

Teknologi Pembelajaran Anak Usia Dini

Inovasi Pembelajaran Interaktif
untuk Generasi Digital



Prof. Dr. Yuliani Nurani, M.Pd., Dr. Haerul Annuar, M.Pd.,
Dr. Besse Nirmala, M.Pd., Niken Pratiwi, M.Pd.

Teknologi Pembelajaran Anak Usia Dini

**Inovasi Pembelajaran Interaktif untuk
Generasi Digital**

Penulis:

Prof. Dr. Yuliani Nurani, M.Pd.

Dr. Haerul Annuar, M.Pd.

Dr. Besse Nirmala, M.Pd.

Niken Pratiwi, M.Pd.



Teknologi Pembelajaran Anak Usia Dini

Inovasi Pembelajaran Interaktif untuk Generasi Digital

Copyright © PT Penamuda Media, 2025

Penulis:

Prof. Dr. Yuliani Nurani, M.Pd.

Dr. Haerul Annuar, M.Pd.

Dr. Besse Nirmala, M.Pd.

Niken Pratiwi, M.Pd.

ISBN: 978-634-7431-34-9

Penyunting dan Penata Letak:

Tim PT Penamuda Media

Desain Sampul:

Tim PT Penamuda Media

Penerbit:

PT Penamuda Media

Redaksi:

Casa Sidoarum RT03 Ngentak, Sidoarum Godean Sleman Yogyakarta

Web: www.penamudamedia.com

E-mail: penamudamedia@gmail.com

Instagram: [@penamudamedia](https://www.instagram.com/penamudamedia)

WhatsApp: +6285700592256

Cetakan Pertama, Oktober 2025

viii + 240 halaman; 15 x 23 cm

Hak cipta dilindungi undang-undang

Dilarang memperbanyak maupun mengedarkan buku dalam bentuk dan dengan cara apapun tanpa izin tertulis dari penerbit maupun penulis



KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga buku "Teknologi Pembelajaran Anak Usia Dini: Inovasi Pembelajaran Interaktif untuk Generasi Digital" dapat hadir di hadapan pembaca yang budiman.

Era digital telah menghadirkan transformasi besar dalam berbagai aspek kehidupan, tidak terkecuali dalam dunia pendidikan anak usia dini. Kehadiran teknologi bukan lagi sebuah pilihan, melainkan kebutuhan yang harus direspon dengan bijak dan cermat. Tantangan ini menjadi semakin kompleks ketika kita berbicara tentang pendidikan anak usia dini, di mana periode emas perkembangan anak harus mendapatkan stimulasi yang tepat, termasuk dalam pemanfaatan teknologi pembelajaran.

Buku ini hadir sebagai jawaban atas kebutuhan akan panduan komprehensif dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam pembelajaran anak usia dini. Melalui pembahasan yang sistematis dan praktis, buku ini menjembatani kesenjangan antara teori dan praktik, antara potensi teknologi dan kebutuhan perkembangan anak, serta antara inovasi pembelajaran dan kearifan dalam mendidik.

Keistimewaan buku ini terletak pada pendekatan yang holistik dan kontekstual. Selain membahas aspek teknis penggunaan teknologi, buku ini juga memberikan perhatian khusus pada aspek pedagogis, psikologis, dan sosial yang menjadi pertimbangan penting dalam pembelajaran anak usia dini. Contoh-



contoh praktis, studi kasus, dan panduan implementasi yang disajikan telah disesuaikan dengan konteks pendidikan di Indonesia.

Sebagai penulis, kami menyadari bahwa dinamika teknologi pembelajaran terus berkembang dengan sangat cepat. Oleh karena itu, buku ini dirancang bukan hanya sebagai manual penggunaan teknologi, tetapi lebih sebagai kerangka berpikir dan panduan praktis yang dapat diadaptasi sesuai perkembangan zaman dan kebutuhan spesifik di lapangan.

Ucapan terima kasih yang tulus kami sampaikan kepada berbagai pihak yang telah berkontribusi dalam penyusunan buku ini. Kepada para guru PAUD yang telah berbagi pengalaman berharga, para ahli yang telah memberikan masukan konstruktif, serta keluarga yang telah memberikan dukungan tak terhingga selama proses penulisan.

Akhirnya, semoga buku ini dapat memberikan manfaat bagi para pendidik, calon guru, orang tua, dan semua pihak yang peduli terhadap pendidikan anak usia dini. Kritik dan saran dari pembaca sangat kami harapkan untuk penyempurnaan buku ini di masa mendatang. Mari bersama-sama membangun generasi emas Indonesia melalui pemanfaatan teknologi pembelajaran yang tepat guna dan berkesinambungan.

Jakarta, Oktober 2025

Tim Penulis



DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	v
BAB 1 PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Teknologi dalam PAUD	1
B. Urgensi Penggunaan Teknologi dalam Pembelajaran Anak Usia Dini Komponen Teknologi Pembelajaran	4
C. Tujuan dan Manfaat Buku.....	5
E. Peta Konsep	8
BAB 2 KARAKTERISTIK PEMBELAJARAN ANAK USIA DINI	10
A. Konsep Dasar Perkembangan Anak Usia Dini	10
B. Prinsip Pembelajaran Anak Usia Dini	33
C. Gaya Belajar Anak Usia Dini.....	39
BAB 3 TEKNOLOGI DALAM PEMBELAJARAN PAUD	53
A. Definisi Teknologi Pembelajaran.....	53
B. Ruang Lingkup Teknologi Pembelajaran	60
BAB 4 TEKNOLOGI CETAK	73
A. Definisi Teknologi Cetak	73
B. Karakteristik Teknologi Cetak.....	76
C. Jenis-jenis Teknologi Cetak dalam Pembelajaran Anak	82
BAB 5 MEDIA PEMBELAJARAN DIGITAL	118
A. Definisi media pembelajaran digital	118
B. Fungsi Media Pembelajaran Digital	121
C. Kriteria pemilihan media pembelajaran digital	124
D. Contoh Media Pembelajaran Digital di PAUD	129
E. Dampak Media Digital bagi Perkembangan Anak.....	134
BAB 6 TEKNOLOGI AUDIO-VISUAL.....	142
A. Definisi Teknologi Audio Visual	142
B. Karakteristik Teknologi Audio Visual	143



C. Peran Teknologi Audio Visual.....	149
D. Jenis-jenis Teknologi Audio Visual.....	154
BAB 7 PERENCANAAN INTEGRASI TEKNOLOGI DALAM PEMBELAJARAN ANAK USIA DINI.....	165
A. Pengertian Integrasi Teknologi dalam Pembelajaran PAUD.....	165
B. Prinsip-Prinsip Dasar dalam Integrasi Teknologi di PAUD...	168
C. Langkah-Langkah Perencanaan Integrasi Teknologi	172
BAB 8 IMPLEMENTASI TEKNOLOGI DALAM PEMBELAJARAN ..	184
A. Prinsip Dasar Implementasi Teknologi di PAUD.....	184
B. Model Kegiatan Pembelajaran Berbasis Teknologi.....	195
C. Evaluasi Implementasi Teknologi dalam Pembelajaran	207
DAFTAR PUSTAKA.....	228
TENTANG PENULIS.....	234



BAB 1

Pendahuluan



A. Latar Belakang Teknologi dalam PAUD

Perkembangan teknologi yang pesat membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam dunia Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD). Beragam inovasi teknologi kini dimanfaatkan untuk meningkatkan efektivitas proses pembelajaran, mulai dari perangkat lunak edukatif, aplikasi berbasis game interaktif, multimedia, hingga penggunaan perangkat digital interaktif yang mendukung proses eksplorasi dan pembelajaran anak.

Dalam konteks PAUD, teknologi dapat dimanfaatkan untuk mendukung pembelajaran berbasis bermain. Dengan memanfaatkan teknologi, anak dapat belajar lebih menyenangkan, interaktif, dan kontekstual. Penggunaan media digital yang tepat juga dapat membantu meningkatkan keterampilan kognitif, sosial, dan motorik anak secara lebih optimal.

Teknologi dalam pendidikan anak usia dini juga memungkinkan pembelajaran yang lebih inklusif. Anak dengan berbagai latar belakang dan kebutuhan khusus dapat memperoleh manfaat dari teknologi yang dirancang untuk mendukung berbagai gaya belajar. Misalnya, aplikasi berbasis



kecerdasan buatan dapat menyesuaikan tingkat kesulitan dengan kemampuan anak, sementara perangkat lunak pembelajaran berbasis suara dapat membantu anak dengan hambatan visual.

Selain itu, teknologi memberikan kesempatan bagi anak untuk mengeksplorasi konsep abstrak dengan cara yang lebih konkret. Misalnya, melalui simulasi dan animasi interaktif, anak dapat memahami konsep sains sederhana seperti siklus air atau pertumbuhan tanaman dengan cara yang lebih visual dan menarik. Teknologi juga dapat memperkaya pengalaman belajar anak dengan menyediakan akses ke sumber daya pendidikan global yang tidak terbatas pada lingkungan fisik mereka.

Namun, meskipun teknologi memberikan banyak manfaat dalam pendidikan anak usia dini, terdapat berbagai tantangan yang perlu diperhatikan. Di antaranya adalah potensi ketergantungan pada teknologi, kurangnya pemahaman tenaga pendidik dalam memanfaatkan teknologi secara efektif, serta risiko paparan konten yang tidak sesuai dengan usia anak. Oleh karena itu, pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran PAUD harus dirancang dengan sebaik-baiknya agar dapat memberikan manfaat yang optimal bagi perkembangan anak.

Tantangan lainnya adalah perbedaan akses terhadap teknologi di berbagai daerah. Tidak semua lembaga PAUD



memiliki sumber daya yang cukup untuk mengadopsi teknologi canggih dalam pembelajaran mereka. Oleh karena itu, diperlukan solusi yang inklusif dan terjangkau agar semua anak dapat merasakan manfaat dari teknologi pendidikan. Selain itu, penting bagi para pendidik dan orang tua untuk memiliki literasi digital yang cukup agar dapat membimbing anak dalam menggunakan teknologi dengan cara yang positif dan produktif.

Penting juga untuk mempertimbangkan keseimbangan antara penggunaan teknologi dan interaksi sosial dalam pembelajaran anak usia dini. Meskipun teknologi dapat menjadi alat yang efektif dalam pembelajaran, interaksi langsung dengan teman sebaya dan pendidik tetap memiliki peran yang krusial dalam pengembangan keterampilan sosial dan emosional anak. Oleh karena itu, teknologi harus digunakan sebagai pelengkap, bukan sebagai pengganti dari pengalaman belajar yang berbasis interaksi sosial.

Dengan memahami latar belakang, tantangan, dan peluang yang muncul seiring perkembangan teknologi dalam PAUD, pendidik maupun calon pendidik dapat merancang strategi yang lebih efektif dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam pembelajaran anak usia dini. Buku ini mengulas berbagai aspek teknologi dalam PAUD, termasuk prinsip-prinsip penggunaannya, manfaat, tantangan, serta



BAB 2

Karakteristik Pembelajaran Anak Usia Dini



A. Konsep Dasar Perkembangan Anak Usia Dini

Perkembangan anak usia dini merupakan proses kompleks yang dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk lingkungan, interaksi sosial, dan stimulasi yang diberikan. Pemahaman terhadap konsep dasar perkembangan anak usia dini menjadi landasan penting dalam merancang pengalaman belajar yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik anak. Pada tahap ini, anak mengalami pertumbuhan pesat dalam berbagai aspek, seperti kognitif, sosial-emosional, motorik, dan bahasa, yang saling berinteraksi dalam membentuk pola belajar anak. Oleh karena itu, memahami bagaimana anak belajar dan berkembang menjadi kunci utama dalam menyusun strategi pembelajaran yang efektif dan mendukung perkembangan holistik mereka. Berikut ini akan dibahas terkait definisi anak usia dini, aspek-aspek perkembangan yang perlu diperhatikan, dan prinsip-prinsip yang mendasari perkembangan anak usia dini.



1. Definisi Anak Usia Dini

Anak usia dini merupakan individu yang berada dalam rentang usia awal kehidupan, yang dianggap sebagai periode krusial dalam perkembangan fisik, kognitif, sosial, dan emosional. Definisi anak usia dini dapat bervariasi berdasarkan perspektif organisasi internasional, kebijakan nasional, serta kajian akademik di bidang pendidikan dan psikologi perkembangan.

Dalam perspektif pendidikan, *National Association for the Education of Young Children* (NAEYC) mendefinisikan anak usia dini sebagai individu yang berada dalam rentang usia 0-8 tahun, yang tercakup dalam program pendidikan di taman penitipan anak, penitipan anak dalam keluarga, pendidikan prasekolah baik swasta maupun negeri, TK, dan SD awal (Copple & Bredekamp, 2009). Definisi ini menunjukkan bahwa pendidikan anak usia dini tidak hanya terbatas pada masa prasekolah, tetapi juga mencakup tahap awal pendidikan formal yang berperan dalam membangun landasan perkembangan anak secara menyeluruh.

Di Indonesia, batasan usia anak usia dini diatur dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, yang menyatakan bahwa anak usia dini adalah mereka yang berada dalam rentang usia 0-6 tahun. Pendidikan anak usia dini bertujuan untuk



membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani serta rohani agar anak siap memasuki pendidikan lebih lanjut (UU Sisdiknas, 2003). Selain itu, Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 137 Tahun 2014 tentang Standar Nasional PAUD mengklasifikasikan anak usia dini ke dalam tiga kelompok, yaitu:

- a. Usia 0-2 tahun (masa bayi),
- b. Usia 2-4 tahun (masa toddler atau batita), dan
- c. Usia 4-6 tahun (masa prasekolah).

Periode anak usia dini sering disebut sebagai *golden age* atau masa keemasan, yang menurut para ahli berlangsung dari usia 0 hingga 6 tahun (Nurani, 2013). Pada fase ini, perkembangan otak anak mencapai 80% dari kapasitas dewasa, yang menunjukkan betapa pentingnya stimulasi yang diberikan dalam membentuk kecerdasan dan karakter anak (Santrock, 2011). Dengan demikian, memahami perkembangan anak usia dini bukan hanya penting dalam konteks pendidikan, tetapi juga dalam mendukung optimalisasi potensi anak secara holistik.

Sejalan dengan pandangan tersebut, Morrison & George (2004) memperluas definisi anak usia dini dengan menekankan bahwa setiap anak adalah individu yang unik, dengan pola pertumbuhan dan perkembangan yang



mencakup aspek fisik, kognitif, sosial-emosional, kreativitas, bahasa, dan komunikasi (Morrison & George, 2004). Karakteristik ini menjadi dasar bagi pendekatan pendidikan yang menyesuaikan dengan tahapan perkembangan anak. Setiap anak memiliki cara berpikir, berperilaku, dan berinteraksi dengan lingkungan yang berbeda dari orang dewasa, sehingga pendekatan pembelajaran harus dirancang agar sesuai dengan kebutuhan dan potensi mereka.

Lebih lanjut, Papalia dan Feldman (2012) menegaskan bahwa anak usia dini berada dalam masa peka, di mana mereka mudah menyerap berbagai informasi dan pengalaman dari lingkungannya (Papalia, D. E., Olds & Feldman, 2012). Pada periode ini, seluruh aspek kecerdasan, baik intelektual, emosional, maupun spiritual, mengalami perkembangan pesat, yang semakin memperkuat konsep *golden age*. Penelitian neurosains juga mendukung hal ini, dengan menunjukkan bahwa pada usia dini, otak anak mengalami pertumbuhan yang sangat cepat dalam membentuk koneksi neural yang akan mempengaruhi kemampuan belajar dan perkembangan di masa depan (Phillips & Shonkoff, 2000).

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa anak usia dini merupakan individu yang berada dalam tahap



perkembangan kritis yang ditandai dengan pertumbuhan pesat dalam aspek fisik, kognitif, sosial, dan emosional.

2. Aspek Perkembangan Anak Usia Dini

Perkembangan anak usia dini mencakup berbagai aspek yang saling berkaitan dan berkontribusi terhadap pembentukan kepribadian serta keterampilan anak di masa depan. Berikut akan diuraikan aspek-aspek perkembangan anak yang meliputi perkembangan fisik-motorik, kognitif, sosial-emosional, bahasa, dan moral sebagai dasar dalam memahami bagaimana anak belajar dan berinteraksi dengan lingkungannya.

a. Perkembangan Fisik-Motorik

Perkembangan fisik-motorik merupakan salah satu aspek perkembangan yang sangat penting pada anak usia dini, yang mencakup pertumbuhan fisik dan penguasaan keterampilan motorik. Menurut Gallahue (1989), perkembangan motorik mengikuti pola yang dapat diprediksi, dimulai dari gerakan refleks sederhana hingga kemampuan motorik yang kompleks (Gallahue, 1989). Perkembangan ini terbagi menjadi tiga komponen utama: motorik kasar, motorik halus, dan perkembangan sensoris.

Motorik kasar melibatkan penggunaan otot-otot besar tubuh untuk melakukan berbagai gerakan fundamental. Santrock (2011) menjelaskan bahwa



perkembangan motorik kasar dimulai dari kemampuan mengangkat kepala, berguling, merangkak, berjalan, hingga kemampuan yang lebih kompleks seperti berlari, melompat, dan menjaga keseimbangan (Santrock, 2011). Kemampuan ini berkembang secara bertahap seiring dengan kematangan sistem saraf dan otot anak.



Gambar 2.1 Kemampuan Berlari
(Sumber: Dokumen pribadi)

Perkembangan motorik halus berkaitan dengan kemampuan menggunakan otot-otot kecil, terutama yang melibatkan koordinasi mata-tangan. Keterampilan motorik halus berkembang dari kemampuan menggenggam benda, memegang pensil, menempel, menggambar garis sederhana, hingga kemampuan yang lebih kompleks seperti menulis dan menggunting (Papalia, D. E., Olds & Feldman, 2012). Perkembangan ini sangat penting untuk mendukung kemandirian anak dalam aktivitas sehari-hari.





Gambar 2.2 Koordinasi Mata-Tangan saat Menempel
(*Sumber: Dokumen pribadi*)

Aspek sensoris dalam perkembangan fisik-motorik melibatkan pengembangan sistem penginderaan anak. Perkembangan sensoris mencakup kemampuan visual (penglihatan), auditori (pendengaran), taktil (sentuhan), dan kinestetik (gerakan) (Morrison & George, 2004). Stimulasi yang tepat pada aspek sensoris ini akan mendukung perkembangan persepsi dan pemahaman anak terhadap lingkungannya.

b. Perkembangan Kognitif

Perkembangan kognitif pada anak usia dini berkaitan dengan cara anak berpikir, memahami, dan memproses informasi dari lingkungannya. Jean Piaget menjelaskan bahwa anak usia dini berada pada tahap praoperasional, di mana anak mulai mengembangkan kemampuan berpikir simbolik dan memahami hubungan sebab-akibat

