembangannya.¹ Pemilihan pendekatan dalam PAUD sangat penting karena pendekatan yang tepat akan memberikan stimulus yang sesuai dengan kebutuhan perkembangan anak. Berbagai pendekatan telah dikembangkan dan diterapkan, seperti pendekatan Saintifik, Tematik, Montessori, High/Scope, Reggio Emilia, serta pendekatan bermain. Masing-masing memiliki kelebihan dan filosofi yang berbeda dalam memperlakukan anak sebagai pembelajar aktif. Oleh karena itu, penting bagi pendidik dan penyelenggara PAUD untuk memahami berbagai pendekatan tersebut agar dapat memilih atau memadukannya secara tepat.

B. Pendekatan pada Pendidikan Anak Usia Dini

Pendidikan anak usia dini pada jaman sekarang yang serba canggih ini perlu memperhatikan pendekatan pendekatan yang sifatnya bisa meningkatkan daya serap yang tinggi dan memancing anak tertarik untuk belajar dan mengeksplor dunia di sekitar mereka. Oleh karena itu pembelajaran anak usia dini

harus dikemas dengan cara yang menyenangkan dan bermain. Upayakan metode yang digunakan adalah tidak monoton dan tidak membosankan, Perlu dipahami bahwa anak usia dini memiliki rentang perhatian yang lebih pendek dibandingkan anak yang lebih besar. Oleh karena itu, pendekatan pembelajaran untuk mereka harus dirancang semenarik dan seseru mungkin agar anak dapat tetap fokus dan belajar dengan baik. Kunci utama dalam pembelajaran anak usia dini adalah menciptakan suasana yang menyenangkan, interaktif, dan sesuai dengan kebutuhan serta tahap perkembangan mereka adalah bermain oleh karena itu diupayakan dalam pembelajaran perlu dipikirkan aspek bermain dengan mengembangkan keterampilan pengetahuannya. Sebagai contoh anak diajak bermain balok secara tidak disadari juga mengasah pemahaman mereka tentang bentuk dan ukuran balok. Disamping itu mereka juga belajar toleransi dan Kerjasama dengan temannya.

Selain itu dalam pendekatan pembelajaran anak usia dini bukan semata mata memfokuskan pada permainan dan teknologi tetapi perlu juga melibatkan ortu dan guru. Kolaborasi dan komunikasi yang baik antara orang tua dan guru sangat penting untuk menciptakan pembelajaran yang positif dan mendukung perkembangan anak. Kesimpulannya, pendekatan pembelajaran yang paling efektif untuk anak usia dini adalah yang menyenangkan, mengasyikkan, menggabungkan unsur bermain, teknologi, serta melibatkan peran aktif orang tua, guru, dan anak. Dengan pendekatan ini, suasana ceria dan penuh kegembiraan akan terbentuk, sehingga mendorong tumbuh kembang anak secara lebih optimal.

1. Penerapan Pendekatan Saintifik Pada Pendidikan Anak Usia Dini

Pendekatan saintifik merupakan salah satu cara untuk melatih anak agar mampu berpikir logis dan teratur, dimulai dari kegiatan mengamati hingga mampu menyampaikan hasil pemikirannya. Pendekatan ini bertujuan untuk mengembangkan kemampuan berpikir anak. Dalam praktiknya, pendekatan saintifik diterapkan saat anak

terlibat dalam berbagai aktivitas bermain, seperti bermain peran, menyusun balok, kegiatan keaksaraan, pembelajaran sains, maupun kegiatan seni.⁴

Pendekatan saintifik yaitu pembelajaran yang didasarkan pada prinsip-prinsip ilmiah, di mana prosesnya melibatkan serangkaian langkah seperti mengamati, mengajukan pertanyaan, melakukan percobaan, mengolah data atau informasi, dan menyampaikan hasilnya. Metode ini membantu anak belajar secara aktif dan berpikir logis melalui pengalaman langsung.⁵

Dengan demikian, pembelajaran menggunakan pendekatan saintifik adalah proses belajar yang dirancang agar peserta didik terlibat aktif dalam membangun sendiri pemahaman mereka terhadap konsep, hukum, atau prinsip melalui beberapa tahapan. Tahapan tersebut meliputi mengamati (untuk mengenali atau menemukan masalah), merumuskan masalah, menyusun dugaan (hipotesis), mengumpulkan data dengan berbagai cara, menganalisis data, menarik kesimpulan, lalu menyampaikan hasil temuannya. Pendekatan ini bertujuan agar siswa dapat memahami materi melalui proses berpikir ilmiah, serta menyadari bahwa pengetahuan bisa diperoleh dari berbagai sumber, tidak hanya dari guru saja.⁴

Tujuan Pembelajaran dengan pendekatan Saintifik adalah: ³

- a. Membantu anak untuk belajar berpikir secara kritis, mampu menganalisis, dan menyelesaikan masalah yang dihadapinya.
- b. Memberikan pengalaman belajar yang lebih berkesan dengan mengajak anak untuk aktif mengamati, bertanya, mencari informasi, berpikir, dan menyampaikan hasilnya.
- c. Mendorong anak untuk mencari tahu sendiri lewat pengamatan dan berbagai sumber, bukan hanya menerima penjelasan langsung.

Jadi pendekatan saintifik sangat berperan penting dalam Pendidikan anak usia dini karena dapat menstimulasi aspek perkembangan anak. Sehingga anak mampu

menyelesaikan masalah sendiri dengan cara observasi dan menalar.

Manfaat penerapan pendekatan saintifik, yaitu :⁶

- a. Lebih mudah dipahami oleh anak.
- b. Memberikan pengalaman belajar yang lebih berarti bagi anak.
- c. Anak bisa menangkap materi secara menyeluruh.
- d. Pembelajaran lebih membekas dan menjadi bagian dari kebiasaan anak.
- e. Mengurangi pembelajaran yang hanya lewat penjelasan lisan dari guru.
- f. Anak lebih mudah menerapkan apa yang dipelajarinya dalam kehidupan sehari-hari.
- g. Anak lebih menghargai apa yang sudah ia pelajari dan capai.
- h. Meningkatkan rasa percaya diri anak.
- i. Anak merasa bangga atas kemampuan yang ia kuasai sendiri.
- j. Pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh anak menjadi lebih tahan lama.

Pendekatan saintifik dalam Pembelajaran pada anak usia dini sangat penting karena berpengaruh pada berbagai aspek perkembangan mereka. Banyak ahli menyarankan agar pendekatan saintifik sudah mulai dikenalkan sejak dini, bahkan sejak anak lahir, sebelum mereka masuk sekolah formal. Dalam penerapannya, pendekatan saintifik pada anak usia dini dilakukan melalui beberapa tahap, yaitu mengamati, bertanya, mencoba, berpikir (menalar), dan menyampaikan hasilnya (mengomunikasikan).³

- a. Mengamati (*Observing*): adalah kegiatan saat anak menggunakan indera mereka seperti melihat, mendengar, meraba, mencium, atau mencicipi untuk mengenal benda atau hal di sekitarnya. Semakin banyak indera yang digunakan, semakin banyak pula informasi yang diperoleh, lalu diproses oleh otak. Kegiatan ini bisa dilakukan anak sendiri atau bersama teman.

- b. Menanya (*Questioning*) merupakan saat anak mencoba mencari tahu sesuatu atau membandingkan apa yang sudah mereka tahu dengan hal baru yang mereka temui. Anak memang punya rasa ingin tahu yang tinggi dan suka bertanya, bahkan sering kali pertanyaannya tidak terduga. Di sinilah guru berperan untuk mendorong dan menanggapi pertanyaan anak. Buku atau media lain yang sesuai tema bisa digunakan untuk membantu menjawab rasa ingin tahu mereka.
- c. Mencoba/Mengumpulkan (*Trying/Collecting*) Tahap ini adalah saat anak mencoba melakukan sesuatu untuk mengumpulkan informasi atau data, biasanya dilakukan lewat bermain. Anak bisa mengalami kegagalan lalu mencoba lagi. Proses ini membuat anak belajar secara aktif dan mendukung daya pikir kreatif mereka. Guru diharapkan membimbing anak agar mampu mencoba dan menemukan hal baru.
- d. Menalar/Mengasosiasi (*Associating*) yaitu saat anak mulai mengaitkan pengetahuan yang sudah dimiliki dengan informasi baru atau kejadian di sekitarnya. Guru sebaiknya membantu anak berpikir secara logis dan menghubungkan ide-ide yang ada. Dengan begitu, anak bisa membentuk pemahaman baru yang lebih utuh. Guru bisa memancing anak berpikir dengan pertanyaan atau pernyataan yang memicu diskusi.
- e. Mengkomunikasikan (*Communicating*) Tahap ini adalah saat anak menyampaikan hasil dari apa yang sudah mereka pelajari. Menyampaikan kembali pengetahuan yang didapat bisa membantu memperkuat pemahaman mereka terhadap hal baru yang telah dipelajari. Mengkomunikasikan dapat dilakukan dalam bentuk ucapan dan hasil karya. Anak biasanya menyampaikan dengan cara menunjukkan karya. Peran guru yang tepat akan menguatkan pemahaman anak terhadap pengetahuan, sehingga proses berpikir kritis dan kreatif dapat berkembang. Demikian sebaliknya, apabila guru

mengabaikan pendapat anak atau cenderung menyalahkan. Dampak terhadap anak menjadi pasif, tidak ada keinginan mencari tahu dan mencoba.

2. Penerapan Pendekatan Tematik Pada Pendidikan Anak Usia Dini

Pembelajaran tematik adalah pendekatan yang memadukan berbagai bidang pengembangan untuk memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna bagi anak. Keterpaduan dalam pendekatan ini tercermin dari segi proses pelaksanaan, kurikulum yang digunakan, serta kegiatan belajar-mengajarnya. Pendekatan ini diterapkan kepada anak karena pada tahap usia dini, mereka cenderung memandang segala hal sebagai satu kesatuan utuh (holistik), di mana perkembangan fisik tidak dapat dipisahkan dari perkembangan mental, sosial, maupun emosional.⁷

Pendekatan tematik dalam kurikulum pendidikan anak usia dini dilakukan dengan cara mengaitkan berbagai objek dengan konsep yang telah dimiliki anak, sambil tetap mempertimbangkan ciri khas anak serta kompetensi yang ingin dicapai. Proses pembelajaran dilakukan melalui interaksi langsung dengan media yang bersifat nyata. Dalam penerapannya, pendekatan tematik yang digunakan dalam penelitian ini bersifat menyatu, di mana anak didorong untuk aktif, baik secara individu maupun dalam kelompok, untuk mencari, mengeksplorasi, serta menemukan konsep dan prinsip secara menyeluruh dan bermakna.⁸

Model pembelajaran tematik merupakan bentuk nyata dari pendekatan pembelajaran terpadu yang menggabungkan berbagai bidang studi serta aspek perkembangan anak usia dini. Pendekatan ini bertujuan untuk memberikan pengalaman belajar yang bermakna, karena pembelajaran yang dilakukan secara langsung dan relevan dengan kehidupan anak akan lebih mudah dipahami serta membantu anak mengaitkan konsep yang dipelajari dengan pengalaman yang mereka alami sendiri.⁹ Dalam

pembelajaran tematik, kegiatan belajar dirancang agar lebih menarik dan menantang bagi anak. Pola pembelajaran ini membuat proses belajar menjadi lebih sesuai dengan kebutuhan anak dan lebih bermakna. Anak diajak untuk terlibat secara aktif maupun pasif dalam proses inkuiri, sehingga mereka tidak hanya menerima informasi, tetapi juga mengeksplorasi dan menemukan sendiri. Selain itu, pembelajaran tematik juga membantu anak memahami berbagai konsep yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

a. Landasan Pembelajaran Tematik¹⁰

Terdapat beberapa landasan dalam pembelajaran tematik yaitu Landasan filosofis, Landasan psikologis dan Landasan yuridis.

1) Landasan filosofis

Secara filosofis, lahirnya pembelajaran tematik dipengaruhi oleh tiga pendekatan filsafat utama, yaitu progresivisme, konstruktivisme, dan humanisme. Pandangan progresivisme menekankan bahwa proses belajar harus mengarah pada pengembangan kreativitas siswa, melalui berbagai aktivitas dalam suasana belajar yang alami serta berlandaskan pengalaman nyata siswa. Dalam pandangan ini, siswa didorong untuk menggunakan kecerdasannya dalam menghadapi lingkungan, termasuk dalam menyelesaikan berbagai persoalan. Sementara itu, konstruktivisme menegaskan bahwa pengetahuan dibangun dari struktur konsep individu yang terbentuk melalui pengalaman langsung, yang menjadi inti dari proses pembelajaran. Di sisi lain, humanisme lebih menyoroti keunikan setiap siswa, di mana masing-masing individu memiliki cara berbeda dalam membangun pengetahuan. Pendekatan ini juga menghargai aspek-aspek lain dalam diri siswa, tidak hanya kognitif dan psikomotorik, tetapi juga nilai-nilai

kemanusiaan yang perlu diperhatikan dan dikembangkan selama proses belajar berlangsung.

2) Landasan psikologis

Aspek psikologis, khususnya yang berkaitan dengan psikologi perkembangan dan psikologi pembelajaran, menjadi dasar penting dalam pembelajaran tematik. Psikologi perkembangan berperan dalam menentukan materi atau isi pembelajaran yang sesuai, sehingga materi yang disampaikan selaras dengan tingkat perkembangan anak, baik dari segi kedalaman maupun cakupannya.

3) Landasan yuridis

Dasar hukum pendekatan ini mengacu pada kebijakan kurikulum yang tercantum dalam Permendikbud Tahun 2014 Nomor 146 Lampiran IV. Dalam aturan tersebut disebutkan bahwa salah satu pendekatan yang digunakan dalam Kurikulum 2013 adalah pembelajaran tematik terpadu. Kegiatan-kegiatan dalam satu tema atau subtema dirancang untuk mengembangkan secara bersamaan kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan, serta mencakup sebagian atau seluruh aspek perkembangan anak.

b. Landasan Pendekatan Tematik

- 1) Belajar adalah kegiatan yang penting dan bisa dilakukan dengan rasa senang.
- 2) Guru perlu saling menghargai dan memberikan perhatian terbaik untuk anak.
- 3) Guru berperan dalam memotivasi anak agar terus berkembang.
- 4) Guru dapat mengajar dengan cara yang memancing rasa ingin tahu, ide, dan pengalaman anak.
- 5) Proses mengajar sebaiknya dibuat menyenangkan, nyaman, dan mampu mendorong semangat belajar anak.

- 6) Guru menciptakan suasana kelas yang membangun semangat dan rasa bangga pada diri anak.
- 7) Guru berperan sebagai sumber inspirasi, jembatan, dan pendukung dalam proses belajar anak.
- 8) Guru juga harus bisa menjadi teman yang baik dan dekat dengan anak.
- 9) Guru perlu memiliki kemampuan yang baik dalam mengajar dan memahami anak.
- 10) Guru harus siap mendengarkan apa yang dirasakan dan disampaikan anak.
- 11) Anak diajarkan untuk bekerja sama dengan teman, namun tetap bertanggung jawab atas tugasnya sendiri.
- 12) Proses belajar sebaiknya dikaitkan dengan pengalaman nyata yang dialami anak dalam kehidupan sehari-hari.

c. Manfaat dari pembelajaran tematik, diantaranya adalah:⁷

- 1) Menggabungkan semua aspek perkembangan anak, seperti kemampuan berpikir, sosial dan emosi, fisik, gerakan kasar dan halus, nilai moral, agama, serta seni.
- 2) Mengaitkan pengetahuan yang sudah anak ketahui sebelumnya dengan hal-hal baru yang sedang mereka pelajari.
- 3) Membantu guru PAUD merancang kegiatan belajar yang sesuai dengan konsep pembelajaran dan fasilitas yang tersedia di lingkungan sekitar.

d. Tujuan dan Fungsi Pembelajaran Tematik

- 1) Memberikan pembaruan dari cara belajar sebelumnya. Jika sebelumnya pembelajaran lebih banyak dikendalikan oleh guru, maka dalam pembelajaran tematik fokus utamanya adalah anak.
- 2) Bersifat fleksibel karena bisa disesuaikan dengan usia, tingkat perkembangan, dan jenjang pendidikan anak.

- 3) Menggabungkan beberapa bidang ilmu dalam satu tema, sehingga anak belajar berpikir terbuka, tidak kaku, dan terlatih untuk menjadi kreatif dalam menghadapi masalah sehari-hari.
- 4) Mendorong anak untuk menggunakan kemampuan berpikir dan kreativitasnya dalam menyelesaikan masalah, baik yang berkaitan dengan dirinya sendiri maupun dengan orang lain.
- 5) Melatih anak untuk memahami informasi dan pengalaman yang nyata serta sesuai dengan kehidupan sehari-hari.
- 6) Membutuhkan penggunaan berbagai metode pembelajaran yang bervariasi agar proses belajar menjadi lebih efektif dan menarik.

e. Tahapan Pembelajaran Tematik.

Terdapat tahapan tahapan dalam pembelajaran tematik yaitu Pemetaan kompetensi inti, Tetapkan Tema, Jaringan Tematik, Penyusunan RPP, dan Pelaksanaan Pembelajaran.⁷

- 1) Pemetaan Kompetensi Inti, Pemetaan dilakukan untuk mendapatkan gambaran menyeluruh tentang semua kompetensi inti dan indikator dari berbagai kegiatan pembelajaran yang dikaitkan dengan tema tertentu.
- 2) Menentukan Tema, Langkah awal dalam pembelajaran tematik adalah memilih tema utama sebagai pusat pembahasan. Tema ini menjadi dasar untuk mengembangkan berbagai kegiatan belajar.
- 3) Jaringan Tematik KD/Indikator adalah proses mengaitkan tema dengan kompetensi dasar serta mengembangkan indikator keberhasilan yang sesuai dengan kompetensi inti.
- 4) Penyusunan RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) adalah rencana yang memuat langkah-langkah dan tahapan kegiatan pembelajaran yang disusun untuk mencapai kompetensi dasar sesuai dengan standar yang telah ditetapkan.

- 5) Pelaksanaan Pembelajaran adalah tahap utama dalam proses belajar, di mana semua kegiatan dilakukan berdasarkan rencana dan konsep pembelajaran yang telah disusun sebelumnya.

Pendekatan Pembelajaran memberikan pandangan umum tentang bagaimana pembelajaran harus terjadi, namun pelaksanaan di kelas harus digabung dengan model untuk memberikan struktur yang lebih terinci. Dengan demikian pendidik para pendidik dapat lebih efektif dalam merancang dan mengimplementasikan strategi pengajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa mereka sehingga suasana lingkungan belajar yang kondusif dan memaksimalkan potensi belajar setiap siswa dapat terjadi.

C. Model Pembelajaran Anak Usia Dini

Pada anak usia dini 0-6 tahun, otak anak masih mengalami perkembangan pesat oleh karena itu penerapan model pembelajaran yang tepat sangat penting. Pemilihan model pembelajaran disesuaikan bukan hanya mendukung pertumbuhan kognitif tetapi juga mampu meningkatkan dan mengasah kemampuan sosial, emosional dan spiritual. Ada beberapa model menurut Sigit Purnama dan Miratu Hayati,2023 yaitu Model Pembelajaran Kelompok Dengan Kegiatan Pengaman; Model Pembelajaran Area; Model Pembelajaran; Sentra Model Pembelajaran Taman Indria (Ki Hajar Dewantara); Model Pembelajaran High Scope; dan Model Pembelajaran Montessori. Namun dalam pelaksanaan gabungan berbagai model atau kombinasi beberapa model akan memberikan hasil yang optimal sebagai contoh menggabungkan model pembelajaran kelompok dengan pengaman, montessori dan highscope.

1. Model Pembelajaran Kelompok Dengan Kegiatan Pengaman

Pembelajaran ini dilaksanakan dengan sistem berkelompok, di mana anak-anak dibagi ke dalam beberapa kelompok kecil dan masing-masing kelompok menjalankan aktivitas yang berbeda.⁹

Beragam pola variasi yang bisa diterapkan dalam model pembelajaran kelompok ini antara lain Variasi model kelompok dengan karya individual, Variasi model kelompok dengan karya kelompok, Variasi model kelompok dengan karya proyek.

a. Variasi model kelompok dengan karya individual.

Model pembelajaran ini menggabungkan kerja kelompok dan hasil individu untuk mengoptimalkan perkembangan anak. Anak-anak dibagi dalam kelompok kecil berisi 3–4 orang, lalu memilih aktivitas yang disediakan guru secara bebas, baik yang sama maupun berbeda. Setelah menyelesaikan satu aktivitas, anak boleh berpindah ke meja lain sesuai urutan di kartu ceklis. Jika meja penuh, anak dapat menunggu di sudut bermain. Guru memantau perkembangan anak melalui kartu ceklis yang mencatat aktivitas yang telah dilakukan, seperti melukis menggunakan daun, ranting, atau rumput di meja 1.

b. Variasi model kelompok dengan karya kelompok.

Model pembelajaran berbasis karya kelompok adalah pendekatan di mana anak-anak bekerja sama dalam kelompok kecil untuk menyelesaikan satu proyek secara bersama. Guru membagi anak ke dalam 3–4 kelompok, dan tiap kelompok mengerjakan satu jenis aktivitas kolaboratif. Kegiatan ini melatih kerja sama, komunikasi, dan pemecahan masalah.

Contoh aktivitasnya meliputi: Meja 1 menyusun pola sate buah sesuai urutan (anggur–melon–semangka–pisang), Meja 2 membangun struktur dari benda geometri,

Meja 3 membuat hiasan dari kulit buah seperti semangka dan melon.

c. Variasi model kelompok dengan karya proyek

Model pembelajaran kelompok berbasis proyek merupakan salah satu alternatif yang dapat digunakan untuk mendorong anak berkarya sesuai dengan minat masing-masing. Kegiatan bermain dalam pendekatan ini dirancang berdasarkan sebuah proyek utama yang menjadi tujuan seluruh kelompok. Dalam pelaksanaannya, setiap anak diberi kesempatan untuk memilih aktivitas yang diminatinya, dan seluruh peserta memiliki peran yang setara dalam menyelesaikan proyek yang dikerjakan bersama.

Contoh:

Membuat proyek ulang tahun teman.

1) Kelompok meja 1: Membuat kue ulang tahun

Pilihan:

- a) Menimbang bahan-bahan kue menggunakan alat ukur
- b) Mencampur bahan-bahan sesuai urutan resep
- c) Menakar air yang dibutuhkan untuk adonan

2) Kelompok meja 2:

Membuat topi ulang tahun Pilihan:

- a) Memotong kertas sesuai pola topi yang sudah disediakan
- b) Menempel berbagai hiasan di atas topi
- c) Melipat kertas hingga membentuk topi ulang tahun

3) Kelompok meja 3:

Menghias ruangan Pilihan:

- a) Menulis dan menempel ucapan "Selamat Ulang Tahun" di dinding
- b) Membuat kartu ucapan untuk teman yang berulang tahun
- c) Meniup dan menempelkan balon sebagai hiasan

2. Model Pembelajaran Area

Model ini dirancang untuk memberikan peluang kepada anak dalam memilih aktivitas yang sesuai dengan minat dan kebutuhannya, serta menghormati karakter dan keberagaman masing-masing individu. Pendekatan ini mendorong anak untuk memaksimalkan proses belajarnya berdasarkan kemampuan dan kriteria yang dimilikinya, sekaligus belajar mengambil keputusan melalui kegiatan di area kelasnya.

Pendekatan area ini merupakan adaptasi dari model pembelajaran HighScope, yang diperkenalkan di Indonesia oleh Children Resources International, Inc. Satuan pendidikan dapat membuka area yang disesuaikan dengan kondisi lingkungan belajar, termasuk ketersediaan alat dan bahan yang ada. Dalam satu ruangan yang memadai, bisa dibuka lebih dari tiga area sekaligus. Anak diperbolehkan berpindah dari satu area ke area lainnya apabila tujuan pembelajaran di area sebelumnya telah tercapai. Masing-masing area dilengkapi dengan alat dan bahan bermain, antara lain Area Balok alat, Area drama, Area seni, Area keaksaraan, Area pasir, Area gerak dan musik, Area Sains, dan Area Matematika

a. Area balok alat

Bahan permainan yang digunakan di area ini mencakup berbagai jenis balok dengan bentuk, ukuran, dan warna yang berbeda; lego; permainan lotto seperti pasangan gambar; potongan bentuk geometri dari kayu lapis dengan ukuran dan warna yang beragam; kotak berisi bentuk-bentuk geometri; kubus berpola dan kubus dengan variasi ukuran serta warna; batang korek api; stik es krim; tusuk gigi; bola warna-warni dengan berbagai ukuran; serta kardus bekas sebagai bahan pendukung bermain dan berkreasi.

b. Area drama

Peralatan bermain di area ini mencakup meja, kursi, uang tiruan, mainan buah-buahan, ulekan atau cobek, berbagai mangkuk, telepon mainan, pisau mainan, sendok, kompor mainan, wajan, dandang mainan, piring, gelas, pakaian profesi, boneka tangan, dan panggung boneka. Di area ini anak-anak dapat melakukan aktivitas bermain peran skala kecil maupun besar. Kegiatan ini bermanfaat untuk melatih kemampuan berbahasa, meningkatkan daya konsentrasi, mengasah fokus, menumbuhkan kreativitas, mengenali dan mengekspresikan emosi, membangun kerjasama, serta mengembangkan keterampilan lain yang memperkuat imajinasi anak.

c. Area seni

Perlengkapan bermain di area ini meliputi tanah liat, koran bekas, pensil dan spidol warna, buku gambar, kertas lipat, lem, krayon, cat air, kain jumputan, pewarna makanan, kuas, playdough, potongan kayu, gunting, serta berbagai jenis kain perca. Area seni ini berfungsi sebagai sarana untuk mengembangkan bakat, potensi, dan kreativitas anak. Melalui beragam alat dan bahan yang tersedia, anak bebas menyalurkan imajinasi dan ide-idenya.

d. Area keaksaraan

Peralatan bermain yang digunakan di area ini mencakup kartu gambar (flashcard), puzzle angka, dan papan bilangan. Area ini dirancang khusus untuk mengenalkan anak pada simbol angka, konsep huruf dan kata, serta dilengkapi dengan buku cerita, puzzle huruf hijaiyah, kotak kata, papan magnetik, aneka batu, dan ranting. Tujuan dari area ini adalah untuk membantu anak mengembangkan kemampuan awal dalam membaca, menulis, dan berhitung. Seluruh aktivitas disesuaikan dengan prinsip pembelajaran yang sesuai dengan tahap perkembangan anak usia dini. Pendidik

dapat memperkenalkan simbol dan konsep bilangan melalui benda-benda di sekitar atau dengan menggunakan media yang telah disiapkan.

e. Area pasir

Peralatan bermain di area ini meliputi bak berisi pasir, botol dan gelas dengan berbagai ukuran, ember, corong, alat pemompa air, pewarna makanan, plastik aneka ukuran, potongan kayu, batu, spons busa, daun-daunan, cetakan kue, sekop mainan, serta sabun. Melalui area bermain air dan pasir, anak dapat mengenal konsep dasar sains dan matematika secara sederhana, seperti percobaan mengamati benda yang mengapung atau tenggelam, membuat gelembung dari sabun, memindahkan air ke dalam wadah sesuai ukuran, dan membentuk pasir sesuai imajinasi mereka. Selain itu, anak juga dilatih keterampilan hidup dasar, misalnya bermain mencuci pakaian dan peralatan makan, serta menyiram tanaman.

f. Area gerak dan musik

Area musik menyediakan berbagai perlengkapan seperti alat musik tradisional, alat musik buatan (kaleng, botol berisi kerikil, gelas berisi air), serta perangkat audio seperti tape recorder dan DVD player, termasuk alat musik modern. Area ini dirancang untuk mendorong minat, bakat, dan potensi anak dalam bidang musik melalui kegiatan yang menyenangkan dan sesuai tahap perkembangan mereka. Anak-anak dapat mengikuti irama, meniru gerakan dari video, serta bergerak bebas dengan musik. Kegiatan ini sekaligus melatih kepercayaan diri, kemampuan berbahasa, kelenturan, keseimbangan fisik, dan apresiasi terhadap seni musik.

g. Area sains

Peralatan dan bahan yang digunakan di area sains antara lain hewan dan tumbuhan yang aman serta mudah ditemukan di sekitar, alat percobaan sederhana, mikroskop mainan, kaca pembesar, timbangan digital

untuk kue, pewarna makanan, dan pipet. Area ini memberikan kesempatan kepada anak untuk belajar langsung lewat pengalaman menggunakan pancaindra mereka. Selain itu, area sains juga menumbuhkan rasa ingin tahu anak terhadap kejadian alam dan kegiatan eksplorasi. Kegiatan di area ini bisa dilakukan di luar ruangan dengan memanfaatkan tanaman, hewan, dan benda-benda alami di lingkungan sekitar anak.

h. Area matematika

Peralatan yang ada di area matematika meliputi timbangan, meteran, penggaris, gelas ukur, kartu angka, jam dinding, jam pasir, tali, termometer, berbagai bentuk geometri, serta benda-benda alami dari lingkungan sekitar. Area ini dirancang untuk membantu anak mengenal dan memahami konsep dasar tentang angka dan bilangan dengan cara yang menyenangkan dan konkret, memahami pola dan keterkaitan, mengenali bentuk-bentuk geometri, melakukan pengukuran sederhana baik dengan alat ukur standar maupun tidak standar, serta mengelompokkan benda berdasarkan warna, bentuk, dan ukuran.

3. Model Pembelajaran Sudut

Model pembelajaran sudut ini diadaptasi dari pendekatan yang dikembangkan oleh Maria Montessori. Dalam pendekatan Montessori, anak-anak diajarkan cara menghadapi dan menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari melalui kegiatan praktik langsung. Selain itu, metode ini juga melatih kepekaan indera, keterampilan berbahasa, kemampuan dalam matematika dan geometri, serta memperkenalkan anak pada berbagai aspek kebudayaan. Terdapat beberapa sudut yaitu Sudut kebudayaan, Sudut Latihan, Sudut Bahasa rak barang, Sudut matematika dan Sudut sensorik.

- a. Sudut Kebudayaan. Di sudut ini tersedia berbagai bahan seperti buku cerita anak, ensiklopedia, meja dan bantal untuk membaca, perlengkapan menggambar, melukis, dan mencap, alat pertukangan, alat elektronik, plastisin/playdough, tanah liat, alat eksperimen untuk menanam tumbuhan, koleksi batu, hewan kecil, pinset, botol dan tabung aneka ukuran, serta corong air. Semua bahan ini digunakan untuk memperkenalkan anak pada dunia sekitar dan budaya yang beragam.
- b. Sudut Latihan Kehidupan Praktis. Sudut ini menyediakan alat-alat seperti sapu, biji-bijian, teko atau botol, beras, air, sendok, kancing berwarna dan beragam ukuran, benda-benda dalam berbagai bentuk, lem, gunting kuku, meja, timbangan, serta alat ukur. Tujuannya adalah melatih anak dalam melakukan aktivitas kehidupan sehari-hari secara mandiri.
- c. Sudut Bahasa. Di area ini terdapat rak untuk menyimpan barang, kartu huruf, folder anak, aneka gambar, kartu kata, alat tulis, gambar berurutan (seri), dan karpet puzzle dengan huruf atau gambar benda. Semua ini mendukung perkembangan kemampuan membaca, menulis, dan berbicara anak.
- d. Sudut Matematika. Sudut ini menyediakan berbagai alat seperti botol dan batu dalam aneka ukuran, kancing warna-warni, kartu angka, balok, alat konstruksi, puzzle, manik-manik, alat untuk meronce, wadah telur, kotak berisi benda-benda kecil berwarna, serta gambar himpunan angka. Semua ini dirancang untuk membantu anak memahami konsep angka, bentuk, dan pola dengan cara bermain.
- e. Sudut Sensorik. Di sini anak dapat mengeksplorasi berbagai bau, rasa, dan tekstur. Tersedia bumbu dapur dalam botol untuk dicium, bahan-bahan dengan rasa asin, manis, pahit, dan asam, kain serta biji-bijian dengan tekstur yang berbeda, menara gelang, bola, palu mainan,

dan lain-lain. Kegiatan di sudut ini membantu melatih kepekaan pancaindra anak.

4. Model Pembelajaran Sentra

Model ini dikembangkan oleh Dr. Pamela Phelps dari CCCRT, Florida. Pendekatan pembelajaran berbasis sentra memiliki kemiripan dengan sistem **area**, namun yang membedakannya terletak pada pengelolaan kelas. Dalam sistem area, anak-anak bebas berpindah dan bermain di berbagai area dengan pengawasan satu guru. Sementara itu, dalam model sentra, terdapat ciri khas berupa penggunaan pijakan (*scaffolding*) yang membantu anak memahami aturan, membangun ide, dan memperoleh pengetahuan, sekaligus mengenalkan konsep intensitas serta keberagaman aktivitas bermain. Anak-anak diberi kesempatan untuk memilih aktivitas dalam satu sentra yang telah ditata. Setiap sentra menyediakan tiga jenis kegiatan utama, yaitu permainan sensorimotor (yang melibatkan indera dan gerakan tubuh), permainan peran (seperti bermain menjadi dokter, guru, atau penjual), serta permainan membangun (seperti menyusun balok atau membuat bentuk dari bahan tertentu). Kelompok anak akan bergiliran berpindah dari satu sentra ke sentra lainnya setiap hari, sehingga semua anak mendapat pengalaman belajar yang beragam. Masing-masing sentra dibimbing oleh guru yang berbeda agar pendampingan lebih fokus dan sesuai dengan kegiatan yang dilakukan. Proses pembelajaran dalam model ini mengikuti empat pijakan, yaitu penataan alat dan lingkungan, pijakan sebelum bermain, saat bermain, serta setelah bermain. Jenis sentra yang umum diterapkan antara lain sentra balok, persiapan, alam, peran besar, peran kecil, seni, dan memasak.

a. Sentra Balok

Sentra balok merupakan area bermain yang mendukung eksplorasi anak terhadap konsep bentuk, ukuran, dan hubungan antar objek, sekaligus melatih keterampilan seperti ketelitian, kreativitas, dan

kemampuan berbahasa. Anak belajar berpikir simbolik dengan membangun struktur yang bisa digunakan dalam permainan peran. Alat yang tersedia meliputi balok berbagai bentuk dan ukuran, lego, serta alat gambar dan tulis. Contoh kegiatan di sentra ini meliputi membuat model rumah, rumah sakit, taman bermain, kebun binatang, desa, bandara, dan lainnya.

b. Sentra persiapan

Sentra persiapan bertujuan memperkenalkan keaksaraan sejak dini melalui aktivitas yang menyenangkan dan sesuai tahap perkembangan anak. Anak dikenalkan dengan huruf, angka, dan kata menggunakan alat edukatif seperti buku bergambar, kartu huruf dan angka, pohon hitung, papan magnetik, puzzle, maze, serta benda-benda alami. Kegiatan yang dilakukan mencakup menyusun huruf menjadi kata, meniru penulisan dengan berbagai alat tulis, mengelompokkan objek berdasarkan warna atau bentuk, meronce manik-manik, menciptakan pola, bermain stempel huruf, hingga mencari dan menempel huruf dari kertas. Aktivitas ini membantu mengembangkan keterampilan motorik halus, bahasa, dan dasar literasi anak secara menyenangkan.

c. Sentra main peran besar (makro)

Di sentra main peran besar, guru dapat menyusun aktivitas yang bertujuan untuk menstimulasi kemampuan sosial emosional, perkembangan bahasa, daya khayal, serta kreativitas anak dengan memanfaatkan alat permainan berukuran besar atau benda nyata yang menyerupai ukuran aslinya. Alat dan bahan yang digunakan dapat berupa perlengkapan pasar-pasaran, peralatan dokter-dokteran, alat tukang, perlengkapan salon, serta kostum berbagai profesi. Contoh kegiatan dalam sentra ini meliputi bermain peran sebagai dokter, berjualan dan berbelanja di pasar, atau menjadi penata rambut di salon.

d. Sentra main peran kecil (mikro)

Sentra main peran kecil memiliki perbedaan yang jelas dibandingkan dengan sentra main peran besar, terutama dalam hal ukuran alat permainan yang digunakan. Pada sentra ini, anak-anak bermain peran menggunakan benda-benda miniatur, seperti rumah-rumahan lengkap dengan furniture dan tokoh-tokohan kecil yang bisa mereka operasikan. Alat dan bahan yang tersedia mencakup boneka tangan, boneka jari, mainan mobil kecil, serta set rumah mini berikut penghuninya. Beberapa contoh kegiatan yang bisa dilakukan antara lain mendongeng dengan boneka tangan dan jari, serta bermain mobil-mobilan lengkap dengan jalur lintasannya.

e. Sentra seni

Sentra seni mencakup berbagai aktivitas yang mendukung pengembangan aspek seni, seperti musik, tari, drama, dan kriya. Peralatan dan bahan yang digunakan meliputi botol bekas, pewarna makanan, material dari alam, lilin, benang, berbagai jenis dan ukuran kertas, lem, serta potongan kain. Contoh aktivitas yang dapat dilakukan antara lain menggambar dan mewarnai dengan beragam media, membentuk objek menggunakan berbagai bahan, melukis dengan jari (*finger painting*), menggenggam, mencetak menggunakan pelepah pisang, benda alam, jari tangan, serta melukis dengan media seperti kelereng, sikat gigi, benang, sedotan, cermin, tetesan lilin, dan kuas berbagai ukuran. Anak juga bisa berlatih membuat dan teknik menjumput, membuat rangkaian dari manik-manik, bahan alami, maupun kertas, melipat kertas, menganyam dengan beragam bahan, serta membuat kolase dari kain, kertas atau benda alam. Selain itu, anak dapat bermain dengan alat musik serta mencoba membuat alat musik sederhana.

f. Sentra memasak

Sentra memasak memberikan kesempatan kepada anak-anak untuk mendapatkan pengalaman menarik dan menyenangkan melalui pengenalan berbagai jenis bahan makanan serta proses pembuatan makanan sederhana. Dalam kegiatan memasak ini, anak-anak tidak hanya belajar tentang bahan dan alat, tetapi juga memahami konsep dasar dalam matematika, ilmu pengetahuan alam, sosial, dan budaya. Aktivitas ini membantu mendukung perkembangan kemampuan berpikir (kognitif), keterampilan sosial-emosional, kemampuan berbahasa, motorik halus dan kasar, ekspresi seni, serta pembentukan nilai-nilai keagamaan. Peralatan dan bahan yang dapat digunakan antara lain buku resep sederhana, timbangan dapur, gelas ukur, bahan-bahan untuk membuat kue, buah-buahan, serta tusuk sate. Contoh kegiatan yang dapat dilakukan di sentra ini mencakup: membuat donat, memasak puding susu, merebus aneka makanan seperti pisang, jagung, ubi, dan singkong, serta membuat minuman seperti teh, jus, dan susu. Anak-anak juga bisa mencoba membuat kreasi seperti sate buah dan salad buah.

5. Model Pembelajaran Taman Indria (Ki Hajar Dewantara)

Taman Indria merupakan sebuah pendekatan pendidikan untuk anak usia dini yang mengedepankan prinsip kebebasan dan kesukarelaan. Dalam pendekatan ini, proses belajar tidak dilakukan dengan paksaan atau perintah, melainkan memberi kesempatan kepada anak untuk menemukan pengetahuan melalui proses alami, dengan prinsip asah (pengembangan intelektual), asih (pengembangan emosional), dan asuh (pengembangan fisik dan moral). Taman Indria juga dikenal dengan penerapan sistem among, yakni pendekatan pendidikan yang menghargai kodrat alam anak – mengakui bahwa setiap anak

memiliki karakter dan pembawaan unik serta diberikan kebebasan untuk bertindak dan mengatur dirinya sendiri.

Konsep ini merupakan hasil penggabungan ide dari Froebel dan Montessori, yang kemudian disesuaikan dengan nilai-nilai seni dan budaya Indonesia oleh Ki Hadjar Dewantara. Dari sinilah muncul metode pembelajaran berbasis dolanan anak di Taman Indria. Model pembelajaran ini sangat tepat diterapkan pada anak usia dini karena sesuai dengan prinsip utama pendidikan anak: belajar melalui permainan yang menyenangkan. Selain itu, kegiatan belajar juga dapat diperkaya dengan permainan tradisional dan unsur budaya lokal sebagai bagian dari proses pembelajaran yang bermakna.

6. Model Pembelajaran Reggio Emilia

Pendekatan Reggio Emilia ditujukan bagi anak-anak dari usia tiga bulan hingga enam tahun. Landasan utama dari model ini adalah keyakinan bahwa anak memperoleh pengetahuan melalui hubungan sosial dengan orang lain – baik itu orang tua, pendidik, maupun teman sebaya – dalam lingkungan belajar yang dinamis dan mendukung eksplorasi. Model ini mendorong pertumbuhan anak yang memiliki rasa ingin tahu tinggi, penuh imajinasi, aktif berinteraksi, komunikatif, serta menunjukkan sikap kompetitif dan kreatif dalam proses belajar.

Pendekatan Reggio Emilia dirancang untuk anak-anak berusia antara tiga bulan hingga enam tahun. Model ini didasari oleh pandangan bahwa proses belajar terjadi melalui hubungan sosial yang aktif, baik dengan orang tua, pendidik, maupun teman sebaya, dalam lingkungan belajar yang mendukung eksplorasi.

Reggio Emilia mendorong perkembangan anak yang memiliki rasa ingin tahu, daya imajinasi, kreativitas, semangat kompetitif, serta dorongan untuk berkomunikasi dan berinteraksi secara aktif dengan lingkungan sekitarnya. Keunggulan dari pendekatan Reggio Emilia:

- a. Didasarkan pada teori dari tokoh-tokoh seperti Piaget, Vygotsky, Dewey, dan konsep konstruktivisme, yang menekankan bahwa anak membangun pengetahuannya sendiri melalui pengalaman.
- b. Kurikulum bersifat spontan, tidak selalu dirancang secara rinci sebelumnya, melainkan berkembang seiring dengan proses belajar.
- c. Isi pembelajaran disesuaikan dengan minat dan pengalaman nyata yang dimiliki anak.
- d. Proses belajar berfokus pada kegiatan berbasis proyek yang melibatkan eksplorasi mendalam.
- e. Konsep "Hundred Languages of Children" menggambarkan banyak cara anak mengekspresikan ide dan pemikirannya melalui simbol, gambar, gerak, atau karya lainnya.
- f. Anak terlibat langsung dalam proses belajar melalui aktivitas yang aktif dan partisipatif.
- g. Atelierista adalah guru yang memiliki keahlian khusus di bidang seni dan membantu anak menyalurkan ide kreatif mereka.
- h. Atelier adalah ruang seni atau studio tempat anak dan guru bisa berkarya dan bereksperimen secara bebas dan kreatif.

7. Model Pembelajaran High Scope

Model pembelajaran High Scope dirancang berdasarkan teori perkembangan belajar dari Jean Piaget, yang menekankan pentingnya menyesuaikan proses pendidikan dengan tahapan perkembangan anak. Pendekatan ini dikenal melalui tiga langkah utamanya, yaitu perencanaan (plan), pelaksanaan (do), dan refleksi (review). Anak diajak untuk merancang kegiatan yang akan dilakukan, kemudian melaksanakannya secara aktif, dan akhirnya merefleksikan atau mengevaluasi hasil kegiatan tersebut. Rangkaian proses ini telah banyak diadaptasi dan diterapkan dalam sistem pembelajaran di Indonesia karena dianggap

sesuai dengan karakteristik pendidikan anak usia dini. High Scope memberikan kesempatan kepada anak untuk menjelajah dan belajar melalui berbagai area bermain yang dirancang sesuai minat dan tahap perkembangan mereka. Area-area yang difasilitasi dalam pendekatan ini meliputi: a. Area seni/kerajinan; b. Area air dan pasir; c. Area rumah; d. Area bermain dan mainan dunia kecil; e. Pojok buku; f. Bidang teknologi dan komputer; g. Area musik dan gerakan; h. Area pengerjaan kayu; i. Ruang bermain. dan j. Area luar ruangan

8. Model Pembelajaran Montessori

Montessori memandang bahwa setiap anak berkembang melalui tahapan tertentu yang unik, dengan potensi yang berbeda satu sama lain. Setiap fase perkembangan tersebut perlu mendapatkan dukungan dari lingkungan yang sesuai dengan karakteristik anak, serta melibatkan peran orang dewasa dan teman sebaya untuk menciptakan suasana belajar yang bermakna. Dalam pendekatan Montessori, terdapat tiga unsur utama yang menjadi kunci keberhasilan proses belajar, yaitu anak itu sendiri, lingkungan yang kondusif, dan pendidik sebagai fasilitator. Salah satu ciri khas dari sistem kelas Montessori adalah penerapan kelas dengan rentang usia campuran (mixed-age group), di mana dalam satu kelas terdapat anak-anak dari tiga tingkat usia berbeda. Pola ini bertujuan untuk menghindari praktik senioritas dan justru menumbuhkan sikap saling membimbing, di mana anak yang lebih besar berperan layaknya kakak, dan yang lebih kecil merasa memiliki panutan. Ruang kelas Montessori umumnya didesain dalam ukuran luas agar mampu menampung anak-anak dari berbagai kelompok usia dengan optimal.

D. Kesimpulan

Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) merupakan fondasi penting dalam membentuk karakter, kecerdasan, dan keterampilan anak. Oleh karena itu, pemilihan pendekatan pembelajaran yang tepat menjadi sangat krusial untuk mendukung perkembangan anak secara menyeluruh. Terdapat berbagai pendekatan dan model pembelajaran yang dapat diterapkan di PAUD, seperti pendekatan saintifik, tematik, Montessori, High Scope, Reggio Emilia, model area, sudut, sentra, dan taman indria.

Setiap pendekatan memiliki ciri khas, keunggulan, serta filosofi tersendiri yang mendukung kebutuhan belajar anak berdasarkan minat, bakat, dan tahap perkembangannya. Pendekatan saintifik mendorong kemampuan berpikir kritis dan ilmiah, sedangkan pendekatan tematik mengintegrasikan berbagai aspek perkembangan dalam satu tema. Pendekatan Montessori menekankan kemandirian dan lingkungan belajar yang mendukung eksplorasi, sedangkan Reggio Emilia memfokuskan pada interaksi sosial dan kreativitas anak.

Dengan memahami dan menerapkan berbagai pendekatan ini secara tepat dan fleksibel, pendidik dapat menciptakan pengalaman belajar yang bermakna, menyenangkan, dan efektif bagi anak-anak usia dini, sehingga mereka tumbuh menjadi individu yang cerdas, mandiri, kreatif, dan siap menghadapi jenjang pendidikan berikutnya.

DAFTAR PUSTAKA

1. Hasanah L, Hanifah M, Waffiya FN, Hanin AZ, Jannah F. Mengenal Model Kurikulum PAUD di Negara Berkembang; 2025;9(1):57-68.
2. Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 137 Tahun 2014 Tentang Standar Nasional Pendidikan Anak Usia Dini. 2014;
3. Siti Donatirin SMP, Basri Hananta MP, Mahmudin M. Model Pembelajaran Yang Menyenangkan Melalui Saintifik Pada Anak Usia 3-4 Tahun. Yogyakarta; 2017. 41 p.
4. Application THE, Scientific OF, In A, Childhood E. JURNAL Smart PAUD. 2019;2(1).
5. Wayan Suja. Pendekatan Saintifik dalam Pembelajaran. 2019;1-9.
6. Kemendikbud. 2015. Pedoman Pembelajaran Kurikulum Pendidikan Anak Usia Dini. Jakarta: Direktorat Pembinaan Pendidikan AUD Tahun 2015.
7. Utama S, Nurani Y, Pendekatan MP. Modul Bahan Belajar_P3K-TK_2021 - Pembelajaran 4. 2019;93-110.
8. Hatta M. Pendekatan Tematik Dalam Pembelajaran Anak Usia Dini. 2022;3(1):13-30.
9. Sigit Purnama & Mira Hayati. Modul Pendekatan Pembelajaran di PAUD. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Islam Kementerian Agama Republik Indonesia; 2023. 65 p.
10. Hadiyani VP, Romadhon MS, Susilawati S. Landasan-Landasan dalam Pembelajaran Tematik. J Ilm Madrasah [Internet]. 2025;2(1):2025. Available from: <https://ejournal.uin-malang.ac.id/index.php/jimad/article/view/30266>

TENTANG PENULIS



Dr. Halida, M.Pd lahir di daerah perbatasan tepatnya Desa Sebusub (Kabupaten Sambas), Kalimantan Barat, tanggal 22 Mei 1974. Menyelesaikan pendidikan S1 di Prodi BK, FKIP Untan tahun 2006. Melanjutkan S2 pada Jurusan Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) di FIP UNJ (2008-2010). Menempuh Program Doktor di FIP UM (Universitas Negeri Malang) tepatnya Program Studi Bimbingan dan Konseling (2018-2022).

Penulis merupakan dosen aktif di FKIP Universitas Tanjungpura pada prodi S1 Bimbingan & Konseling, mengajar juga di Prodi S1 PAUD, S2 Teknologi Pendidikan dan S2 Administrasi Pendidikan FKIP Untan. Pernah menjabat Ketua Pengelola PPAPK di Prodi PG-PAUD (2010-2018). Menjabat sebagai sekretaris Jurusan Ilmu Pendidikan (2023-2024), sebagai Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan FKIP Untan periode 2024-2028 serta anggota senat Fakultas periode tahun 2024-2028. Menjadi Kepala Pusat Bimbingan dan Konseling, LPPMP Untan (tahun 2025 sampai sekarang) dan Plt Korprodi S2 Administrasi Pendidikan FKIP Untan (tahun 2025 sampai sekarang)

Pengalaman kepakaran penulis diantaranya; Asesor BAN PAUD & PNF Kalimantan Barat (tahun 2016-2024), Asesor BAN PDM dan SLB Kalimantan Barat (2024 sampai sekarang), Kepala Bidang Profesi dan Keilmuan ABKIN Provinsi Kalimantan Barat (2022-sekarang), dan Kepala Bidang Penelitian dan Pengembangan HIMPAUDI Provinsi Kalimantan Barat (tahun 2023-sekarang). Sebagai tenaga pengajar pada Program Pendidikan Profesi Guru (PPG) PG-PAUD dan PGSD Cagur di FKIP Untan (tahun 2012-sekarang).

Penulis aktif sebagai penulis buku ajar, *book chapter* baik di bidang Bimbingan dan Konseling, Konseling Budaya, Psikologi Perkembangan Anak Usia Dini maupun Kesehatan Mental anak dan remaja. Aktif menulis di artikel dan jurnal ilmiah baik Nasional maupun Internasional, serta menjadi narasumber dalam beberapa

seminar. Pemateri dalam kegiatan *International Conference on Education and Technology* (2020), "*International Conference Issues in Multicultural Counseling*" (2022), dan *International Seminar Guidance & Counseling* (2022) serta beberapa seminar nasional lainnya di tahun 2020, 2021, 2023 sebagai pemakalah dan tahun 2024 di Semnas FKIP Untan sebagai *keynote speaker*.

Alamat email: halida@fkip.untan.ac.id



Yosin Ngii, S/KM., M.Kes. lahir di Kendari, 6 September 1971. Riwayat Pendidikan: SPK Depkes Kendari, Program Pendidikan Bidan, Akademi Keperawatan Banta Bantaeng Makassar, Fakultas Kesmas Unhalu Kendari dan UIT Makassar Prodi Kesmas konsentrasi Kesehatan Reproduksi, anak kedua dari Bpk. Zeth Ngii dan ibu Hamidah, istri dari Ir. Sulwan Aboenawas, M.Si dengan dua orang anak Naufal dan Norina, Tahun 1991 diangkat sebagai PNS pada lingkup Dinas Kesehatan Kab.Konawe, Tahun 2011 sebagai Kepala Puskesmas Lambuya, Tahun 2012 diberi tanggung jawab sebagai Direktur Akper Pemkab Konawe dan Tahun 2021 sebagai Pengelola Pendidikan pada Akademi Kesehatan Konawe Provinsi Sulawesi Tenggara



Ariyani Ramadhani, S.T., M.Pd. lahir di Pontianak. Ia tercatat sebagai lulusan S2 Universitas Negeri Jakarta pada bidang studi Pendidikan Anak Usia Dini. Wanita ini senang terlibat dalam dunia pendidikan anak usia dini dimana anak-anak dengan tumbuh kembangnya yang istimewa bisa menginspirasi berbagai kebaikan untuk terus memberikan yang terbaik buat semua hal di kehidupan ini. Email : ariyani.er@fkip.untan.ac.id.



Elli Yanti, M.Pd. Dosen Program Studi Bimbingan dan Konseling FKIP Untan. Penulis lahir di Pontianak tanggal 14 Juni 1986. Saat ini penulis aktif sebagai dosen di Program Studi Bimbingan dan Konseling di FKIP Universitas Tanjungpura Pontianak.

Penulis menyelesaikan Pendidikan S1 Bimbingan dan Konseling di FKIP Universitas Tanjungpura Pontianak pada tahun 2010, dan menyelesaikan Pendidikan S2 di Universitas Negeri Semarang tahun 2015. Beberapa penelitian yang sudah dilakukan oleh penulis yaitu berjudul “Keterkaitan Kecerdasan Sosial Dengan Nilai Mata Kuliah keterampilan Komunikasi Dasar Konseling Mahasiswa Prodi Bimbingan Konseling FKIP UNTAN (2024), Analisis Kebutuhan Pengguna Unit Sahabat Mahasiswa Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Tanjungpura (2024), dan Metode Penelitian Kuantitatif: Konsep, jenis, Tahapan dan Kelebihan”, Peran Konseling Teman Sebaya di Sekolah Pada Generasi Z (2025)”, Metode Penelitian Kuantitatif: Konsep, jenis, Tahapan dan Kelebihan (2025)”. Untuk keperluan korespondensi di Alamat surel: elliyanti@fkip.untan.ac.id.



Siska Oktari, M.Psi., Psikolog, lahir di Padang, pada 24 Oktober 1992. Ia merupakan seorang dosen di Program Studi Psikologi Fakultas Kedokteran Universitas Andalas. Selain sebagai seorang dosen, ia juga aktif melakukan praktek sebagai psikolog klinis anak dan remaja. Wanita yang kerap disapa Siska ini adalah istri dari dokter Rahmat Ramadhan dan ibu dari Hamzah Ar Rasyid dan Hannah Aliya Rusyda. Ia aktif dalam melakukan tri dharma perguruan tinggi pada bidang kesehatan mental dan perkembangan anak. Beberapa buku dan jurnal ilmiah telah ia terbitkan sebagai hasil dari penelitian dan pengabdian yang telah dilakukannya.



Nurma Annisa Azzahra, M.Pd. lahir di Pontianak pada 1 Desember. Menyelesaikan pendidikan S1 di Universitas Tanjungpura dan melanjutkan studi S2 di Universitas Negeri Malang pada program studi Pendidikan Anak Usia Dini. Saat ini, ia aktif sebagai dosen di Program Studi PAUD IAIN Pontianak. Selain berkiprah di dunia akademik, ia juga dikenal sebagai praktisi parenting dan aktif memberikan edukasi kepada orang tua dan guru tentang pola asuh dan perkembangan anak. Ia adalah pendiri *EA Bimbel dan Les Privat*, sebuah lembaga belajar yang berfokus pada pendampingan anak secara holistik. Email: naalecturer@gmail.com



Desni Yuniarni, S.Psi. M.Psi. Psikolog, lahir di Pontianak, pada 28 Desember 1979. Ia lulusan Magister Profesi Psikologi Universitas Padjadjaran, Bandung dan sekarang berprofesi sebagai dosen tetap di Universitas Negeri Tanjungpura (Pontianak, Kalimantan Barat) di Prodi PG-PAUD sejak 2008. Saat ini, sedang menempuh pendidikan Doktorat Psikologi di Universitas Airlangga, Surabaya sejak Agustus 2022. Minat risetnya pada area Psikologi Perkembangan dan Pendidikan, terutama yang berkaitan dengan pola asuh orang tua, penggunaan perangkat digital pada anak, permasalahan perkembangan anak dan pendidikan anak usia dini. Korespondensi email dapat dilakukan melalui atau desni.yuniarni@fkip.untan.ac.id.



Ayu Aprilia Pangestu Putri, S.Pd., M.Pd, lahir di Sintang, pada 29 April 1996. Ia tercatat sebagai lulusan Magister Universitas Negeri Yogyakarta pada Program Studi Pendidikan Anak Usia Dini Wanita yang kerap disapa Ayu ini berkegiatan sebagai seorang Dosen dan Praktisi pada Bidang Pendidikan Anak Usia Dini di salah

satu Universitas di Kota Samarinda, Kalimantan Timur. Email :
ayupangestu@fkip.unmul.ac.id



Dr. Dewi Umu Kulsum, S.Kep., Ners., M.Kep Lahir pada tanggal 27 Desember 1981 di Cimahi, merupakan anak kedua dari tiga bersaudara. Penulis menyelesaikan pendidikan Diploma III Keperawatan di Universitas Jenderal Achmad Yani pada tahun 2002, kemudian melanjutkan pendidikan Sarjana Keperawatan dan profesi Ners pada tahun 2013 di universitas yang sama. Gelar Magister Keperawatan (Peminatan Keperawatan Anak) diperoleh pada tahun 2016 dari Universitas Jenderal Achmad Yani, dan gelar Doktor Ilmu Keperawatan (Keperawatan Anak) diraih dari Universitas Gadjah Mada pada tahun 2025. Saat ini, penulis merupakan dosen tetap (Departemen Keperawatan Anak) di Fakultas Ilmu dan Teknologi Kesehatan Universitas Jenderal Achmad Yani serta menjalankan praktik perawat mandiri bernama Kulzum Care, dengan fokus pada pelayanan keperawatan holistik berbasis komunitas. Penulis juga berperan aktif dalam organisasi profesi PPNI, Himpunan Perawat Holistik Indonesia, Ikatan Perawat Anak Indonesia Email:
dewi.umukulsum@lecture.unjani.ac.id

Dian Miranda, S.Psi., M.A., adalah dosen tetap pada Program Studi Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini (PG-PAUD), Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Tanjungpura Pontianak. Lulusan Sarjana Psikologi Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa dan Magister Psikologi dengan konsentrasi psikologi Pendidikan Universitas Gadjah Mada Yogyakarta ini memiliki kepakaran di bidang psikologi perkembangan dan Pendidikan anak, khususnya pada aspek sosial-emosional anak usia dini. Ia aktif dalam penelitian, publikasi ilmiah, dan pengembangan bahan ajar yang berfokus pada pendekatan psikologi dalam pendidikan anak. Selain mengajar, ia juga terlibat dalam berbagai kegiatan pelatihan guru dan pendampingan

pendidikan anak di daerah dengan latar multikultural, dengan perhatian khusus pada strategi pembelajaran yang berpihak pada anak dengan menggabungkan prinsip-prinsip psikologi perkembangan dan pendidikan.

Alamat email: dian.miranda@fkip.untan.ac.id



La Ode Surazal Qalbi S.Pd., M.A., merupakan pria kelahiran Kendari 30 januari 1992. Penulis merupakan anak kedua dari 3 bersaudara. Sejak kecil Penulis tumbuh besar di kota kendari dan aktif dalam berbagai kegiatan komunitas lokal. Selain itu penulis juga aktif dalam dunia kerelawanan sejak memasuki bangku kuliah di tahun 2010 sampai 2014. Berbagai kegiatan telah diikuti dalam upaya menekuni aktivitas kerelawanan dan komunitas. Oleh sebab itu sampai saat ini penulis masih aktif pada beberapa komunitas lokal yang berbasis pendidikan yang fokus pada anak di pinggiran dan pesisir yang disekitar tempat tinggal penulis. Pendidikan terakhir penulis adalah Magister Psikologi Sains di Universitas Gadjah Mada setelah sebelumnya menyelesaikan gelar sarjana dalam ilmu pendidikan di Universitas Halu Oleo. Saat ini penulis merupakan dosen aktif pada jurusan psikologi di Universitas Halu Oleo Kendari sejak 2022.



Linda Fajriah. S.Psi., MA. Menyelesaikan pendidikan S1 di Universitas Proklamasi 45 di Yogyakarta dan menempuh pendidikan S2 di Universitas Gadjah Mada jurusan Psikologi. Bergabung pada program Studi Psikologi sebagai Staff pengajar pada Fakultas keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas HaluOleo. Salah satu mata kuliah yang diampu adalah psikologi perkembangan

Selain mengajar, Pernah menjadi narasumber pada Radio Republik Indonesia (RRI) terkait perempuan indonesia Tema (keluarga, dan permasalahan anak). Aktif menjadi Asesor pada Badan Akreditasi Nasioanal (BAN-SM) dan diperbantukan pada

Unit Pelayanan Akademik Bimbingan dan Konseling Universitas HaluOleo Memiliki minat kajian utama di bidang pendidikan dan perkembangan .Penulis dapat di hubungi melalui laman media sosial Instagram @fajriahlinda.



Dr. Abdul Aziz, AMd. OT., S. Psi., M. Si lahir di Jakarta, pada 16 Mei 1977. Ia tercatat sebagai lulusan Universitas Indonesia dan Universitas Negeri Jakarta. Pria yang kerap disapa Aziz ini adalah anak dari pasangan Agus Zaenudin R (ayah) dan Nurhayati (ibu). Abdul Aziz memiliki isteri bernama Fatmawaty Arma dan kedua puteri yang bernama Aletta Aqeela Aziz dan Alenna Aqeela Aziz. Ia bekerja di Kementerian Kesehatan sebagai Analis Kebijakan. Beliau juga masih mengajar dan berpraktik sebagai seorang Terapis Okupasi disela kesibukannya. Beliau mengajar di Program Pendidikan Vokasi Universitas Indonesia Program Studi Terapi Okupasi dan Berpraktik sebagai Terapis Okupasi di Klinik Tumbuh Kembang Anak dan Remaja Pela 9 Kebayoran Jakarta. Email :aziz.fatma160577@gmail.com

Prof. Dr. Iskari Ngadiarti, S.KM, M.Sc. lahir di Blora pada tanggal 11 Mei dari pasangan H. M. Soebakri dan Hj. Sri Soemarni. Penulis menyelesaikan Pendidikan Sarjana Muda Gizi di Akademi Gizi Depkes Jakarta pada tahun 1979 dan Diploma Gizi di SEAMEO-TROPMED Universitas Indonesia pada tahun 1995-1997. Pendidikan S1 ditempuh di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia pada tahun 1986-1988. Selain itu, penulis mengikuti *Short-course Nutrition and Dietetics* di Lambton College, Sarnia,

Kanada pada tahun 1992 dan melanjutkan program magister di bidang Nutrition and Dietetics di University of Wollongong, Australia, pada tahun 1995-1997. Pada tahun 2002, penulis mengikuti *short-course Food and Nutrition Planning and Management* di University of Philippines Los Banos. Pendidikan doktoral

diselesaikan pada Program Studi Gizi Manusia di Institut Pertanian Bogor pada tahun 2009.

Saat ini, penulis menjabat sebagai Guru Besar Ilmu Gizi di Politeknik Kesehatan Kemenkes Jakarta II dan aktif dalam organisasi profesi PERSAGI. Email: iskaringadiarti@gmail.com