

ANALISIS DAN SINTESIS



MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS TEKNOLOGI

Pendekatan Teknopedagogi,
Pembelajaran Adaptif, dan
Artificial Intelligence
dalam Pendidikan Dasar



Analisis dan Sintesis

MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS TEKNOLOGI

**Pendekatan Teknopedagogi, Pembelajaran Adaptif,
dan Artificial Intelligence dalam Pendidikan Dasar**

PENULIS

Alken Irwan, M.Pd., Nyi Mas Ayu Ratna Gumilar, M.Pd.
Muhammad Dewa Zulkhi, S.Pd., Gr., M.Pd., Amri Suganda Sianturi, M.Pd.
St. Saarah Umar, S.Pd., M.Pd., Chairun Nisa Fadillah, S.Pd., Gr., M.Pd.
Dzuhrotul Ulumiyah, M.Pd., Roshida Khaula Aeny, S.Pd., M.Pd.
Dinda, S.Pd., M.Pd., Muhammad Azmi, M.Pd.
Viny Anggradini Puspitaloka, S.Pd., M.Pd., Adam Latuconsina, M.Si.
Ramadhani Andrawina Ulpha, M.Pd., Annisa Anugrah Aprilia, S.Pd., M.Pd.
Putry Julia, S.Pd., M.Pd., Bambang Irawan, S.Pd.I., M.Pd.
Badratun Nafis, S.Pd., M.Pd., Onan Christanto Sepang, M.Pd.

EDITOR

Muhammad Toto Nugroho, M.Pd.



PENERBIT KBM INDONESIA adalah penerbit dengan misi memudahkan proses penerbitan buku buku penulis di tanah air Indonesia. Serta menjadi media sharing proses penerbitan buku.

ANALISIS DAN SINTESIS MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS TEKNOLOGI

Pendekatan Teknopedagogi, Pembelajaran Adaptif, dan Artificial Intelligence dalam Pendidikan Dasar

Copyright @2026 By Alken Irwan, M.Pd., dkk

All right reserved

Penulis

Alken Irwan, M.Pd., Nyi Mas Ayu Ratna Gumilar, M.Pd.
Muhammad Dewa Zulkhi, S.Pd., Gr., M.Pd., Amri Suganda Sianturi, M.Pd.
St. Saarah Umar, S.Pd., M.Pd., Chairun Nisa Fadillah, S.Pd., Gr., M.Pd.
Dzuhrotul Ulumiyah, M.Pd., Roshida Khaula Aeny, S.Pd., M.Pd.
Dinda, S.Pd., M.Pd., Muhammad Azmi, M.Pd.
Viny Anggradini Puspitaloka, S.Pd., M.Pd., Adam Latuconsina, M.Si.
Ramadhani Andrawina Ulpha, M.Pd., Annisa Anugrah Aprilia, S.Pd., M.Pd.
Putry Julia, S.Pd., M.Pd., Bambang Irawan, S.Pd.I., M.Pd.
Badratun Nafis, S.Pd., M.Pd., Onan Christanto Sepang, M.Pd.

Desain Sampul

Eca Art

Tata Letak

Sofitahm

Editor

Muhammad Toto Nugroho, M.Pd.

Background isi buku di ambil dari <https://www.freepik.com/>

Official

Depok, Sleman-Jogjakarta (Kantor)

Penerbit Karya Bakti Makmur (KBM) Indonesia

Anggota IKAPI/No. IKAPI 279/JTI/2021

081357517526 (Tlpn/WA)

Website

<https://penerbitkbm.com>

www.penerbitbukumurah.com

Penjualan Buku

Website: <https://penerbitkbm.com/toko-buku/>

Shopee: @penerbitKBM

Youtube

@PenerbitKBMOfficial

Tiktok

@penerbitkbm

Email

naskah@penerbitkbm.com

ISBN: 978-634-278-525-6

Cetakan ke-1, Juni 2026

14,8 x 21 cm, xii + 428 halaman

Isi buku diluar tanggungjawab penerbit
Hak cipta merek KBM Indonesia sudah terdaftar di DJKI-Kemenkumham
dan isi buku dilindungi undang-undang.
Dilarang keras menerjemahkan, memfotokopi, atau
memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini
tanpa seizin penerbit karena beresiko sengketa hukum

Sanksi Pelanggaran Pasal 113
Undang-Undang No. 28 Tahun 2014 Tentang Hak Cipta

1. Setiap Orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf i untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 100.000.000 (seratus juta rupiah).
2. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).
3. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf a, huruf b, huruf e, dan/atau huruf g untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 4 (empat) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah).
4. Setiap Orang yang memenuhi unsur sebagaimana dimaksud pada ayat (3) yang dilakukan dalam bentuk pembajakan, dipidana dengan pidana penjara paling lama 10 (sepuluh) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 4.000.000.000,00 (empat miliar rupiah).

SELAYANG PANDANG

Buku *Analisis dan Sintesis Model Pembelajaran Berbasis Teknologi: Pendekatan Teknopedagogi, Pembelajaran Adaptif, dan Artificial Intelligence dalam Pendidikan Dasar* hadir sebagai upaya untuk memberikan kajian yang komprehensif mengenai berbagai dimensi pembelajaran berbasis teknologi dalam konteks pendidikan dasar. Pembahasan diawali dengan kajian mengenai transformasi paradigma pendidikan di era digital, evolusi teknologi pendidikan, serta landasan filosofis dan epistemologis yang menjadi dasar dalam memahami perubahan praktik pembelajaran pada masyarakat digital. Kajian tersebut diperkuat dengan pembahasan mengenai teori-teori belajar abad ke-21 yang memberikan perspektif mengenai bagaimana proses belajar dikonstruksi dalam lingkungan pembelajaran modern.

Selanjutnya, buku ini membahas berbagai aspek yang berkaitan dengan penguatan kapasitas sumber daya manusia dan ekosistem pendidikan digital, meliputi kerangka Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK), rekonstruksi peran guru, pengembangan literasi digital dan kompetensi profesional guru, serta pentingnya infrastruktur dan tata kelola teknologi pendidikan yang berkelanjutan. Pembahasan tersebut menunjukkan bahwa transformasi pendidikan tidak hanya ditentukan oleh perkembangan teknologi, tetapi juga oleh kesiapan manusia dan sistem pendidikan dalam mengelola perubahan.

Seiring dengan berkembangnya teknologi pendidikan, buku ini juga mengkaji desain instruksional berbasis teknologi, pemanfaatan Artificial Intelligence in Education, pembelajaran adaptif, serta learning analytics berbasis data yang semakin memperkuat terwujudnya pembelajaran yang personal, fleksibel, dan responsif terhadap kebutuhan peserta didik. Berbagai perkembangan tersebut menjadi fondasi dalam menganalisis karakteristik dan tipologi model pembelajaran berbasis teknologi serta melakukan kajian komparatif terhadap berbagai model yang berkembang pada era kecerdasan buatan.

Pada akhirnya, buku ini mengarahkan pembahasan pada upaya melakukan sintesis berbagai model pembelajaran yang relevan dengan karakteristik pendidikan dasar, dilanjutkan dengan pembahasan mengenai implementasi model pembelajaran berbasis teknologi, asesmen digital dan penjaminan mutu pembelajaran, serta berbagai persoalan etika, dampak sosial, dan kebijakan pendidikan berbasis Artificial Intelligence. Dengan demikian, buku ini tidak hanya menawarkan pemahaman konseptual, tetapi juga menghadirkan perspektif yang lebih aplikatif dan reflektif dalam menghadapi transformasi pendidikan di masa depan.

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya sehingga buku *Analisis dan Sintesis Model Pembelajaran Berbasis Teknologi: Pendekatan Teknopedagogi, Pembelajaran Adaptif, dan Artificial Intelligence dalam Pendidikan Dasar* dapat diselesaikan dengan baik. Kehadiran buku ini merupakan salah satu ikhtiar akademik dalam merespons transformasi pendidikan yang terus berkembang seiring dengan kemajuan teknologi digital dan meningkatnya pemanfaatan kecerdasan buatan dalam berbagai aspek kehidupan. Perubahan tersebut menuntut dunia pendidikan untuk terus melakukan adaptasi agar proses pembelajaran tetap relevan dengan kebutuhan peserta didik pada era digital.

Perkembangan teknologi telah membawa perubahan yang signifikan terhadap cara belajar, cara mengajar, serta cara pengetahuan dibangun dalam lingkungan pendidikan. Pembelajaran tidak lagi berlangsung secara terbatas di ruang kelas, tetapi berkembang menjadi ekosistem yang lebih terbuka, fleksibel, dan terhubung dengan berbagai sumber belajar digital. Kondisi tersebut menuntut adanya pemahaman yang komprehensif mengenai hubungan antara teknologi, pedagogi, dan praktik pembelajaran agar pemanfaatan teknologi dapat memberikan dampak yang optimal bagi peningkatan kualitas pendidikan.

Buku ini disusun sebagai upaya untuk memberikan kontribusi terhadap pengembangan khazanah ilmu pengetahuan,

khususnya dalam bidang teknologi pendidikan dan model pembelajaran pada pendidikan dasar. Berbagai pembahasan yang disajikan di dalamnya diharapkan dapat memperluas perspektif pembaca mengenai pendekatan teknopedagogi, pembelajaran adaptif, serta pemanfaatan Artificial Intelligence dalam pendidikan. Selain itu, buku ini juga diharapkan mampu menjadi salah satu rujukan akademik dalam mengembangkan praktik pembelajaran yang inovatif, efektif, dan berorientasi pada kebutuhan peserta didik.

Penyusunan buku ini merupakan hasil kolaborasi berbagai penulis yang memiliki perhatian dan kepedulian terhadap pengembangan pendidikan di Indonesia. Keragaman perspektif dan latar belakang keilmuan para penulis menjadi kekuatan yang memperkaya substansi pembahasan dalam setiap bab. Melalui kolaborasi tersebut, diharapkan buku ini mampu menghadirkan kajian yang lebih komprehensif dan memberikan kontribusi yang bermakna bagi pengembangan pendidikan di masa depan.

Besar harapan kami bahwa buku ini dapat memberikan manfaat bagi mahasiswa, dosen, guru, peneliti, praktisi pendidikan, serta berbagai pihak yang memiliki perhatian terhadap perkembangan pembelajaran di era digital. Kehadiran buku ini diharapkan dapat memperkaya literatur di bidang teknologi pendidikan sekaligus menjadi inspirasi dalam merancang pembelajaran yang lebih adaptif dan berpusat pada peserta didik. Dengan demikian, pengembangan pendidikan yang selaras dengan perkembangan teknologi dapat terus dilakukan secara berkelanjutan.

Ucapan terima kasih disampaikan kepada seluruh penulis yang telah memberikan kontribusi dalam penyusunan setiap bab dalam buku ini. Apresiasi juga diberikan kepada semua pihak yang telah mendukung proses penyusunan, penyuntingan, dan penerbitan buku sehingga karya ini dapat hadir di tengah

masyarakat akademik. Semoga kerja sama dan kontribusi yang telah diberikan menjadi bagian dari upaya bersama dalam meningkatkan kualitas pendidikan Indonesia.

Kami menyadari bahwa buku ini masih memiliki berbagai keterbatasan dan belum sepenuhnya mampu menjangkau seluruh perkembangan yang terus berlangsung dalam bidang teknologi pendidikan. Oleh karena itu, kritik, saran, dan masukan yang konstruktif sangat diharapkan sebagai bahan penyempurnaan pada pengembangan karya-karya berikutnya. Akhirnya, semoga buku ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan serta menjadi salah satu kontribusi nyata dalam menghadapi tantangan pendidikan pada masa kini dan masa depan.

Hormat Kami

Tim Penulis

DAFTAR ISI

SELAYANG PANDANG-----	i
KATA PENGANTAR -----	iii
DAFTAR ISI-----	vii

Bab-01

TRANSFORMASI PARADIGMA PENDIDIKAN DI ERA DIGITAL -----	1
1.1 Dinamika perubahan pendidikan dalam era digital -----	2
1.2 Disrupsi teknologi terhadap sistem pembelajaran -----	6
1.3 Tantangan pembelajaran pada pendidikan dasar -----	10
1.4 Urgensi transformasi menuju pembelajaran berbasis teknologi-----	15

Bab-02

EVOLUSI TEKNOLOGI DALAM PENDIDIKAN -----	21
2.1 Sejarah perkembangan teknologi pendidikan -----	22
2.2 Pergeseran dari media konvensional ke digital -----	26
2.3 Integrasi teknologi dalam sistem pembelajaran modern-----	32
2.4 Implikasi evolusi teknologi terhadap praktik pendidikan -----	38

Bab-03

LANDASAN FILOSOFIS DAN EPISTEMOLOGIS PEMBELAJARAN BERBASIS TEKNOLOGI -----	45
3.1 Ontologi pembelajaran berbasis teknologi -----	46

3.2	Epistemologi Konstruksi Pengetahuan Digital-----	50
3.3	Aksiologi Penggunaan Teknologi dalam Pendidikan ----	55
3.4	Implikasi Filosofis terhadap Praktik Pedagogis-----	59

Bab-04

TEORI BELAJAR ABAD KE-21 DALAM KONTEKS DIGITAL-- 65

4.1	Konstruktivisme dan pembelajaran aktif-----	66
4.2	Kognitivisme dalam lingkungan digital -----	70
4.3	Konektivisme sebagai teori pembelajaran digital -----	74
4.4	Integrasi teori belajar dalam pembelajaran berbasis teknologi-----	78

Bab-05

KERANGKA TPACK DALAM PENDIDIKAN DASAR----- 83

5.1	Konsep dasar TPACK dalam pembelajaran -----	84
5.2	Integrasi teknologi, pedagogi, dan konten -----	88
5.3	Implementasi TPACK pada pendidikan dasar -----	92
5.4	Tantangan penguatan kompetensi TPACK guru -----	97

Bab-06

REKONSTRUKSI PERAN GURU DALAM EKOSISTEM

PEMBELAJARAN DIGITAL-----103

6.1	Transformasi peran guru di era digital -----	104
6.2	Guru sebagai fasilitator dan desainer pembelajaran-----	108
6.3	Kompetensi profesional guru berbasis teknologi-----	113
6.4	Tantangan dan adaptasi peran guru-----	117

Bab-07

LITERASI DIGITAL DAN KOMPETENSI PROFESIONAL

GURU -----123

7.1	Konsep literasi digital dalam pendidikan -----	124
7.2	Dimensi kompetensi digital guru -----	128
7.3	Strategi penguatan literasi digital -----	133

7.4	Dampak literasi digital terhadap kualitas pembelajaran -----	137
-----	--	-----

Bab-08

INFRASTRUKTUR DAN TATA KELOLA TEKNOLOGI

PENDIDIKAN -----	141
8.1	Komponen infrastruktur teknologi pendidikan ----- 142
8.2	Sistem manajemen teknologi pembelajaran----- 146
8.3	Tata kelola dan kebijakan teknologi pendidikan ----- 151
8.4	Tantangan implementasi infrastruktur digital ----- 155

Bab-09

DESAIN INSTRUKSIONAL BERBASIS TEKNOLOGI ----- 161

9.1	Prinsip desain pembelajaran digital -----	162
9.2	Model desain instruksional -----	166
9.3	Integrasi teknologi dalam perencanaan pembelajaran ---	171
9.4	Pengembangan pengalaman belajar berbasis teknologi-----	175

Bab-10

ARTIFICIAL INTELLIGENCE DALAM PEMBELAJARAN ----- 181

10.1	Konsep dan karakteristik AI dalam pendidikan-----	182
10.2	Penerapan AI dalam proses pembelajaran -----	186
10.3	Peran AI dalam personalisasi pembelajaran -----	191
10.4	Peluang dan tantangan AI di pendidikan dasar -----	195

Bab-11

ADAPTIVE LEARNING DALAM PENDIDIKAN DASAR ----- 201

11.1	Konsep pembelajaran adaptif -----	202
11.2	Mekanisme personalisasi berbasis data -----	206
11.3	Implementasi adaptive learning di SD -----	211
11.4	Dampak terhadap hasil belajar siswa -----	216

Bab-12

LEARNING ANALYTICS DALAM PEMBELAJARAN BERBASIS DATA----- 221

12.1 Konsep learning analytics ----- 222

12.2 Pengumpulan dan analisis data pembelajaran ----- 226

12.3 Pemanfaatan data untuk pengambilan keputusan ----- 231

12.4 Tantangan etika dan privasi data----- 235

Bab-13

TIPOLOGI MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS TEKNOLOGI----- 241

13.1 Landasan konseptual model pembelajaran berbasis teknologi----- 242

13.2 Model pembelajaran berbasis integrasi teknologi ----- 246

13.3 Model pembelajaran konstruktivistik berbasis teknologi----- 255

13.4 Model pembelajaran adaptif dan berbasis kecerdasan buatan ----- 264

Bab-14

ANALISIS KOMPARATIF MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS TEKNOLOGI DAN AI ----- 275

14.1 Kerangka dan kriteria analisis model ----- 276

14.2 Analisis komparatif model integrasi teknologi ----- 279

14.3 Analisis komparatif model konstruktivistik digital ----- 284

14.4 Analisis komparatif model adaptif dan berbasis ai ----- 288

Bab-15

SINTESIS DAN REKOMENDASI MODEL PEMBELAJARAN UNTUK PENDIDIKAN DASAR ----- 295

15.1 Sintesis komparatif model pembelajaran berbasis teknologi----- 296

15.2 Pola integrasi model pembelajaran dalam ekosistem teknologi pendidikan----- 301

15.3	Kriteria kontekstual pemilihan model pembelajaran di pendidikan dasar -----	307
15.4	Rekomendasi strategis penggunaan model pembelajaran berbasis teknologi -----	312

Bab-16

IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS

TEKNOLOGI DI PENDIDIKAN DASAR -----		319
16.1	Strategi implementasi di kelas -----	320
16.2	Integrasi dalam kurikulum -----	324
16.3	Praktik baik (<i>best practices</i>) -----	329
16.4	Evaluasi implementasi pembelajaran -----	334

Bab-17

ASESMEN DIGITAL DAN PENJAMINAN MUTU

PEMBELAJARAN -----		341
17.1	Konsep asesmen digital -----	342
17.2	Penilaian berbasis teknologi dan Artificial Intelligence --	347
17.3	Sistem penjaminan mutu pembelajaran -----	352
17.4	Feedback dan evaluasi berkelanjutan -----	357

Bab-18

ETIKA, DAMPAK SOSIAL, DAN KEBIJAKAN PENDIDIKAN

BERBASIS AI -----		363
18.1	Etika penggunaan teknologi dan AI -----	364
18.2	Privasi dan keamanan data pendidikan -----	369
18.3	Dampak sosial teknologi dalam pendidikan -----	375
18.4	Arah kebijakan pendidikan berbasis AI -----	380

GLOSARIUM -----		387
DAFTAR PUSTAKA -----		393
PROFIL PENULIS -----		417



TRANSFORMASI PARADIGMA PENDIDIKAN DI ERA DIGITAL

Transformasi paradigma pendidikan merupakan konsekuensi dari perkembangan teknologi digital yang mengubah struktur, proses, dan makna pembelajaran secara mendasar. Perubahan tersebut tidak hanya bersifat instrumental, tetapi juga menyentuh dimensi epistemologis yang merekonstruksi cara pengetahuan dikonstruksi dan dipertukarkan dalam konteks pendidikan. Dalam kerangka ini, pendidikan mengalami pergeseran dari paradigma transmisi menuju konstruksi pengetahuan yang bersifat partisipatif dan kolaboratif. Disrupsi teknologi turut mendorong perubahan praktik pedagogis ke arah pembelajaran yang lebih adaptif, interaktif, dan berpusat pada peserta didik. Namun, transformasi tersebut tidak berlangsung tanpa tantangan, terutama pada konteks pendidikan dasar yang memiliki karakteristik perkembangan peserta didik yang spesifik. Oleh karena itu, diperlukan penegasan mengenai urgensi transformasi pembelajaran berbasis teknologi yang tidak hanya relevan secara konseptual, tetapi juga kontekstual dan implementatif.

1.1 DINAMIKA PERUBAHAN PENDIDIKAN DALAM ERA DIGITAL

Perkembangan teknologi digital telah membawa perubahan yang signifikan terhadap sistem pendidikan dan mendorong lahirnya paradigma baru dalam penyelenggaraan pembelajaran. Digitalisasi tidak hanya menghadirkan berbagai perangkat dan media pembelajaran yang lebih modern, tetapi juga memengaruhi cara pengetahuan dipahami, dibangun, serta dimanfaatkan dalam proses pendidikan. Perubahan tersebut berlangsung secara menyeluruh dan menyentuh berbagai dimensi pendidikan, sehingga transformasi yang terjadi tidak dapat dipandang sekadar sebagai adaptasi teknis terhadap perkembangan teknologi, melainkan sebagai perubahan mendasar yang melibatkan aspek epistemologis, pedagogis, dan institusional secara bersamaan.

Dalam konteks tersebut, pemahaman mengenai hakikat pengetahuan juga mengalami pergeseran. Pengetahuan tidak lagi dipandang sebagai sesuatu yang bersifat tetap dan hanya ditransmisikan dari guru kepada peserta didik, tetapi dipahami sebagai hasil konstruksi yang terus berkembang melalui pengalaman, interaksi, dan refleksi (Fitrananda dkk., 2026). Perspektif ini menempatkan peserta didik sebagai subjek aktif yang berperan dalam membangun pemahamannya sendiri. Dengan demikian, proses pembelajaran tidak hanya diarahkan pada penguasaan materi, tetapi juga pada pengembangan kemampuan berpikir dan memaknai pengalaman belajar secara mandiri.

Perubahan cara pandang tersebut kemudian memengaruhi praktik pembelajaran yang selama ini didominasi oleh pola transmisi pengetahuan secara satu arah. Pembelajaran pada era digital semakin mengedepankan proses dialogis, kolaboratif, dan partisipatif yang memungkinkan peserta didik terlibat secara aktif

dalam berbagai aktivitas belajar. Dalam kondisi demikian, keterampilan berpikir tingkat tinggi menjadi semakin penting karena peserta didik tidak hanya dituntut untuk menerima informasi, tetapi juga mengolah, menganalisis, serta mengembangkan pengetahuan berdasarkan berbagai sumber yang tersedia.

Seiring dengan berkembangnya teknologi digital, lingkungan belajar juga mengalami transformasi yang cukup mendasar. Ruang belajar tidak lagi terbatas pada kelas konvensional, tetapi meluas ke berbagai platform digital yang menyediakan akses terhadap sumber belajar yang beragam (Handayani dkk., 2026). Kehadiran ekosistem belajar yang lebih terbuka dan fleksibel memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk belajar sesuai dengan kebutuhan, minat, serta kecepatan belajar masing-masing. Namun, di sisi lain, keberlimpahan informasi yang tersedia juga menuntut kemampuan literasi digital agar peserta didik mampu memilih dan memanfaatkan informasi secara bijaksana.

Transformasi lingkungan belajar tersebut secara tidak langsung turut mengubah peran berbagai aktor dalam pendidikan. Pendidik tidak lagi diposisikan sebagai satu-satunya sumber pengetahuan, melainkan berperan sebagai fasilitator yang mendampingi, mengarahkan, dan menciptakan pengalaman belajar yang bermakna. Sementara itu, peserta didik dituntut untuk lebih mandiri, memiliki kemampuan regulasi diri, serta bertanggung jawab terhadap proses belajarnya sendiri. Pergeseran peran ini menunjukkan bahwa keberhasilan pembelajaran pada era digital sangat ditentukan oleh kualitas interaksi antara pendidik, peserta didik, dan lingkungan belajar yang digunakan.

Selain mengubah peran pelaku pendidikan, perkembangan teknologi juga memengaruhi pola komunikasi dan interaksi dalam pembelajaran. Media digital memungkinkan terjadinya komuni-

kasi yang tidak lagi dibatasi oleh ruang dan waktu sehingga kolaborasi dapat dilakukan secara lebih luas. Peserta didik memiliki kesempatan untuk berinteraksi dengan berbagai sumber pengetahuan dan menjalin kerja sama dengan pihak lain melalui berbagai platform digital. Oleh karena itu, kemampuan berkomunikasi secara efektif dan bertanggung jawab di ruang digital menjadi salah satu kompetensi yang semakin dibutuhkan.

Dinamika perubahan tersebut juga menuntut adanya fleksibilitas dalam desain pembelajaran. Model pembelajaran yang bersifat seragam semakin sulit diterapkan karena karakteristik, kebutuhan, dan gaya belajar peserta didik yang beragam memerlukan pendekatan yang lebih adaptif. Pembelajaran yang fleksibel memungkinkan setiap peserta didik memperoleh pengalaman belajar yang sesuai dengan potensi dan kondisi yang dimilikinya. Dengan demikian, prinsip inklusivitas menjadi salah satu aspek penting dalam pengembangan pembelajaran pada era digital.

Meskipun membawa berbagai peluang, transformasi pendidikan berbasis digital juga menghadapi sejumlah tantangan. Kesenjangan akses terhadap teknologi masih menjadi persoalan yang memengaruhi kualitas pengalaman belajar peserta didik. Perbedaan ketersediaan perangkat, jaringan internet, maupun dukungan lingkungan belajar menyebabkan tidak semua peserta didik memperoleh kesempatan yang sama dalam memanfaatkan teknologi sebagai sarana pembelajaran. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa transformasi digital masih dihadapkan pada persoalan pemerataan yang memerlukan perhatian berbagai pihak.

Selain persoalan akses, kesiapan sumber daya manusia, khususnya pendidik, turut menentukan keberhasilan implementasi pembelajaran berbasis teknologi. Tidak semua pendidik memiliki kompetensi yang memadai dalam mengintegrasikan

teknologi ke dalam praktik pembelajaran. Padahal, pemanfaatan teknologi yang efektif tidak hanya memerlukan kemampuan teknis, tetapi juga pemahaman pedagogis yang sesuai dengan karakteristik peserta didik. Oleh karena itu, penguatan kompetensi teknopedagogi menjadi kebutuhan yang semakin mendesak dalam menghadapi perubahan pendidikan pada era digital.

Transformasi paradigma pendidikan juga berimplikasi pada perubahan orientasi kurikulum. Kurikulum tidak lagi hanya menekankan penguasaan konten, tetapi juga diarahkan pada pengembangan kompetensi yang relevan dengan kebutuhan abad ke-21 (Dewi, 2019). Kemampuan berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, komunikasi, serta literasi digital menjadi bagian penting yang perlu diintegrasikan dalam proses pembelajaran. Oleh sebab itu, kurikulum perlu dirancang secara lebih fleksibel dan kontekstual agar mampu menjawab tuntutan perubahan yang terus berkembang.

Perubahan serupa juga diperlukan dalam sistem evaluasi pembelajaran. Penilaian tidak lagi hanya berorientasi pada hasil akhir, tetapi juga memperhatikan proses belajar yang dialami peserta didik. Evaluasi perlu mampu menggambarkan pencapaian kompetensi secara lebih komprehensif, termasuk kemampuan berpikir tingkat tinggi dan keterampilan aplikatif yang dimiliki peserta didik. Dengan demikian, inovasi dalam metode dan instrumen penilaian menjadi bagian penting dalam mendukung transformasi pendidikan yang berkelanjutan.

Dinamika perubahan pendidikan pada era digital menunjukkan bahwa transformasi yang terjadi merupakan proses yang kompleks dan multidimensional. Perubahan tersebut melibatkan berbagai aspek yang saling berkaitan, mulai dari cara memahami pengetahuan, praktik pembelajaran, peran pendidik dan peserta didik, hingga kebijakan kurikulum dan sistem

evaluasi. Oleh karena itu, transformasi pendidikan tidak dapat dilakukan secara parsial, tetapi memerlukan pendekatan yang sistemik, adaptif, dan kontekstual agar mampu menghasilkan praktik pendidikan yang relevan dengan kebutuhan masyarakat masa kini dan masa depan.

1.2 DISRUPSI TEKNOLOGI TERHADAP SISTEM PEMBELAJARAN

Disrupsi teknologi dalam pendidikan tidak dapat dipahami hanya sebagai hadirnya perangkat atau media pembelajaran yang lebih modern, melainkan sebagai perubahan mendasar yang memengaruhi cara pembelajaran dipahami dan diselenggarakan. Perkembangan teknologi digital telah menghapus berbagai batas konvensional dalam pendidikan, sehingga aktivitas belajar tidak lagi terbatas pada ruang kelas dan waktu tertentu. Peserta didik dapat mengakses pengetahuan dari berbagai sumber dan berinteraksi dalam lingkungan belajar yang semakin terbuka. Dalam situasi tersebut, pengetahuan dipandang sebagai sesuatu yang dinamis dan terus berkembang melalui pengalaman serta proses konstruksi makna. Perubahan ini menunjukkan bahwa teknologi telah mengubah paradigma pendidikan secara lebih substansial daripada sekadar aspek teknis penggunaannya.

Perubahan paradigma tersebut ditandai dengan bergesernya model pembelajaran tradisional menuju pendekatan yang lebih partisipatif dan berpusat pada peserta didik. Jika sebelumnya guru diposisikan sebagai sumber utama pengetahuan, maka pada era digital peserta didik memperoleh ruang yang lebih luas untuk mengeksplorasi, menginterpretasi, dan membangun pemahamannya secara mandiri. Proses belajar berkembang menjadi aktivitas yang bersifat dialogis dan reflektif, di mana interaksi antara peserta didik dengan berbagai sumber belajar berlangsung secara lebih dinamis. Dengan demikian,

pembelajaran modern menempatkan keterlibatan aktif peserta didik sebagai elemen penting dalam pencapaian tujuan pendidikan.

Salah satu karakteristik utama disrupsi teknologi adalah terjadinya pergeseran otoritas pengetahuan dari sumber tunggal menuju sistem yang terdistribusi (Utami dkk., 2026). Kemajuan teknologi memungkinkan peserta didik memperoleh informasi dari berbagai platform digital yang menyediakan perspektif dan sumber pengetahuan yang beragam. Kondisi tersebut memberikan peluang untuk memperkaya pemahaman konsep sekaligus memperluas wawasan peserta didik. Akan tetapi, keberlimpahan informasi juga menghadirkan tantangan baru karena peserta didik perlu memiliki kemampuan untuk menyeleksi dan mengevaluasi kualitas informasi yang diperoleh. Dengan demikian, pembelajaran pada era digital menjadi semakin terbuka, tetapi pada saat yang sama juga semakin kompleks.

Perubahan dalam distribusi pengetahuan tersebut berimplikasi pada transformasi peran guru dalam pembelajaran. Guru tidak lagi berfungsi sebagai satu-satunya penyampai informasi, tetapi berperan sebagai fasilitator, pembimbing, sekaligus kurator yang membantu peserta didik menemukan sumber belajar yang relevan dan terpercaya. Tugas guru tidak hanya mengarahkan peserta didik dalam memahami informasi, tetapi juga menciptakan lingkungan belajar yang mendukung eksplorasi, kolaborasi, dan pengembangan kemampuan berpikir. Oleh karena itu, kompetensi pedagogis guru perlu berkembang seiring dengan perubahan yang dibawa oleh teknologi.

Selain mengubah peran guru, disrupsi teknologi juga mendorong lahirnya pendekatan pembelajaran yang lebih adaptif dan personal. Pemanfaatan teknologi memungkinkan materi pembelajaran disajikan sesuai dengan kebutuhan, kemampuan, dan karakteristik masing-masing peserta didik. Setiap individu

memiliki kesempatan untuk belajar berdasarkan kecepatan dan gaya belajar yang berbeda. Kondisi tersebut menjadikan pengalaman belajar lebih bermakna karena pembelajaran tidak lagi bersifat seragam, melainkan lebih responsif terhadap keberagaman peserta didik. Dengan demikian, fleksibilitas menjadi salah satu prinsip penting dalam desain pembelajaran pada era digital.

Karakteristik lain yang semakin menguat dalam pembelajaran berbasis teknologi adalah interaktivitas. Kehadiran media digital memungkinkan terjadinya komunikasi dan kolaborasi yang lebih intens antara guru, peserta didik, maupun sumber belajar. Berbagai aktivitas seperti diskusi, simulasi, dan kerja sama dalam lingkungan virtual memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk terlibat secara aktif dalam proses belajar. Interaktivitas tersebut tidak hanya meningkatkan keterlibatan peserta didik, tetapi juga menjadikan pembelajaran lebih dinamis dan kontekstual.

Transformasi pembelajaran juga terlihat dari perubahan orientasi pendidikan yang tidak lagi hanya menekankan penguasaan konten, tetapi juga pengembangan kemampuan berpikir. Peserta didik tidak cukup hanya mengingat informasi, melainkan dituntut untuk memahami, menganalisis, serta menerapkan pengetahuan dalam berbagai situasi nyata. Oleh karena itu, kemampuan berpikir tingkat tinggi, pemecahan masalah, dan pengambilan keputusan menjadi kompetensi yang semakin penting untuk dikembangkan. Perubahan ini menunjukkan bahwa tujuan pendidikan mengalami perluasan sejalan dengan tuntutan masyarakat era digital.

Di tengah berbagai peluang yang tersedia, disrupsi teknologi juga menghadirkan tantangan berupa kompleksitas informasi yang semakin tinggi. Arus informasi yang sangat cepat mengharuskan peserta didik memiliki kemampuan untuk

memilah, memahami, dan mengevaluasi informasi secara kritis. Tidak seluruh informasi yang tersedia memiliki tingkat validitas dan kredibilitas yang sama. Oleh karena itu, literasi digital menjadi kompetensi yang sangat penting agar peserta didik mampu memanfaatkan informasi secara bertanggung jawab dan sesuai dengan kebutuhan belajar.

Kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu keterampilan yang sangat diperlukan dalam menghadapi kompleksitas tersebut. Peserta didik perlu dibiasakan untuk menganalisis informasi secara mendalam, mempertanyakan berbagai asumsi, serta mengevaluasi kebenaran suatu informasi sebelum menggunakannya. Melalui kemampuan berpikir kritis, peserta didik dapat membangun pemahaman yang lebih akurat dan menghindari kesalahan interpretasi maupun penyebaran informasi yang tidak valid. Pengembangan kemampuan ini memerlukan strategi pembelajaran yang terencana dan berkelanjutan.

Selain berpikir kritis, kemampuan metakognitif juga memiliki peran penting dalam pembelajaran pada era digital. Metakognisi memungkinkan peserta didik untuk merencanakan, memantau, dan mengevaluasi proses belajar yang dijalani (Sucipto, 2017). Kemampuan tersebut membantu peserta didik mengembangkan kemandirian belajar serta memilih strategi yang paling sesuai untuk mencapai tujuan pembelajaran. Dengan demikian, pembelajaran tidak hanya berorientasi pada hasil akhir, tetapi juga pada proses internal yang berlangsung dalam diri peserta didik.

Berbagai perubahan yang terjadi menunjukkan bahwa pendekatan pedagogis perlu direkonstruksi secara menyeluruh. Model pembelajaran yang bersifat linear dan seragam semakin sulit menjawab dinamika pendidikan pada era digital. Oleh karena itu, diperlukan inovasi dalam desain, strategi, dan sistem

evaluasi pembelajaran agar teknologi dapat diintegrasikan secara bermakna. Rekonstruksi pedagogis tidak hanya bertujuan meningkatkan efektivitas pembelajaran, tetapi juga memastikan bahwa proses pendidikan tetap berorientasi pada pengembangan potensi peserta didik secara optimal.

Pada akhirnya, transformasi pedagogis diarahkan untuk menghasilkan pembelajaran yang relevan dengan kebutuhan zaman tanpa mengabaikan nilai-nilai dasar pendidikan. Integrasi teknologi perlu disertai dengan pemahaman yang kuat terhadap prinsip-prinsip pembelajaran dan perkembangan peserta didik. Pembelajaran yang dikembangkan harus mampu menumbuhkan aspek kognitif, afektif, dan sosial secara seimbang sehingga teknologi berfungsi sebagai sarana untuk memperkuat nilai-nilai kemanusiaan dalam pendidikan. Dengan demikian, pendidikan dapat berkembang secara adaptif sekaligus tetap mempertahankan esensi humanistik yang menjadi fondasi utamanya.

1.3 TANTANGAN PEMBELAJARAN PADA PENDIDIKAN DASAR

Transformasi paradigma pembelajaran berbasis teknologi pada pendidikan dasar menghadirkan berbagai tantangan yang bersifat kompleks dan multidimensional. Integrasi teknologi dalam pembelajaran tidak selalu berjalan seiring dengan kesiapan sistem pendidikan, khususnya pada jenjang pendidikan dasar yang memiliki karakteristik perkembangan peserta didik yang khas. Tantangan yang muncul tidak hanya berkaitan dengan ketersediaan sarana teknologi, tetapi juga mencakup aspek pedagogis, sosial, dan kultural. Sebagai fondasi bagi pembentukan kemampuan belajar peserta didik, pendidikan dasar memerlukan pendekatan yang lebih cermat dalam mengadopsi berbagai inovasi pembelajaran. Oleh karena itu, pemahaman terhadap

berbagai tantangan yang ada menjadi langkah awal yang penting dalam merumuskan strategi pembelajaran yang efektif dan berkelanjutan.

Dari perspektif pedagogis, karakteristik perkembangan peserta didik usia sekolah dasar menjadi salah satu pertimbangan utama dalam penerapan teknologi. Pada tahap ini, peserta didik masih berada pada fase perkembangan kognitif yang menekankan pengalaman konkret sehingga proses pembelajaran perlu dikaitkan dengan situasi yang nyata dan kontekstual. Menurut Ali dkk. (2024), pembelajaran pada jenjang dasar harus tetap memberikan ruang bagi interaksi sosial dan pengalaman langsung sebagai bagian penting dari proses pembentukan pemahaman. Dengan demikian, penggunaan teknologi perlu dirancang secara proporsional agar tidak menghilangkan esensi pembelajaran konkret yang menjadi kebutuhan peserta didik usia dasar.

Selain itu, kemampuan regulasi diri peserta didik pada jenjang pendidikan dasar masih berkembang sehingga mereka memerlukan pendampingan yang intensif selama proses belajar. Kebebasan yang terlalu besar dalam penggunaan teknologi dapat menimbulkan distraksi dan mengurangi fokus peserta didik terhadap tujuan pembelajaran. Dalam konteks tersebut, guru memiliki peran penting sebagai pengarah sekaligus pendamping yang membantu peserta didik mengelola aktivitas belajarnya. Oleh sebab itu, pembelajaran berbasis teknologi perlu disusun dengan struktur yang jelas agar peserta didik tetap memperoleh pengalaman belajar yang terarah dan bermakna.

Tantangan berikutnya berkaitan dengan kesiapan guru dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam pembelajaran. Tidak semua pendidik memiliki kompetensi yang memadai dalam memanfaatkan teknologi sebagai bagian dari strategi pedagogis. Pada banyak kasus, teknologi masih digunakan sebatas sebagai alat bantu penyampaian materi dan belum sepenuhnya

dimanfaatkan untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih inovatif. Kondisi ini menunjukkan bahwa penguatan kompetensi teknopedagogi guru menjadi kebutuhan yang sangat penting dalam mendukung transformasi pendidikan berbasis digital.

Dari sisi teknologi, keterbatasan infrastruktur masih menjadi hambatan utama dalam implementasi pembelajaran berbasis teknologi. Tidak semua sekolah dasar memiliki perangkat digital dan akses internet yang memadai untuk mendukung proses pembelajaran. Kesenjangan infrastruktur tersebut menyebabkan kualitas layanan pendidikan berbasis teknologi menjadi tidak merata antarwilayah. Akibatnya, peserta didik di daerah tertentu mengalami keterbatasan dalam memanfaatkan berbagai sumber belajar digital yang tersedia.

Selain ketersediaan infrastruktur, akses terhadap perangkat pribadi juga menjadi persoalan yang cukup signifikan. Sebagian peserta didik masih menghadapi keterbatasan dalam memiliki perangkat yang dapat digunakan untuk belajar secara mandiri di rumah. Dalam beberapa kondisi, satu perangkat digunakan secara bersama oleh beberapa anggota keluarga sehingga waktu belajar peserta didik menjadi terbatas. Situasi tersebut menunjukkan bahwa implementasi pembelajaran berbasis teknologi tidak dapat dilepaskan dari kondisi sosial dan ekonomi keluarga peserta didik.

Tantangan lain yang tidak kalah penting adalah kemampuan penggunaan teknologi itu sendiri. Baik guru maupun peserta didik tidak selalu memiliki tingkat literasi digital yang memadai. Kesulitan dalam mengoperasikan perangkat maupun aplikasi pembelajaran dapat menghambat efektivitas proses belajar. Oleh karena itu, penguatan literasi digital menjadi prasyarat penting agar teknologi dapat dimanfaatkan secara optimal dan produktif dalam kegiatan pembelajaran.

Dari perspektif sosial, perbedaan tingkat literasi digital antara guru, peserta didik, dan orang tua juga memengaruhi keberhasilan pembelajaran berbasis teknologi. Orang tua yang memiliki keterbatasan dalam penggunaan teknologi sering kali mengalami kesulitan ketika mendampingi anak belajar di rumah. Kondisi tersebut dapat mengurangi kualitas pengalaman belajar peserta didik dan melemahkan dukungan keluarga terhadap proses pendidikan. Padahal, keterlibatan orang tua merupakan salah satu faktor penting dalam keberhasilan pembelajaran pada jenjang pendidikan dasar.

Di samping itu, kesenjangan akses terhadap teknologi berpotensi memperlebar ketimpangan hasil belajar. Peserta didik yang memiliki akses yang lebih baik terhadap perangkat dan sumber belajar digital cenderung memperoleh kesempatan belajar yang lebih luas. Sebaliknya, peserta didik yang menghadapi keterbatasan akses berisiko mengalami hambatan dalam mengembangkan kompetensinya. Sebagaimana dikemukakan oleh Rosada dan Khasanah (2025), ketimpangan akses teknologi dapat menciptakan kesenjangan baru dalam dunia pendidikan apabila tidak diantisipasi melalui kebijakan yang tepat. Oleh karena itu, aspek pemerataan akses perlu menjadi perhatian utama dalam transformasi pendidikan digital.

Penggunaan teknologi juga membawa perubahan pada pola interaksi sosial dalam pembelajaran. Meskipun teknologi memudahkan komunikasi dan akses informasi, ketergantungan yang berlebihan terhadap media digital berpotensi mengurangi intensitas interaksi langsung antara guru dan peserta didik. Padahal, interaksi sosial memiliki peran yang sangat penting dalam perkembangan emosional dan sosial anak usia sekolah dasar. Oleh sebab itu, diperlukan keseimbangan antara pemanfaatan teknologi dengan aktivitas pembelajaran yang

melibatkan interaksi nyata agar perkembangan peserta didik dapat berlangsung secara optimal.

Menghadapi berbagai tantangan tersebut, implementasi pembelajaran berbasis teknologi memerlukan strategi yang adaptif dan kontekstual. Setiap sekolah memiliki karakteristik, kebutuhan, serta kondisi yang berbeda sehingga pendekatan yang digunakan tidak dapat diseragamkan. Strategi yang diterapkan perlu mempertimbangkan karakteristik peserta didik, kesiapan guru, serta kondisi lingkungan belajar yang tersedia. Dengan demikian, keberhasilan transformasi pembelajaran sangat ditentukan oleh kemampuan menyesuaikan kebijakan dan praktik pendidikan dengan kondisi nyata di lapangan.

Pendekatan yang inklusif juga menjadi bagian penting dalam mengatasi berbagai tantangan tersebut. Setiap peserta didik harus memperoleh kesempatan yang sama untuk mengakses dan memanfaatkan teknologi dalam proses pembelajaran. Upaya untuk mengurangi kesenjangan akses memerlukan keterlibatan berbagai pihak, mulai dari pemerintah, sekolah, keluarga, hingga masyarakat. Kolaborasi yang terbangun secara berkelanjutan akan membantu menciptakan lingkungan belajar yang lebih adil dan merata bagi seluruh peserta didik.

Keberlanjutan menjadi aspek penting dalam pengembangan pembelajaran berbasis teknologi pada pendidikan dasar. Program yang dirancang tidak hanya berorientasi pada kebutuhan jangka pendek, tetapi juga harus mampu menjawab tuntutan pendidikan di masa depan. Evaluasi dan penyempurnaan perlu dilakukan secara berkesinambungan agar inovasi yang diterapkan tetap relevan dengan perkembangan zaman. Dengan dukungan sumber daya yang memadai dan kebijakan yang tepat, pembelajaran berbasis teknologi dapat berkembang secara optimal tanpa mengabaikan kebutuhan perkembangan peserta didik sebagai pusat dari keseluruhan proses pendidikan.

1.4 URGENSI TRANSFORMASI MENUJU PEMBELAJARAN BERBASIS TEKNOLOGI

Transformasi paradigma pendidikan menuju pembelajaran berbasis teknologi merupakan sebuah kebutuhan strategis dalam menghadapi perubahan global yang berlangsung semakin cepat. Perkembangan masyarakat digital telah mengubah cara individu berkomunikasi, bekerja, dan memperoleh pengetahuan dalam kehidupan sehari-hari. Dalam kondisi tersebut, pendidikan tidak lagi dapat bertahan dengan pendekatan konvensional yang bersifat statis dan terpusat pada guru. Sistem pendidikan dituntut untuk mampu beradaptasi dengan dinamika perubahan yang kompleks agar tetap relevan dengan kebutuhan masyarakat. Oleh karena itu, transformasi pembelajaran berbasis teknologi menjadi langkah penting untuk memastikan bahwa pendidikan mampu menjawab tantangan masa kini dan masa depan.

Urgensi transformasi tersebut semakin menguat seiring dengan meningkatnya tuntutan penguasaan kompetensi abad ke-21. Peserta didik tidak hanya memerlukan penguasaan pengetahuan, tetapi juga kemampuan berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi sebagai bekal untuk menghadapi berbagai persoalan yang semakin kompleks. Kompetensi tersebut sulit berkembang secara optimal apabila pembelajaran masih berorientasi pada hafalan dan penyampaian materi secara satu arah. Menurut Wahyuni dkk. (2026), pembelajaran berbasis teknologi mampu menciptakan lingkungan belajar yang lebih kontekstual, menantang, dan mendorong keterlibatan aktif peserta didik. Dengan demikian, transformasi pembelajaran bukan lagi menjadi pilihan, melainkan sebuah keniscayaan dalam pendidikan modern.

Perkembangan teknologi digital juga telah mengubah cara pengetahuan diakses, diproduksi, dan disebarluaskan. Peserta

didik tidak lagi bergantung pada satu sumber informasi, melainkan dapat memperoleh pengetahuan dari berbagai sumber digital yang tersedia secara luas. Situasi tersebut menuntut sistem pendidikan untuk menyesuaikan pendekatan pembelajaran dengan karakteristik generasi yang hidup di tengah ekosistem digital. Pembelajaran berbasis teknologi memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengeksplorasi pengetahuan secara lebih mandiri dan mendalam. Oleh sebab itu, transformasi pendidikan menjadi semakin relevan dengan pola belajar masyarakat kontemporer.

Integrasi teknologi dalam pembelajaran tidak dapat dimaknai hanya sebagai penggunaan perangkat digital di dalam kelas. Transformasi yang sesungguhnya bersifat sistemik dan mencakup berbagai komponen pendidikan, mulai dari kurikulum, strategi pembelajaran, hingga sistem penilaian. Sebagaimana dijelaskan oleh Syarif (2025), teknologi seharusnya ditempatkan sebagai bagian integral dari proses pembelajaran, bukan sekadar pelengkap atau alat bantu semata. Dengan orientasi tersebut, pemanfaatan teknologi dapat diarahkan untuk meningkatkan kualitas proses belajar secara lebih terencana dan bermakna.

Salah satu alasan utama pentingnya transformasi menuju pembelajaran berbasis teknologi adalah upaya untuk meningkatkan kualitas pendidikan secara menyeluruh. Kehadiran teknologi memungkinkan materi pembelajaran disajikan dalam bentuk yang lebih variatif, menarik, dan sesuai dengan karakteristik peserta didik. Selain itu, pembelajaran dapat dirancang secara lebih interaktif serta memberikan pengalaman belajar yang lebih kaya. Pemanfaatan teknologi juga mendukung pelaksanaan evaluasi yang lebih efektif dan efisien. Kondisi tersebut membuka peluang untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik secara optimal.

Di samping peningkatan kualitas, aspek relevansi pendidikan juga menjadi pertimbangan penting dalam transformasi ini. Pembelajaran yang baik tidak hanya berorientasi pada penguasaan konsep, tetapi juga harus mampu menghubungkan materi dengan konteks kehidupan nyata peserta didik. Teknologi memberikan peluang untuk menghadirkan pengalaman belajar yang lebih autentik melalui berbagai sumber dan media yang beragam. Dengan demikian, peserta didik dapat memahami manfaat pengetahuan yang dipelajari dalam kehidupan sehari-hari. Relevansi pembelajaran yang tinggi akan mendorong meningkatnya motivasi dan keterlibatan peserta didik dalam proses belajar.

Transformasi menuju pembelajaran berbasis teknologi juga memiliki peran penting dalam memperluas akses pendidikan. Melalui teknologi digital, sumber belajar dapat diakses oleh peserta didik dari berbagai wilayah dan latar belakang. Keterbatasan geografis yang selama ini menjadi hambatan dalam pemerataan pendidikan dapat diminimalkan melalui pemanfaatan teknologi. Peserta didik memiliki kesempatan untuk belajar kapan saja dan di mana saja sesuai dengan kebutuhan mereka. Oleh karena itu, teknologi berkontribusi dalam menciptakan sistem pendidikan yang lebih inklusif dan terbuka bagi semua kalangan.

Meskipun demikian, implementasi pembelajaran berbasis teknologi harus tetap berlandaskan pada prinsip-prinsip pedagogis yang kuat. Teknologi bukanlah tujuan akhir dalam pendidikan, melainkan sarana untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Guru tetap memiliki peran sentral dalam memastikan bahwa teknologi digunakan secara tepat dan mendukung pengalaman belajar yang bermakna. Dengan kata lain, keseimbangan antara aspek teknologi dan

pedagogi menjadi prasyarat penting dalam keberhasilan transformasi pendidikan.

Dalam konteks tersebut, teknologi berfungsi sebagai *enabler* yang memperkuat proses pembelajaran. Pemanfaatan teknologi memungkinkan terciptanya pengalaman belajar yang lebih beragam, kolaboratif, dan sesuai dengan kebutuhan individu peserta didik. Peserta didik dapat terlibat dalam berbagai aktivitas yang mendorong eksplorasi, pemecahan masalah, serta kerja sama dengan sesama peserta didik. Peran strategis teknologi ini semakin penting seiring dengan meningkatnya kompleksitas tantangan pendidikan pada era digital.

Transformasi pembelajaran berbasis teknologi juga berkaitan erat dengan penguatan literasi digital sebagai salah satu kompetensi dasar abad ke-21. Literasi digital tidak hanya mencakup kemampuan menggunakan perangkat teknologi, tetapi juga kemampuan memahami, mengevaluasi, dan memanfaatkan informasi secara kritis. Menurut Rany dkk. (2025), kemampuan tersebut menjadi fondasi penting agar peserta didik mampu berpartisipasi secara aktif dan bertanggung jawab dalam lingkungan digital. Oleh karena itu, pembelajaran berbasis teknologi perlu dirancang sedemikian rupa sehingga pengembangan literasi digital dapat berlangsung secara terintegrasi dengan pencapaian tujuan pembelajaran.

Lebih jauh lagi, transformasi menuju pembelajaran berbasis teknologi membuka peluang lahirnya berbagai inovasi pembelajaran yang lebih kreatif dan kontekstual. Inovasi tidak hanya berkaitan dengan penggunaan perangkat digital, tetapi juga mencakup perubahan cara berpikir dalam merancang pengalaman belajar yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Model pembelajaran yang dikembangkan harus mampu merespons perkembangan zaman sekaligus tetap berorientasi pada pengembangan potensi peserta didik secara menyeluruh.

Transformasi menuju pembelajaran berbasis teknologi merupakan langkah strategis dalam membangun sistem pendidikan yang berkelanjutan dan relevan dengan masa depan. Perubahan tersebut tidak hanya bertujuan mengikuti perkembangan teknologi, tetapi juga memastikan bahwa pendidikan mampu menghasilkan generasi yang adaptif, kreatif, serta memiliki kemampuan untuk menghadapi berbagai tantangan global. Pembelajaran berbasis teknologi tidak lagi dipandang sebagai tren sesaat, melainkan sebagai bagian integral dari arah perkembangan pendidikan di masa mendatang.

GLOSARIUM

- **Adaptasi Pembelajaran:** Proses penyesuaian strategi, metode, media, dan lingkungan belajar berdasarkan karakteristik serta kebutuhan peserta didik agar pembelajaran berlangsung secara efektif dan bermakna.
- **Adaptive Assessment:** Sistem penilaian yang menyesuaikan tingkat kesulitan soal berdasarkan kemampuan peserta didik.
- **Adaptive Learning (Pembelajaran Adaptif):** Pendekatan pembelajaran yang memanfaatkan teknologi dan data untuk menyesuaikan materi, aktivitas, dan tingkat kesulitan belajar sesuai kebutuhan individu peserta didik.
- **Algoritma:** Serangkaian langkah sistematis yang digunakan komputer untuk mengolah data dan menghasilkan keputusan atau keluaran tertentu.
- **Analisis Pembelajaran (Learning Analytics):** Proses pengumpulan, pengukuran, analisis, dan interpretasi data pembelajaran untuk meningkatkan kualitas proses belajar.
- **Artificial Intelligence (AI):** Cabang ilmu komputer yang mengembangkan sistem yang mampu meniru kemampuan kognitif manusia seperti berpikir, menganalisis, dan memecahkan masalah.
- **Artificial Intelligence in Education (AIEd):** Penerapan kecerdasan buatan dalam bidang pendidikan untuk mendukung personalisasi pembelajaran, asesmen, dan pengambilan keputusan berbasis data.

- Asesmen Autentik: Penilaian yang mengukur kemampuan peserta didik melalui tugas atau aktivitas yang mencerminkan situasi nyata.
- Asesmen Digital: Proses penilaian hasil belajar yang dilakukan dengan memanfaatkan teknologi digital.
- Asesmen Formatif: Penilaian yang dilakukan selama proses pembelajaran untuk memberikan umpan balik dan memperbaiki proses belajar.
- Asesmen Sumatif: Penilaian yang dilakukan pada akhir pembelajaran untuk menentukan tingkat pencapaian kompetensi peserta didik.
- Augmentation: Tahap penggunaan teknologi yang memberikan peningkatan fungsi dalam pembelajaran.
- Big Data: Kumpulan data dalam jumlah besar dan kompleks yang memerlukan teknologi khusus untuk pengolahan dan analisis.
- Blended Learning: Model pembelajaran yang menggabungkan pembelajaran tatap muka dengan pembelajaran berbasis teknologi digital.
- Chatbot Pendidikan: Program berbasis kecerdasan buatan yang dirancang untuk memberikan layanan informasi dan bantuan belajar secara otomatis.
- Collaborative Learning: Pendekatan pembelajaran yang menekankan kerja sama antarpeserta didik dalam membangun pengetahuan.
- Data-Driven Learning: Pendekatan pembelajaran yang menggunakan data sebagai dasar dalam pengambilan keputusan pendidikan.
- Deep Learning: Teknik pembelajaran mesin yang menggunakan jaringan saraf tiruan berlapis untuk mengenali pola yang kompleks.

- Digitalisasi Pendidikan: Transformasi aktivitas pendidikan melalui pemanfaatan teknologi digital.
- Disrupsi Teknologi: Perubahan mendasar yang terjadi akibat perkembangan teknologi sehingga memengaruhi sistem pendidikan.
- Ekosistem Pembelajaran Digital: Lingkungan belajar yang menghubungkan teknologi, peserta didik, guru, dan sumber belajar dalam satu sistem yang terintegrasi.
- Evaluasi Pembelajaran: Proses sistematis untuk menentukan efektivitas pelaksanaan pembelajaran.
- Feedback Otomatis: Umpan balik yang diberikan secara langsung oleh sistem digital berdasarkan hasil belajar peserta didik.
- Fleksibilitas Pembelajaran: Karakteristik pembelajaran yang memungkinkan peserta didik belajar sesuai waktu, tempat, dan kecepatan yang berbeda.
- Gamifikasi: Pemanfaatan unsur permainan dalam pembelajaran untuk meningkatkan motivasi dan keterlibatan peserta didik.
- Higher Order Thinking Skills (HOTS): Kemampuan berpikir tingkat tinggi yang mencakup analisis, evaluasi, dan kreasi.
- Humanistik: Pendekatan pendidikan yang menempatkan pengembangan potensi manusia secara utuh sebagai tujuan utama pembelajaran.
- Interaktivitas: Karakteristik pembelajaran yang memungkinkan keterlibatan aktif peserta didik melalui komunikasi dua arah.
- Jaringan Pembelajaran: Hubungan antarsumber informasi dan individu yang mendukung proses belajar.
- Kecerdasan Buatan: Teknologi yang memungkinkan sistem komputer melakukan fungsi yang menyerupai kecerdasan manusia.

- Kemandirian Belajar: Kemampuan peserta didik untuk mengelola proses belajarnya secara mandiri.
- Keterampilan Abad ke-21: Kompetensi yang meliputi berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, kolaborasi, dan literasi digital.
- Kompetensi Digital: Kemampuan menggunakan teknologi secara efektif, kritis, dan bertanggung jawab.
- Konektivisme: Teori belajar yang menekankan pentingnya jaringan dan koneksi dalam memperoleh pengetahuan.
- Konstruktivisme: Teori belajar yang memandang pengetahuan sebagai hasil konstruksi aktif peserta didik.
- Learning Management System (LMS): Sistem digital yang digunakan untuk mengelola materi, aktivitas, dan penilaian pembelajaran.
- Literasi Data: Kemampuan membaca, memahami, dan menggunakan data secara tepat.
- Literasi Digital: Kemampuan mengakses, mengevaluasi, dan memanfaatkan informasi digital secara kritis.
- Literasi Informasi: Kemampuan menemukan, mengevaluasi, dan menggunakan informasi secara efektif.
- Machine Learning: Cabang kecerdasan buatan yang memungkinkan komputer belajar dari data.
- Media Pembelajaran Digital: Sarana berbasis teknologi yang digunakan untuk mendukung penyampaian materi pembelajaran.
- Metakognisi: Kemampuan individu untuk merencanakan, memantau, dan mengevaluasi proses berpikirnya sendiri.
- Model Pembelajaran Berbasis Teknologi: Kerangka pembelajaran yang mengintegrasikan teknologi sebagai bagian penting dari proses belajar.
- Modification: Tahap penggunaan teknologi yang memungkinkan perubahan signifikan pada desain pembelajaran.

- Multimedia Pembelajaran: Kombinasi teks, gambar, audio, video, dan animasi yang digunakan dalam pembelajaran.
- Pembelajaran Berbasis Teknologi: Proses pembelajaran yang memanfaatkan teknologi digital untuk mencapai tujuan pendidikan.
- Pembelajaran Berdiferensiasi: Pendekatan pembelajaran yang memperhatikan perbedaan kebutuhan peserta didik.
- Pembelajaran Kontekstual: Pembelajaran yang menghubungkan materi dengan kehidupan nyata peserta didik.
- Pembelajaran Sepanjang Hayat: Proses belajar yang berlangsung secara berkelanjutan sepanjang kehidupan individu.
- Pengalaman Belajar: Keseluruhan aktivitas yang dialami peserta didik selama proses pembelajaran.
- Personalisasi Pembelajaran: Penyesuaian pengalaman belajar berdasarkan karakteristik dan kebutuhan peserta didik.
- Platform Digital: Sistem berbasis teknologi yang menyediakan layanan untuk mendukung aktivitas pembelajaran.
- Predictive Analytics: Analisis data yang digunakan untuk memprediksi kecenderungan atau hasil belajar peserta didik.
- Problem Solving: Kemampuan mengidentifikasi dan menyelesaikan permasalahan secara sistematis.
- Project-Based Learning: Model pembelajaran yang menggunakan proyek sebagai sarana utama dalam membangun pengetahuan.
- Redefinition: Tahap penggunaan teknologi yang memungkinkan terciptanya pengalaman belajar baru yang sebelumnya tidak dapat dilakukan.
- Revolusi Industri 4.0: Era perkembangan teknologi yang ditandai dengan integrasi sistem digital, otomatisasi, dan kecerdasan buatan.
- SAMR: Kerangka integrasi teknologi yang terdiri atas Substitution, Augmentation, Modification, dan Redefinition.

- Scaffolding: Bantuan yang diberikan guru untuk mendukung peserta didik hingga mampu belajar secara mandiri.
- Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK): Kerangka yang mengintegrasikan pengetahuan teknologi, pedagogi, dan materi pembelajaran secara seimbang.
- Teknologi Pendidikan: Bidang ilmu yang mempelajari desain, pengembangan, pemanfaatan, dan evaluasi teknologi untuk pembelajaran.
- Teknopedagogi: Pendekatan yang mengintegrasikan teknologi dan pedagogi dalam proses pembelajaran.
- Transformasi Digital: Perubahan sistem dan budaya organisasi melalui pemanfaatan teknologi digital.
- Transformasi Pendidikan: Perubahan mendasar dalam kurikulum, pembelajaran, asesmen, dan tata kelola pendidikan.
- Umpan Balik (Feedback): Informasi yang diberikan kepada peserta didik mengenai hasil atau proses belajarnya.
- Zona Perkembangan Proksimal (Zone of Proximal Development): Rentang kemampuan yang dapat dicapai peserta didik dengan bantuan individu yang lebih kompeten.

DAFTAR PUSTAKA

- Abas, SZB (2025). Integrasi Teknologi Digital dalam Pengembangan Sumber Belajar PAI yang Kontekstual dan Relevan. *At-Tarbiyah: Jurnal Penelitian dan Pendidikan Agama Islam*, 2 (2), 391-402.
- Abrar, A. I. P. (2022). *Model pembelajaran e-split classroom untuk melatih keterampilan berpikir tingkat tinggi dan kemandirian belajar*. Penerbit NEM.
- Adhi Susano, A. S. (2026). *Integrasi Teknologi, Etika, Dan Nilai Akademik Dalam Kebijakan Hukum Pendidikan Tinggi Di Era Revolusi Industri 5.0* (Doctoral Dissertation, UPT. Perpustakaan Undaris).
- Adyputri, N. N., Narsan, Z., & Palennari, M. (2025). Konseptualisasi pengembangan model pembelajaran CELL (Constructive, Experiential, Lifelong Learning) dalam konteks era digital. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 11(04), 326-346.
- Afdania, T., Purba, A. S., Ahwani, N., Ramadhana, N. P., Mukra, R., & Arwita, W. (2025). Studi Literatur: Analisis Penerapan Model Pembelajaran Problem-Based Learning (Pbl), Project Based Learning (Pjbl) Dan Deep Learning Pada Guru Biologi Dan Siswa Di Kelas Xii Sman 1 Labuhan Deli. *Jurnal Bionatural*, 12(1), 67-75.
- Afendi, A. R. (2024). Pengembangan profesional guru di era digital: Strategi mengintegrasikan teknologi dan pedagogi (Studi kasus di MAN Insan Cendekia Paser Kalimantan

- Timur). *Idarah Tarbawiyah: Journal of Management in Islamic Education*, 5(5), 490-513.
- Afendi, A. R. (2024). Pengembangan profesional guru di era digital: Strategi mengintegrasikan teknologi dan pedagogi (Studi kasus di MAN Insan Cendekia Paser Kalimantan Timur). *Idarah Tarbawiyah: Journal of Management in Islamic Education*, 5(5), 490-513.
- Afni, N. (2020). Penerapan model Problem Based Learning (PBL) di sekolah dasar. In *Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series* (Vol. 3, No. 4, pp. 1000-1004).
- Afriadi, F. (2024). Pembelajaran kolaboratif dalam pendidikan perguruan tinggi. *IHSAN: Jurnal Pendidikan Islam*, 2(3), 143-157.
- Afriani, L., Maisyaroh, M., & Nurabadi, A. (2025). Menerapkan Teori Pembelajaran kognitivisme, konstruktivisme, dan teori belajar sosial Melalui Teknologi. *Proceedings Series of Educational Studies*, 185-191.
- Al Fadillah, Y., & Akbar, A. R. (2024). Strategi desain pembelajaran adaptif untuk meningkatkan pengalaman belajar di era digital. *Jurnal Pendidikan Sains Dan Teknologi Terapan* | E-ISSN:
- Al Fath, M. S. (2026). konsep dan konteks pedagogi digital dalam pendidikan. *Pedagogi Digital: Membangun Pembelajaran Adaptif dan Humanis di Era Teknologi*, 22.
- Ali, A., Maniboey, L. C., Megawati, R., Djarwo, C. F., & Listiani, H. (2024). *Media pembelajaran interaktif: Teori komprehensif dan pengembangan media pembelajaran interaktif di sekolah dasar*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Amalia, A., Fahmy, A. F. R., Sari, N. H. M., Nugroho, D. A., Prabowo, D. S., Pujiono, I. P.,... & Syukron, A. A.

- (2024). *Pemanfaatan media pembelajaran berbasis Artificial Intelligence (AI) di sekolah*. Penerbit NEM.
- Amelia, U. (2023). Tantangan pembelajaran era society 5.0 dalam perspektif manajemen pendidikan. *Al-Marsus: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 1(1), 68-82.
- Anggraini, A., Hasan, G. N. U., Zuhriyah, I. A., & Aminullah, M. (2025). Integrasi Teknologi dalam Evaluasi Pembelajaran: Model Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) untuk Mengembangkan Kompetensi Digital. *Pedagogik Journal of Islamic Elementary School*, 8(2), 722-735.
- Anggraini, A., Hasan, G. N. U., Zuhriyah, I. A., & Aminullah, M. (2025). Integrasi Teknologi dalam Evaluasi Pembelajaran: Model Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) untuk Mengembangkan Kompetensi Digital. *Pedagogik Journal of Islamic Elementary School*, 8(2), 722-735.
- Askahar, A., & Akbar, M. (2025). Klinik Guru Digital: Pendekatan Inovatif Untuk Transformasi Kompetensi Guru Dalam Pembelajaran Abad 21. *Jurnal Inovasi Penelitian dan Pengabdian Masyarakat*, 5(1), 67-76.
- Asmawati, A., Sahidin, S., Yunarzat, E., Saharuddin, S., Hamsah, H., Baso, L., & Nasir, N. (2026). Optimalisasi Kompetensi Guru dalam Integrasi Teknologi Pembelajaran melalui Professional Learning Community Berbasis Sekolah. *Jurnal Ilmu Manajemen Sosial Humaniora (JIMSH)*, 8(1), 28-48.
- Asmawati, A., Sahidin, S., Yunarzat, E., Saharuddin, S., Hamsah, H., Baso, L., & Nasir, N. (2026). Optimalisasi Kompetensi Guru dalam Integrasi Teknologi Pembelajaran melalui Professional Learning Community Berbasis Sekolah. *Jurnal Ilmu Manajemen Sosial Humaniora (JIMSH)*, 8(1), 28-48.

- Astawa, N. L. N. S. P., Fredlina, K. Q., & Suminiasih, N. L. (2020). Sosialisasi dan pelatihan model pembelajaran bahasa inggris berbasis proyek dalam kondisi pembelajaran jarak jauh. *Selaparang*, 4(1), 402-405.
- Astellita, D. A. (2025). Penerapan Siklus Plan-Do-Check-Action dalam Manajemen Mutu Terpadu di Lembaga Pendidikan. *Ma'arif Journal of Education, Madrasah Innovation and Aswaja Studies*, 4(2), 82-88.
- Astuti, H., Muttaqin, VP, & Nurdiansyah, A. (2026). Integrasi Teori Belajar Konstruktivisme dan Teori Perkembangan Sosial Vygotsky dalam Merancang Pembelajaran Adaptif di Era Digital. *Jurnal Mu'allim*, 8 (1).
- Azizah, S. N., & Astutik, A. P. (2025). Diferensiasi pembelajaran pendidikan agama Islam dalam meningkatkan literasi di era digital. *JlIP-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 8(3), 2905-2915.
- Azzahra, N. T., Ali, S. N. L., & Bakar, M. Y. A. (2025). Teori konstruktivisme dalam dunia pembelajaran. *Jurnal Ilmiah Research Student*, 2(2), 64-75.
- Basari, M. H., & Hilal, R. F. (2026). Peran Literasi Digital Dalam Mencegah Disinformasi Pada Peserta Didik. *Tarbiyatul Ilmu: Jurnal Kajian Pendidikan*, 3(3), 439-448.
- Basri, M. H. (2025). Menemukan Keseimbangan Antara Teori Dan Praktik Dalam Desain Pembelajaran Yang Efektif. *Journal of Education, Teaching, and Learning*, 2(2), 233-239.
- Boiliu, E. R., & Messakh, J. J. (2024). Pembelajaran Adaptif sebagai Inovasi Strategi Pembelajaran bagi Anak Usia Dini. *Real Kiddos: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 133-153.
- Damanik, E. S. D., & Dauly, S. H. (2025). *Model Pembelajaran Bahasa Inggris Berbasis TPACK: Panduan Praktis untuk Guru Madrasah Ibtidaiyah*. CV Eureka Media Aksara.

- Damayanti, D., & Nuzuli, A. K. (2023). Evaluasi efektivitas penggunaan teknologi komunikasi dalam pengajaran metode pendidikan tradisional di sekolah dasar. *Journal of Scientech Research and Development*, 5(1), 208-219.
- Darlian, L., Sabilu, M., & Kolaka, L. (2025). Meningkatkan Kualitas Pendidikan Berkelanjutan melalui Pembelajaran Berbasis Kebutuhan Siswa dengan Teknologi Adaptif. *Amal Ilmiah: Jurnal Pelayanan Masyarakat*, 6 (2), 255-264.
- Darmayasa, D., Lakadjo, M. A., Juasa, A., Rianty, E., Efitra, E., Wirautami, N. L. P., & Calam, A. (2025). *Pendidikan Di Era Digital: Tantangan Dan Peluang*. PT. Star Digital Publishing, Yogyakarta-Indonesia.
- Darwati, I. M., & Purana, I. M. (2021). Problem Based Learning (PBL): Suatu model pembelajaran untuk mengembangkan cara berpikir kritis peserta didik. *Widya Accarya*, 12(1), 61-69.
- Dasmo, D., & Wati, S. (2023, December). Penguatan Literasi Data Dalam Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran. In *SINASIS (Seminar Nasional Sains)* (Vol. 4, No. 1).
- David Darwin, S. S., Cahyono, D., Tohir, A., Djunaedi, H., Se, M., Wulandari, O.,... & Mambu, J. Y. (2025). *Transformasi Pembelajaran Berbasis Teknologi: Memadukan Pembelajaran Tradisional Dan Digital*. PT. Nawala Gama Education.
- Devanti, D., & Muftiana, W. (2023). Tranformasi Guru Profesional Penerapan Pendekatan Student Centered Learning (Scl). *AZKIYA*, 6(2).
- Dewi, A. C. (2025). Transformasi pembelajaran menulis teks melalui media visual interaktif. *Jurnal Ilmiah Multidisiplin Mahasiswa Dan Akademisi*, 1(3), 99-111.
- Dewi, D. R. (2019). Pengembangan kurikulum di Indonesia dalam menghadapi tuntutan abad ke-21. *As-Salam: Jurnal Studi Hukum Islam & Pendidikan*, 8(1), 1-22.

- Efendi, R., Ismail, F., & Afgani, M. W. (2025). Karakteristik Inovasi Pendidikan, Strategi Pendidikan, dan Strategi Inovasi Pendidikan. *NUSRA: Jurnal Penelitian dan Ilmu Pendidikan*, 6(4), 642-655.
- Entriza, A. N., & Puspitasari, F. F. (2025). Studi Literatur: Integrasi Teknologi Informasi Dalam Pelatihan Guru Sebagai Upaya Meningkatkan Kualitas Pembelajaran. *Al-Idarah: Jurnal Kependidikan Islam*, 15(1), 62-73.
- Faiza, N. N., & Wardhani, I. S. (2024). Media pembelajaran abad 21: Membangun generasi digital yang adaptif. *Jurnal Media Akademik (JMA)*, 2(12).
- Fariza, N. A., & Kusuma, I. H. (2024). Implementasi model pembelajaran berbasis proyek dalam meningkatkan kreativitas siswa sekolah dasar. *Pubmedia Jurnal Penelitian Tindakan Kelas Indonesia*, 1(3), 10.
- Fauzi, M. S., & Abdurrohman, A. (2026). Manajemen Komponen Satuan Pendidikan: Kurikulum Dan Pembelajaran. *Jurnal Cahaya Edukasi*, 3(2), 93-110.
- Firnando, H. G. (2024). Peran Pendidik dalam Implementasi Desain Pembelajaran Digital: Tantangan dan Peluang. *Jurnal Studi Edukasi Integratif*, 1(1), 44-54.
- Fitrananda, R., Syukri, A., & Yenti, Z. (2026). Konstruksi Epitemologis Ilmu Pengetahuan: Penelitian. *Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan*, 4(3), 19657-19664.
- Fitrananda, R., Syukri, A., & Yenti, Z. (2026). Konstruksi Epitemologis Ilmu Pengetahuan: Penelitian. *Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan*, 4(3), 19657-19664.
- Ghazy, A. C., Ghozali, G., & Wibowo, K. A. (2025). Transformasi pendidikan: Pengembangan metodologi dan media

- pembelajaran di era digital. *Action Research Journal Indonesia (ARJI)*, 7(4), 2974-2997.
- Ghazy, A. C., Ghozali, G., & Wibowo, K. A. (2025). Transformasi pendidikan: Pengembangan metodologi dan media pembelajaran di era digital. *Action Research Journal Indonesia (ARJI)*, 7(4), 2974-2997.
- Glta, G. R., Annas, A. N., & Kobandaha, F. (2025). Inovasi Pembelajaran Digital: Tinjauan Literatur Tentang Model Dan Strategi Yang Efektif. *Educazione: Jurnal Multidisiplin*, 2(1), 120-128.
- Gumilar, N. (2025). *Pembelajaran Eksploratif*. PT Kimhsafi Alung Cipta.
- Gusmana, I. (2025). Tantangan dan solusi dalam peningkatan kualitas guru madrasah ibtidaiah di era digital. *Al-Mujahadah: Islamic Education Journal*, 2(2), 1-12.
- Hajar, A., Jamaluddin, J., Amir, A., Asmah, S., Rasyid, A. T., Yahya, R.,... & Asnidar, A. (2026). *Evaluasi Pembelajaran (Konsep, Teknik Penilaian, Analisis, dan Implementasi di Era Digital)*. CV Eureka Media Aksara.
- Hajar, S., Risalahwati, D. S., & Muttaqin, M. S. (2024). Inovasi Blanded Learning Mengabungkan Pembelajaran Konvensional dan Teknologi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar. *NOVARA: Nusantara Innovation and Educational Technology*, 1(2), 67-81.
- Hakim, F. (2025). Pemanfaatan Learning Analytics dalam Pengambilan Keputusan Manajerial di Sekolah: Peluang dan Tantangan di Era Transformasi Digital. *Al-Marsus: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 3(2), 152-169.
- Handayani, I. R., Lintong, F. D., Mintarsih, M., & Judijanto, L. (2026). *Sumber Belajar di Era Digital: Teori, Praktik, dan Inovasi*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.

- Hanik, E. U., Puspitasari, D., Safitri, E., Firdaus, H. R., Pratiwi, M., & Inayah, R. N. (2022). Integrasi Pendekatan tpack (technological, pedagogical, content knowledge) guru sekolah dasar sikl dalam melaksanakan pembelajaran era digital. *JEID: Journal of Educational Integration and Development*, 2(1), 15-27.
- Haq, A. I., Munadira, M., Rijal, A., & Saprin, S. (2026). Transformasi Kondisi Belajar Dan Pembelajaran Abad Ke-21: Dari Tantangan Ke Inovasi Pendidik Masa Depan. *PESHUM: Jurnal Pendidikan, Sosial dan Humaniora*, 5(2), 3583-3591.
- Hardiyanto, D. P., Istaryatiningtias, I., El Khuluqo, I., & Sandra, I. (2025). Analisis perencanaan berbasis data untuk peningkatan mutu sekolah dasar swasta. *Naradidik: Journal of Education and Pedagogy*, 4(3), 468-476.
- Hariato, J. E. (2024). Implementasi manajemen pendidikan berbasis teknologi dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. *Indonesian Journal of Research and Service Studies*, 1(4), 169-177.
- Hayadi, I. B. H., Kom, S., & Kom, M. (2026). Kecerdasan Buatan Dalam Pendidikan: Konsep dan Implementasi Learning Analytics. Perkumpulan Inovasi Teknologi Pendidikan Indonesia.
- Henukh, A., Irvani, A. I., Yuliatun, T., Purnamasari, S., Muhajir, S. N., Amrullah, A., & Parlindungan, J. Y. (2025). *Transformasi Pembelajaran di Era Artificial Intelligence*. Sigufi Artha Nusantara.
- Hidayat, M. (2025). *Pengantar Feedback-Teori dan Aplikasinya*. Penerbit Andi.
- Hidayat, U. S. (2016). *Model-model pembelajaran efektif*. Bina Mulia Publishing.

- Hisaanah, K., Oktalia, H., Nurlena, E., Zikriyanto, W., & Sariwardani, A. (2026). Peran Teknologi Digital dalam Pengelolaan Manajemen Pendidikan. *Untirta Civic Education Journal*, 11(1), 10-22.
- Husna, K., Fadhilah, F., Harahap, U. H. S., Fahrezi, M. A., Manik, K. S., Ardiansyah, M. Y., & Nasution, I. (2023). Transformasi peran guru di era digital: Tantangan dan peluang. *Perspektif: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Bahasa*, 1(4), 154-167.
- Ignasia, F., & Haryanto, H. (2025). Pengaruh Pembelajaran Adaptif Berbasis Game dengan Personalisasi terhadap Hasil Belajar Peserta Didik dalam Konteks Keragaman Karakteristik. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, 13(Special_issue), 273-282.
- Ikhtiarini, S. A., & Yusuf, A. (2025). Dimensi ontologis, epistemologis, dan aksiologis dalam filsafat pendidikan sebagai fondasi pembangunan sumber daya manusia. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 11(04), 350-362.
- Ilahiya, N. F., & Nugraha, M. S. (2025). Peran Ontologi dalam Teori Pendidikan Kontemporer. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 11(8. B), 198-212.
- Impron, A., Salim, A. Y., Haerani, E., Kholisatul'Ulya, N., Purnata, H., Rafiq, A. A.,... & Kusuma, W. T. (2025). *Integrasi teknologi informasi dalam desain pembelajaran modern*. Penerbit Widina.
- I'tikaf, M. A. (2024). Integrasi teknologi dalam pendidikan karakter: membangun generasi berkarakter di era digital. *AL-MIKRAJ Jurnal Studi Islam Dan Humaniora* (E-ISSN 2745-4584), 5(01), 1837-1847.
- Jaya, A., Kasmawati, K., Lilianti, L., Rahma, R., & Herlian, H. (2024). Transformasi pendidikan: meningkatkan minat dan

- prestasi belajar siswa melalui integrasi model pembelajaran berbasis teknologi. *Edum Journal*, 7(1), 1-15.
- Judijanto, L., Santika, T., Nurjanah, N., Suwandi, W., Sulaeman, S., & Rais, R. D. A. (2025). *Transformasi Pendidikan: Menghadapi Era Digital Di Ruang Belajar*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Jusita, M. L. (2019). Implementasi model pembelajaran berbasis proyek (project based learning) untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. *Jurnal Teori Dan Praksis Pembelajaran IPS*, 4(2), 90-95.
- Kharis, S. A. A., & Zili, A. H. A. (2022). Learning Analytics dan Educational Data Mining pada Data Pendidikan. *Jurnal Riset Pembelajaran Matematika Sekolah*, 6(1), 12-20.
- Kirana, C., Abdurrahmansyah, A., Sirozi, M., & Ahmad, N. (2025). Integrasi Teori Konektivisme Dalam Pembelajaran Digital Abad Ke 21: Model, Strategi Dan Tantangannya. *Raudhah Proud To Be Professionals: Jurnal Tarbiyah Islamiyah*, 10(3), 1446-1453.
- Kustandi, C., Yatimah, D., Wargahadibrata, R. H., Swid, A. F., & Andinnari, S. R. (2025, November). Portofolio Digital Dengan Seesaw: Transformasi Asesmen Autentik Dan Budaya Refleksi Guru Di Sekolah Dasar. In *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat* (Vol. 6, No. 1, pp. SNPPM2025P-414).
- Lase, D., Absah, Y., Lumbanraja, P., Giawa, Y., & Gulo, F. (2025). Infrastruktur Digital dalam Perspektif Konseptual: Kajian Teoretis, Temuan Empiris, dan Agenda Riset Masa Depan. *Tuhenori: Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 3(1), 80-94.
- Legi, H. (2025). *Manajemen Pendidikan Berbasis Teknologi: Inovasi dalam Pembelajaran Abad 21*. Publica Indonesia Utama.
- Mahabu, F. F., Subhan, M., Pramadita, O. I., Fahriza, A., & Ekabudi, A. (2025). Pemanfaatan Learning Management

- System (LMS) Untuk Meningkatkan Efektifitas Pembelajaran. *Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran* | E-ISSN: 3026-6629, 3(1), 27-34.
- Mangunwibawa, A. A., Hakim, S. A., & Sari, Z. (2025). Transformasi pendidikan Indonesia: Sintesis pemikiran dan praksis KH Ahmad Dahlan dan Ki Hajar Dewantara dalam era digital. *Jurnal Kajian Ilmiah*, 25(3), 249-262.
- Manik, W. (2025). Etika guru dalam menghadapi krisis moral siswa di abad digital. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 4(02).
- Masrura, D., Setiawan, A., & Bangun, K. (2024). Pengkajian Pengembangan Bahasa Anak Dengan Pendekatan Teori Vygotsky Dan Implikasinya Dalam Pembelajaran Bahasa Arab. *Raudhah Proud To Be Professionals: Jurnal Tarbiyah Islamiyah*, 9(2), 313-324.
- Megawati, M., & Sofiroh, M. (2025). Transformasi Pembelajaran Abad Ke-21 Di Sekolah Dasar: Integrasi Literasi Digital Dalam Kurikulum Merdeka. *Journal of Education for All*, 3(2), 102-111.
- Meilinda, N., Julia, A., Nurizzati, M., Sulastri, S. D., & Putra, R. R. (2025). Pemanfaatan Teknologi Pembelajaran Pai (Media Dan Sumber Belajar Berbasis Teknologi Dan E-Learning Dan Blended Learning Untuk Pai. *Jurnal Ilmu Pendidikan Islam*, 23(4), 266-274.
- Misbah, N. (2026). *Implementasi Pembelajaran Pai Berbasis Tpack Untuk Meningkatkan Higher Order Thinking Skills (Hots) Peserta Didik Sekolah Dasar Di Kota Bandar Lampung*
- Mubarok, I., & Aimah, S. (2025). Pendampingan Model Hybrid Untuk Pengembangan Guru Di Era Disrupsi Digital: Menjawab Tantangan Ai Dalam Pendidikan. *Development: Journal Of Community Engagement*, 4(2), 160-170.

- Muhidin, NM (2025). Menjadi Guru Profesional di Abad ke-21: Keterampilan Literasi Digital. *Jurnal Pendidikan* , 34 (2), 145-156.
- Muin, M., & Kusmaladewi, K. (2025). Efektivitas peningkatan pembelajaran berbasis kecerdasan buatan. *Jurnal Studi Guru dan Pembelajaran*, 8(2), 618-631.
- Mujianto, H., & Suryadhianto, U. (2025). Transformation of Learning Systems with a Hybrid Approach Based on Information Technology: Transformasi Sistem Pembelajaran dengan Pendekatan Hybrid Berbasis Teknologi Informasi. *Santhet (Jurnal Sejarah Pendidikan Dan Humaniora)*, 9(1), 94-104.
- Muldiyana, M., Lintong, F. D., Judijanto, L., & Sepriano, S. (2026). *Pengantar Teknologi Pendidikan*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Mulyani, A. I., & Muhtadin, A. (2026). Peran Guru Sebagai Fasilitator Dalam Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Ai. *Jurnal Media Akademik (JMA)*, 4(5).
- Murniyati, S. (2025). Transformasi pendidikan: Kebutuhan dan tantangan kompetensi guru dalam menghadapi era digital abad-21. *Janacitta*, 8(2), 359-367.
- Mutmainnah, A., & Marjo, H. K. (2026). Implementasi Project Based Learning Pendekatan Budaya Terhadap Pemahaman Peta Dan Keterampilan Sosial Siswa Sekolah Dasar. *Pedagogi: Jurnal Penelitian Dan Pendidikan*, 13(1), 45-56.
- Muttaqin, A. M. (2025). Menerapkan Prinsip Desain Instruksional Dalam Pengembangan Sumber Belajar Untuk Mendukung Pencapaian Tujuan Pembelajaran di Madrasah. *Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 2(2), 57-70.

- Nababan, D., Marpaung, A. K., & Koresy, A. (2023). Strategi pembelajaran project based learning (PJBL). *Jurnal Pendidikan Sosial dan Humaniora*, 2(2), 706-719.
- Nabila, N. A., & Rachman, I. F. (2025). Peran AIDalam Mendeteksi Dan Mengintervensi Keterlambatan Belajar Siswa di Pendidikan Dasar. *Jurnal Kesehatan Dan Kebidanan Nusantara*, 3(2), 36-43.
- Nafiani, E. (2024). Pentingnya Fleksibilitas Dan Adaptasi Dalam Pendidikan. *Dinamika Desain Belajar Dan Pembelajaran*, 41.
- Nasir, M., & Sutiah, S. (2025). Pengintegrasian teknologi dalam pembelajaran di era digital (Sebuah kajian pustaka). *Literasi: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 16(1), 66-77.
- Nasyor, H. S., Afdinillah, N. M. R., Zainiyati, H. S., & Asrohah, H. (2026). Tantangan Implementasi Coding dan Artificial Intelligence dalam Kurikulum Nasional: Perspektif Keadilan dan Kesiapan Pembelajaran. *Dirasah: Jurnal Studi Ilmu dan Manajemen Pendidikan Islam*, 9(1), 451-460.
- Navisa, N. A. P., Annas, A. N., & Kobandaha, F. (2025). Inovasi pembelajaran di era kontemporer: Tinjauan literatur tentang tren dan tantangan. *Educazione: Jurnal Multidisiplin*, 2(1), 146-157.
- Nita, Y. A., Muhammad, M., Anida, A., & Alkhalidi, A. (2023). Kompetensi sosial guru Agama Islam di era Society 5.0 dan implementasinya. *Jurnal MUDARRISUNA: Media Kajian Pendidikan Agama Islam*, 13(1), 39-53.
- Nurhidayanti, M. (2025). Pengembangan Kurikulum Digital yang Adaptif Menggunakan Analitik Data untuk Menyesuaikan Gaya Belajar Siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 1(1), 22-28.
- Nurhidayati, R., & Thaufani, A. (2025). Mendorong literasi digital guru melalui manajemen pendidikan: Tinjauan literatur. *Jurnal Manajemen Pendidikan*, 10(3), 1705-1713.

- Nurwahid, M. (2024). Urgensi dan implementasi technological pedagogical and content knowledge (TPACK) dalam pembelajaran matematika. *Mathematics Education And Application Journal (META)*, 6(1), 48-62.
- Nuryani, L. K., Hidayat, A. S., Sutarya, I. H., Rasyid, I. H., Priatnika, N. F., Julia, D.,... & Latifah, E. (2026). *Penjaminan Mutu Pendidikan: Teori, Implementasi, dan Evaluasi*. Indonesia Emas Group.
- Oktiningrum, W. (2025). Peran literasi digital dalam pengembangan kompetensi calon guru sekolah dasar. *Hikmah: Jurnal Studi Pendidikan Agama Islam*, 2(2), 331-341.
- Pandapotan, D., Latifah, L., Chyan, P., Nurdin, A. M., Ridwan, R., Effendi, E.,... & Priantara, N. D. (2025). Literasi Digital: Teori, Praktik, Dan Tantangan. *Penerbit Mifandi Mandiri Digital*, 1(02).
- Panji, Ab (2025). *Analisis Penggunaan Kecerdasan Buatan (Ai) Pada Aplikasi Chatbot Dalam Proses Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Di Sma Negeri 13 Bandar Lampung* (Disertasi Doktor, Uin Raden Intan Lampung).
- Patandean, Y. R., & Indrajit, R. E. (2021). *Flipped classroom: Membuat peserta didik berpikir kritis, kreatif, mandiri, dan mampu berkolaborasi dalam pembelajaran yang responsif*. Penerbit Andi.
- Permana, D., Kusdi, I., Salam, M., Iriantara, Y., & Barlian, U. C. (2021). Inovasi pembelajaran dengan model blended learning di masa pandemi COVID-19. *VOCATIONAL: Jurnal Inovasi Pendidikan Kejuruan*, 1(1), 31-47.
- Pradana, S. P., Fitriani, A. A., Tiro, A. R., Irianti, M., Nidiasari, Y., Sulistyowati, R. W.,... & Ramadhan, A. N. (2026). *Pedagogi, Konten, dan Teknologi: Teori dan Praktik TPACK dalam Pendidikan*. CV Jejak (Jejak Publisher).

- Prameswari, TI, Jupisa, R., & Iryani, E. (2025). Penerapan Teori Kognitivisme dalam Meningkatkan Efektivitas Proses Pembelajaran di Sekolah: Penelitian. *Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Penelitian Pendidikan*, 4 (2), 14160-14168.
- Praseno, I. R. (2024). Learning Analytics Untuk Meningkatkan Kualitas Pendidikan Di Indonesia: Sebuah Kajian Pustaka. In *Prosiding Seminar Nasional Sanata Dharma Berbagi* (Vol. 2).
- Prastiwi, D. V., & Suharto, A. W. B. (2025). Peran Ontologi dalam Pemahaman Sumber Pengetahuan pada Pembelajaran Modern. *Jurnal Nusantara Raya*, 4(1), 80-89.
- Pratama, H. A. P., & Mansur, H. (2023). Pemanfaatan Microsoft Teams Sebagai Learning Management System Untuk Mendukung Pembelajaran Kolaboratif. *J-INSTECH*, 4(2), 47-57.
- Prawiyogi, A. G., & Rosalina, A. (2025). *Deep learning dalam pembelajaran sekolah dasar*. Indonesia Emas Group.
- Prihatin, E., & Sutangsa, S. P. (2025). *Transformasi Kebijakan Pendidikan: dari Konsep hingga Pelaksanaan di Era Digital*. Indonesia Emas Group.
- Pudyastuti, Z. E., Palandi, J. F., & Sari, N. (2023). Peningkatan kompetensi guru di era digital dalam penerapan pembelajaran berbasis teknologi informasi. *Dharma Nusantara: Jurnal Ilmiah Pemberdayaan Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(2), 31-38.
- Pujiono, I., Manoppo, V., & Pratama, R. B. (2025). Integrasi Pendekatan Pembelajaran Adaptif dan Teknologi Interaktif untuk Mengoptimalkan Proses Belajar Mahasiswa di Lingkungan Perguruan Tinggi Digital. *Journal of Engineering and Applied Technology*, 1(2), 38-47.

- Purwanto, N., Murtadho, N., Dewi, R. S. I., & Kusumaningrum, S. R. (2025). Implementasi Teori Konektivisme dalam Pengajaran BIPA di Era Digital: Systematic Literature Review. *Jurnal Onoma: Pendidikan, Bahasa, dan Sastra*, 11(2), 1995-2013.
- Puspita, K. T., & Anwar, K. (2026). Perbaikan Mutu Berkelanjutan (Continuous Improvement) Dan Standar Mutu (Quality Standart) Dalam Pendidikan Agama Islam. *Indonesian Journal of Islamic Studies (IJIS)*, 2(1), 443-451.
- Puteri, A. R., Nasution, W. N., & Nasution, M. I. P. (2025). Integrasi teknologi informasi dan komunikasi dalam pendidikan: konsep, perkembangan, dan inovasi media pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Indonesia: Teori, Penelitian, dan Inovasi*, 5(4).
- Putra, I. G. J. A. (2019). Adaptive Learning: Mengidentifikasi Gaya Belajar Peserta Didik Dalam Rangka Optimalisasi Sistem E-Learning Dengan Menggunakan Bayesian Network. *Jurnal Ilmu Komputer Indonesia*, 4(2), 21-30.
- Putra, R. A., Siregar, W. S., & Gusmaneli, G. (2024). Model pembelajaran adaptif: Untuk meningkatkan efektifitas pembelajaran di era digital. *ALFIHRIS: Jurnal Inspirasi Pendidikan*, 2(3), 01-09.
- Putriana, A., & Daswita, W. (2025). Pengembangan Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Berdasarkan Taksonomi Bloom dan Model Dick & Carey. *Jurnal Penelitian Pendidikan Indonesia*, 1 (4), 37-46.
- Qohhar, M. A. J. (2026). Inovasi Teknologi Pembelajaran Dalam Meningkatkan Kualitas Proses Belajar Di Era Digital. *Journal of Instructional and Development Researches*, 6(1), 111-118.
- Qowim, A. N., Afif, N., Mukhtarom, A., & Fauziah, E. (2024). Pendidikan karakter dalam era digital: Pengintegrasian

- nilai-nilai moral dalam kurikulum berbasis teknologi. *Tadarus Tarbawiy: Jurnal Kajian Islam Dan Pendidikan*, 6(1).
- Rafid, R., & Nurita, R. F. (2025). Dinamika Pendidikan Dan Hukum Di Era Digital: Tantangan Dan Peluang Dalam Menghadapi Transformasi Teknologi. *MLJ Merdeka Law Journal*, 6(1).
- Rahayuningsih, Y. S., & Muhtar, T. (2022). Pedagogik digital sebagai upaya untuk meningkatkan kompetensi guru abad 21. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 6960-6966.
- Rahmadani, A. P., Gustiani, S., Macesa, I., & Gusmaneli, G. (2025). Strategi Pembelajaran Efektif di Era Digital. *Maximal Journal: Jurnal Ilmiah Bidang Sosial, Ekonomi, Budaya Dan Pendidikan*, 3(2), 155-165.
- Rahmi, U. (2023). *Blended Learning: Langkah Strategis Meningkatkan Literasi Digital*. Indonesia Emas Group.
- Ramadhan, M. R. N. (2025). Peran literasi digital dalam mendorong kemampuan berpikir siswa sekolah menengah atas: Kajian literatur terkini. *Jurnal Riset Dan Pengabdian Interdisipliner*, 2(3), 590-596.
- Rambe, A. R., Risky, R. L., Simbolon, A. M. Y., Mahfuzi, N., & Juita, D. T. (2025). Peran Administrasi Peserta Didik Dalam Mendukung Keberhasilan Proses Pembelajaran Di Lembaga Pendidikan. *Cendekia: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Asy-Syukriyyah*, 1(2), 72-82.
- Rany, R. M., Lusiana, E., & Perdana, F. (2025). Peran Literasi Digital dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis di Era Teknologi Informasi. *Philosophiamundi*, 3(4), 47-56.
- Razilu, Z. (2025). *Inovasi pembelajaran integrasi artificial intelligence dalam teknologi pendidikan*. Penerbit Widina.

- Rilian, T. S. (2026). Literasi Digital Dan Kompetensi Pedagogik Guru: Studi Korelasional Terhadap Integrasi Teknologi Pembelajaran Di Sekolah Dasar.
- Riska, N., Rosmilawati, I., & Juansah, D. E. (2025). Integrasi teknologi AI dalam pembelajaran adaptif untuk meningkatkan keterampilan abad 21 di sekolah dasar. *Jurnal Inovasi dan Teknologi Pendidikan*, 4(1), 180-198.
- Riska, N., Rosmilawati, I., & Juansah, D. E. (2025). Integrasi teknologi AI dalam pembelajaran adaptif untuk meningkatkan keterampilan abad 21 di sekolah dasar. *Jurnal Inovasi dan Teknologi Pendidikan*, 4(1), 180-198.
- Riskawati, R., Idris, I. I. N., Herman, N. M., Nurhasmi, N., & Sanusi, D. K. (2025). Penguatan Literasi Digital Mahasiswa melalui Pelatihan Media Pembelajaran Berbasis Pemrograman: Strategi Pemberdayaan Calon Pendidik Abad 21. *Jurnal Abdimas Indonesia*, 5(2), 848-855.
- Ristiyanto, T. W., Holilah, E., Suswasarosa, A. O., Hakim, L., & Hasani, A. (2025). Mengevaluasi Efektivitas Teknologi Pembelajaran Jarak Jauh Berdasarkan Kriteria Pedagogis dan Teknis. *Jurnal Ilmiah Global Education*, 6(4), 2748-2762.
- Rizki, C. A., & Wulandini, M. (2025). Evaluasi Efektivitas Platform E-Learning dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam pada Masa Transisi ke Era Society 5.0. *Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 1, 55-64.
- Rohmawati, A. (2015). Efektivitas pembelajaran. *JPUD-Jurnal Pendidikan Usia Dini*, 9(1), 15-32.
- Rosa, E., Destian, R., Agustian, A., & Wahyudin, W. (2024). Inovasi model dan strategi pembelajaran dalam implementasi kurikulum merdeka: Inovasi model dan strategi pembelajaran dalam implementasi kurikulum merdeka. *Journal of Education Research*, 5(3), 2608-2617.

- Rosada, S., & Khasanah, N. (2025). Pendidikan untuk mewujudkan keadilan sosial dalam peluang belajar siswa di tengah kesenjangan ekonomi. *Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 2(2).
- Rozi, F. (2024). Analisis Fenomena Peralihan Metode Pembelajaran Konvensional Menuju Pembelajaran Berbasis Digital. *Ma'rifatuna: Jurnal Pendidikan dan Studi Islam*, 1(01), 139-148.
- Rumate, O., Djamen, A. C., & Mewengkang, A. (2025). Pengembangan Learning Management System (LMS) Berbasis Web di SD Berea Tondano. *Edutik: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 5(5), 1476-1486.
- Rusyunizal, D., & Karim, H. A. (2025). Transparansi Sistem Manajemen Pendidikan Islam Berbasis Web Di Era Digital. *Jurnal Manajemen Pendidikan*, 10(4), 3319-3331.
- Saidah, A., & Muhid, A. (2025). Transformasi evaluasi pendidikan di era digital: integrasi asesmen autentik dan learning analytics. *Action Research Journal Indonesia (ARJI)*, 7(4), 3142-3155.
- SALEH, M. (2026). Analisis Pembelajaran Pai Berbasis Digital Dalam Meningkatkan Partisipasi Belajar Siswa. *Walada: Journal Of Primary Education*, 5(1), 978-993.
- Salsabila, S. S., & Gumindari, S. (2024). Pendekatan konstruktivis sosial dalam pembelajaran. *Jurnal Pendidikan dan Keguruan*, 2(3), 456-464.
- Santika, S. P. (2025). Peran Teknologi Dalam Mendorong Pembelajaran Konstruktif (Satya. *Teknologi Sebagai Katalis Perubahan: Membangun Budaya Belajar Berbasis Teknologi*, 57.
- Santoso, E., Suhara, A., Sihombing, D. A., Nanang, N., Ramli, A., & Anggreni, M. A. (2025). Analisis Pengaruh Literasi Digital, Supervisi Akademik Dan Budaya Organisasi

- Terhadap Kompetensi Guru: Penelitian. *Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan*, 4(1), 99-103.
- Saputra, E. R., Matra, S. D., Farliana, N., & Idris, I. I. N. (2025). *Evaluasi pembelajaran dalam era digital*. CV Get Press Indonesia.
- Saputra, W., & Akmila, A. (2025). Prospek dan Etika Penggunaan Learning Analytics (Analisis Data Pembelajaran) untuk Meningkatkan Kualitas Pengajaran. *Mujalasaat: Multidiciplinary Journal of Islamic Studies*, 3(3), 297-312.
- Sari, D. A., In, K., Yogasara, W., Agustyarini, S., & Yaqin, M. A. (2026). *Metode dan Strategi Pembelajaran Inovatif Pendekatan Konektivisme di Era Digital*. CV. Penerbit Ilmu Literasi dan Riset (Pilar).
- Sembiring, T. B., Thosan, G., Fadli, M., Apriyanto, R., Namira, S., & Purba, T. D. F. (2024). Dampak perkembangan teknologi dalam pendidikan. *Jurnal Pustaka Cendekia Hukum Dan Ilmu Sosial*, 2(3), 275-280.
- Septiawan, R. R., Nasution, S. M., Afinda, A. M., & Ruriawan, M. F. (2025). Pengembangan Purwarupa Platform Digital Pelaporan Nilai Siswa Sebagai Pendukung Kurikulum Merdeka Berbasis Aplikasi Web di Lingkungan Sekolah Binekas. *Jurnal Pengembangan dan Pengabdian Masyarakat Multikultural*, 3(3), 100-108.
- Sesmiarni, Z. (2025). Pemanfaatan platform digital dalam meningkatkan mutu pendidikan. *Dirasah: Jurnal Studi Ilmu Dan Manajemen Pendidikan Islam*, 8(1), 393-405.
- Shodiq, S. F. (2023). Pendidikan Karakter dalam Konteks Digital: Memperkuat Kemandirian dan Keterampilan Sosial. *At Turots: Jurnal Pendidikan Islam*, 138-146.
- Silvester, M. P., Purnasari, P. D., Saputro, T. V. D., & Usman, S. E. (2024). *Melangkah ke era digital: Kompetensi guru sekolah dasar dalam pembelajaran berbasis teknologi*. Mega Press Nusantara.

- Silvia, A., & Inayati, M. (2023). Penerapan Teori Belajar Kontekstual Perspektif John Dewey Pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam. *Madinah: Jurnal Studi Islam*, 10(2), 188-199.
- Siregar, J., Ferdianty, F., Nurhasanah, H., Salasri, L., Rachmawati, R., Syaifudin, R., & Sunarya, S. (2026). Perbandingan Teori Behaviorisme, Kognitivisme, dan Konstruktivisme dalam Pembelajaran Abad 21 di Indonesia: Tinjauan Literatur. *J-CEKI: Jurnal Cendekia Ilmiah*, 5(2), 2370-2377.
- Siswanto, E., Rahayu, W., & Meiliasari, M. (2025). Optimalisasi kemampuan pemecahan masalah matematika melalui implementasi pembelajaran Problem Based Learning (PBL): Systematic literature review. *SJME (Supremum Journal of Mathematics Education)*, 9(1), 181-195.
- Solissa, E. M., Rakhmawati, E., Maulinda, R., Syamsuri, S., & Putri, I. D. A. (2024). Analisis implementasi metode pembelajaran berbasis proyek dalam meningkatkan prestasi belajar di sekolah dasar. *Al-Madrasah: Jurnal Ilmiah Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 8(2), 558-570.
- Sucipto, S. (2017). Pengembangan ketrampilan berpikir tingkat tinggi dengan menggunakan strategi metakognitif model pembelajaran problem based learning. *JP (Jurnal Pendidikan): Teori dan Praktik*, 2(1), 77-85.
- Suharyo, S., Subyantoro, S., & Pristiwati, R. (2024). Kecerdasan buatan dalam konteks kurikulum merdeka pada jenjang pendidikan dasar dan menengah: Membangun keterampilan menuju Indonesia emas 2045. *Humanika*, 30(2), 208-217.
- Suhendry, B., Nida, R. R., & Atmadja, F. S. (2025). Kecerdasan Buatan dalam Personalisasi Pembelajaran Perguruan Tinggi: Inovasi, Peluang, dan Tantangan Masa Depan. *Al-Irsyad: Journal of Education Science*, 4(2), 825-835.

- Sukmaningtyas, Y. N., Akbar, R. M., & Asyafiiyah, G. R. U. (2024). Penerapan Predictive Analytics untuk Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Performa Akademik Siswa. *Arcitech: Journal of Computer Science and Artificial Intelligence*, 4(2), 127-145.
- Susanto, T. T. D., Rajagukguk, H. O., Tambun, A., & Sartika, D. (2025). Optimalisasi sistem pengambilan keputusan berbasis data dalam manajemen strategis sekolah dasar. *Jurnal Manajemen Pendidikan*, 10(2), 827-838.
- Sutopo, A. H. (2024). HORISON DIGITAL: Mengubah Keterlibatan Mahasiswa di Kampus Global. Topazart.
- Suwarna, I. P. (2025). VR untuk Edukator Sains: Mendesain Pembelajaran Bermakna dengan Pendekatan TPACK & SAMR. Deepublish.
- Suyamto, J., Masykuri, M., & Sarwanto, S. (2020). Analisis kemampuan tpack (technolgical, pedagogical, and content, knowledge) guru biologi sma dalam menyusun perangkat pembelajaran materi sistem peredaran darah. *Inkuiri: Jurnal Pendidikan IPA*, 9(1), 44-53.
- Suyuti, S., Ekasari Wahyuningrum, P. M., Jamil, M. A., Nawawi, M. L., Aditia, D., & Ayu Lia Rusmayani, N. G. (2023). Analisis efektivitas penggunaan teknologi dalam pendidikan terhadap peningkatan hasil belajar. *Journal on Education*, 6(1), 1-11.
- Syafei, I. (2025). *Media Pembelajaran*. Penerbit Widina.
- Syarif, E. A. (2025). Media Sebagai Bagian Dari Sistem. *Media Pembelajaran*, 58.
- Trikesumawati, D., Ishamy, M. W., & Rizqullah, M. R. (2025). Peran media dalam mendukung pengembangan motivasi belajar siswa di era modern. *Jurnal Ilmiah Research Student*, 2(1), 531-539.

- Tusyana, E., & Trengginas, R. (2019). Analisis Perkembangan Sosial-Emosional Tercapai Siswa Usia Dasar. *INVENTA: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 3(1), 18-26.
- Umuri, N., & Tino, S. (2025). Penerapan Teknologi Pembelajaran Untuk Meningkatkan Kualitas Materi Ajar Dan Keterlibatan Peserta Didik. *Jurnal Pengembangan Pendidikan & Penelitian Teknologi*, 1 (1), 37-49.
- Utami, F., Az-Zahro, K., Karlina, N., & Lizadi, S. R. (2026). Era Disrupsi: Teknologi dan Perubahan Sosial: Penelitian. *Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan*, 4(3), 14650-14658.
- Wahono, H. T. T. (2024). Peran Sistem Informasi Manajemen Dalam Meningkatkan Transparansi Dan Akuntabilitas. *Paradigma: Jurnal Filsafat, Sains, Teknologi, Dan Sosial Budaya*, 30(5), 97-110.
- Wahyuni, D. D., Vesaka, A., Novita, R., Har, E., & Suryani, K. (2026). Transformasi Pembelajaran Sekolah Dasar melalui Penerapan Pembelajaran Berbasis Teknologi di SDIT Al Qudwah. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 12(01), 132-143.
- Wicaksono, V. D., & Rahayu, S. (2025). *Flipped Classroom Strategi Inovatif Pembelajaran di Era Digital*. Uwais Inspirasi Indonesia.
- Widyarini, L. E., Supriyanto, Y., Sriwardani, I. D. A., Sukmara, A. R., & Budianto, A. (2026). Implementasi artificial intelligence dalam rekrutmen sumber daya manusia: efisiensi proses seleksi dan tantangan etika dalam pengambilan keputusan. *Journal of Management Review*, 10(1), 31-38.
- Yaqin, M. A., & SP, M. (2025). *Etika Digital Dalam Pembelajaran Membangun Karakter dan Etika di Dunia Pendidikan*. Basya Media Utama.

- Yasin, M., Judijanto, L., Andrini, V. S., Patriasih, R., Hutami, T. S., Hasni, H.,... & Triyana, N. (2024). *Model pembelajaran berbasis teknologi: Teori dan implementasi*. PT. Green Pustaka Indonesia.
- Yusuf, M., Thania, AC, Harahap, MS, & Ritonga, M. (2022). Pengembangan model pembelajaran sistem tutoring cerdas digital. *Jurnal Ilmiah Profesi Guru (JIPG)* , 3 (1), 11-22.
- Zega, Y. A., & Zebua, W. S. (2025). Transformasi strategi guru pendidikan Agama Kristen melalui metode heuristik bagi Generasi Z. *Imitatio Christo: Jurnal Teologi Dan Pendidikan Agama Kristen*, 1(1), 60-75.

PROFIL PENULIS



Alken Irwan, M.Pd.

Alken Irwan lahir di Pulau Temiang pada 15 Mei 1999. Ia berasal dari Desa Napal Putih, Kecamatan Serai Serumpun, Kabupaten Tebo, Provinsi Jambi. Penulis menempuh pendidikan Strata 1 (S1) di Universitas Negeri Jambi dan melanjutkan pendidikan Strata 2 (S2) di Universitas Negeri Yogyakarta. Latar belakang pendidikan tersebut membentuk ketertarikannya pada dunia pendidikan, pengembangan pembelajaran, dan peningkatan kualitas sumber daya manusia.

Saat ini Alken Irwan aktif sebagai dosen di Universitas Prof. Dr. Hafiz MPH. Dalam aktivitas akademiknya, ia terlibat dalam berbagai kegiatan pendidikan, penelitian, serta pengabdian kepada masyarakat. Ketertarikan penulis terhadap pengembangan ilmu pengetahuan mendorongnya untuk terus berkarya melalui penulisan ilmiah maupun buku yang berorientasi pada pengembangan pendidikan dan literasi akademik.

Bagi penulis, pendidikan merupakan sarana penting dalam membangun pola pikir kritis, karakter, serta kemampuan generasi muda untuk menghadapi tantangan zaman. Melalui karya tulis yang dihasilkan, penulis berharap dapat memberikan kontribusi positif bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan dunia pendidikan di Indonesia.



Nyi Mas Ayu Ratna Gumilar, M.Pd.

Nyi Mas Ayu Ratna Gumilar, M.Pd., lahir di Subang pada 25 Januari 1998. Ia berasal dari Desa Sukatani, Kecamatan Compreg, Kabupaten Subang, Provinsi Jawa Barat. Penulis menempuh pendidikan Strata 1 (S1) di STKIP Subang dan melanjutkan pendidikan Strata 2 (S2) di Universitas Negeri Semarang. Saat ini Nyi Mas Ayu Ratna Gumilar aktif sebagai dosen di Universitas Prof Dr Hafiz MPH.

Sejak menempuh pendidikan tinggi, penulis memiliki ketertarikan yang kuat pada bidang pendidikan, terutama pembelajaran di sekolah dasar. Di samping aktif dalam kegiatan akademik, penulis juga telah menghasilkan berbagai karya berupa buku dan artikel ilmiah yang telah dipublikasikan, khususnya mengenai media pembelajaran berbasis kearifan lokal di sekolah dasar. Melalui karya-karya tersebut, penulis berupaya memberikan sumbangsih bagi perkembangan pendidikan di Indonesia dengan menghadirkan pembelajaran yang inovatif, menyenangkan, bermakna, serta tetap mengangkat nilai-nilai budaya lokal Indonesia.



Muhammad Dewa Zulkhi, S.Pd., Gr., M.Pd.

Muhammad Dewa Zulkhi S.Pd., Gr., M.Pd. Merupakan ASN guru SD sekaligus Dosen luar biasa di salah satu perguruan tinggi di Sarolangun, Jambi. lahir di Bangko, pada tanggal 19 Februari 2000. Merupakan lulusan dari Universitas Jambi, mulai dari S1 (PGSD), Pendidikan Profesi Guru (PGSD) Hingga jenjang S2 (Magister Pendidikan Dasar). Aktivitas penulis sehari-hari adalah belajar dan mengajar, selain aktif dalam bidang

pendidikan penulis juga aktif sebagai reviewer di beberapa jurnal bereputasi.



Amri Suganda Sianturi, M.Pd.

Amri Suganda Sianturi, M.Pd., Lahir di Tapanuli Tengah, Sumatera Utara pada 11 Januari 1999. Penulis menyelesaikan studi S1 di Program Studi Pendidikan Biologi di Universitas Maritim Raja Ali Haji tahun 2020 dan kemudian melanjutkan pendidikan Magister tahun 2022 di Program Studi Pendidikan IPA di Universitas Negeri Semarang dan lulus pada tahun 2024. Penulis merupakan tenaga pengajar di Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) di Universitas Prof Dr Hafiz MPH.

Berbagai karya ilmiah sudah dipublikasikan oleh penulis seperti buku referensi, artikel Nasional, maupun Artikel Internasional. Melalui karya ini, penulis berupaya memberikan kontribusi nyata dalam dunia pendidikan dengan mengkaji secara mendalam konsep analisis dan sintesis model pembelajaran berbasis teknologi, serta dapat digunakan sebagai referensi bagi guru, dosen, mahasiswa, serta praktisi pendidikan dalam merancang pembelajaran sesuai kebutuhan abad ke-21.



St Saarah Umar S.Pd., M.Pd.

St Sarah Umar, M.Pd., lahir di Gempunge, Barru pada 07 Agustus 1995. Penulis menempuh pendidikan di SMA Negeri 1 Barru dan lulus pada tahun 2013. Selanjutnya, penulis melanjutkan studi Sarjana di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) Universitas Muhammadiyah Makassar, dan

berhasil meraih gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada tahun 2017. Pada Tahun 2018 penulis melanjutkan pendidikan Magister di Program Pascasarjana Universitas Negeri Makassar, Program Studi Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial Kekhususan IPS Ke SD-an, dan berhasil meraih gelar Magister Pendidikan (M.Pd.) pada tahun 2021

Setelah lulus pascasarjana, penulis mengawali karier sebagai guru di salah satu Sekolah Dasar di Makassar pada tahun 2022. Saat ini, penulis aktif sebagai dosen di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD), Universitas Prof. Dr. Hafiz MPH, Cianjur.



Chairun Nisa Fadillah, S.Pd., Gr., M.Pd.

Chairun Nisa Fadillah, S.Pd., Gr., M.Pd. lahir di Sungai Liput, 27 September 1999. Ia menyelesaikan pendidikan Sarjana pada Program Studi PGPAUD Universitas Syiah Kuala Banda Aceh pada tahun 2021 dan melanjutkan pendidikan Magister pada Program Studi Pendidikan Islam Anak Usia Dini (PIAUD) Universitas Islam Negeri

Sunan Kalijaga Yogyakarta.

Saat ini, penulis merupakan dosen Program Studi PGPAUD, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Prof. Dr. Hafiz MPH Cianjur. Selain aktif dalam kegiatan pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat, penulis juga menaruh perhatian pada bidang pendidikan anak usia dini, inovasi pembelajaran, dan teknologi pendidikan.

Melalui buku Analisis dan Sintesis Model Pembelajaran Berbasis Teknologi, penulis berupaya menghadirkan kajian yang dapat menjadi referensi bagi mahasiswa, pendidik, dan praktisi pendidikan dalam memahami serta mengembangkan

pembelajaran yang inovatif dan relevan dengan perkembangan teknologi di era digital.



Dzuhrotul Ulumiyah, M.Pd.

Dzuhrotul Ulumiyah, S.Pd., M.Pd., lahir di Kuningan pada 11 Agustus 1995. Penulis menempuh pendidikan di SMA Negeri 1 Ciawigebang dan lulus pada tahun 2013. Selanjutnya, penulis melanjutkan studi Sarjana di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) Universitas Kuningan, dan berhasil meraih gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada tahun 2017. Pada Tahun 2019 penulis melanjutkan pendidikan Magister di Program Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta, Program Studi Pendidikan Dasar, dan berhasil meraih gelar Magister Pendidikan (M.Pd.) pada tahun 2023.

Setelah lulus sarjana, penulis mengawali karier sebagai guru di salah satu Sekolah Dasar di Kuningan pada tahun 2017. Pada tahun 2018 hingga 2021, penulis pernah bekerja di PT Smartfren Telecom Tbk. Saat ini, penulis aktif sebagai dosen di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD), Universitas Prof. Dr. Hafiz MPH, Cianjur.



Roshida Khaula Aeny, M.Pd.

Roshida Khaula Aeny, S.Pd., M.Pd., lahir di Pekalongan pada 15 April 1996. Saat ini penulis aktif sebagai dosen di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) Universitas Prof. Dr. Hafiz MPH, Cianjur.



Dinda, S.Pd., M.Pd.

Dinda, S.Pd., M.Pd., lahir di Tanjung Agung pada 08 November 1995. Setelah menyelesaikan pendidikan di SMA Muhammadiyah 1 Metro pada tahun 2013, penulis melanjutkan studi Sarjana di Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Institut Agama Islam Negeri Metro, dan berhasil meraih gelar Sarjana Pendidikan pada tahun 2017. Pada tahun 2018, penulis melanjutkan studi di Program Pascasarjana Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Program Studi Magister Keguruan Guru Sekolah Dasar Universitas Lampung, dan berhasil meraih gelar Magister Pendidikan pada tahun 2021.

Saat ini, penulis berprofesi sebagai dosen pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Program Studi Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini (PGPAUD), Universitas Prof Dr Hafiz MPH Cianjur.



Muhammad Azmi, M.Pd.

Muhammad Azmi adalah dosen program studi pendidikan sejarah fakultas keguruan dan ilmu pendidikan Universitas Mulawarman. Ia menyelesaikan studi pada jenjang sarjana di program studi pendidikan sejarah Universitas Lambung Mangkurat pada tahun 2014. Kemudian melanjutkan studi jenjang magister di program studi pendidikan sejarah Universitas Sebelas Maret dan selesai pada 2016. Ia memiliki keahlian di bidang teknologi pembelajaran, pengembangan kurikulum dan pengembangan materi

pembelajaran sejarah, terutama terkait sejarah lokal dengan pendekatan lingkungan.



Viny Anggradini Puspitaloka, M.Pd.

Viny Anggradini Puspitaloka, S.Pd., M.Pd. lahir di Wonosobo pada 24 September 1999. Menyelesaikan pendidikan Sarjana pada Program Studi PGPAUD Universitas Negeri Yogyakarta pada tahun 2021 dan melanjutkan pendidikan Magister pada Program Studi Pendidikan Islam Anak Usia Dini (PIAUD)

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta yang diselesaikan pada tahun 2023.

Saat ini, penulis merupakan dosen Program Studi PGPAUD, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Prof Dr Hafiz MPH Cianjur. Selain aktif dalam kegiatan pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat, penulis juga menaruh perhatian pada bidang pendidikan anak usia dini, inovasi pembelajaran, dan teknologi pendidikan.

Melalui buku Analisis dan Sintesis Model Pembelajaran Berbasis Teknologi, penulis berupaya menghadirkan kajian yang dapat menjadi referensi bagi mahasiswa, pendidik, dan praktisi pendidikan dalam memahami serta mengembangkan pembelajaran yang inovatif dan relevan dengan perkembangan teknologi di era digital.



Adam Latuconsina, M.Si.

Dosen di Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN A.M.Sangadji Ambon selain mengajar, terlibat juga dalam mengisi seminar Nasional dan internasional serta terlibat sebagai tim riset di berbagai instansi, terlibat juga ditim riset bekerjasama dengan BRIN, menulis di jurnal internasional dan nasional serta menulis buku mulai dari buku referensi maupun monograf, memiliki pengalaman jabatan akademik mulai dari ketua Prodi, Dekan dan wakil Direktur Pascasarjana serta wakil rektor bidang akademik dan pengembangan Lembaga.



Ramdhani Andrawina Ulpha

Saya, Ramadhani Andrawina Ulpha, berasal dari Kota Langsa dan telah menyelesaikan pendidikan Magister (S2) di Universitas Negeri Semarang. Saya memiliki minat yang besar terhadap pengembangan pembelajaran berbasis teknologi dan inovasi pendidikan. Melalui buku *Analisis dan Sintesis Model Pembelajaran Berbasis Teknologi* ini, saya berharap dapat berbagi gagasan dan pengetahuan yang bermanfaat bagi pendidik, mahasiswa, serta pemerhati pendidikan. Saya meyakini bahwa pendidikan yang didukung oleh pemanfaatan teknologi secara tepat dapat menjadi sarana untuk menciptakan pembelajaran yang lebih efektif, kreatif, dan relevan dengan tuntutan zaman.



Annisa Anugrah Aprilia, S. Pd., M. Pd.

Annisa Anugrah Aprilia, S. Pd., M. Pd. Lahir di Blora pada bulan April 1992. Seorang praktisi di bidang Tata Rias Kecantikan. Meraih gelar Sarjana Pendidikan dari Universitas Negeri Semarang, Annisa kemudian melanjutkan pendidikan pada jenjang Magister pada tahun 2021. Setelah menempuh studi selama 1 tahun 11 bulan, Annisa kemudian dinyatakan lulus sebagai Magister Pendidikan di Universitas Negeri Semarang jurusan Pendidikan Kejuruan. Selain mengelola usaha Tata Rias Kecantikan miliknya, ia juga beberapa kali menjadi pemateri dalam pelatihan-pelatihan yang berkaitan dengan tata rias yang berkolaborasi dengan pemerintah daerah terkait. Melalui buku Analisis dan Sintesis Model Pembelajaran Berbasis Teknologi, diharapkan menjadi salah satu referensi dalam pengembangan ilmu bidang terkait yang diselaraskan dengan kemajuan teknologi terkini.



Putry Julia, S. Pd, M. Pd.

Putry Julia, S.Pd., M.Pd., lahir di Lhokseumawe, 15 Juli 1982. Ia merupakan putri dari pasangan Drs. Asry Usman dan Nurhasannah. Pendidikan dasar hingga menengah ditempuhnya di kampung halamannya, Lhokseumawe, mulai dari TK hingga SMA. Kecintaannya pada dunia seni telah tumbuh sejak usia dini, yang kemudian membawanya melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi sesuai passion-nya.

Jenjang Sarjana diselesaikan Putry Julia di Universitas Negeri Medan pada Program Studi Sendratari, Jurusan Seni Tari.

Semangatnya untuk memperdalam ilmu di bidang pendidikan seni membawanya melanjutkan studi Magister di Universitas Pendidikan Indonesia pada tahun 2009, mengambil konsentrasi Pendidikan Seni dengan fokus Seni Tari. Kombinasi latar belakang seni pertunjukan dan pendidikan ini menjadi bekal kuatnya dalam berkontribusi di dunia akademik.

Dalam perjalanan kariernya, Putri Julia aktif mengajar di berbagai perguruan tinggi. Ia pernah menjadi dosen di Institut Seni Budaya Indonesia Aceh periode 2016-2019 serta di Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Almuslim dan Universitas Syiah Kuala hingga tahun 2015. Sejak tahun 2007 hingga saat ini, ia mengabdikan diri sebagai dosen di Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Serambi Mekkah. Selain mengajar, ia juga aktif sebagai tutor di bidang pendidikan, seni, dan senam, serta dipercaya menjadi juri seni pertunjukan tari dan sendratari baik tingkat lokal maupun provinsi.



Bambang Irawan, S.Pd.I., M.Pd.

Bambang Irawan lahir di Cigudeg, Kabupaten Bogor, pada tahun 1987. Beliau merupakan seorang pendidik yang telah mengabdikan diri di dunia pendidikan sejak tahun 2008. Dengan pengalaman lebih dari satu dekade sebagai guru dan pemimpin pendidikan, beliau berkomitmen untuk turut mencerdaskan generasi bangsa melalui pendidikan yang berkualitas dan berlandaskan nilai-nilai Islam.

Pendidikan dasar ditempuh di SD Negeri Gosali dan lulus pada tahun 1999. Selanjutnya beliau melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 3 Cigudeg dan lulus pada tahun 2002. Pendidikan menengah kejuruan diselesaikan di SMK Muhammadiyah 2 Jakarta pada tahun 2005. Ketertarikan dan dedikasinya terhadap

dunia pendidikan mendorong beliau melanjutkan studi ke STIT YPI Payakumbuh, hingga memperoleh gelar Sarjana (S1) pada tahun 2014. Untuk meningkatkan kompetensi akademik dan profesional, beliau melanjutkan pendidikan magister (S2) di Universitas Negeri Semarang (UNNES) dan berhasil menyelesaikannya pada tahun 2024.

Kariernya sebagai pendidik dimulai pada tahun 2008 sebagai guru. Berbekal pengalaman mengajar, kemampuan manajerial, dan kepemimpinan yang terus berkembang, beliau dipercaya mengemban amanah sebagai Kepala Sekolah sejak tahun 2019. Jabatan kepala sekolah pertama kali diemban di SD Islam Daarul Ilmi Depok pada periode 2019–2021. Sejak tahun 2021 hingga saat ini, beliau menjabat sebagai Kepala Sekolah SD Islam Nurus Sunnah, memimpin dan mengembangkan sekolah dengan visi mencetak generasi yang Cerdas, Mandiri, dan Berkarakter Qur'ani.

Dalam menjalankan tugasnya, Bambang Irawan senantiasa berupaya meningkatkan mutu pendidikan, mengembangkan budaya sekolah yang positif, memperkuat pendidikan karakter, serta membangun lingkungan belajar yang kondusif bagi peserta didik. Semangat pengabdian dan pembelajaran sepanjang hayat menjadi landasan dalam setiap langkahnya sebagai guru maupun kepala sekolah.



Badratun Nafis, S.Pd., M.Pd.

Badratun Nafis, S.Pd., M.Pd., lahir di Aceh Besar, pada tanggal 03 November 1998, Penulis saat ini merupakan salah satu Dosen Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Serambi Mekkah. Adapun riwayat Pendidikan penulis yaitu: MIN Bukit Baro 1 Montasik (2004-2010), MTs Al-Manar Cot Irie Aceh

Besar (2010-2013), MAS Al-Manar Cot Irie Aceh Besar (2013-2016), S1 Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan di Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh (2016-2020), Kemudian melanjutkan Program Magister Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah di Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta (2020-2023), dengan judul tesis “Dampak Pembelajaran Pasca Daring Terhadap Kemandirian Belajar Peserta Didik SD Muhammadiyah Kadisoka Yogyakarta di Kelas IV”. Sekarang aktif sebagai Pengajar pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Serambi Mekkah.

Beberapa karya tulis telah dihasilkan diantaranya buku Ajar yang berjudul “Bahan Ajar Berbasis Tematik Jenjang MI/SD Kelas IV Tema 7 “Indahnya Keberagaman di Negeriku” Subtema 1 “Keragaman Suku Bangsa dan Agama di Negeriku” (2020) dan Inovasi Pembelajaran dengan Media Digital Interaktif untuk Sekolah Dasar (2025).



Onan Christanto Sepang, M.Pd.

Onan Christanto Sepang, M.Pd. adalah seorang praktisi pendidikan yang menda-lami bidang ilmu pendidikan dan keguruan. Aktif dalam dalam kegiatan pengembangan ilmu pendidikan dan keguruan, meskipun saat ini sedang menekuni bidang ilmu di luar lingkup ilmu pendidikan dan keguruan namun tidak menjadi penghalang untuk terus belajar dan berkolaborasi untuk menciptakan karya yang bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan. Karya ini bukan menjadi akhir, namun langkah awal yang besar untuk terus belajar dan berkarya untuk memberi kebermanfaatn ilmu pendidikan.