



Anastasia Dewi Anggraeni, M.Pd.
Izmi Burhanuddin, S.Pd., M.Pd.
Dra. Helda Jolanda Pentury, M.Pd.
Dr. Uswatun Khasanah., M.Pd.I.
Assoc. Prof. Dr. Rangga Firdaus, S.Kom., M.Kom.
Priangga Pratama Putra Haryanto, M.Pd.
Ani Rehan Sopaheluwakan, S.Pd.I., M.Pd., C.PIM.
Syarifah Balkis, S.Pd., M.Pd.
Muhammad Al Muhajir, S.Si., M.Pd.
Dr. Ratnah S., S.Pd., M.Pd.

MEDIA DAN TEKNOLOGI PEMBELAJARAN

Editor: Dr. Miftahus Surur, M.Pd

MEDIA DAN TEKNOLOGI PEMBELAJARAN

Anastasia Dewi Anggraeni, M.Pd.

Izmi Burhanuddin, S.Pd., M.Pd.

Dra. Helda Jolanda Pentury, M.Pd.

Dr. Uswatun Khasanah., M.Pd.I

Assoc. Prof. Dr. Rangga Firdaus, S.Kom., M.Kom.

Priangga Pratama Putra Haryanto, M.Pd.

Ani Rehan Sopaheluwakan, S.Pd.I., M.Pd., C.PIM

Syarifah Balkis, S.Pd., M.Pd.

Muhammad Al Muhajir, S.Si., M.Pd.

Dr. Ratnah S., S.Pd., M.Pd.



Tahta Media Group

UU No 28 tahun 2014 tentang Hak Cipta

Fungsi dan sifat hak cipta Pasal 4

Hak Cipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 huruf a merupakan hak eksklusif yang terdiri atas hak moral dan hak ekonomi.

Pembatasan Pelindungan Pasal 26

Ketentuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 23, Pasal 24, dan Pasal 25 tidak berlaku terhadap:

- i. penggunaan kutipan singkat Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait untuk pelaporan peristiwa aktual yang ditujukan hanya untuk keperluan penyediaan informasi aktual;
- ii. Penggandaan Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait hanya untuk kepentingan penelitian ilmu pengetahuan;
- iii. Penggandaan Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait hanya untuk keperluan pengajaran, kecuali pertunjukan dan Fonogram yang telah dilakukan Pengumuman sebagai bahan ajar; dan
- iv. penggunaan untuk kepentingan pendidikan dan pengembangan ilmu pengetahuan yang memungkinkan suatu Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait dapat digunakan tanpa izin Pelaku Pertunjukan, Produser Fonogram, atau Lembaga Penyiaran.

Sanksi Pelanggaran Pasal 113

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 Rp100.000.000 (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 Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).

Hak cipta dilindungi undang-undang

Dilarang keras menerjemahkan, memfotokopi, atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini tanpa izin tertulis dari Penerbit.

SURAT PENCATATAN CIPTAAN

Dalam rangka perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menerangkan:

Nomor dan tanggal permohonan : EC002026151624, 22 Agustus 2026

Pencipta

Nama : Anastasia Dewi Anggraeni, M.Pd., Izmi Burhanuddin, S.Pd., M.Pd.
dlk

Alamat : Jatijajar Rt 02 Rw 09 No. 17 Tapos Depok 16451, Tapos, Kota Depok,
Jawa Barat, 16451

Kewarganegaraan : Indonesia

Pemegang Hak Cipta

Nama : Anastasia Dewi Anggraeni, M.Pd., Izmi Burhanuddin, S.Pd., M.Pd.
dlk

Alamat : Jatijajar Rt 02 Rw 09 No. 17 Tapos Depok 16451, Tapos, Kota Depok,
Jawa Barat, 16451

Kewarganegaraan : Indonesia

Jenis Ciptaan : Buku

Judul Ciptaan : MEDIA DAN TEKNOLOGI PEMBELAJARAN

Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia : 21 Agustus 2026, di Kab. Sukoharjo

Jangka waktu perlindungan : Berlaku selama hidup Pencipta dan terus berlangsung selama 70 (tujuh puluh) tahun setelah Pencipta meninggal dunia, terhitung mulai tanggal 1 Januari tahun berikutnya.

Nomor Pencatatan : 001434404

adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon.
Surat Pencatatan Hak Cipta atau produk Hak terkait ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.



sa n MENTERI HUKUM
DIREKTUR JENDERAL KEKAYAAN INTELEKTUAL


Dr. Hermansyah Siregar, S.H., M.H.
NIP. 197010161992031001



Disclaimer:

1. Dalam hal pemohon memberikan keterangan tidak sesuai dengan surat pernyataan, Menteri berwenang untuk mencabut surat pencatatan permohonan.
2. Surat Pencatatan ini telah diunggah secara elektronik menggunakan segel elektronik yang diterbitkan oleh Badan Nasional Sertifikasi Elektronik, Badan Siber dan Sandi Negara.
3. Surat Pencatatan ini dapat dibuktikan kebenarannya dengan memindai kode QR pada dokumen ini dan informasi akan ditampilkan dalam browser.

LAMPIRAN PENCIPTA

No	Nama	Alamat
1	Anastasia Dewi Anggraeni, M.Pd	Jatijajar Rt 02 Rw 09 No. 17 Tapos Depok 16451 Tapos, Kota Depok
2	Izmi Burhamuddin, S.Pd, M.Pd	Kompleks Azalea Blok D No 31, Paropo, Panakkukang Panakkukang, Kota Makassar
3	Dra. Helda Jolanda Pentury, M.Pd	Vila Pamulang Mas Tahap 2 Jl Akalipa Mas 2 blok N9/15 RT 04 RW 08 Pamulang, Kota Tangerang Selatan
4	Dr. Uswatun Khasnah, M.Pd.I	Manggisan, Rt 003/Rw 009, Kartasura Kartasura, Kab. Sukoharjo
5	Assoc. Prof. Dr. Rangga Firdaus, S.Kom, M.Kom	Perumahan Wijaya 3 Blok D no. 9 Jl. Tirtayasa - Sukebunni Indah, Bandar Lampung - 35134 Sukebunni, Kota Bandar Lampung
6	Priangga Pratama Putra Haryanto, M.Pd	Timbakboyo RT 4 RW 2 Tawangsan, Kab. Sukoharjo
7	Ami Rahm Sopabehiwakan, S.Pd.I, M.Pd, C.PdM	Jln. Sultan Hasanudin RT 13, Kel. Lerawan Kota Masohi, Kab. Maluku Tengah
8	Syanfah Balkis, S.Pd, M.Pd	Jl AP Pettarani Komp IDI H2/19 Panakkukang, Kota Makassar
9	Muhammad Al Muhajir, S.Si., M.Pd	Jl. AMD. Komp. Perumnas Antang Sari Blok. A.102 Manggala, Kota Makassar
10	Dr. Ratnah S., S.Pd, M.Pd	Jl. Borong Raya Lotong Tembaga RT/RW 002/001 Manggala, Kota Makassar

LAMPIRAN PEMEGANG

No	Nama	Alamat
1	Anastasia Dewi Anggraeni, M.Pd	Jatijajar Rt 02 Rw 09 No. 17 Tapos Depok 16451 Tapos, Kota Depok
2	Izmi Burhamuddin, S.Pd, M.Pd	Kompleks Azalea Blok D No 31, Paropo, Panakkukang Panakkukang, Kota Makassar
3	Dra. Helda Jolanda Pentury, M.Pd	Vila Pamulang Mas Tahap 2 Jl Akalipa Mas 2 blok N9/15 RT 04 RW 08 Pamulang, Kota Tangerang Selatan
4	Dr. Uswatun Khasnah, M.Pd.I	Manggisan, Rt 003/Rw 009, Kartasura Kartasura, Kab. Sukoharjo



Dislaimer:

1. Dalam hal penolakan memberikan keterangan tidak sesuai dengan surat pernyataan, Menteri berwenang untuk menarik surat pernyataan penolakan.
2. Surat Pernyataan ini telah diunggah secara elektronik menggunakan segel elektronik yang diterbitkan oleh Balai Besar Sertifikasi Elektronik, Badan Siber dan Sandi Negara.
3. Surat Pernyataan ini dapat ditukarkan keuangannya dengan meminda kode QR pada dokumen ini dan informasi akan ditampilkan dalam browser.



5	Assoc. Prof. Dr. Rangga Firdaus, S.Kom., M.Kom.	Perumahan Wijaya 3 Blok D no. 9 Jl. Tirtayasa - Sukabumi Indah, Bandar Lampung - 35134 Sukabumi, Kota Bandar Lampung
6	Priangga Pratama Putra Haryanto, M.Pd.	Tambakboyo RT 4 RW 2 Tawang Sari, Kab. Sukoharjo
7	Ani Rehan Sopabeuwakan, S.Pd.I., M.Pd., C.PdM	Jln. Sultan Hasanudin, RT 13, Kel. Letwaru Kota Masohi, Kab. Maluku Tengah
8	Syarifah Balkis, S.Pd., M.Pd.	Jl. AP Pentarani Komp. IDI H2/19 Pangkajene, Kota Makassar
9	Muhammad Al Muhajir, S.Si., M.Pd.	Jl. AMD Komp. Perumnas Antang Sari Blok. A.102 Manggala, Kota Makassar
10	Dr. Ratmah S., S.Pd., M.Pd.	Jl. Borong Raya Lorong Tembaga RT/RW 002/001 Manggala, Kota Makassar





Dislaimer:

1. Dalam hal pemberian keterangan tidak sesuai dengan surat pernyataan, Menteri berwenang untuk mencabut surat pernyataan permohonan.
2. Surat Pernyataan ini telah disegel secara elektronik menggunakan segel elektronik yang diterbitkan oleh Balai Besar Sertifikasi Elektronik, Badan Siber dan Sandi Negara.
3. Surat Pernyataan ini dapat dibuktikan keabsahannya dengan memindai kode QR pada dokumen ini dan informasi akan ditampilkan dalam browser.

MEDIA DAN TEKNOLOGI PEMBELAJARAN

Penulis:

Anastasia Dewi Anggraeni, M.Pd.
Izmi Burhanuddin, S.Pd., M.Pd.
Dra. Helda Jolanda Pentury, M.Pd.
Dr. Uswatun Khasanah., M.Pd.I
Assoc. Prof. Dr. Rangga Firdaus, S.Kom., M.Kom.
Priangga Pratama Putra Haryanto, M.Pd.
Ani Rehan Sopaheluwakan, S.Pd.I., M.Pd., C.PIM
Syarifah Balkis, S.Pd., M.Pd.
Muhammad Al Muhajir, S.Si., M.Pd.
Dr. Ratnah S., S.Pd., M.Pd.

Desain Cover:

Tahta Media

Editor:

Dr. Miftahus Surur, M.Pd

Proofreader:

Tahta Media

Ukuran:

xiii, 306, Uk: 15,5 x 23 cm

ISBN: 978-634-262-282-7

Cetakan Pertama:

Agustus 2026

Hak Cipta 2026, Pada Penulis

Isi diluar tanggung jawab percetakan

Copyright © 2026 by Tahta Media Group

All Right Reserved

PENERBIT TAHTA MEDIA GROUP

Perumahan Mitra Utama Residence 3 Blok A no 1, Sawahan, Tempel,
Kec. Gatak, Kabupaten Sukoharjo, Jawa Tengah 57557

email: tahtaliterasimedia@gmail.com

website: <http://store.tahtamedia.co.id/>

Anggota IKAPI (216/JTE/2021)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat, karunia, dan kesempatan sehingga buku Media dan Teknologi Pembelajaran ini dapat diselesaikan dengan baik. Kehadiran buku ini merupakan wujud komitmen para penulis dalam memberikan kontribusi akademik bagi pengembangan ilmu pendidikan, khususnya pada bidang media dan teknologi pembelajaran yang terus mengalami perkembangan seiring dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Transformasi digital telah membawa perubahan yang sangat signifikan terhadap paradigma pendidikan. Pembelajaran tidak lagi berlangsung secara konvensional dengan menempatkan pendidik sebagai satu-satunya sumber informasi, melainkan berkembang menjadi proses yang kolaboratif, adaptif, dan berpusat pada peserta didik. Dalam konteks tersebut, media dan teknologi pembelajaran memiliki peran strategis sebagai sarana untuk menciptakan pengalaman belajar yang efektif, interaktif, inklusif, dan relevan dengan tuntutan kompetensi abad ke-21.

Buku ini disusun secara sistematis dengan menghadirkan berbagai kajian mulai dari landasan konseptual media dan teknologi pembelajaran, klasifikasi dan karakteristik media, desain serta pengembangan media pembelajaran, pemanfaatan multimedia dan platform digital, penerapan kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*), hingga berbagai inovasi pembelajaran yang mendukung peningkatan kualitas pendidikan. Setiap pembahasan disajikan berdasarkan kajian teoretis, hasil penelitian, serta praktik implementasi yang diharapkan dapat menjadi referensi bagi mahasiswa, dosen, guru, praktisi pendidikan, peneliti, maupun masyarakat akademik yang memiliki perhatian terhadap pengembangan pembelajaran berbasis teknologi.

Perkembangan teknologi yang sangat dinamis menuntut dunia pendidikan untuk terus beradaptasi tanpa mengabaikan nilai-nilai pedagogis, etika, dan karakter. Oleh karena itu, buku ini tidak hanya mengulas pemanfaatan teknologi sebagai perangkat pendukung pembelajaran, tetapi juga menekankan pentingnya kemampuan pendidik dalam merancang pengalaman belajar yang bermakna, kreatif, inovatif, dan berorientasi pada kebutuhan peserta didik.

Penyusunan buku ini tentunya tidak terlepas dari kerja sama, pemikiran, dan dedikasi seluruh penulis yang telah memberikan kontribusi sesuai dengan bidang keahlian masing-masing. Semoga buku ini memberikan manfaat yang luas sebagai referensi ilmiah, sumber inspirasi, serta salah satu kontribusi nyata dalam mendukung peningkatan mutu pendidikan melalui pemanfaatan media dan teknologi pembelajaran yang inovatif, efektif, dan berkelanjutan.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
BAB 1 PARADIGMA MEDIA DAN TEKNOLOGI	
PEMBELAJARAN DALAM PENDIDIKAN MODERN	1
Anastasia Dewi Anggraeni, M.Pd.....	1
Universitas Indraprasta PGRI	1
A. Pendahuluan	1
B. Konsep Paradigma Dalam Pendidikan.....	2
C. Konsep Media Pembelajaran	5
D. Perkembangan Paradigma Media Pembelajaran.....	7
E. Paradigma Media Dan Teknologi Pembelajaran Dalam Pendidikan Modern	9
F. Integrasi Media Dan Teknologi Dalam Pembelajaran Abad Ke- 21	10
G. Literasi Digital Sebagai Kompetensi Utama	12
H. Tantangan Implementasi Media Dan Teknologi Pembelajaran	13
I. Peluang Implementasi Media Dan Teknologi Pembelajaran Dalam Pendidikan Modern.....	14
J. Arah Masa Depan Media Dan Teknologi Pembelajaran	19
K. Kesimpulan	19
Daftar Pustaka	21
Profil Penulis	24
BAB 2 LANDASAN TEORETIS PENGGUNAAN MEDIA DAN	
TEKNOLOGI PEMBELAJARAN	25
Izmi Burhanuddin, S.Pd.,M.Pd.	25
Universitas Negeri Makassar	25
A. Pendahuluan.....	25
B. Konsep Media Pembelajaran	31
C. Konsep Teknologi Pembelajaran	38
D. Teori-Teori Yang Mendasari Penggunaan Media Pembelajaran	45
E. Jenis - Jenis Media Pembelajaran.....	53
Daftar Pustaka	65

Profil Penulis	67
BAB 3 KLASIFIKASI DAN JENIS MEDIA PEMBELAJARAN	69
Dra. Helda Jolanda Pentury, M.Pd.	69
Universitas Indraprasta PGRI Jakarta	69
A. Pendahuluan	69
B. Pengertian Klasifikasi Media Pembelajaran	71
C. Tujuan Klasifikasi Media Pembelajaran	72
D. Klasifikasi Dan Jenis Media Pembelajaran	73
E. Tren AI Sebagai Media Pembelajaran Masa Depan	80
Daftar Pustaka	84
Profil Penulis	86
BAB 4 DESAIN DAN PENGEMBANGAN MEDIA	
PENGEMBANGAN	87
Dr. Uswatun Khasanah, M.Pd.I	87
Universitas Darul Ulum Islamic Centre Sudirman Kab. Semarang	87
A. Pendahuluan	87
B. Konsep Dasar Desain Media Pembelajaran	90
C. Prinsip-Prinsip Desain Media Pembelajaran	97
D. Inovasi Dan Tren Pengembangan Media Pembelajaran	102
E. Tantangan Dan Peluang Pengembangan Media Pembelajaran	106
Daftar Pustaka	112
Profil Penulis	115
BAB 5 TEKNOLOGI PEMBELAJARAN DAN TRANSFORMASI	
DIGITAL PENDIDIKAN	116
Assoc. Prof. Dr. Rangga Firdaus, S.Kom., M.Kom.	116
Universitas Lampung	116
A. Pendahuluan	116
B. Konseptualisasi Dan Anatomi Transformasi Digital Dalam Pendidikan	117
C. Pergeseran Paradigma Pedagogis Dalam Ruang Digital	125
D. Dimensi Dan Komponen Teknologi Pembelajaran Modern ...	131
E. Kesenjangan Digital (<i>Digital Divide</i>) Dan Ekuitas Pendidikan	136
F. Literasi Digital, Etika, Dan Integritas Akademik	141

G. Mengukur Keberhasilan Transformasi Digital Di Institusi Pendidikan	146
Daftar Pustaka	154
Profil Penulis	156
BAB 6 MULTIMEDIA INTERAKTIF DALAM PEMBELAJARAN	159
Priangga Pratama Putra Haryanto, M.Pd.	159
Universitas Negeri Jakarta	159
A. Pendahuluan	159
B. Komponen Multimedia Interaktif	161
C. Prinsip Desain Multimedia Interaktif	165
D. Model Dan Jenis Multimedia Interaktif.....	168
E. Implementasi Dan Manfaat Dalam Pembelajaran.....	172
F. Tantangan Dan Langkah Pengembangan.....	176
Daftar Pustaka	180
Profil Penulis	182
BAB 7 PEMANFAATAN ARTIFICIAL INTELLIGENCE DALAM PEMBELAJARAN	183
Ani Rehan Sopaheluwakan, S.Pd.I.,M.Pd.,C.PIM	183
STAI Said Perintah Masohi	183
A. Pendahuluan	183
B. Landasan Epistemologis Kecerdasan Buatan Dalam Pembelajaran.....	185
C. Tipologi Dan Klasifikasi Teknologi Kecerdasan Buatan Instruksional	188
D. Personalisasi Dan Desain Instruksional Berbasis Kecerdasan Buatan	191
E. Tantangan Etis, Privasi Data, Dan Bias Algoritma	194
F. Penutup	197
Daftar Pustaka	200
Profil Penulis	204

BAB 8 IMPLEMENTASI MEDIA DAN TEKNOLOGI	
PEMBELAJARAN PADA BERBAGAI JENJANG PENDIDIKAN	205
Syarifah Balkis, S.Pd., M.Pd.	205
Universitas Negeri Makassar	205
A. Transformasi Media Dan Teknologi Pembelajaran Dalam Ekosistem Pendidikan Abad Ke-21	205
B. Implementasi Media Dan Teknologi Pembelajaran Pada Pendidikan Anak Usia Dini Dan Pendidikan Dasar	216
C. Implementasi Media Dan Teknologi Pembelajaran Pada Pendidikan Menengah	224
D. Implementasi Media Dan Teknologi Pembelajaran Pada Pendidikan Tinggi	228
E. Model Implementasi Media Dan Teknologi Pembelajaran Berkelanjutan Pada Berbagai Jenjang Pendidikan	233
Daftar Pustaka	244
Profil Penulis	246
BAB 9 EVALUASI EFEKTIVITAS MEDIA DAN TEKNOLOGI	
PEMBELAJARAN	247
Muhammad Al Muhajir, S.Si., M.Pd.	247
Universitas Pejuang Republik Indonesia	247
A. Hakikat Media, Teknologi, Dan Evaluasi Pembelajaran	247
B. Landasan Teoretis Evaluasi Efektivitas Media Dan Teknologi Pembelajaran	255
C. Metode Dan Prosedur Evaluasi Efektivitas Media Dan Teknologi Pembelajaran	260
Daftar Pustaka	271
Profil Penulis	273
BAB 10 INOVASI DAN MASA DEPAN MEDIA PEMBELAJARAN	
DI ERA SOCIETY 5.0	274
Dr. Ratnah S., S.Pd., M.Pd	274
Universitas Negeri Makassar	274
A. Pendahuluan	274
B. Konsep Society 5.0 Dalam Pendidikan	275
C. Transformasi Media Pembelajaran Di Era Digital	276
D. Inovasi Media Pembelajaran Di Era Society 5.0	279

E. Peran Guru Dan Peserta Didik	288
F. Tantangan Implementasi Media Pembelajaran Di Era Society 5.0	293
G. Masa Depan Media Pembelajaran.....	294
H. Strategi Pengembangan Media Pembelajaran	298
I. Kesimpulan.....	300
Daftar Pustaka	304
Profil Penulis.....	306

BAB 1

PARADIGMA MEDIA DAN TEKNOLOGI PEMBELAJARAN DALAM PENDIDIKAN MODERN

Anastasia Dewi Anggraeni, M.Pd.

Universitas Indraprasta PGRI

A. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi pada abad ke-21 telah membawa perubahan yang sangat signifikan dalam berbagai bidang kehidupan, termasuk pendidikan. Transformasi digital yang berlangsung secara masif telah mengubah cara manusia memperoleh informasi, berinteraksi, bekerja, dan belajar. Dalam konteks pendidikan, perubahan tersebut menuntut adanya penyesuaian paradigma pembelajaran agar mampu menjawab kebutuhan peserta didik yang hidup di era digital.

Pendidikan modern tidak lagi berfokus pada transfer pengetahuan dari guru kepada peserta didik, melainkan pada pengembangan kompetensi yang memungkinkan peserta didik berpikir kritis, kreatif, kolaboratif, komunikatif, serta memiliki literasi digital yang memadai. Perubahan orientasi ini menuntut pemanfaatan media dan teknologi pembelajaran sebagai bagian integral dalam proses pendidikan. Media dan teknologi tidak lagi dipandang sebagai

alat bantu mengajar, tetapi sebagai komponen utama yang membentuk ekosistem pembelajaran modern (Alidus, 2024).

Kemajuan teknologi digital telah menghadirkan berbagai inovasi pembelajaran, seperti Learning Management System (LMS), pembelajaran daring, mobile learning, multimedia interaktif, augmented reality (AR), virtual reality (VR), hingga kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI). Kehadiran teknologi tersebut memungkinkan proses pembelajaran berlangsung secara fleksibel, personal, dan berkelanjutan. Bahkan, teknologi mampu memperluas akses pendidikan tanpa dibatasi ruang dan waktu (Sucipto, 2024). Oleh karena itu, pemahaman mengenai paradigma media dan teknologi pembelajaran menjadi penting bagi pendidik, mahasiswa, peneliti, maupun pengambil kebijakan pendidikan dalam merancang sistem pembelajaran yang relevan dengan kebutuhan masa kini dan masa depan.

B. KONSEP PARADIGMA DALAM PENDIDIKAN

Istilah paradigma pertama kali dipopulerkan oleh Kuhn (1970) yang mendefinisikannya sebagai seperangkat keyakinan, nilai, dan teknik yang digunakan oleh suatu komunitas dalam memahami realitas (Nurdiyanto et al., 2025). Dalam bidang pendidikan, paradigma menjadi kerangka berpikir yang memengaruhi tujuan, proses, metode, dan evaluasi pembelajaran.

Paradigma pendidikan tradisional menempatkan guru sebagai sumber utama pengetahuan. Model ini dikenal sebagai *teacher-centered learning*. Sebaliknya, paradigma pendidikan modern menekankan keterlibatan aktif peserta didik dalam membangun pengetahuan melalui interaksi dengan lingkungan belajar (Hafid & Hayati, 2025).

Vygotsky (Suparlan, 2019) menyatakan bahwa perubahan paradigma tersebut dipengaruhi oleh berkembangnya teori konstruktivisme yang memandang belajar sebagai proses aktif dalam membangun makna berdasarkan pengalaman individu. Oleh karena itu, penggunaan media dan teknologi menjadi sarana penting dalam memfasilitasi proses konstruksi pengetahuan. Paradigma pendidikan modern berkembang seiring perubahan kebutuhan masyarakat yang semakin berbasis pengetahuan (*knowledge-based society*). Pendidikan tidak lagi hanya bertujuan menghasilkan individu yang menguasai pengetahuan, tetapi juga individu yang mampu beradaptasi, memecahkan masalah, dan menciptakan inovasi. Beberapa karakteristik utama paradigma pendidikan modern meliputi:

1. Berpusat pada peserta didik (*student-centered learning*).

Paradigma pendidikan modern menempatkan peserta didik sebagai subjek utama dalam proses pembelajaran. Berbeda dengan paradigma tradisional yang berpusat pada guru (*teacher-centered learning*), pendekatan *student-centered learning* memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk berperan aktif dalam membangun pengetahuan melalui eksplorasi, diskusi, pemecahan masalah, dan refleksi. Guru berperan sebagai fasilitator yang merancang lingkungan belajar, memberikan bimbingan, serta memfasilitasi pengalaman belajar yang bermakna. Pendekatan ini diyakini mampu meningkatkan motivasi, kemandirian, kemampuan berpikir kritis, dan tanggung jawab belajar peserta didik.

2. Mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran.

Karakteristik penting lainnya adalah integrasi teknologi sebagai bagian yang tidak terpisahkan dari proses pembelajaran. Teknologi dimanfaatkan bukan sekadar sebagai alat bantu

DAFTAR PUSTAKA

- Alidus, S. A. (2024). Transformasi Media Pembelajaran di Era Digital : Analisis Efektivitas Platform Interaktif dalam Meningkatkan Hasil Belajar. *Ilmu Sosial Dan Hukum*, 2, 173–182.
- Bridges, B., & Walls, N. O. T. (2019). Global Education Monitoring Report 2019: Migration, Displacement and Education – Building Bridges, not Walls. In *Global Education Monitoring Report 2019: Migration, Displacement and Education – Building Bridges, not Walls*. <https://doi.org/10.54676/xdzd4287>
- Dyah Fathimah, A., Baharudin, & Farida, F. (2025). Tren Pemanfaatan Mobile Learning Berbasis Android dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *JURNAL SYNTAX IMPERATIF : Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan*, 6(3), 759–771. <https://doi.org/10.54543/syntaximperatif.v6i3.749>
- Galán, J. G. (2015). Media education as theoretical and practical paradigm for digital literacy an interdisciplinary analysis. *European Journal of Science and Theology*, 11(3), 31–44.
- Hafid, M., & Hayati, M. (2025). Teacher Centered Learning & Student Centered Learning (SCL). *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri*, 11(04), 268–279.
- Loupatty, E. (2025). Analisis Dampak Perkembangan Artificial Intelligence Terhadap Pembelajaran Dalam Pelatihan Di Balai Diklat Keagamaan Manado. *Transformasi*, 7(1), 119–131. <https://transformasi.kemenag.go.id/index.php/journal/article/view/330>
- Mayer, R., & Fiorella, L. (2022). Introduction to multimedia. In *The Cambridge Handbook of Multimedia Learning (3rd ed.)* (pp. 1–14). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1525/jsah.2011.70.4.532>
- Motlagh, N. Y., Khajavi, M., Sharifi, A., & Ahmadi, M. (2025). *The*

Impact of Artificial Intelligence on the Evolution of Digital Education: A Comparative Study of OpenAI Text Generation Tools including ChatGPT, Bing Chat, Bard, and Ernie. 1–45.
<http://arxiv.org/abs/2309.02029>

Nisfiya, I., & Fauzi, I. (2026). Integrasi Kecerdasan Buatan dalam Pendidikan Abad ke-21 : Analisis Peluang dan Implikasi Nilai Islam. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 8(1), 17–26.

Nurdiyanto, N., Nikmah, N. L., Kahfi, A., Islam, M. T., & Mushaffa, A. (2025). Analisis Pergeseran Paradigma Cartesius-Newtonian dan Thomas Kuhn. *Jurnal Filsafat Indonesia*, 8(2), 266–279.
<https://doi.org/10.23887/jfi.v8i2.82319>

Pagarra H & Syawaludin, D. (2022). Media Pembelajaran. In *Badan Penerbit UNM*.

Pérez-Juárez, M. Á., González-Ortega, D., & Aguiar-Pérez, J. M. (2023). Digital Distractions from the Point of View of Higher Education Students. *Sustainability (Switzerland)*, 15(7).
<https://doi.org/10.3390/su15076044>

Pratiwi, K. A. M. (2022). Efektivitas Flipped Classroom Learning Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika Undiksha*, 12(2), 73–82.
<https://doi.org/10.23887/jjpm.v12i2.37320>

Purnama Yani, I., Ahzari, S., & Novitra, F. (2024). Technology Integration in the Project Based Learning Model: Bibliometric Analysis 2015-2024. *Pillars of Physics Education*, 17(2), 143–149.

Resti, R., Wati, R. A., Ma' Arif, S., & Syarifuddin, S. (2024). Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi sebagai Alat Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Digital Siswa Sekolah Dasar. *Al Madrasah Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiya*, 8(3), 1145. <https://doi.org/10.35931/am.v8i3.3563>

Rustiawan, G., Suparya, I. K., & Mahartini, K. T. (2025). Desember 2025. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(04), 265–278.

- Sabda, S., & Amaly, N. (2025). *Paradigma Pendidikan Era Society 5.0*. Diva Pustaka.
- Shoffa, S., & Dkk. (2023). *Media Pembelajaran*. Afasa Pustaka.
- Sucipto. (2024). Analisis Tantangan dan Peluang Implementasi Pembelajaran Berbasis Teknologi di Era Digital Learning. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 11(3), 902–916.
- Suparlan, S. (2019). Teori Konstruktivisme dalam Pembelajaran. *Islamika*, 1(2), 79–88. <https://doi.org/10.36088/islamika.v1i2.208>
- Surahman, Rizal, Ikmawati, Pamungkas, A. S., Santi, M. A., & Dkk. (2025). *Teknologi Pembelajaran (Teori, Inovasi, dan Praktik dalam Era Digital)*. Duta Technology.
- Trilling, B., & Fadel, C. (2013). *21st Century Skills, Enhanced Edition: Learning for Life in Our Times*. Jossey-Bass.

PROFIL PENULIS



Anastasia Dewi Anggraeni, M.Pd.

Lahir di Jakarta, 19 Juli 1985. Lulusan S1 Manajemen Pendidikan – Universitas Negeri Jakarta dan S2 Pendidikan IPS di Universitas Indraprasta PGRI. Pengampu mata kuliah dasar kependidikan di Universitas Indraprasta PGRI sekaligus sebagai entrepreneur. Beberapa buku yang telah ditulis bersama rekan-rekannya antara lain, Buku Aktivitas Calistung yang diterbitkan oleh PT Elex Media Komputindo, Beberapa buku parenting “Be Creative Kidpreneur” dan “Kreativitas Anak Kreatif”. Beberapa buku ajar yaitu, buku “Profesi Pendidikan”, “Pengantar Pendidikan”, Belajar dan Pembelajaran”, “Perkembangan Peserta Didik”, “Psikologi Pendidikan”, dan masih beberapa lagi. Penulis juga sebagai aktif mengikuti seminar nasional dan internasional. Selain menjadi dosen dan penulis, juga aktif sebagai reviewer jurnal dan managing editor jurnal ilmiah di Journal of Learning and Instructional Studies (JLIS), dan sebagai entrepreneur.

Email: anastasia.unindra@gmail.com

BAB 2

LANDASAN TEORETIS PENGGUNAAN MEDIA DAN TEKNOLOGI PEMBELAJARAN

Izmi Burhanuddin, S.Pd.,M.Pd.
Universitas Negeri Makassar

A. PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi pada abad ke-21 telah membawa perubahan yang sangat signifikan terhadap berbagai aspek kehidupan manusia, termasuk dalam bidang pendidikan. Transformasi digital yang ditandai dengan pesatnya perkembangan teknologi informasi, internet, kecerdasan buatan (Artificial Intelligence), komputasi awan (Cloud Computing), Internet of Things (IoT), Virtual Reality (VR), dan berbagai inovasi digital lainnya telah mengubah cara masyarakat memperoleh, mengolah, dan mendistribusikan informasi. Pendidikan sebagai salah satu pilar utama pembangunan sumber daya manusia dituntut untuk mampu beradaptasi terhadap perubahan tersebut agar tetap relevan dengan kebutuhan zaman. Proses pembelajaran tidak lagi hanya berlangsung secara konvensional melalui interaksi tatap muka di ruang kelas, tetapi berkembang menjadi pembelajaran yang lebih fleksibel, kolaboratif, interaktif, dan berbasis teknologi digital.

1. Perkembangan Pendidikan pada Era Digital

Era digital merupakan suatu periode ketika teknologi informasi dan komunikasi menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari kehidupan manusia. Dalam konteks pendidikan, era ini ditandai dengan perubahan paradigma pembelajaran dari teacher-centered learning menuju student-centered learning, di mana peserta didik memiliki kesempatan yang lebih luas untuk mengakses berbagai sumber belajar secara mandiri melalui teknologi digital. Perubahan tersebut didorong oleh semakin mudahnya akses terhadap internet, berkembangnya perangkat digital seperti komputer, tablet, smartphone, serta hadirnya berbagai platform pembelajaran daring yang memungkinkan proses belajar berlangsung kapan saja dan di mana saja. Perkembangan pendidikan pada era digital tidak hanya mengubah media yang digunakan dalam pembelajaran, tetapi juga mengubah strategi, metode, dan model pembelajaran. Guru dan dosen tidak lagi menjadi satu-satunya sumber pengetahuan, melainkan berperan sebagai fasilitator, motivator, mentor, dan pembimbing yang membantu peserta didik mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, komunikasi, serta kemampuan memecahkan masalah. Peserta didik didorong untuk menjadi pembelajar aktif yang mampu mencari, mengevaluasi, dan mengintegrasikan informasi dari berbagai sumber secara mandiri. Pemanfaatan teknologi digital juga memungkinkan terwujudnya pembelajaran yang lebih personal (personalized learning), adaptif (adaptive learning), serta berbasis pengalaman (experiential learning). Melalui Learning Management System (LMS), Massive Open Online Courses (MOOCs), Virtual Reality (VR), Augmented Reality (AR), Artificial Intelligence (AI), dan berbagai aplikasi pembelajaran lainnya, pengalaman belajar dapat dirancang lebih menarik, kontekstual,

dan sesuai dengan karakteristik peserta didik. Dalam pendidikan vokasi, perkembangan ini menjadi sangat penting karena mampu menjembatani kesenjangan antara pembelajaran di kelas dengan kebutuhan nyata di dunia kerja melalui simulasi praktik yang mendekati kondisi industri. Selain memberikan berbagai peluang, era digital juga menuntut adanya peningkatan kompetensi digital bagi pendidik maupun peserta didik. Literasi digital, literasi informasi, literasi teknologi, dan literasi data menjadi kompetensi dasar yang harus dimiliki agar mampu memanfaatkan teknologi secara efektif, kritis, etis, dan bertanggung jawab. Oleh karena itu, transformasi pendidikan pada era digital tidak hanya berkaitan dengan penggunaan perangkat teknologi, tetapi juga mencakup perubahan budaya belajar, cara berpikir, serta kesiapan seluruh pemangku kepentingan dalam menghadapi perubahan yang terus berlangsung.

2. Pentingnya Media Pembelajaran

Media pembelajaran merupakan salah satu komponen penting dalam sistem pembelajaran yang berfungsi sebagai perantara untuk menyampaikan pesan, informasi, maupun pengalaman belajar dari pendidik kepada peserta didik. Keberadaan media pembelajaran sangat menentukan efektivitas proses pembelajaran karena dapat membantu menyederhanakan konsep-konsep yang abstrak menjadi lebih konkret, memvisualisasikan objek yang sulit diamati secara langsung, serta meningkatkan kualitas interaksi antara pendidik dengan peserta didik. Dalam perspektif teori belajar modern, media pembelajaran tidak hanya dipandang sebagai alat bantu mengajar, tetapi sebagai bagian integral dari proses pembelajaran yang mampu menciptakan pengalaman belajar yang bermakna. Media yang dirancang secara tepat dapat meningkatkan motivasi belajar, perhatian, minat, keterlibatan

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, A. (2017). *Media pembelajaran* (Edisi revisi). Rajawali Pers.
- Association for Educational Communications and Technology. (2023). *AECT definition of educational technology*. <https://aect.org/aect/about/aect-definition>
- Batubara, H. H. (2021). *Media pembelajaran digital*. PT Remaja Rosdakarya
- Branch, R. M., & Dousay, T. A. (2022). *Survey of instructional design models* (6th ed.). Association for Educational Communications and Technology.
- Hasan, M., Milawati, M., Darodjat, D., Harahap, T. K., Tahrim, T., Anwari, A. M., ... & Indra, I. M. (2021). *Media pembelajaran*. Tahta Media Group.
- Khairi, A., Kohar, S., Widodo, H. K., Ghufon, M. A., Kamalludin, I., Prasetya, D., ... & Anggraeni, D. (2022). *Teknologi pembelajaran: Konsep dan pengembangannya di era Society 5.0*. Penerbit NEM.
- Mayer, R. E. (2021). *Multimedia learning* (3rd ed.). Cambridge University Press.
- Motejlek, J., & Alpay, E. (2021). Taxonomy of virtual and augmented reality applications in education. *Education and Information Technologies*.
- Munir. (2017). *Pembelajaran digital*. Alfabeta.
- Owoc, M. L., Sawicka, A., & Weichbroth, P. (2021). Artificial intelligence technologies in education: Benefits, challenges and strategies of implementation. *IFIP Advances in Information and Communication Technology*.
- Prawiradilaga, D. S. (2016). *Wawasan teknologi pendidikan*. Kencana.
- Siemens, G. (2022). *Knowing knowledge* (Updated ed.). Lulu Press.

- Smaldino, S. E., Lowther, D. L., & Mims, C. (2021). *Instructional technology and media for learning* (12th ed.). Pearson.
- Spector, J. M. (2022). *Learning, design, and technology: An international compendium of theory, research, practice, and policy*. Springer.
- Uerz, D., Volman, M., & Kral, M. (2018). Teacher educators' competencies in fostering student teachers' proficiency in teaching and learning with technology: An overview of relevant research literature. *Teaching and Teacher Education*, 70, 12–23.
- van Merriënboer, J. J. G., & Kirschner, P. A. (2018). *Ten steps to complex learning: A systematic approach to four-component instructional design* (3rd ed.). Routledge.
- Weller, M. (2020). *25 years of ed tech*. Athabasca University Press.
- Widyastuti, A., Mawati, A. T., Simarmata, J., Pakpahan, A. F., Ardiana, D. P. Y., & Inayah, A. N. (2020). *Pengantar teknologi pendidikan*. Yayasan Kita Menulis
- Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(39). <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0>
- Zhao, Y., & Sullivan, H. (2023). *Artificial intelligence and the future of teaching and learning*. Springer.

PROFIL PENULIS



Izmi Burhanuddin, S.Pd, M.Pd

lahir di Ujung Pandang 18 Januari 1991. Sekolah Dasar Inpres Tamalanrea V diselesaikan pada tahun 2002, kemudian melanjutkan pendidikan di Sekolah Menengah Pertama Negeri 30 Makassar dan selesai pada tahun 2005. Melanjutkan kembali pendidikan Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 6 Makassar dengan jurusan Tata Kecantikan dan selesai pada tahun 2008. Di Sekolah kejuruan penulis merasa tertarik untuk mengembangkan keterampilan yang dimiliki dalam hal bidang tata kecantikan. Pada tahun 2008 bertepatan dengan Ujian masuk mahasiswa baru di Universitas Negeri Makassar, penulis terpilih untuk mengikuti lomba tingkal nasional LKS (Lomba Keterampilan Siswa) jurusan tata kecantikan yang dilaksanakan di Kota Makassar. Tahun 2012 Penulis menyelesaikan pendidikan Sarjana dengan meraih predikat sangat memuaskan dengan judul skripsi yang berkaitan dengan bidang keahlian tata kecantikan dan menjadi mahasiswa terbaik tingkat fakultas. Tahun 2013 penulis kembali melanjutkan pendidikannya Pada Program Pascasarjana Dengan mengambil jurusan Pendidikan Teknologi Kejuruan Bidang Keahlian Tata Rias dan Kecantikan. Tahun 2020 Penulis Menjadi Dosen PNS Di Universitas Negeri Makassar dengan membawakan mata kuliah bidang keahlian tata rias dan kecantikan. Penulis juga aktif sebagai pengabdian dan peneliti dalam bidang keahlian tata rias dan kecantikan. Penulis juga aktif dalam mengikuti berbagai organisasi bidang keahlian tata rias dan kecantikan yaitu sebagai pengurus Harpi Melati (Himpunan Ahli Rias Pengantin Indonesia) Wilayah Sulawesi Selatan pada tahun 2022 sampai sekarang, serta menjadi pengurus dan anggota PPTRI

(Persatuan Pengurus Tata Rias Indonesia) pada tahun 2021 sampai Sekarang. Email: izmi.burhanuddin@unm.ac.id

BAB 3

KLASIFIKASI DAN JENIS MEDIA PEMBELAJARAN

Dra. Helda Jolanda Pentury, M.Pd.
Universitas Indraprasta PGRI Jakarta

A. PENDAHULUAN

Media pembelajaran merupakan salah satu komponen penting dalam proses pendidikan modern. Keberadaan media tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu mengajar, tetapi juga sebagai sarana komunikasi yang efektif dalam pembelajaran. Di era digital saat ini, perkembangan teknologi telah melahirkan berbagai jenis media pembelajaran yang semakin beragam, inovatif serta kreatif. Kreativitas guru dalam memilih dan memanfaatkan media pembelajaran menjadi salah satu indikator penting dalam menciptakan pembelajaran yang berkualitas dan berpusat pada peserta didik. Salah satu inovasi pembelajaran adalah pengembangan media pembelajaran (Palelupu, 2014 dalam Mawardi, 2019).

Saat ini, media pembelajaran tidak lagi dipandang hanya sebagai alat bantu penyampaian materi, melainkan sebagai bagian integral dari desain pembelajaran yang menghubungkan tujuan, strategi, metode, dan proses evaluasi. Berbagai hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media yang dirancang berdasarkan prinsip multimedia, interaktivitas, dan keunikan yang dimiliki peserta didik dapat mengembangkan kemampuan berpikir mereka dibandingkan

pembelajaran yang hanya mengandalkan metode ceramah dengan cara konvensional dan berpusat pada penyampaian informasi, sehingga potensi media sebagai sarana untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan pemecahan masalah belum dimanfaatkan secara optimal.

Selain itu, teknologi digital memberi inovasi baru dalam klasifikasi dan penggunaan media pembelajaran. Media tidak lagi dapat diklasifikasikan hanya berdasarkan bentuknya (visual, audio, audiovisual, atau multimedia), tetapi juga berdasarkan tingkat interaktivitas, adaptivitas, dan kecerdasan teknologi yang dimilikinya, seperti media digital interaktif, media adaptif berbasis Artificial Intelligence (AI), serta media berbasis analitik pembelajaran (*learning analytics*). Inovasi tersebut merupakan peluang baru bagi para pendidik menciptakan pembelajaran berdiferensiasi karena media mampu menyesuaikan konten, proses, maupun bentuk produk belajar sesuai kebutuhan setiap peserta didik.

Tantangan global abad 21 saat ini—terutama tersedianya teknologi informasi dan komunikasi yang mudah diperoleh dan masif sangat memengaruhi dunia pendidikan. Dampaknya bukan hanya pada cara belajar dan mengajar, tetapi juga pada akses, media pembelajaran, kualitas, hingga arah masa depan pendidikan. Dalam dunia Pendidikan penerapan kecerdasan buatan (AI) menjadi tren yang signifikan, khususnya di kalangan peserta didik sampai ke mahasiswa dalam merancang dan menggunakan berbagai media pembelajaran di berbagai bidang, termasuk pembelajaran pendidikan (Ana Pertiwi et al., 2023 dalam (Fauziah et al., n.d.).

B. PENGERTIAN KLASIFIKASI MEDIA PEMBELAJARAN

Pendidikan merupakan perkembangan masyarakat dan kemajuan individu. Perubahan pembelajaran yang dinamis dan signifikan membutuhkan penggunaan sumber dan media teknologi. Salah satu perkembangan yang paling menonjol di bidang ini adalah pemanfaatan media pembelajaran yang berfungsi sebagai sumber yang memudahkan proses belajar mengajar dan membantu pendidik dalam memilih media dan menyampaikan pembelajaran yang tepat sesuai dengan materi agar proses pembelajaran dapat berlangsung secara efektif (Jamaludin, 2023).

Media pembelajaran merupakan alat yang secara fisik digunakan untuk menyampaikan isi materi pembelajaran berupa dari media cetak, seperti buku maupun elektronik, seperti film, video, dan lainnya (Yudiantara, dkk, 2015 dalam (Mawardi, 2019). Adapun Menurut Azhar Arsyad (1997 dalam (Khasanah & Pd, n.d.) media pembelajaran dapat berupa grafis, fotografis, yang dapat mengolah informasi visual maupun verbal.

Sumber belajar diperlukan untuk menunjang proses belajar-mengajar (Raihanati dkk., 2020 dalam (Jamaludin, 2023) sekaligus untuk merangsang pikiran, minat, perasaan, dan perhatian peserta didik, dengan tujuan agar pembelajaran dapat berjalan dengan baik. Media Pembelajaran adalah wadah dari pesan pembelajaran yang ingin disampaikan dengan tujuan untuk mencapai proses pembelajaran (Riyana, 2012 dalam (Mawardi, 2019).

Lebih lanjut, menurut Moto (2019) (Jamaludin, 2023), media yang digunakan dalam pembelajaran bisa alat juga lingkungan sekitar, yang dapat digunakan dalam kegiatan belajar mengajar. Sedangkan menurut Umam (2017: 401) menyatakan, Media Pembelajaran adalah sarana untuk meningkatkan kemampuan berpikir peserta didik dalam mengembangkan potensi belajarnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul, D. (2020). *PEMANFAATAN MEDIA DIGITAL DALAM PEMBELAJARAN PAI*. 5(2), 76–81.
- Abidin, M. A. (2023). Implementasi Teknologi Artificial Intelligence (AI) untuk Mendukung Pembelajaran Siswa di Madrasah Ibtidaiyah Kecamatan Krembung Sidoarjo. *Jurnal Madrasah Ibtidaiyah*, 2(1), 80–95.
- An, K., Imania, N., & Bariah, S. H. (2020). *Pengembangan Flipped Classroom Dalam Pembelajaran Berbasis Mobile Learning Pada Mata Kuliah Strategi Pembelajaran*. 6(September), 122–127.
- Fauziah, M., Walidi, A., Asiyah, S., & Anggraeni, A. D. (n.d.). *ARTIFICIAL INTELLIGENCE*.
- Jamaludin, U. (2023). 3 1,2,3. 9(14), 710–716.
- Khasanah, U., & Pd, M. I. (n.d.). *PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY (ICT)*.
- Lestari, T. A., & Pahmi, S. (2023). *Identifikasi Penggunaan Media Pembelajaran dalam Proses Belajar- Mengajar di SMA Kota Mataram*. 8(November), 2071–2077.
- Mawardi, G. (2019). *Jurnal Pendidikan Teknik Sipil Volume 8, No 1, Februari 2019 Tersedia Online: <http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/jpensil>*. 8(1).
- Novela, D., Suriani, A., Nisa, S., Guru, P., Dasar, S., Islam, F. A., & Padang, U. N. (2024). *Implementasi Pembelajaran Inovatif melalui Media Digital di Sekolah Dasar*. 4(2), 100–105. <https://doi.org/10.58737/jpled.v4i2.283>
- Nurgiansah, T. H. (2021). *Pemanfaatan e-learning dalam pembelajaran pendidikan kewarganegaraan*. 2(2), 138–146.

- Resti, N., & Palupy, R. T. (2024). *Inovasi Media Pembelajaran Menggunakan AR (Augmented Reality) pada Materi Sistem Pencernaan (Learning Media Innovation Using Augmented Reality on Digestive System Material)* pengirim pesan , siswa sebagai penerima pesan , dan materi pelajaran sebagai isi pesan (Aripin & siswa dan sumber belajar . Interaksi ini memungkinkan siswa untuk belajar mandiri sesuai dengan untuk belajar . Oleh karena itu , guru harus selektif dalam memilih media pembelajaran yang tepat dengan menunjukkan ragam dan keunggulannya masing-masing . Banyak media pembelajaran yang sudah. 10, 238–248.
- Ritonga, R., Hasibuan, Y. H., Pasaribu, I. R., Turnip, H. Z., & Anggieta, H. A. (2026). *Analisis Klasifikasi dan Pemilihan Strategi Pembelajaran dalam Meningkatkan Efektivitas Proses Belajar Mengajar*. 1(2), 228–237.
- Rohmatulloh, G., Siregar, N. F., & Widodo, A. (2022). *Inovasi Media Pembelajaran 3 Dimensi Berbasis Teknologi pada Pembelajaran Biologi (Technology-Based 3 Dimensional Learning Media Innovation in Biology Learning)*. 08, 139–146.
- Shafwatul Anam, R. (2025). *No Title*. 13.
- Simamora, R. (2021). *MANFAAT MEDIA PEMBELAJARAN BAGI PENCAPAIAN*. 83–88.
- Wasiyah. (2023). *Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Terhadap Aktivitas Mengajar Guru di Kelas*. 4, 205–212.
- Windasari, T. S., & Sofyan, H. (n.d.). *PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA AUDIO VISUAL TERHADAP*.

PROFIL PENULIS



Dra. Helda Jolanda Pentury, M.Pd, adalah dosen Bahasa Inggris pada Program Studi Bahasa dan Seni Universitas Indraprasta PGRI Jakarta. Saat ini, penulis juga sebagai Tutor Online Universitas Terbuka. Bidang kajian yang menjadi tanggungjawab penulis saat ini adalah mata kuliah pendidikan seperti Pengembangan Kurikulum dan Materi, serta mengampu mata kuliah pendidikan bahasa Inggris, seperti Basic Reading, Basic Writing, Literature, dan English for Specific Purpose. Pengalamannya sebagai guru dan dosen, dikembangkan juga sebagai pemakalah di beberapa seminar nasional dan internasional. Selain profesi dosen, penulis dan editor jurnal ilmiah di Journal of Learning and Instructional Studies (Jlis), Jurnal Kependidikan Faktor UNINDRA, pun digelutinya sampai saat ini. Beberapa buku yang telah ditulis bersama rekan-rekannya antara lain: beberapa buku parenting “Be Creative Kidpreneur” dan “Kreativitas Anak Kreatif” penerbit Elex Komputindo. Beberapa buku ajar yaitu, buku “Profesi Pendidikan”, “Pengantar Pendidikan”, Belajar dan Pembelajaran”, “Perkembangan Peserta Didik”, “Psikologi Pendidikan”, “Pengantar Kewirausahaan”, “Aplikasi Kewirausahaan”, dan “Ilmu Kealaman Dasar”, “Media Pembelajaran Bahasa Inggris dengan PowerPoint Interaktif”, dan Introduction to Writing”. Beberapa karya ilmiah dalam bentuk jurnal terindeks baik nasional maupun internasional (Scopus) pun terus digelutinya. Selain dalam bidang pendidikan dan literasi, penulis pun giat sebagai Read Aloud Trainer dan kreatif berwirausaha sebagai seorang entrepreneur. Email: jolandapentury69@gmail.com

BAB 4

DESAIN DAN PENGEMBANGAN MEDIA PENGEMBANGAN

Dr. Uswatun Khasanah., M.Pd.I
Universitas Darul Ulum Islamic Centre Sudirman
Kab. Semarang

A. PENDAHULUAN

Pendidikan pada hakikatnya merupakan proses komunikasi yang melibatkan penyampaian pesan dari pendidik kepada peserta didik agar terjadi perubahan pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Dalam proses komunikasi tersebut, sering muncul hambatan berupa keterbatasan ruang, waktu, daya indra, maupun tingkat abstraksi materi yang menyebabkan pesan pembelajaran tidak tersampaikan secara optimal. Media pembelajaran hadir sebagai jembatan yang menghubungkan pendidik dan peserta didik sehingga proses transfer pengetahuan dapat berlangsung lebih efektif, efisien, dan bermakna.

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang begitu pesat telah membawa perubahan signifikan terhadap cara pendidik merancang dan mengembangkan media pembelajaran. Jika pada masa lalu media pembelajaran didominasi oleh bahan cetak dan alat peraga sederhana, kini media pembelajaran telah berkembang menjadi multimedia interaktif, aplikasi berbasis web, hingga media yang memanfaatkan kecerdasan buatan (*artificial intelligence*). Pergeseran ini menuntut pendidik untuk tidak hanya mampu menggunakan media

yang sudah tersedia, tetapi juga memiliki kompetensi dalam mendesain dan mengembangkan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik, tujuan pembelajaran, dan konteks lingkungan belajar.

Media pembelajaran yang dirancang dengan baik dapat mengatasi kebosanan siswa dalam belajar dan menciptakan suasana belajar yang kreatif serta menyenangkan (Arifin, dikutip dalam Rusdiana & Nurjanah, 2021). Pandangan ini menegaskan bahwa desain media bukan sekadar aspek teknis pelengkap, melainkan komponen strategis yang menentukan kualitas pengalaman belajar peserta didik. Ketika media pembelajaran dirancang tanpa mempertimbangkan prinsip-prinsip desain instruksional, media tersebut berpotensi menjadi beban kognitif tambahan alih-alih alat bantu belajar.

Desain dan pengembangan media pembelajaran merupakan dua aktivitas yang saling berkaitan namun memiliki fokus yang berbeda. Desain menekankan pada tahap perencanaan, yaitu proses berpikir sistematis untuk menentukan tujuan, konten, strategi penyampaian, serta bentuk visual dan interaksi media sebelum media tersebut diproduksi. Sementara itu, pengembangan menekankan pada tahap realisasi, yaitu proses mewujudkan rancangan menjadi produk media yang siap digunakan, diuji, dan direvisi berdasarkan umpan balik pengguna. Kedua tahap ini biasanya diintegrasikan dalam model pengembangan sistematis, seperti model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*), yang banyak digunakan sebagai kerangka kerja dalam penelitian dan pengembangan media pembelajaran.

Secara teoretis, urgensi media pembelajaran dapat dijelaskan melalui kerucut pengalaman (*cone of experience*) yang dikemukakan oleh Edgar Dale. Kerucut tersebut menggambarkan bahwa

pengalaman belajar peserta didik bergerak dari yang paling konkret, seperti pengalaman langsung, menuju yang paling abstrak, seperti simbol verbal. Media pembelajaran berperan sebagai penghubung yang memungkinkan peserta didik memperoleh pengalaman belajar pada berbagai tingkat konkretisasi, sesuai dengan tahap perkembangan kognitif dan karakteristik materi yang dipelajari. Semakin abstrak suatu materi, semakin besar peran media dalam menjembatani pemahaman peserta didik terhadap materi tersebut.

Selain teori kerucut pengalaman, konsep desain media pembelajaran juga bersandar pada teori komunikasi, yang memandang proses pembelajaran sebagai proses penyampaian pesan dari sumber (pendidik atau media) kepada penerima (peserta didik) melalui saluran tertentu. Dalam model komunikasi ini, efektivitas penyampaian pesan sangat dipengaruhi oleh kesesuaian antara saluran yang digunakan dengan karakteristik pesan dan penerima pesan. Ketidaksesuaian antara ketiganya berpotensi menimbulkan gangguan (noise) yang menghambat pemahaman peserta didik, misalnya penggunaan bahasa yang terlalu teknis, tampilan visual yang membingungkan, atau media yang tidak sesuai dengan gaya belajar peserta didik.

Urgensi pembahasan desain dan pengembangan media pembelajaran juga tidak dapat dilepaskan dari tuntutan kurikulum dan kebijakan pendidikan yang semakin mendorong pembelajaran berpusat pada peserta didik (*student-centered learning*). Paradigma ini menuntut pendidik untuk mampu menghadirkan beragam sumber dan media belajar yang memfasilitasi peserta didik belajar secara mandiri, kolaboratif, dan reflektif. Media pembelajaran yang dirancang dengan baik memungkinkan peserta didik mengeksplorasi materi sesuai dengan minat, kecepatan, dan gaya belajar masing-

DAFTAR PUSTAKA

- Educenter: Jurnal Ilmiah Pendidikan. (2022). Kriteria pemilihan dan prinsip pemanfaatan media pembelajaran berbasis TIK sesuai kebutuhan peserta didik. *Educenter: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 1(9), 641–649. <https://doi.org/10.55904/educenter.v1i9.92>
- Febyanti, N., Alamsyah, T. P., & Taufik, M. (2022). Proses pemanfaatan tablet android sebagai media pembelajaran pada siswa sekolah dasar. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 11(3), 838–847. <https://doi.org/10.33578/jpfskip.v11i3.8581>
- Firmansyah, R., & Wulandari, S. (2025). Pemanfaatan media pembelajaran berbasis AI: Solusi cerdas untuk pendidikan masa kini. *Jurnal Pemikiran Pendidikan dan Keguruan*, 6(2), 1–12.
- Handayani, R., & Puspitasari, D. (2025). Mengoptimalkan peran AI dalam desain media pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 9(2), 1–10.
- Hilman, I., & Dewi, S. Z. (2021). The analysis of primary school teachers ability in the application of ICT-based learning media in Tarogong Kidul district. *Naturalistic: Jurnal Kajian Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran*, 5(2), 755–763. <https://doi.org/10.35568/naturalistic.v5i2.1012>
- Mawikere, M. C. S. (2023). Prinsip-prinsip desain pembelajaran. *EDULEAD: Journal of Christian Education and Leadership*, 4(2), 208–215. <https://doi.org/10.47530/edulead.v4i2.168>
- Nabila, F., & Fitriani, A. (2022). Memahami media untuk efektivitas pembelajaran. *Jurnal Teknologi Pendidikan (JUTECH)*, 4(1), 1–10.
- Ngintung, R., Kurnia, N., Puspitasari, D., Sukanto, A., Wulansari, I., & Ristiana, E. (2023). Peningkatan kemampuan desain media pembelajaran bagi guru SD Gugus 3 Kecamatan Pallangga

- Kabupaten Gowa. *Jurnal Hasil-Hasil Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*, 3(2), 1–10.
- Nugroho, R. P., & Hidayat, T. (2022). Integrasi AI dalam sistem pembelajaran berbasis kompetensi. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 5(1), 78–85.
- Nurfadhillah, S., Wahidah, Rahmah, G. A. R., Ramdhan, F., & Maharani, S. C. (2021). Penggunaan media dalam pembelajaran matematika dan manfaatnya di sekolah dasar swasta Plus Ar-Rahmaniyah. *EDISI: Jurnal Edukasi dan Sains*, 3(2), 289–298.
- Pagarra, H., Syawaluddin, A., Krismanto, W., & Sayidiman. (2022). *Media pembelajaran*. Makassar: Badan Penerbit Universitas Negeri Makassar.
- Permana, A., Hazizah, N., & Herlambang, Y. (2024). Pengaruh integrasi teknologi pembelajaran terhadap transformasi pendidikan di era digital. *Yudistira: Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 2(3), 1–14.
- Pertemuan 5: Prinsip desain media pembelajaran. (2020). Bahan ajar mata kuliah media pembelajaran.
- Rahmawati, I., & Nurul, F. (2023). Pemanfaatan AI dalam mendukung asesmen pembelajaran adaptif. *Jurnal Teknologi Pendidikan Dasar*, 4(2), 101–109.
- Rusdiana, A., & Nurjanah, S. (2021). Peranan media pembelajaran dalam meningkatkan kualitas proses belajar mengajar. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran (PENSA)*, 3(2), 245–252.
- Salsabila, N., & Amelia, R. (2024). Pengembangan media pembelajaran melalui Google Sites. *IMEIJ: Innovative Media and Educational Insights Journal*, 5(3), 1–12.
- Setiawan, D., & Ramadhani, F. (2023). *Media pembelajaran: Prosedur pemilihan dan prinsip penggunaan media*. Bandung: Penerbit Pendidikan Nusantara.

- Wulandari, T., & Kurniasih, D. (2025). Analisis potensi dan tantangan dalam penggunaan AI di perguruan tinggi. *Semantik: Jurnal Riset Ilmu Pendidikan, Bahasa dan Budaya*, 4(1), 1–12.
- Zahwa, F. A., & Syafi'i, I. (2022). Pemilihan pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi informasi. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi*, 2(2), 55–64.

PROFIL PENULIS



Dr. Uswatun Khasanah M.Pd.I., CPHCEP lahir di Sukoharjo, pada 07 April 1988, Pendidikan terakhir Penulis adalah Doktor Manajemen Pendidikan Islam (MPI) di Pascasarjana UIN Raden Mas Said Surakarta 2022. Penulis menjadi Dosen pada tahun 2017. Memulai karir di STAI Muhammadiyah Klaten 2017-2020 dengan pengalaman struktural sebagai Kepala LPM. Lanjut pada tahun 2021-2022 berkarir di Institut Islam Mamba'ul 'Ulum (IIM) Surakarta. Pengalaman Struktural Pernah menjadi Kepala LPM, Tim Audit Mutu Internal (AMI), Kaprodi S2 PAI, Direktur Pascasarjana di Institut Islam Mamba'ul 'Ulum (IIM) Surakarta. Saat ini penulis bekerja sebagai Dosen di Universitas Darul Ulum Islamic Center Sudirman (UNDARIS) Kab. Semarang, saat ini menjabat sebagai Kaprodi S2 Pendidikan Agama Islam masa bakti 2024-2028. Selain itu penulis merupakan Owner and Founder Penerbit Tahta Media Group. Untuk melengkapi pengalamannya Penulis merupakan Reviewer dan Editor di beberapa Journal, Fasilitator Penulisan Buku Perguruan Tinggi (Buku Ajar, Monograf dan Refrensi). Penulis juga aktif di Asosiasi Dosen PTKIS Indonesia (*ADPETIKISINDO*) selaku Wakil V (MURII dan Duta Dosen) LNI (Lacuna+Novelty+Inovasi+Publikasi) Periode 2024-2029. Buku dan Artikel yang pernah ditulis dan dipublikasikan bisa dilihat melalui link Google Scholar

<https://scholar.google.com/citations?user=UAlcP6wAAAAJ&hl=id>,

ID Sinta Penulis

<https://sinta.kemdiktisaintek.go.id/authors/profile/6875840>

Penulis dapat dihubungi melalui Email:

uswatunkhasanah6815@gmail.com

BAB 5

TEKNOLOGI PEMBELAJARAN DAN TRANSFORMASI DIGITAL PENDIDIKAN

Assoc. Prof. Dr. Rangga Firdaus, S.Kom., M.Kom.

Universitas Lampung

A. PENDAHULUAN

Era kontemporer ditandai oleh akselerasi perubahan yang belum pernah terjadi sebelumnya, di mana teknologi informasi dan komunikasi tidak lagi berperan sebagai perangkat pendukung, melainkan sebagai infrastruktur fundamental kehidupan manusia. Dalam lanskap ini, dunia pendidikan menghadapi tekanan transformasional yang multidimensi, tekanan dari revolusi industri 4.0 yang menuntut kompetensi abad ke-21, dari pandemi global yang memaksa percepatan digitalisasi secara masif, serta dari tuntutan masyarakat atas relevansi pendidikan dengan kebutuhan dunia kerja yang terus berevolusi. Respons terhadap tekanan ini tidak cukup dengan adopsi teknologi secara dangkal; diperlukan transformasi digital yang sistemik, terencana, dan berbasis pada pemahaman teoretis yang kokoh (Williamson et al., 2020).

Bab ini mengurai transformasi digital pendidikan secara kritis dan komprehensif, mulai dari konseptualisasi dan anatomi transformasi itu sendiri, pergeseran paradigma pedagogis, komponen teknologi modern, hingga persoalan ekuitas, etika, dan pengukuran keberhasilan. Argumen sentral yang dikembangkan adalah bahwa

transformasi digital bukan sekadar proses teknis pergantian media dari buku fisik ke PDF atau dari papan tulis ke slide presentasi, melainkan sebuah rekonstruksi mendasar terhadap ekosistem pendidikan, cara pengetahuan diproduksi, dikurasi, didistribusikan, dan dikonsumsi (Siemens, 2005; UNESCO, 2023). Pemahaman yang parsial dan superfisial terhadap transformasi digital justru berpotensi melahirkan ilusi kemajuan tanpa substansi yang sesungguhnya.

Dalam konteks Indonesia, urgensi transformasi digital pendidikan semakin dipertegas oleh realitas demografis yang unik, negara ini memiliki populasi muda terbesar keempat di dunia dengan median usia 29,7 tahun, sekaligus menghadapi kesenjangan kualitas pendidikan yang masih sangat besar antara wilayah urban dan rural, antara Jawa dan luar Jawa, dan antara kelompok sosial ekonomi yang berbeda. Transformasi digital yang dirancang tanpa sensitivitas terhadap realitas kontekstual ini tidak hanya akan gagal mencapai tujuannya, tetapi berpotensi memperburuk ketimpangan yang sudah ada (Dhawan, 2020).

B. KONSEPTUALISASI DAN ANATOMI TRANSFORMASI DIGITAL DALAM PENDIDIKAN

Untuk membangun fondasi pemahaman yang tepat dan menghindari kesalahpahaman yang mahal dalam implementasi, perlu terlebih dahulu dibedakan tiga konsep yang kerap digunakan secara bergantian namun memiliki makna dan implikasi yang berbeda secara substansial, yaitu digitasi, digitalisasi, dan transformasi digital. Kerancuan konseptual dalam memahami ketiganya tidak hanya berimplikasi pada kesalahan perumusan kebijakan, tetapi juga menghasilkan investasi sumber daya yang tidak efisien, perubahan

yang dangkal, dan kekecewaan pemangku kepentingan yang berujung pada resistansi terhadap perubahan di masa mendatang.

Digitasi (*digitization*) merujuk pada proses teknis perubahan informasi dari format analog ke format digital. Dalam konteks pendidikan, digitasi berarti memindai buku teks menjadi dokumen PDF, merekam ceramah menjadi berkas audio atau video, atau mengalihkan lembar jawaban kertas menjadi formulir digital. Proses ini sepenuhnya bersifat teknis dan mekanis; ia tidak mengubah struktur pedagogi, tidak mengubah hubungan antara pendidik dan peserta didik, dan tidak menghasilkan cara baru dalam belajar (Gartner Inc., 2022). Digitasi adalah prasyarat teknis yang diperlukan, namun sama sekali bukan transformasi itu sendiri. Sayangnya, banyak institusi pendidikan yang menganggap bahwa setelah mendigitasi materi pembelajaran mereka, mereka telah bertransformasi secara digital.

Digitalisasi (*digitalization*) melangkah lebih jauh dengan mengintegrasikan teknologi digital ke dalam proses yang sudah ada untuk meningkatkan efisiensi dan kenyamanan operasional. Penggunaan *Learning Management System* untuk mendistribusikan materi kuliah yang kontennya tetap sama adalah contoh klasik digitalisasi. Proses operasional berubah secara nyata, seperti mahasiswa tidak lagi perlu hadir secara fisik untuk mengunduh silabus, namun model pedagogi yang mendasarinya belum berubah secara fundamental. Pendidik masih menjadi penyampai informasi utama, konten masih disusun secara linear dan seragam, dan asumsi tentang bagaimana belajar terjadi tetap sama. Digitalisasi meningkatkan produktivitas dan kenyamanan, tetapi belum menghasilkan nilai atau cara baru yang fundamental dalam pendidikan (Bates, 2019).

DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, T., & Dron, J. (2021). Instructional models in online learning: Three generations of distance education pedagogy revisited. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 22(4), 1-19. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v22i4.5784>
- Bates, A. W. (2019). *Teaching in a digital age: Guidelines for designing teaching and learning* (2nd ed.). Tony Bates Associates Ltd. <https://doi.org/10.14288/1.0402400>
- Broadbent, J. (2017). Comparing online and blended learners' self-regulated learning strategies and academic performance. *The Internet and Higher Education*, 33, 24-32. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2017.01.004>
- Dabbagh, N., & Kitsantas, A. (2020). Personal learning environments, social media, and self-regulated learning: A natural formula for connecting formal and informal learning. *The Internet and Higher Education*, 15(1), 3-8. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2011.06.002>
- Dhawan, S. (2020). Online learning: A panacea in the time of COVID-19 crisis. *Journal of Educational Technology Systems*, 49(1), 5-22. <https://doi.org/10.1177/0047239520934018>
- Ertmer, P. A., & Ottenbreit-Leftwich, A. T. (2019). Removing obstacles to the pedagogical changes required by Jonassen's vision of authentic technology-enabled learning. *Computers & Education*, 64, 175-182. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.10.008>
- Gartner Inc. (2022). *Digital transformation: A Gartner trend insight report*. Gartner Research. <https://www.gartner.com/en/information-technology/insights/digital-transformation>

- Greenhow, C., Galvin, S. M., & Brandon, D. L. (2020). What should be the role of social media in education? *Policy Insights from the Behavioral and Brain Sciences*, 7(2), 256-264. <https://doi.org/10.1177/2372732220936881>
- Keengwe, J., & Bhargava, M. (2022). Mobile learning and integration of mobile technologies in education. *Education and Information Technologies*, 19(4), 1551-1563. <https://doi.org/10.1007/s10639-014-9247-6>
- Krumsvik, R. J. (2014). Teacher educators' digital competence. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 58(3), 269-280. <https://doi.org/10.1080/00313831.2012.726273>
- Means, B., Bakia, M., & Murphy, R. (2014). *Learning online: What research tells us about whether, when and how*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203095959>
- Redecker, C. (2017). European framework for the digital competence of educators: DigCompEdu. Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2760/178382>
- Siemens, G. (2005). Connectivism: A learning theory for the digital age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 2(1), 3-10. https://itdl.org/Journal/Jan_05/article01.htm
- UNESCO. (2023). *Reimagining our futures together: A new social contract for education*. UNESCO Publishing. <https://doi.org/10.54675/ASRB4722>
- Williamson, B., Eynon, R., & Potter, J. (2020). Pandemic politics, pedagogies and practices: Digital technologies and distance education during the coronavirus emergency. *Learning, Media and Technology*, 45(2), 107-114. <https://doi.org/10.1080/17439884.2020.1761641>

PROFIL PENULIS



Assoc. Prof. Dr. Rangga Firdaus, S.Kom., M.Kom. Kepala Program Studi Magister Teknologi Pendidikan Universitas Lampung. Ketua Wilayah IndoCEISS Provinsi Lampung Dosen Berprestasi Terbaik I Tingkat Nasional dalam Pembelajaran Digital (Belmawa Kemdiktisaintek Award 2024-2025). Dengan lebih dari dua dekade pengabdian di dunia pendidikan dan teknologi, Assoc. Prof. Dr. Rangga Firdaus telah menjadi figur yang sangat dihormati dalam pengembangan pendidikan digital di Indonesia. Sebagai Kepala Program Studi Magister Teknologi Pendidikan di Universitas Lampung, beliau terus mendorong inovasi dalam pembelajaran berbasis teknologi yang relevan dengan kebutuhan zaman. Selain itu, beliau juga menjabat sebagai Ketua Wilayah IndoCEISS Provinsi Lampung, di mana beliau memimpin inisiatif strategis untuk memperkuat ekosistem pendidikan digital di tingkat regional. Pendidikan formal beliau yang mumpuni, dimulai dengan Sarjana Teknik Komputer dari Universitas Gunadarma, dilanjutkan dengan Magister Ilmu Komputer dari Universitas Gadjah Mada, dan akhirnya meraih Doktor dalam Teknologi Pendidikan di Universitas Negeri Jakarta. Sejak tahun 1998, Dr. Rangga telah membimbing lebih dari 850 lulusan yang kini berperan penting di berbagai sektor, termasuk pendidikan, teknologi, dan industri.

Berkat dedikasi dan kontribusinya yang luar biasa, pada tahun 2024-2025, Dr. Rangga Firdaus dianugerahi Dosen Berprestasi Terbaik I Tingkat Nasional dalam Pembelajaran Digital oleh Belmawa Kemdikti Saintek, sebuah penghargaan bergengsi yang mengakui keunggulan beliau dalam memajukan pembelajaran digital di

Indonesia. Ini bukan hanya menunjukkan kemampuan akademik beliau, tetapi juga komitmennya dalam menghadirkan inovasi yang mendalam dalam dunia pendidikan. Sebagai seorang pakar di bidang Cybersecurity, Telekomunikasi, dan Pembelajaran Digital, beliau sangat terlibat dalam pengembangan sistem pembelajaran daring dan Open Distance Learning (ODL), serta Hypermedia Interaktif. Dr. Rangga aktif menjadi narasumber dan pembicara di berbagai seminar dan konferensi internasional, berbagi wawasan tentang tantangan dan peluang yang muncul seiring dengan kemajuan teknologi di dunia pendidikan.

Dr. Rangga juga berperan sebagai anggota aktif dalam berbagai asosiasi profesional terkemuka seperti Aptikom, IAIL, IndoCEISS, ApsTPI, IPTPI, APPJJI, dan AMMI, berkolaborasi dengan praktisi dan akademisi untuk memajukan teknologi dan pendidikan di Indonesia. Kontribusinya yang signifikan di bidang keamanan siber telah memberikan dampak yang besar dalam memperkuat kebijakan dan praktik keamanan digital di Indonesia, baik di sektor publik maupun swasta. Sebagai penulis yang produktif, Dr. Rangga telah menghasilkan berbagai buku dan artikel ilmiah yang menjadi referensi penting bagi dunia akademik. Salah satu karya terbesar beliau salah satunya adalah membuat aplikasi berbasis Ubiquitous Learning dalam Sertifikasi Kompetensi bidang Informasi Teknologi serta Virtual Reality untuk pembelajaran kewirausahaan berbasis etnopreneurship, yang telah diakui dan dipatenkan sebagai inovasi di bidang pendidikan digital.

Di tengah segala pencapaian akademik dan profesinya, Dr. Rangga tetap menjadi seorang pembelajar sejati. Ia terus berusaha memperkaya diri dengan pengetahuan baru, mengembangkan keterampilan, dan menerapkan teknologi terbaru untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Semangatnya untuk berbagi ilmu

dan memberikan dampak positif bagi masyarakat tak pernah surut, menjadikannya inspirasi bagi banyak generasi muda yang ingin mengabdikan diri pada dunia pendidikan dan teknologi. Untuk informasi lebih lanjut atau kolaborasi, Anda dapat menghubungi Dr. Rangga Firdaus melalui:

 Email: rangga.firdaus@fkip.unila.ac.id

 Telepon: 0813-7900-6544

BAB 6

MULTIMEDIA INTERAKTIF DALAM PEMBELAJARAN

Priangga Pratama Putra Haryanto, M.Pd.
Universitas Negeri Jakarta

A. PENDAHULUAN

Di era transformasi digital yang berkembang pesat saat ini, dunia pendidikan mengalami pergeseran paradigma dari metode konvensional menuju pemanfaatan teknologi yang lebih dinamis dan berpusat pada peserta didik. Multimedia interaktif hadir sebagai solusi inovatif yang mengintegrasikan berbagai elemen media seperti teks, grafik, audio, animasi, dan video ke dalam satu kesatuan sistem yang memungkinkan pengguna untuk berinteraksi secara aktif. Integrasi ini bukan sekadar upaya mempercantik tampilan materi ajar, melainkan sebuah strategi pedagogis yang dirancang untuk memfasilitasi komunikasi dua arah antara sistem pembelajaran dan peserta didik, sehingga proses transfer pengetahuan menjadi jauh lebih efektif dan bermakna dibandingkan media statis tradisional.

Pemanfaatan multimedia interaktif didasarkan pada pemahaman bahwa setiap peserta didik memiliki gaya belajar dan kecepatan pemrosesan informasi yang berbeda-beda. Melalui fitur interaktivitas, peserta didik diberikan kendali penuh atas navigasi dan alur belajarnya, yang secara signifikan dapat meningkatkan keterlibatan (engagement) serta motivasi intrinsik dalam memahami materi yang

kompleks. Dengan demikian, multimedia interaktif berperan krusial dalam menciptakan pengalaman belajar yang personal, di mana peserta didik dapat mengeksplorasi konsep-konsep abstrak melalui simulasi visual maupun praktik langsung dalam lingkungan virtual yang aman, sehingga meminimalisir hambatan kognitif yang sering terjadi dalam pembelajaran konvensional.

Secara teoretis, efektivitas multimedia interaktif didukung oleh prinsip-prinsip kognitif yang menekankan pentingnya penyajian informasi secara visual dan auditori secara simultan tanpa membebani memori kerja peserta didik secara berlebihan. Ketika elemen-elemen multimedia disusun dengan mempertimbangkan beban kognitif (cognitive load), maka kemampuan retensi dan pemahaman jangka panjang peserta didik akan meningkat secara drastis. Oleh karena itu, pengembangan multimedia interaktif yang berkualitas memerlukan perancangan desain instruksional yang sistematis, yang mampu menjembatani kurikulum pendidikan dengan kecanggihan teknologi perangkat lunak saat ini agar tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal.

Pada akhirnya, bab ini akan membedah secara mendalam bagaimana multimedia interaktif dapat diimplementasikan sebagai instrumen vital dalam dunia pendidikan modern. Kita akan mengeksplorasi mulai dari komponen fundamental, prinsip desain, hingga langkah-langkah praktis dalam pengembangan media yang inovatif untuk berbagai kebutuhan pembelajaran. Dengan memahami potensi dan tantangan yang menyertainya, pendidik diharapkan mampu mengoptimalkan penggunaan multimedia interaktif sebagai upaya nyata dalam meningkatkan mutu pembelajaran, serta membekali generasi abad ke-21 dengan literasi digital yang mumpuni di tengah pesatnya kemajuan teknologi pendidikan.

B. KOMPONEN MULTIMEDIA INTERAKTIF

1. Integrasi elemen teks, audio, gambar, animasi, dan video

Integrasi elemen teks, audio, gambar, animasi, dan video dalam multimedia interaktif merupakan kunci utama untuk menciptakan pengalaman belajar yang multisensori. Penggabungan berbagai jenis media ini memungkinkan peserta didik untuk menyerap informasi melalui berbagai saluran persepsi secara simultan, yang secara teoretis mampu meningkatkan efektivitas retensi memori dibandingkan dengan penggunaan media tunggal. Dengan memadukan unsur visual dan auditori, materi pembelajaran yang kompleks dapat didekonstruksi menjadi format yang lebih mudah dipahami dan menarik bagi peserta didik.

Penggunaan teks dalam multimedia berfungsi sebagai penjelas konsep utama dan penyedia informasi mendalam, sedangkan gambar dan animasi berperan dalam memvisualisasikan proses atau objek yang sulit dijelaskan melalui kata-kata. Integrasi animasi, khususnya, sangat efektif untuk menggambarkan alur kerja, mekanisme, atau perubahan teknis yang dinamis dalam materi pendidikan teknik. Ketika teks disajikan bersama dengan visualisasi yang tepat, beban kognitif peserta didik dapat dikelola dengan lebih baik, sehingga mereka dapat fokus pada pemahaman substansi materi daripada sekadar menghafal informasi.

Elemen audio, seperti narasi penjelasan, musik latar, atau efek suara, menambah dimensi emosional dan membantu memandu perhatian peserta didik pada poin-poin penting dalam media interaktif. Penggunaan audio yang sinkron dengan animasi tidak

DAFTAR PUSTAKA

- Fitriani, N., dkk. (2022). "Penerapan Model Simulasi Virtual dalam Meningkatkan Keterampilan Pemecahan Masalah Siswa di Era Digital." *Jurnal Pendidikan Vokasi dan Teknologi*, 9(1), 77-90.
- Hartanto, D. (2022). "Narasi Budaya dan Etika Digital: Memperkuat Karakter Generasi Muda di Era Informasi." *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 17(1), 58-72.
- Hartanto, D. (2024). "Standarisasi dan Tantangan Teknis dalam Implementasi Media Interaktif di Sekolah Menengah." *Jurnal Teknologi Pendidikan dan Informatika*, 12(1), 45-59.
- Hidayat, R., & Pratama, M. (2022). "Teori Kognitif dalam Pengembangan Multimedia Interaktif untuk Pembelajaran Modern." *Jurnal Teknologi Pembelajaran*, 12(1), 85-98.
- Hidayati, N. (2023). "Visualisasi Konsep Abstrak dalam Pembelajaran Digital: Strategi Meningkatkan Pemahaman Siswa." *Jurnal Pendidikan dan Teknologi Pembelajaran*, 14(2), 88-102.
- Kurniawan, A., & Sari, D. (2022). "Pengaruh Media Interaktif terhadap Motivasi Belajar dan Minat Siswa di Era Disrupsi." *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 9(1), 45-60.
- Prasetyo, H., & Hidayat, A. (2022). "Dampak Interaktivitas Multimedia terhadap Motivasi dan Keterlibatan Siswa dalam Pembelajaran Digital." *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, 9(2), 150-165.
- Pratama, A. B., & Setyawan, D. (2024). "Pemanfaatan Elemen Visual dan Audio-Visual dalam Modul Pembelajaran Teknik Berbasis Digital." *Jurnal Inovasi Pendidikan Vokasi*, 10(2), 112-126.
- Pratama, R., dkk. (2024). "Optimasi Kontrol Pembelajaran dalam Multimedia untuk Mengatasi Beban Kognitif pada Materi Kompleks." *Jurnal Teknologi Pendidikan Modern*, 11(3), 210-225.

- Pratiwi, I., & Wijaya, R. (2023). "Melawan Krisis Moral di Era Digital melalui Internalisasi Nilai-Nilai Kearifan Lokal." *Jurnal Pendidikan Karakter Indonesia*, 8(2), 120-135.
- Rahayu, S. (2023). "Efektivitas Umpan Balik Instan dalam Media Pembelajaran Interaktif untuk Meningkatkan Hasil Belajar." *Jurnal Inovasi Pembelajaran*, 6(1), 34-48.
- Ramadhani, S., & Hakim, L. (2023). "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Game dan Drill untuk Optimalisasi Hasil Belajar Siswa." *Jurnal Teknologi Pendidikan Indonesia*, 15(2), 123-138.
- Santoso, B. (2021). "Strategi Pemilihan Model Multimedia Interaktif Berdasarkan Taksonomi Tujuan Pembelajaran." *Jurnal Inovasi Kurikulum dan Pembelajaran*, 8(3), 45-58.
- Saputra, A., & Pratama, M. (2022). "Analisis Kesenjangan Akses Digital dalam Pembelajaran Berbasis Multimedia di Indonesia." *Jurnal Pendidikan Vokasi dan Teknologi*, 9(3), 112-126.
- Sari, P., dkk. (2024). "Literasi Digital Berbasis Nilai Lokal: Strategi Membentuk Karakter Siswa yang Tangguh di Dunia Maya." *Jurnal Inovasi Pendidikan dan Budaya*, 11(1), 45-60.
- Sutrisno, B., dkk. (2024). "Analisis Keterlibatan Siswa dalam Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif di Era Digital." *Jurnal Teknologi Pendidikan Indonesia*, 11(3), 210-225.
- Wijaya, S. (2023). "Infrastruktur Digital dan Implikasinya terhadap Pemerataan Mutu Pendidikan di Era Modern." *Jurnal Inovasi Pembelajaran*, 7(2), 210-225.
- Wijaya, S. (2023). "Integrasi Multimedia dalam Meningkatkan Keterlibatan Siswa di Era Digital." *Jurnal Media dan Teknologi Pendidikan*, 7(3), 45-59.

PROFIL PENULIS



Priangga Pratama Putra Haryanto, M.Pd.

Penulis merupakan Dosen Pendidikan Teknik Elektronika pada Universitas Negeri Jakarta sejak tahun 2025. Sebagai akademisi yang sepenuhnya mengabdikan diri pada dunia pendidikan, penulis terus berupaya meningkatkan kompetensi pedagogis dan profesionalitasnya. Selain menempuh pendidikan formal, penulis aktif mengikuti berbagai pelatihan strategis guna meningkatkan kinerja dosen, khususnya dalam integrasi Tri Dharma Perguruan Tinggi yang mencakup bidang pengajaran inovatif, penelitian mendalam, dan pengabdian masyarakat yang berdampak luas. Selain berkiprah di dunia akademik, penulis juga merupakan seorang praktisi berpengalaman di bidang emisi kendaraan bermotor. Rekam jejak sebagai praktisi ini memberikan perspektif yang kaya dan aplikatif dalam setiap materi yang diajarkan maupun ditulis, sehingga mampu menjembatani kesenjangan antara teori akuntansi dan realitas di lapangan industri.

Email: priangga.pph13@gmail.com

BAB 7

PEMANFAATAN ARTIFICIAL INTELLIGENCE DALAM PEMBELAJARAN

Ani Rehan Sopaheluwakan, S.Pd.I.,M.Pd.,C.PIM

STAI Said Perintah Masohi

A. PENDAHULUAN

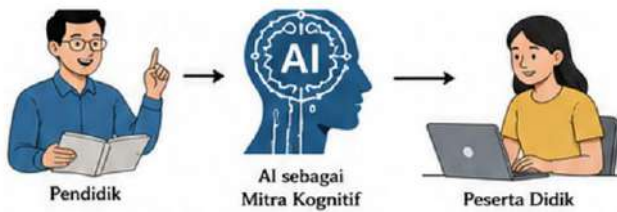
Perkembangan teknologi digital pada era Revolusi Industri 4.0 dan transformasi menuju Society 5.0 telah membawa inovasi yang signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk sektor pendidikan. Salah satu perubahan teknologi yang berkembang sangat pesat adalah *Artificial Intelligence* (AI) atau kecerdasan buatan. Artificial Intelligence (AI) atau kecerdasan buatan merupakan salah satu cabang ilmu komputer yang berfokus pada pengembangan sistem yang mampu meniru kemampuan intelektual manusia, seperti belajar, bernalar, memecahkan masalah, mengambil keputusan, memahami bahasa, dan mengenali pola. Kehadiran AI telah mengubah paradigma pembelajaran dari yang bersifat konvensional menuju pembelajaran yang lebih adaptif, personal, interaktif, dan berbasis data. UNESCO menegaskan bahwa AI memiliki potensi besar untuk meningkatkan kualitas pendidikan, memperluas akses belajar, serta mendukung pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan melalui pendekatan yang berpusat pada manusia dan tetap memperhatikan aspek etika, inklusivitas, serta kesetaraan.

Dalam konteks pendidikan, pemanfaatan AI tidak hanya terbatas pada otomatisasi administrasi pembelajaran, tetapi juga mencakup pengembangan sistem pembelajaran adaptif (*adaptive learning*), *intelligent tutoring systems*, analisis pembelajaran (*learning analytics*), penilaian otomatis (*automated assessment*), hingga penggunaan *generative artificial intelligence* seperti ChatGPT, Gemini, Copilot, dan berbagai platform berbasis *Large Language Models* (LLM). Berbagai teknologi tersebut mampu membantu guru dalam menyusun perangkat pembelajaran, menghasilkan media ajar yang inovatif, memberikan umpan balik secara cepat, serta memfasilitasi peserta didik memperoleh pengalaman belajar yang lebih personal sesuai dengan kebutuhan, kemampuan, dan gaya belajar masing-masing.

Kajian dalam bab ini menelusuri fondasi konseptual dan epistemologis dari pemanfaatan AI dalam pembelajaran untuk menjembatani kesenjangan teoretis tersebut. Melalui tinjauan kritis terhadap model-model integrasi teknologi yang ada, bab ini memetakan bagaimana AI merekonseptualisasi desain instruksional, asesmen formatif, dan peran pendidik sebagai fasilitator metakognisi. Posisi argumen yang dibangun dalam bab ini tidak sekadar melihat AI sebagai instrumen efisiensi, melainkan sebagai katalisator rekonstruksi kurikulum yang berpusat pada kemampuan berpikir tingkat tinggi. Dengan demikian, bab ini meletakkan landasan teoritis yang kokoh bagi diskursus mengenai transformasi digital pendidikan yang humanis dan beretika.

Urgensi dari kajian ini menjadi sangat krusial di tengah derasnya desakan kebijakan untuk mengadopsi teknologi pintar tanpa disertai kesiapan pedagogis yang matang. Tanpa pemahaman konseptual yang mendalam, pemanfaatan AI berisiko terjebak pada mekanisasi pembelajaran yang justru mendegradasi esensi humanistik dari pendidikan itu sendiri. Oleh karena itu, analisis komprehensif

mengenai dimensi etis, pedagogis, dan praktis dari teknologi ini sangat dibutuhkan untuk memandu para pengambil kebijakan, akademisi, dan praktisi dalam merancang masa depan pendidikan yang inklusif. Guna memahami bagaimana transformasi ini dapat dioperasionalkan secara efektif, penting untuk terlebih dahulu membedah landasan ontologis dan perkembangan historis dari teknologi kecerdasan artifisial dalam konteks instruksional.



Gambar 7.1 Model interaksi triadik antara pendidik, kecerdasan buatan sebagai mitra kognitif, dan peserta didik dalam pembelajaran adaptif.

Gambar ini menggambarkan hubungan kolaboratif antara pendidik, kecerdasan buatan sebagai mitra kognitif, dan peserta didik dalam pembelajaran adaptif.

B. LANDASAN EPISTEMOLOGIS KECERDASAN BUATAN DALAM PEMBELAJARAN

Epistemologi teknologi pendidikan mengalami pergeseran radikal seiring dengan integrasi Kecerdasan Buatan ke dalam ruang kelas. Secara historis, media pembelajaran diposisikan sebagai saluran transmisi informasi yang bersifat pasif (Nurdyansyah, 2019). Konseptualisasi klasik ini berakar pada teori behavioristik, di mana teknologi berfungsi sebagai stimulus eksternal untuk memicu respons tertentu dari peserta didik. Namun, kehadiran sistem cerdas menuntut rekonstruksi epistemologis yang menempatkan teknologi bukan lagi

DAFTAR PUSTAKA

- Aminuddin, F. H., Djauhari, T., Santoso, S., Gustinar, S., K. A., & Kusuma, C. (2024). Peningkatan kompetensi guru dalam pengelolaan pembelajaran berbasis literasi digital. *Jurnal Inovasi Hasil Pengabdian Masyarakat (JIPEMAS)*, 7(1), 168-180. <https://doi.org/10.33474/jipemas.v7i1.20697>
- Andriyanti, E., Sudartinah, T., & Setiawan, B. (2023). Menulis buku ajar di tengah perkembangan artificial intelligence (ai). *HUMANIKA*, 23(2), 167-174. <https://doi.org/10.21831/hum.v23i2.66386>
- Azzahra, S. A., Nurrahman, S., & Saefullah, A. (2024). Integrasi Kecerdasan Buatan Dalam Sistem Rekomendasi Produk Untuk E-Commerce. *Jurnal Sains dan Teknologi*, 3(1), 21-28. <https://doi.org/10.58169/saintek.v3i1.394>
- Dike, D., Parida, L., & Serani, G. (2022). Adaptasi budaya belajar masa pandemi covid 19 di sekolah dasar kabupaten sintang. *VOX EDUKASI Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 13(1), 60-74. <https://doi.org/10.31932/ve.v13i1.1535>
- Garg, S. (2025). Predictive Analytics and Auto Remediation using Artificial Intelligence and Machine learning in Cloud Computing Operations. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.5267117>
- Hanan, H., & Sugiman, S. (2025). Dampak Artificial Intelligence terhadap Belief Peserta Didik dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Cendekia Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), 339-361. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v9i1.3852>
- Herianto, H., & Lestari, D. P. (2021). Implementasi teori konstruktivisme dalam pembelajaran IPA melalui pemanfaatan bahan ajar elektronik. *Jurnal Pembangunan*

- Pendidikan: Fondasi dan Aplikasi*, 9(1).
<https://doi.org/10.21831/jppfa.v9i1.38024>
- Hermanto, Prasetya, I. A., Dzulqarnain, M. F., Sujatmiko, W., & Wulandari, M. (2024). Artificial intelligence (AI) pemanfaatan artificial intelligence (AI) dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di lingkungan sekolah berbasis digital. *Abdi Laksana : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(3), 574-582.
<https://doi.org/10.32493/abdilaksana.v5i3.43445>
- Hidayatullah, H. T., & Muslihati, M. (2025). AI Literacy as a Catalyst for Future School Counselors: Enhancing Guidance and Counseling Services. *Jurnal Consulenza Jurnal Bimbingan Konseling dan Psikologi*, 8(1), 55-65.
<https://doi.org/10.56013/jcbkp.v8i1.3637>
- Kurniawijaya, A., Yudityastri, A., & Zuama, A. P. C. (2021). Pendayagunaan artificial intelligence dalam perancangan kontrak serta dampaknya bagi sektor hukum di indonesia. *Khatulistiwa Law Review*, 2(1), 260-279.
<https://doi.org/10.24260/klr.v2i1.108>
- Mulyani, S. (2021). Pemanfaatan media pembelajaran ict dalam meningkatkan hasil belajar bahasa inggris pada siswa kelas viii-3 smp negeri 9 tebing tinggi. *SCHOOL EDUCATION JOURNAL PGSD FIP UNIMED*, 11(1), 42-50.
<https://doi.org/10.24114/sejpgsd.v11i1.24613>
- Mustaghfiroh, S., Permatasari, F., Suhaimi, I., & Hidayati, B. M. R. (2025). Transformasi media pembelajaran dengan kecerdasan buatan. *Al-Irsyad Journal of Education Science*, 4(1), 1-12.
<https://doi.org/10.58917/aijes.v4i1.139>
- Muzaky, I. K., & Kafi, F. A. (2026). Hubungan Penggunaan Ai-Assistant Dengan Persepsi Kemampuan Kognitif Mahasiswa Dalam Penerjemahan Bahasa Arab. *Al Mi yar Jurnal Ilmiah Pembelajaran Bahasa Arab dan Kebahasaaraban*, 9(1), 176-176.
<https://doi.org/10.35931/am.v9i1.6525>

- Nurdyansyah, N. (2019). *Media Pembelajaran Inovatif*. Umsida Press. <https://doi.org/10.21070/2019/978-602-5914-71-3>
- Nurhakiki, J., & Yahfizham, Y. (2024). Studi Kepustakaan: Pengenalan 4 Algoritma Pada Pembelajaran Deep Learning Beserta Implikasinya. *Pendekar Jurnal Pendidikan Berkarakter*, 2(1), 270-281. <https://doi.org/10.51903/pendekar.v2i1.598>
- Pohan, M. A. R. (2023). Kajian Literatur Pemanfaatan Kecerdasan Buatan dalam Merespons Prioritas Pembangunan Kota Bandung. *Jurnal Teknologi dan Komunikasi Pemerintahan.*, 5(2), 250-273. <https://doi.org/10.33701/jtkp.v5i2.3620>
- Putri, I. A., & Ikhsan, J. (2025). Pemanfaatan Artificial Intelligence dalam Pengembangan Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Minat Belajar Peserta Didik. *Journal of Learning Technology and Innovation*, 1(1), 16-30. <https://doi.org/10.64850/jolti.v1i1.113>
- Rindaningsih, I. (2019). *Buku Ajar Perencanaan Pembelajaran MI*. Umsida Press. <https://doi.org/10.21070/2019/978-623-7578-03-1>
- Susanto, A., Kusumawati, Y., Niagara, E. D., & Sari, C. A. (2022). Convolutional neural network dalam sistem deteksi helm pada pengendara motor. *Seminar Nasional Teknologi dan Multidisiplin Ilmu (SEMNASTEKMU)*, 2(1), 91-99. <https://doi.org/10.51903/semnastekmu.v2i1.158>
- Uzun, E. (2025). Investigation of Artificial Intelligence Awareness Among Pre-Service Teachers With Cluster Analysis. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21(1), 280-294. <https://doi.org/10.17860/mersinefd.1583282>
- Waita, B. C., Yiswi, T. A., & Kristiahadi, A. (2025). Dampak Artificial Intelligence (Ai) Terhadap Pendidikan Di Indonesia. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 6(7), 3112-3121. <https://doi.org/10.59141/japendi.v6i7.8433>

- Wibowo, T. U. S. H., Akbar, F., Ilham, S. R., & Fauzan, M. S. (2023). Tantangan dan Peluang Penggunaan Aplikasi Chat GPT Dalam Pelaksanaan Pembelajaran Sejarah Berbasis Dimensi 5.0. *JURNAL PETISI (Pendidikan Teknologi Informasi)*, 4(2), 69-76. <https://doi.org/10.36232/jurnalpetisi.v4i2.4226>
- Yahya, R. N., Azizah, S. N., & Herlambang, Y. T. (2024). Pemanfaatan ChatGPT di Kalangan Mahasiswa: Sebuah Tinjauan Etika Teknologi dalam Perspektif Filsafat. *UPGRADE Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, 1(2), 53-59. <https://doi.org/10.30812/upgrade.v1i2.3481>

PROFIL PENULIS



Ani Rehan Sopaheluwakan, S.PdI.,M.Pd.,C.PIM

Lahir di Siri-Sori Islam, Kecamatan Saparua Timur, Kabupaten Maluku Tengah, Provinsi Maluku pada tanggal 25 Desember 1986. Gelar sarjana pendidikan diraihinya pada tahun 2010 pada Sekolah Tinggi Agama Islam Said Perintah Masohi. Sedangkan gelar magister prodi Pendidikan Agama Islam diperolehnya pada tahun 2018 di Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Ambon. Pengalaman kerjanya dimulai pada tahun 2012, diangkat menjadi staf akademik STAI Said Perintah Masohi, pernah menjabat sebagai Bendahara STAI Said Perintah Masohi dari tahun 2012 sampai tahun 2023 dan sekarang menjabat sebagai ketua program studi Manajemen Pendidikan Islam di STAI Said Perintah Masohi.

Email : chani13patty@gmail.com

BAB 8

IMPLEMENTASI MEDIA DAN TEKNOLOGI PEMBELAJARAN PADA BERBAGAI JENJANG PENDIDIKAN

Syarifah Balkis, S.Pd., M.Pd.

Universitas Negeri Makassar

A. TRANSFORMASI MEDIA DAN TEKNOLOGI PEMBELAJARAN DALAM EKOSISTEM PENDIDIKAN ABAD KE-21

1. Evolusi media pembelajaran dari konvensional menuju digital

Perkembangan media pembelajaran merupakan salah satu indikator utama transformasi pendidikan abad ke-21. Pada masa sebelumnya, proses pembelajaran didominasi oleh penggunaan media konvensional seperti buku teks, papan tulis, poster, gambar cetak, dan alat peraga sederhana. Karakteristik utama media konvensional adalah komunikasi satu arah yang berpusat pada guru (teacher-centered learning). Dalam model ini, peserta didik berperan sebagai penerima informasi, sedangkan guru menjadi sumber utama pengetahuan. Meskipun media konvensional masih memiliki relevansi dalam mendukung proses belajar, keterbatasan dalam aspek interaktivitas, fleksibilitas, dan personalisasi pembelajaran mendorong lahirnya inovasi media berbasis teknologi digital. Transformasi tersebut semakin cepat seiring berkembangnya teknologi informasi, internet, dan

perangkat mobile yang memungkinkan pembelajaran berlangsung tanpa batas ruang dan waktu (Timotheou et al., 2022).

Perubahan dari media konvensional menuju media digital tidak hanya berkaitan dengan perubahan alat, tetapi juga mencerminkan perubahan paradigma pembelajaran. Jika sebelumnya pembelajaran berfokus pada penyampaian informasi, maka pembelajaran digital menempatkan peserta didik sebagai pusat aktivitas belajar (*student-centered learning*). Media digital memungkinkan peserta didik mengakses berbagai sumber belajar secara mandiri melalui video interaktif, simulasi virtual, multimedia, e-book, Learning Management System (LMS), hingga platform Massive Open Online Courses (MOOCs). Perubahan ini sejalan dengan perkembangan teori konstruktivisme yang menekankan bahwa pengetahuan dibangun secara aktif melalui pengalaman belajar yang bermakna. Oleh karena itu, media digital tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu pembelajaran, tetapi juga sebagai lingkungan belajar yang memungkinkan kolaborasi, eksplorasi, dan konstruksi pengetahuan secara mandiri.

Transformasi media pembelajaran semakin menguat ketika pendidikan memasuki era ekosistem digital. Dalam konteks ini, media pembelajaran tidak lagi berdiri sendiri sebagai perangkat atau aplikasi tertentu, tetapi menjadi bagian dari sistem digital yang saling terintegrasi. Ekosistem digital pendidikan mencakup perangkat keras, perangkat lunak, jaringan internet, platform pembelajaran, basis data peserta didik, hingga kecerdasan buatan yang bekerja secara terpadu untuk mendukung proses belajar. ekosistem digital pendidikan dibangun melalui keterhubungan berbagai komponen teknologi yang memungkinkan pengalaman

belajar menjadi lebih personal, adaptif, dan berkelanjutan. Integrasi tersebut menciptakan lingkungan belajar yang mampu menyesuaikan kebutuhan peserta didik secara real time melalui analisis data pembelajaran dan sistem umpan balik otomatis.

Perkembangan terbaru menunjukkan bahwa media pembelajaran digital telah memasuki generasi baru yang memanfaatkan kecerdasan buatan (Artificial Intelligence), machine learning, augmented reality (AR), virtual reality (VR), dan learning analytics. Kehadiran teknologi tersebut memungkinkan pembelajaran menjadi lebih adaptif dibandingkan media digital generasi sebelumnya. Sistem pembelajaran berbasis AI mampu menganalisis pola belajar peserta didik, mengidentifikasi kesulitan belajar, serta memberikan rekomendasi materi yang sesuai dengan karakteristik individu. Teknologi VR dan AR juga menghadirkan pengalaman belajar yang lebih imersif melalui simulasi lingkungan nyata sehingga peserta didik dapat memahami konsep abstrak secara lebih konkret. Dengan demikian, evolusi media pembelajaran saat ini bergerak dari sekadar digitalisasi materi menuju penciptaan pengalaman belajar yang cerdas, adaptif, dan personal.

Meskipun transformasi media pembelajaran digital menawarkan berbagai peluang, implementasinya masih menghadapi sejumlah tantangan. Kesenjangan infrastruktur, literasi digital pendidik, kesiapan peserta didik, keamanan data, serta ketimpangan akses teknologi masih menjadi isu global yang memengaruhi keberhasilan integrasi media digital dalam pendidikan. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa keberhasilan transformasi digital tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan teknologi, tetapi juga oleh kompetensi pedagogik

DAFTAR PUSTAKA

- Bates, A. W. (2022). *Teaching in a Digital Age* (3rd ed.). Vancouver: Tony Bates Associates.
- Bergdahl, N., Bond, M., Sjöberg, J., Dougherty, M., & Oxley, E. (2024). *Unpacking student engagement in higher education learning analytics: A systematic review*. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 21(63). <https://doi.org/10.1186/s41239-024-00493-y>
- Chen, X., Zou, D., Xie, H., Cheng, G., & Liu, C. (2022). Two decades of artificial intelligence in education. *Educational Technology & Society*, 25(1), 28–47.
- Dabbagh, N., Bass, R., & Exter, M. (2021). Examining the state of artificial intelligence in higher education. *Educational Technology Research and Development*, 69, 2325–2343.
- Graham, C. R., Borup, J., Pulham, E., & Larsen, R. (2021). K–12 blended teaching readiness: Phases and dynamics. *Educational Technology Research and Development*, 69, 2583–2608.
- Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T., & Bond, A. (2020). The difference between emergency remote teaching and online learning.
- Holmes, W., Persson, J., Chounta, I. A., Wasson, B., & Dimitrova, V. (2024). *The Ethics of Artificial Intelligence in Education*. Routledge.
- Kasneci, E., Seßler, K., Küchemann, S., Bannert, M., Dementieva, D., Fischer, F., ... & Kasneci, G. (2023). ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education. *Computers in Human Behavior*, 103842.
- Lee, L. K., Wei, X., Chui, K. T., Cheung, S. K. S., Wang, F. L., Fung, Y. C., Lu, A., Hui, Y. K., Hao, T., & U, L. H. (2024). *A Systematic Review of the Design of Serious Games for Innovative Learning*:

- Augmented Reality, Virtual Reality, or Mixed Reality?* Electronics, 13(5), 890. <https://doi.org/10.3390/electronics13050890>
- Liu, R., Luo, F., & Israel, M. (2023). Technology-integrated computing education in early childhood: A systematic literature review. *Journal of Educational Computing Research*, 61(6), 1275–1311. <https://doi.org/10.1177/07356331231170383>
- Rojas, M. P., & Chiappe, A. (2024). Artificial intelligence and digital ecosystems in education: A review. *Technology, Knowledge and Learning*, 29(4), 2153–2170. <https://doi.org/10.1007/s10758-024-09732-7>
- Timotheou, S., Miliou, O., Dimitriadis, Y., et al. (2022). Impacts of digital technologies on education and factors influencing schools' digital capacity and transformation: A literature review. *Education and Information Technologies*, 28(6), 6695–6726. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11431-8>
- Williamson, B., Eynon, R., & Potter, J. (2020). Pandemic politics, pedagogies and practices: digital technologies and distance education during the coronavirus emergency. *Learning, Media and Technology*, 45(2), 107–114.
- Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(1), 39.

PROFIL PENULIS



Syarifah Balkis, S.Pd., M.Pd

Penulis merupakan dosen tetap pada Fakultas Ilmu Sosial dan Hukum Universitas Negeri Makassar yang berkiprah pada Program Studi Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial sejak tahun 2008. Dalam menjalankan peran sebagai pendidik di lingkungan perguruan tinggi, penulis secara konsisten mengembangkan kompetensi akademik dan profesional melalui berbagai kegiatan penguatan kapasitas, seperti pelatihan, workshop, seminar ilmiah, serta forum pengembangan keilmuan yang berkaitan dengan pendidikan dan pembelajaran. Upaya tersebut dilakukan sebagai bentuk komitmen dalam mengoptimalkan pelaksanaan tridarma perguruan tinggi yang meliputi kegiatan pendidikan dan pengajaran, penelitian, serta pengabdian kepada masyarakat. Kiprah akademik penulis juga tercermin melalui sejumlah karya ilmiah yang telah dipublikasikan dalam bentuk buku, di antaranya *Penilaian Pembelajaran Berbasis Teknologi*, *Manajemen Pendidikan dan Kebijakan Sekolah*, serta *Perkembangan Peserta Didik*. Selain menghasilkan karya buku, penulis juga aktif melakukan penelitian yang hasilnya dipublikasikan pada berbagai jurnal nasional bereputasi. Di samping aktivitas akademik tersebut, penulis turut terlibat dalam berbagai organisasi profesi serta kegiatan ilmiah yang berkaitan dengan pengembangan pendidikan dan kajian keilmuan di bidang Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial.

e-mail: syrfh.blk@gmail.com

BAB 9

EVALUASI EFEKTIVITAS MEDIA DAN TEKNOLOGI PEMBELAJARAN

Muhammad Al Muhajir, S.Si., M.Pd.
Universitas Pejuang Republik Indonesia

A. HAKIKAT MEDIA, TEKNOLOGI, DAN EVALUASI PEMBELAJARAN

1. Media Pembelajaran

Penyampaian gagasan, materi akademis, pesan, maupun impresi edukatif dari guru kepada siswa bertumpu pada media pembelajaran sebagai instrumen krusial dalam struktur instruksional. Instrumen ini mengemban tugas di luar batasan alat bantu instruksional konvensional, yakni bertindak sebagai katalisator yang mempertemukan pembelajar dengan beragam referensi pengetahuan. Melalui sudut pandang teknologi pendidikan mutakhir, sarana instruksional diposisikan sebagai elemen internal dalam skema pembelajaran. Elemen tersebut dikonstruksikan lewat perencanaan terstruktur guna mengantarkan siswa pada capaian edukatif yang berdaya guna, fungsional, serta substantif. Implikasinya, penetapan jenis sarana yang digunakan wajib menyelaraskan aspek tipologi materi, preferensi personal siswa, capaian akademis yang dibidik, serta situasi sosiokultural ruang edukasi terkait (Selwyn, 2022).

Arus pembaruan instrumen digital memicu pergeseran radikal pada format sarana pengajaran, dari model tradisional menuju perangkat berbasis sistem digital yang mengedepankan aspek timbal balik, kelenturan operasional, serta kemampuan menyesuaikan diri. Spektrum sarana edukasi era kini telah melampaui dominasi dokumen cetak, ilustrasi fisik, maupun instrumen peraga manual. Ruang tersebut kini diisi oleh integrasi multimedia interaktif, tayangan edukatif, pemodelan berbasis virtual, perangkat lunak instruksional, situs pembelajaran elektronik, hingga ekosistem edukasi yang mengadopsi kecerdasan artifisial. Sejumlah investigasi ilmiah membuktikan bahwa implementasi perangkat digital yang diformulasikan secara akurat mampu mendongkrak gairah belajar, intensitas keterlibatan siswa, serta mutu impresi edukatif yang diserap. Instrumen digital ini juga membuka peluang bagi siswa untuk menjangkau sumber wawasan secara masif tanpa terikat sekat geografis maupun jadwal yang kaku.

Secara konseptual, daya guna dari sarana pengajaran dapat dikaji lewat doktrin pembelajaran multimedia. Doktrin ini menekankan bahwa penyerapan wawasan oleh siswa berjalan lebih optimal tatkala data dipaparkan lewat perpaduan narasi tertulis, representasi grafis, rekaman suara, serta tayangan visual, daripada sekadar bersandar pada satu model pemaparan tunggal. Penyatuan aneka format sarana ini menstimulasi siswa untuk mencerna data melalui jalur auditori dan spasial secara bersamaan. Proses tersebut berimplikasi langsung pada penguatan konstruksi pemahaman, daya ingat materi, serta keterampilan mengaplikasikan teori ke dalam situasi baru. Asas berpikir ini mendasari formulasi rupa-rupa perangkat pengajaran elektronik yang menitikberatkan fitur timbal balik, kemudahan

penelusuran menu, serta pengendalian kapasitas berpikir siswa sepanjang aktivitas edukatif berjalan.

Pada dinamika persekolahan era modern, sarana instruksional memegang posisi krusial dalam memicu penalaran mendalam, daya cipta, kerja tim, kecakapan bertukar gagasan, serta kecerdasan mengelola instrumen digital. Sarana pengajaran yang fungsional mampu menumbuhkan atmosfer edukasi yang dinamis, penuh keterlibatan, serta menempatkan siswa sebagai subjek utama. Atas dasar itu, asesmen terhadap mutu serta kontribusi sarana pengajaran wajib dilaksanakan secara periodik demi menjamin perangkat tersebut memberikan efek konkret bagi dinamika dan capaian edukasi. Aktivitas asesmen ini dapat ditempuh dengan menguji parameter pemenuhan target pembelajaran, tingkat kepuasan pengajar dan siswa, tingkat kepraktisan operasional, mutu hubungan timbal balik, hingga lonjakan capaian akademis yang diraih oleh siswa (Surjono, 2024).

2. Teknologi Pembelajaran

Teknologi pembelajaran merupakan bidang keilmuan yang berkembang seiring dengan perubahan paradigma pendidikan dari pembelajaran yang berpusat pada pendidik menuju pembelajaran yang berpusat pada peserta didik. Dalam perkembangannya, teknologi pembelajaran tidak lagi dipahami sebatas penggunaan perangkat digital atau media elektronik dalam kelas, melainkan sebagai suatu disiplin ilmu yang mengintegrasikan teori, penelitian, dan praktik untuk merancang pengalaman belajar yang efektif. Teknologi pembelajaran berperan dalam membantu peserta didik memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan sikap melalui pemanfaatan berbagai sumber belajar yang dirancang secara sistematis sesuai karakteristik pembelajaran modern.

DAFTAR PUSTAKA

- Abuhassna, H., Adnan, M. A. B. M., & Awae, F. (2024). Exploring the synergy between instructional design models and learning theories: A systematic literature review. *Contemporary Educational Technology*, 16(2), Article ep499. <https://doi.org/10.30935/cedtech/14289>
- Bond, M., Buntins, K., Bedenlier, S., Zawacki-Richter, O., & Kerres, M. (2021). Mapping research in student engagement and educational technology in higher education: A systematic evidence map. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 18(1), 1–30.
- Chua, Y., Cooray, S., Forero Cortes, J. P., Denny, P., Garbett, D., Dupuch, S., ... & Nanayakkara, S. (2023). Striving for authentic and sustained technology use in the classroom: Lessons learned from a longitudinal evaluation of a sensor-based science education platform.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2023). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (6th ed.). Sage Publications.
- Henderson, M., Selwyn, N., & Aston, R. (2022). What works and why? Student perceptions of technology-enhanced learning. *Learning, Media and Technology*, 47(3), 298–314.
- Januszewski, A., & Molenda, M. (2021). *Educational technology: A definition with commentary*. Routledge.
- Martin, F., Sun, T., & Westine, C. D. (2022). A systematic review of research on online teaching and learning from 2009 to 2018. *Educational Technology Research and Development*, 70(1), 1–29.
- Mayer, R. E. (2021). *Multimedia Learning* (3rd ed.). Cambridge University Press

- Nurfadilah, N., Nurlina, N., & Bancong, H. (2025). Global research trends in technology-enhanced learning (2020–2024): A bibliometric mapping analysis. *Pakistan International Journal of Education*, 4(2), 1–15.
- Nurmalasari, D., Pradana, D., & Hidayat, M. (2026). Smart learning technologies in contemporary education: A systematic perspective. *Journal on Smart Learning Technologies*, 1(1), 1–15.
- Patton, M. Q. (2022). *Qualitative research and evaluation methods* (5th ed.). Sage Publications
- Selwyn, N. (2022). *Education and Technology: Key Issues and Debates* (3rd ed.). Bloomsbury Academic.
- Surjono, H. D. (2024). *Teknologi pembelajaran digital*. UNY Press.

PROFIL PENULIS



Muhammad Al Muhajir, S.Si., M.Pd

Penulis merupakan dosen pada Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Pejuang Republik Indonesia sejak tahun 2014. Pendidikan sarjana (S1) diselesaikan pada Program Studi Biologi UNM pada tahun 2006, kemudian melanjutkan pendidikan magister (S2) pada Program Studi Pendidikan Biologi UNM dan lulus pada tahun 2012. Saat ini, penulis sedang menempuh pendidikan doktor (S3) pada Program Pascasarjana di Universitas Negeri Makassar dengan konsentrasi Ilmu Pendidikan. Studi lanjut tersebut ditempuh sebagai upaya mengembangkan kepakaran dalam bidang evaluasi pembelajaran. Latar belakang keilmuan yang dimiliki menjadi landasan dalam pengembangan kajian pendidikan biologi, khususnya pada bidang evaluasi dan asesmen pembelajaran. Selain aktif menjalankan tugas tridarma perguruan tinggi, penulis juga terlibat dalam berbagai organisasi profesi dosen, salah satunya Persaudaraan Dosen Republik Indonesia. Fokus kajian dan publikasi yang ditekuni meliputi evaluasi pembelajaran, asesmen pendidikan, pengukuran hasil belajar, serta pemanfaatan teknologi dalam proses penilaian. Berbagai karya ilmiah dan buku telah dihasilkan sebagai bentuk kontribusi terhadap pengembangan ilmu pendidikan. Salah satu buku yang telah diterbitkan berjudul *Penilaian Pembelajaran Berbasis Teknologi*, yang membahas konsep, prinsip, serta implementasi teknologi dalam mendukung sistem penilaian yang efektif, objektif, dan relevan dengan kebutuhan pembelajaran abad ke-21.

e-mail: ajir.assegaf.mks@gmail.com

BAB 10

INOVASI DAN MASA DEPAN MEDIA PEMBELAJARAN DI ERA SOCIETY 5.0

Dr. Ratnah S.,S.Pd.,M.Pd
Universitas Negeri Makassar

A. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital telah mengubah hampir seluruh aspek kehidupan manusia, termasuk bidang pendidikan. Saat ini dunia telah memasuki era Society 5.0, yaitu suatu konsep masyarakat yang berpusat pada manusia (human-centered society) namun berbasis integrasi teknologi seperti kecerdasan buatan (AI), Internet of Things (IoT), big data, dan sistem siber-fisik. Dalam konteks pendidikan, era ini menuntut transformasi besar dalam proses pembelajaran, khususnya pada pengembangan media pembelajaran. Media pembelajaran tidak lagi hanya berfungsi sebagai alat bantu penyampaian materi, tetapi juga sebagai sistem yang adaptif, interaktif, personal, dan berbasis data. Menurut berbagai kajian, media pembelajaran berbasis teknologi mampu meningkatkan keterlibatan peserta didik, memperkuat pemahaman konsep, serta menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna dan kontekstual di era digital saat ini

B. KONSEP SOCIETY 5.0 DALAM PENDIDIKAN

Society 5.0 pertama kali diperkenalkan di Jepang sebagai respons terhadap tantangan Revolusi Industri 4.0. Konsep ini menekankan keseimbangan antara kemajuan teknologi dan nilai-nilai kemanusiaan. Dalam bidang pendidikan, Society 5.0 mengarah pada:

1. Pembelajaran berbasis teknologi cerdas
2. Personalisasi pembelajaran sesuai kebutuhan peserta didik
3. Integrasi ruang fisik dan digital dalam proses belajar
4. Pemanfaatan AI untuk mendukung pengajaran dan evaluasi

Konsep ini memperkuat peran teknologi sebagai alat untuk memecahkan masalah pembelajaran, bukan sekadar sebagai media tambahan. Society 5.0 merupakan konsep masyarakat super cerdas yang menempatkan manusia sebagai pusat (*human-centered society*) dengan dukungan integrasi teknologi digital seperti Artificial Intelligence (AI), Internet of Things (IoT), dan big data untuk menyelesaikan berbagai permasalahan sosial termasuk dalam bidang pendidikan. Dalam konteks pendidikan, Society 5.0 menekankan transformasi pembelajaran yang tidak hanya berbasis teknologi, tetapi juga berorientasi pada pengembangan kompetensi abad ke-21 seperti kreativitas, berpikir kritis, kolaborasi, dan komunikasi. Pendidikan pada era ini mengintegrasikan dunia fisik dan dunia digital melalui media pembelajaran berbasis teknologi seperti Learning Management System (LMS), augmented reality, virtual reality, serta sistem pembelajaran adaptif berbasis AI. Hal ini memungkinkan proses pembelajaran menjadi lebih personal, fleksibel, dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Selain itu, guru berperan sebagai fasilitator dan desainer pembelajaran, bukan lagi satu-satunya sumber pengetahuan. Sementara itu, peserta didik dituntut untuk lebih mandiri dalam belajar dan mampu memanfaatkan teknologi secara bijak. Dengan demikian, Society 5.0 dalam pendidikan bertujuan

menciptakan ekosistem pembelajaran yang efektif, inklusif, dan berorientasi pada pemecahan masalah kehidupan nyata .

C. TRANSFORMASI MEDIA PEMBELAJARAN DI ERA DIGITAL

Media pembelajaran telah berkembang dari bentuk konvensional menuju bentuk digital dan interaktif. Transformasi ini mencakup:

1. Media Konvensional

Media konvensional merupakan media pembelajaran yang digunakan dalam proses pendidikan sebelum berkembangnya teknologi digital. Media ini bersifat sederhana, tidak berbasis internet, dan umumnya digunakan secara langsung dalam interaksi tatap muka antara guru dan peserta didik. Contoh media konvensional meliputi buku teks, papan tulis, kapur atau spidol, gambar cetak, kartu belajar, dan alat peraga sederhana yang dibuat secara manual. Dalam proses pembelajaran, media konvensional memiliki peran penting sebagai dasar penyampaian materi. Guru menggunakan papan tulis untuk menjelaskan konsep, sementara buku teks menjadi sumber utama informasi bagi peserta didik. Selain itu, alat peraga seperti model benda atau gambar membantu siswa memahami materi yang bersifat abstrak menjadi lebih konkret dan mudah dipahami. Kelebihan media konvensional adalah mudah digunakan, tidak membutuhkan listrik atau jaringan internet, serta biaya yang relatif murah. Media ini juga memungkinkan interaksi langsung antara guru dan siswa sehingga komunikasi pembelajaran lebih terarah. Namun, media konvensional memiliki keterbatasan, seperti kurangnya daya tarik visual, keterbatasan interaktivitas, serta kurang sesuai dengan kebutuhan pembelajaran di era digital. Meskipun demikian,

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, S., Umirzakova, S., Mujtaba, G., Amin, M. S., & Whangbo, T. (2023). *Education 5.0: Requirements, Enabling Technologies, and Future Directions*. arXiv. <https://arxiv.org/abs/2307.15846> (arXiv)
- Amalia, N. F., & Munif, M. V. M. (2023). *Tantangan dan Upaya Pendidikan dalam Menghadapi Era Society 5.0*. MAANA: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini. <https://doi.org/10.52166/mjpiaud.v2i1.4741>
- Aulia, N., & Darwis, D. (2024). *Pengembangan Media AI ChatGPT sebagai Inovasi Pembelajaran Digital di Era Society 5.0*. NOVARA: Nusantara Innovation and Educational Technology. <https://doi.org/10.64093/novara.v1i2.353>
- Cabinet Office of Japan. (2019). *Society 5.0: Co-creation of the Future*. https://www8.cao.go.jp/cstp/english/society5_0/index.html
- Harahap. (2022). *The Education in Era Society 5.0*. Jurnal Eduscience. <https://jurnal.ulb.ac.id/index.php/eduscience/article/view/3959>
- Hayati, E. N., Sukur, A., Nabila, A., Kusuma, A. D., Amalia, D. A., & Aini, F. N. (2024). *Peran Media Sosial terhadap Pengembangan Media Pembelajaran Inovatif di Era Society 5.0*. Jurnal Pembelajaran, Bimbingan, dan Pengelolaan Pendidikan. <https://doi.org/10.17977/um065.v4.i9.2024.2> (Jurnal 3 Universitas Negeri Malang)
- Melati, I. S., & Arsanti, M. (2021). *Inovasi Media Pembelajaran Multimedia di Era Society 5.0*. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan. <https://doi.org/10.31332/aladl.v2i1.1371> (Prosiding Online IKIP PGRI Bojonegoro)
- Novitasari, R. C., Saputri, J., & Sumarno. (2023). *Peran TIK dalam Menciptakan Pembelajaran Adaptif di Era Society 5.0*. Jurnal

Madako Education. <https://doi.org/10.56630/jme.v10i2.1458>
(Umada)

Pratama, S. D. A., & Wibawa, A. (2022). *Penerapan Teknologi pada Pendidikan Indonesia di Era Society 5.0*. Jurnal Inovasi Teknologi dan Edukasi Teknik.
<https://doi.org/10.17977/um068v2i92022p410-415>

PROFIL PENULIS



Dr. Ratnah S S.Pd., M.Pd

Lahir di Ujung Pandang (Makassar) 06 Mei 1983. Penulis adalah Dosen tetap pada Program Studi Pendidikan Ekonomi Universitas Negeri Makassar Menyelesaikan pendidikan di SD Negeri Borong Makassar, SLTP Negeri 23 Makassar, SMK Negeri 8 Makassar, Strata 1 pada Program Studi Pendidikan Koperasi (2003-2007)

dan melanjutkan Strata 2 pada Jurusan Ilmu Pengetahuan Sosial kekhususan Pendidikan Ekonomi Universitas Negeri Makassar (2008-2010) serta melanjutkan pada Strata 3 Program Pendidikan Ekonomi Universitas Negeri Makassar (2011-2018) Penulis menekuni bidang Menulis sejak tahun 2012 di beberapa jurnal nasional maupun internasional. Penulis dapat dihubungi melalui e-mail: ratna.s@unm.ac.id

MEDIA DAN TEKNOLOGI PEMBELAJARAN

Transformasi digital telah membawa perubahan yang sangat signifikan terhadap paradigma pendidikan. Pembelajaran tidak lagi berlangsung secara konvensional dengan menempatkan pendidik sebagai satu-satunya sumber informasi, melainkan berkembang menjadi proses yang kolaboratif, adaptif, dan berpusat pada peserta didik. Dalam konteks tersebut, media dan teknologi pembelajaran memiliki peran strategis sebagai sarana untuk menciptakan pengalaman belajar yang efektif, interaktif, inklusif, dan relevan dengan tuntutan kompetensi abad ke-21.

Buku ini disusun secara sistematis dengan menghadirkan berbagai kajian mulai dari landasan konseptual media dan teknologi pembelajaran, klasifikasi dan karakteristik media, desain serta pengembangan media pembelajaran, pemanfaatan multimedia dan platform digital, penerapan kecerdasan buatan (Artificial Intelligence), hingga berbagai inovasi pembelajaran yang mendukung peningkatan kualitas pendidikan. Setiap pembahasan disajikan berdasarkan kajian teoretis, hasil penelitian, serta praktik implementasi yang diharapkan dapat menjadi referensi bagi mahasiswa, dosen, guru, praktisi pendidikan, peneliti, maupun masyarakat akademik yang memiliki perhatian terhadap pengembangan pembelajaran berbasis teknologi



CV. Tahta Media Group
Sukoharjo, Jawa Tengah
Web : www.tahtamedia.co.id
Ig : tahtamedia group
Telp/WA : +62 896 5427 3996

