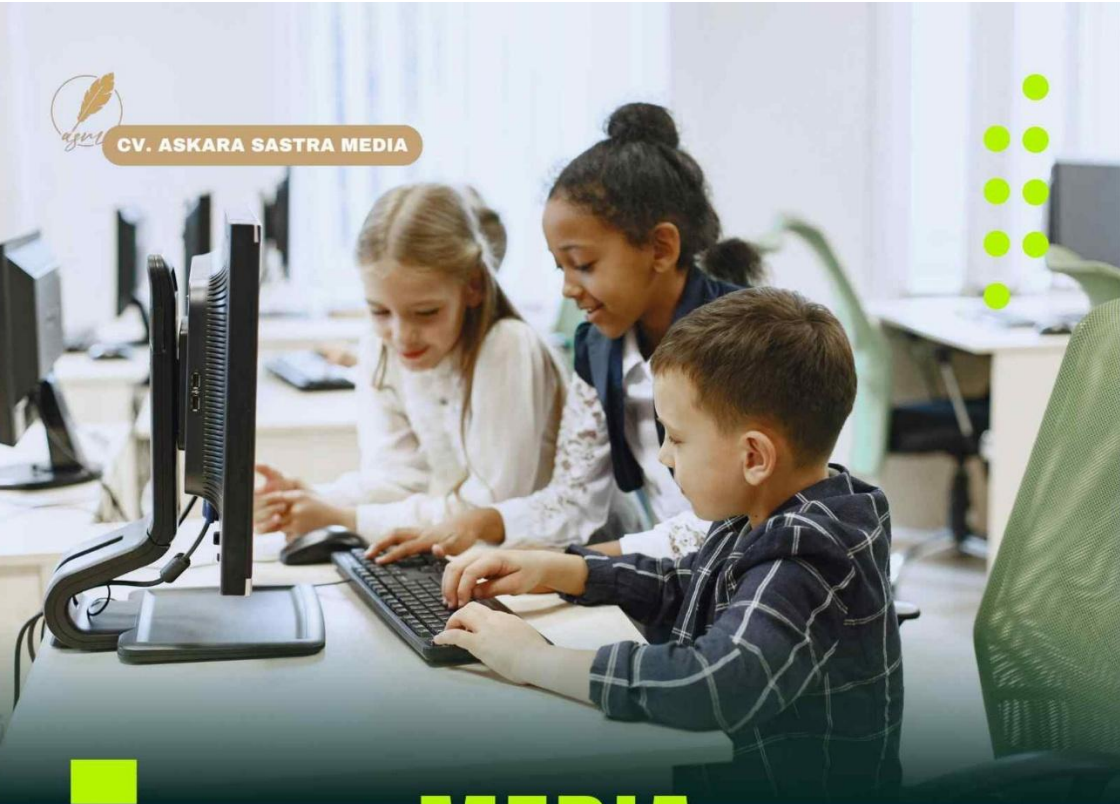




CV. ASKARA SASTRA MEDIA



MEDIA PEMBELAJARAN

Dr. Lalu Suhirman, M.Pd

Dr. Rustono Farady Marta, S.Sos., M.Med.Kom

Dr. Kelik Wachyudi, M.Hum

Dr. Arya Pageh Wibawa, S.T., M.Ds

Elizabet Kafiar, S.Pd., M.Pd

Dr. Ismail, S. HI. S. Pd. I., M. A

Dr. Rabiyyatul Adawiyah, M.Pd

Anyan, S.Kom., M.Kom

Giovanni Battista Puteri, S.S.T.Pel., M.M

Dr. Ismail, S.HI. S.Pd.I., M.A

MEDIA PEMBELAJARAN

Penulis:

Dr. Lalu Suhirman, M.Pd

Dr. Rustono Farady Marta, S.Sos., M.Med.Kom

Dr. Kelik Wachyudi, M.Hum

Dr. Arya Pageh Wibawa, S.T., M.Ds

Elizabet Kafiar, S.Pd., M.Pd

Dr. Ismail, S. HI. S. Pd. I., M. A

Dr. Rabiyyatul Adawiyah, M.Pd

Anyan, S.Kom., M.Kom

Giovanni Battista Puteri, S.S.T.Pel., M.M

Dr. Ismail, S.HI. S.Pd.I., M.A



MEDIA PEMBELAJARAN

Penulis :

Dr. Lalu Suhirman, M.Pd
Dr. Rustono Farady Marta, S.Sos., M.Med.Kom
Dr. Kelik Wachyudi, M.Hum
Dr. Arya Pageh Wibawa, S.T., M.Ds
Elizabet Kafiar, S.Pd., M.Pd
Dr. Ismail, S. HI. S. Pd. I., M. A
Dr. Rabiyatul Adawiyah, M.Pd
Anyan, S.Kom., M.Kom
Giovanni Battista Puteri, S.S.T.Pel., M.M
Dr. Ismail, S.HI. S.Pd.I., M.A

Editor dan Desain Cover :

Lambrika Dwi

Ukuran:

viii hal + 233 hal; 14,8cm x 21cm

Diterbitkan Oleh :



Jln. Al-Hidayah, Jombang, Jawa Timur – 61481

Email : askarasastramedia@gmail.com

ISBN : 978-634-96363-8-4

Terbitan: Oktober 2025

Hak Cipta Pada Penulis

Hak Cipta dilindungi Undang – Undang

Dilarang Keras Memperbanyak Karya Tulis Ini Dalam Bentuk Dan Dengan Cara Apapun
Tanpa Seizin Dari Penerbit

KATA PENGANTAR

Syukur *alhamdulillah* penulis haturkan kepada Allah Swt. yang senantiasa melimpahkan karunia dan berkah-Nya sehingga penulis mampu merampungkan karya ini tepat pada waktunya, sehingga penulis dapat menghadirkannya dihadapan para pembaca. Kemudian, tak lupa *shalawat* dan salam semoga senantiasa tercurah limpahkan kepada Nabi Muhammad SAW, para sahabat, dan ahli keluarganya yang mulia.

Media pembelajaran adalah segala bentuk sarana, alat, atau bahan yang digunakan untuk menyampaikan materi dan memfasilitasi proses belajar mengajar agar lebih efektif, menarik, dan mudah dipahami oleh peserta didik. Media ini dapat berupa media cetak seperti buku, modul, dan lembar kerja, maupun media elektronik seperti video, presentasi, animasi, atau aplikasi pembelajaran digital. Penggunaan media pembelajaran yang tepat tidak hanya membantu guru dalam menjelaskan konsep secara lebih jelas, tetapi juga mendorong keterlibatan aktif siswa, meningkatkan motivasi belajar, serta mempermudah pemahaman materi yang kompleks. Selain itu, media pembelajaran dapat disesuaikan dengan karakteristik peserta didik, tujuan pembelajaran, dan konteks pembelajaran, sehingga proses belajar menjadi lebih interaktif, kreatif, dan menyenangkan. Dengan demikian, media pembelajaran memegang peran penting dalam

mencapai hasil belajar yang optimal dan mendukung pengembangan potensi peserta didik secara menyeluruh.

Tujuan penulisan buku Media Pembelajaran adalah untuk memberikan panduan komprehensif bagi pendidik, mahasiswa, dan tenaga kependidikan dalam memahami, memilih, dan memanfaatkan berbagai media pembelajaran secara efektif sesuai dengan karakteristik peserta didik dan tujuan pembelajaran. Buku ini bertujuan membantu pembaca mengenali jenis-jenis media, prinsip penggunaannya, serta teknik pengembangan media yang kreatif dan inovatif, sehingga proses belajar mengajar menjadi lebih menarik, interaktif, dan bermakna.

Penulis menyampaikan terima kasih yang tak terhingga bagi semua pihak yang telah berpartisipasi. Terakhir seperti kata pepatah bahwa” Tiada Gading Yang Tak Retak” maka penulisan buku ini juga jauh dari kata sempurna, oleh karena itu penulis sangat berterima kasih apabila ada saran dan masukkan yang dapat diberikan guna menyempurnakan buku ini di kemudian hari.

2025

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
BAB I KONSEP DASAR MEDIA PEMBELAJARAN	1
1.1 Pendahuluan	1
1.2 Pengertian Media Pembelajaran.....	3
1.3 Landasan Teoretis Media Pembelajaran	7
1.4 Kalasifikasi Media	11
1.5 Peran dan Fungsi Media Pembelajaran.....	18
1.6 Kesimpulan dan Rekomendasi.....	22
BAB II HAKEKAT MEDIA PEMBELAJARAN	25
2.1 Kognisi Manusia dan Desain Multimedia.....	25
2.2 Karakter Esensial Media Pembelajaran di Era Digital	28
2.3 Media sebagai Strategi Komunikasi Pendidikan	31
2.4 Pengarusutamaan Teknologi Media Pembelajaran	33
2.5 Tantangan Etis dan Keseimbangan Kognitif	37
BAB III JENIS – JENIS MEDIA PEMBELAJARAN	41
3.1 Pendahuluan	41
3.2 Media Visual	44
3.3 Media Audio.....	51
3.4 Ragam Media Pembelajaran: Audio-Visual dan Cetak	55
3.5 Media Realia dan Manipulatif.....	57
3.6 Media Berbasis Teknologi Informasi dan	57

Komunikasi (TIK)	58
BAB IV FUNGSI, MANFAAT, DAN TUJUAN.....	63
4.1 Fungsi Media Pembelajaran.....	64
4.2 Manfaat Media Pembelajaran	71
4.3 Tujuan Media Pembelajaran.....	78
BAB V KRITERIA PEMILIHAN MEDIA PEMBELAJARAN	85
5.1 Landasan Teoretis Pemilihan Media	85
5.2 Kriteria Pemilihan Media Pembelajaran	88
5.3 Prosedur dan Langkah-Langkah Pemilihan Media	92
5.4 Peran Guru dalam Menentukan Media	96
5.5 Tantangan dan Solusi dalam Pemilihan Media.....	99
BAB VI KEDUDUKAN MEDIA PEMBELAJARAN DAN	
KLASIFIKASI MEDIA PEMBELAJARAN	105
6.1 Kedudukan Media dalam Pembelajaran.....	105
6.2 Klasifikasi Media Pembelajaran.....	116
6.3 Pemilihan dan Penggunaan Media Pembelajaran yang Efektif	128
BAB VII MEDIA VISUAL, AUDIO, DAN AUDIOVISUAL....	133
7.1 Konsep dan Definisi Media Visual, Audio, dan Audiovisual	133
7.2 Peran Media Visual, Audio, dan Audiovisual dalam Pembelajaran.....	136
7.3 Manfaat Media Visual, Audio, dan Audiovisual dalam Pendidikan	138
7.4 Jenis-Jenis Media Visual, Audio, dan Audiovisual	141
7.5 Strategi Pengembangan dan Implementasi Media Pembelajaran.....	143
7.6 Tantangan dan Hambatan dalam Penggunaan Media	

	Visual, Audio, dan Audiovisual	145
7.7	Pengaruh Media Visual, Audio, dan Audiovisual dalam berbagai Bidang	146
BAB VIII MEDIA KOMPUTER DAN MULTIMEDIA		149
8.1	Konsep Dasar Media Pembelajaran Berbasis Teknologi.....	149
8.2	Pengertian Media Komputer dalam Pembelajaran	153
8.3	Pengertian dan Karakteristik Multimedia Pembelajaran.....	157
8.4	Fungsi dan Keunggulan Media Komputer dan Multimedia	161
8.5	Contoh Aplikasi Media Komputer dan Multimedia dalam Pembelajaran.....	165
BAB IX PROSEDUR PEMILIHAN MEDIA.....		171
9.1	Pentingnya Pemilihan Media Pembelajaran yang Tepat	171
9.2	Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pemilihan Media	175
9.3	Langkah-Langkah dalam Prosedur Pemilihan Media	179
9.4	Model-Model Pemilihan Media Pembelajaran.....	183
9.5	Contoh Aplikasi Pemilihan Media dalam Berbagai Konteks Pembelajaran	187
BAB X PRODUKSI MEDIA PEMBELAJARAN		193
10.1	Tujuan dan Prinsip Produksi Media Pembelajaran	193
10.2	Langkah-Langkah Produksi Media Pembelajaran.....	197
10.3	Perencanaan Produksi Media.....	200
10.4	Produksi Berbagai Jenis Media Pembelajaran.....	205

10.5	Perangkat Lunak dan Alat Bantu dalam Produksi Media.....	209
DAFTAR PUSTAKA.....		215

BAB I

KONSEP DASAR MEDIA PEMBELAJARAN

1.1 Pendahuluan

Media pembelajaran dan pendidikan telah menjadi komponen krusial dalam inovasi pembelajaran, terutama di era digital yang mendominasi pendidikan kontemporer. Pemanfaatan media digital dan analog memungkinkan pelibatan multi-indra peserta didik, memperkaya pengalaman belajar, serta menyampaikan materi secara lebih menarik dan kontekstual. Keunggulan ini menegaskan bahwa media bukan sekadar alat bantu, tetapi juga sebagai katalis dalam pembentukan pemahaman konseptual sejak dini. Oleh karena itu, bab ini bertujuan untuk memberikan landasan komprehensif mengenai kenapa media pembelajaran sangat penting sebagai pondasi dalam pengajaran modern.

Perubahan paradigma pembelajaran dari *teacher-centered* ke *student-centered* menuntut media pendidikan yang mampu memfasilitasi pembelajaran aktif, kolaboratif, dan berbasis pengalaman. Media bukan hanya membantu guru menyampaikan materi, tetapi juga memungkinkan siswa membangun pengetahuan melalui eksplorasi mandiri dan diskusi interaktif. Penelitian Mutia & Wulandari (2021) menunjukkan bahwa media interaktif meningkatkan partisipasi dan keterlibatan siswa hingga 35%

dibandingkan metode ceramah tradisional. Contoh konkret dapat dilihat pada penggunaan *learning management system* (LMS) yang memungkinkan siswa mengakses materi, mengerjakan kuis, dan berdiskusi secara daring, sehingga pembelajaran menjadi lebih fleksibel dan berkelanjutan.

1. Peran Media dalam Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran

Media pembelajaran berperan signifikan dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran. Secara visual dan auditori, media mampu memperjelas konsep abstrak, menarik minat, serta meningkatkan retensi informasi siswa—terlihat dari efektivitas penggunaan teks, audio, video dan animasi dalam multimedia pendidikan. Selain itu, media digital mendorong keterlibatan aktif peserta didik dalam proses belajar, seperti dalam penggunaan platform interaktif dan aplikasi edukatif. Media bukan sekadar penyampai informasi, melainkan pembentuk suasana belajar yang dinamis dan adaptif sesuai kebutuhan peserta didik.

Efektivitas pembelajaran sangat dipengaruhi oleh bagaimana informasi disajikan dan dikelola. Media yang dirancang secara pedagogis dapat mengurangi kebosanan, meningkatkan fokus, dan memperbaiki pemahaman konsep yang kompleks. Studi oleh Mayer (2020) menegaskan bahwa kombinasi visual dan narasi audio dalam multimedia pendidikan secara signifikan meningkatkan daya ingat dan

transfer pengetahuan. Misalnya, dalam pembelajaran IPA, animasi tiga dimensi tentang sistem peredaran darah membuat siswa lebih mudah memahami alur peredaran darah dibandingkan hanya membaca teks di buku. Dengan demikian, media bukan hanya pelengkap, tetapi bagian integral dari strategi pembelajaran yang efektif.

2. Tujuan Pembahasan Bab Ini

Bab ini bertujuan menyajikan pemahaman mendalam tentang konsep dasar media pembelajaran dan pendidikan melalui landasan teoretis dan praktik aplikatif. Secara sistematis, pembahasan mencakup definisi, fungsi, kriteria pemilihan, klasifikasi, serta prinsip penggunaan media pendidikan dan pengajaran. Kesimpulannya, media pendidikan dan pembelajaran diyakini sebagai elemen pendukung utama dalam pengoptimalan proses belajar; contohnya, guru menggunakan video animasi untuk menjelaskan konsep ilmiah abstrak secara konkret dan mudah dipahami siswa, sehingga meningkatkan motivasi dan pemahaman. Bab ini mempersiapkan kerangka teoritis dan praktis sebagai pijakan pengembangan bab-bab selanjutnya.

1.2 Pengertian Media Pembelajaran

Secara umum, media mencakup alat, bahan, atau platform yang digunakan sebagai perantara penyampaian informasi dan

komunikasi. Menurut Rosyada dan Dede, media pembelajaran adalah segala sesuatu yang secara terencana membantu menciptakan lingkungan belajar yang efisien dan efektif. Lebih luas, media juga diartikan sebagai ekstensi dari indera manusia yang memperluas jangkauan komunikasi—apakah dalam bentuk teks, audio, maupun visual. Definisi ini menekankan peran media sebagai jembatan antara sumber informasi dan penerima, serta pengaruhnya dalam membentuk persepsi dan interaksi belajar.

Media secara umum mencakup semua bentuk sarana komunikasi yang memungkinkan informasi disampaikan dari pengirim kepada penerima secara efektif. Heinich et al. (2019) menjelaskan bahwa media dapat berupa perangkat fisik seperti buku dan komputer, maupun perangkat non-fisik seperti aplikasi atau platform daring yang memfasilitasi pembelajaran. Keberagaman bentuk media memungkinkan pendidik memilih format yang sesuai dengan gaya belajar siswa. Misalnya, dalam pembelajaran sejarah, guru dapat menggunakan peta interaktif digital untuk menggantikan peta konvensional, sehingga siswa dapat melakukan eksplorasi mandiri.

Seiring perkembangan teknologi, batasan definisi media semakin luas, mencakup media sosial, realitas virtual, dan kecerdasan buatan dalam pendidikan. Menurut Alqahtani dan Rajkhan (2020), media modern memadukan fungsi penyampaian informasi dengan interaktivitas, memungkinkan pembelajaran yang adaptif dan personal. Perkembangan ini menuntut guru

memahami media bukan hanya sebagai alat bantu, tetapi juga sebagai ekosistem pembelajaran. Contohnya, aplikasi pembelajaran berbasis AI yang menyesuaikan tingkat kesulitan materi dengan kemampuan siswa.

1. Definisi Media Pembelajaran menurut Para Ahli

Media pendidikan didefinisikan sebagai alat bantu fisik maupun non-fisik yang digunakan untuk menyampaikan informasi secara menarik dan efektif dari pengajar kepada peserta didik Todino & Di Tore menyajikan perspektif internasional bahwa *“Media Education is an educational discipline focused on critical and conscious engagement with media and their languages,”* melihat media sebagai artefak budaya yang membentuk identitas dan persepsi realitas. Kedua definisi ini melengkapi pandangan lokal dan global, menunjukkan bahwa media pendidikan lebih dari alat teknis—ia juga mencakup dimensi kritis dan konstruktif dalam pengajaran.

Seels dan Richey (2019) mendefinisikan media pendidikan sebagai segala bentuk dan saluran yang digunakan untuk menyampaikan pesan pembelajaran secara terencana, dengan tujuan memfasilitasi proses belajar yang efisien. Perspektif ini menggarisbawahi bahwa media pendidikan bukan sekadar alat teknis, tetapi bagian dari sistem instruksional. Arsyad (2020) menambahkan bahwa media pendidikan harus sesuai konteks sosial, budaya, dan

teknologi. Misalnya, guru di daerah pedesaan memanfaatkan radio pendidikan untuk menjangkau siswa tanpa internet.

UNESCO (2021) mendefinisikan media pendidikan sebagai instrumen untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis, literasi digital, dan kesadaran sosial melalui pembelajaran. Definisi ini memperluas peran media dari sekadar transfer pengetahuan menjadi sarana pembentukan karakter dan kompetensi abad 21. Contohnya, proyek video dokumenter siswa tentang isu lingkungan lokal bukan hanya meningkatkan pemahaman akademis, tetapi juga menumbuhkan kesadaran sosial.

2. Perbedaan Istilah: Media, Alat, dan Bahan Ajar

Membedakan istilah-istilah penting ini penting agar tidak terjadi tumpang tindih konsep. Media merupakan perantara komunikasi; alat merujuk pada perangkat konkret (misalnya proyektor, papan tulis), dan bahan ajar adalah isi materi yang disampaikan (seperti teks, modul, soal). Misalnya, papan tulis (alat) digunakan untuk menyajikan modul (bahan ajar) sebagai media visual yang mendukung pembelajaran. Kesimpulannya, ketiga elemen harus sinergis: bahan ajar menyediakan konten, alat menjadi sarana, dan media menjadi wadah komunikasi informasi secara efektif.

Menurut Susilana dan Riyana (2019), media adalah sarana perantara penyampaian pesan pembelajaran, alat adalah perangkat yang digunakan untuk mengoperasikan media, sedangkan bahan ajar adalah konten yang disampaikan. Pemahaman ini penting untuk perencanaan pembelajaran efektif. Misalnya, dalam pembelajaran biologi, mikroskop (alat) digunakan untuk melihat preparat sel (bahan ajar) yang ditampilkan melalui layar proyektor (media).

Penggunaan istilah yang tepat memengaruhi evaluasi pembelajaran. Smaldino et al. (2020) menyebutkan bahwa kesalahan memahami perbedaan ini dapat membuat guru salah memilih strategi penyampaian materi. Contoh konkret yang tepat adalah penggunaan *interactive whiteboard* (alat) untuk menampilkan simulasi kimia (bahan ajar) melalui perangkat lunak edukasi (media), yang memungkinkan interaksi langsung siswa.

1.3 Landasan Teoretis Media Pembelajaran

1. Landasan Filosofis

Secara filosofis, penggunaan media pembelajaran dan pendidikan dipandang sebagai upaya memperluas pengalaman belajar yang lebih manusiawi dan menghargai keberagaman cara memahami materi. Media memungkinkan pembelajaran yang interaktif dan adaptif terhadap kebutuhan peserta didik, bukan sekadar dominasi

metode verbal tradicionales. Daryanto berpendapat bahwa media memberikan pilihan dalam memanusiakan proses pembelajaran—memberi kesempatan bagi peserta didik memahami materi melalui cara yang paling sesuai dengan potensi dan karakteristik mereka.

Tilaar (2019) menyatakan bahwa media pendidikan harus memfasilitasi kebebasan intelektual dan kreatif peserta didik. Dalam filsafat progresivisme, media adalah jembatan antara pengalaman konkret dan abstrak yang mendorong pembelajaran bermakna. Misalnya, simulasi komputer dalam pembelajaran ekonomi memungkinkan siswa mengeksplorasi dampak kebijakan moneter secara mandiri. Jonassen (2020) menegaskan bahwa media interaktif memungkinkan pembelajaran yang lebih personal dan kontekstual. Contohnya, virtual reality dalam pembelajaran sejarah memberi siswa kesempatan “mengunjungi” peristiwa masa lalu, memperkuat keterhubungan emosional dan pemahaman mendalam. Landasan ini menuntut guru memilih media yang merangsang penemuan dan refleksi diri.

2. Landasan Psikologis (Teori Belajar yang Relevan)

Dari aspek psikologis, teori belajar menunjukkan bahwa informasi yang disampaikan secara konkret lebih mudah dipahami dibandingkan yang abstrak. Bruner dan Dale menyatakan bahwa media memungkinkan presentasi

hierarkis dari konkret ke simbolik, memperkuat proses pembelajaran melalui pengalaman representasional. Dengan demikian, media menyediakan jembatan antara dunia konkret dan abstrak—misalnya, menggunakan model tiga dimensi sebelum membahas konsep abstrak dalam bentuk teks.

Mayer (2021) melalui teori multimedia learning menekankan bahwa kombinasi visual dan verbal meningkatkan pemahaman serta retensi. Misalnya, video animasi matematika langkah demi langkah lebih efektif dibanding penjelasan teks saja, karena memanfaatkan saluran kognitif ganda.

Teori Piaget dan Bandura juga menjadi landasan psikologis. Media yang sesuai tahap perkembangan kognitif membantu membangun skema pengetahuan secara efektif. Contohnya, siswa SD lebih mudah memahami konsep pecahan melalui potongan kue nyata dibanding representasi simbol di papan tulis.

3. Landasan Pedagogis dan Teknologis

Pedagogis, media mendorong interaksi aktif, motivasi, dan diferensiasi dalam pembelajaran. Hamalik menyatakan bahwa media pembelajaran dapat membangkitkan minat belajar dan motivasi peserta didik melalui rangsangan visual dan audio yang menarik. Teknologis, media digital modern memfasilitasi personalisasi dan interaktivitas

dalam pengajaran, seperti melalui platform e-learning yang adaptif. Kesimpulannya, integrasi pendekatan pedagogis dan teknologi memperkaya praktik pendidikan dengan menghadirkan pengalaman belajar yang relevan, menarik, dan efektif—contohnya, penggunaan kuis interaktif online untuk menguatkan konsep setelah presentasi video.

Integrasi teknologi dalam pembelajaran tidak hanya soal penggunaan alat digital, tetapi juga harus berlandaskan pada prinsip pedagogis yang kuat. Reigeluth (2020) menegaskan bahwa media yang dirancang dengan strategi pengajaran yang tepat dapat meningkatkan keterlibatan siswa. Contohnya, gamifikasi dalam pembelajaran bahasa Inggris menggabungkan elemen kompetisi dan penghargaan untuk memotivasi siswa dalam berlatih kosakata secara aktif.

Senada dengan itu, Bates (2021) menyoroti pentingnya learning analytics sebagai alat bantu guru dalam memantau kemajuan siswa secara real-time. Melalui platform e-learning yang dilengkapi analitik, guru dapat memperoleh laporan perkembangan individu yang mendalam, sehingga intervensi pembelajaran menjadi lebih tepat sasaran dan responsif terhadap kebutuhan siswa. Michael G. Moore memperkenalkan Theory of Transactional Distance, yang menekankan pentingnya interaksi antara guru, siswa, dan konten dalam pembelajaran jarak jauh. Teknologi seperti

forum diskusi dan video konferensi berperan penting dalam mengurangi jarak psikologis dan meningkatkan keterlibatan kognitif siswa.

Linda Harasim melalui teori *Online Collaborative Learning* (OCL) menekankan bahwa teknologi harus mendorong kolaborasi dan konstruksi pengetahuan bersama. Platform seperti Google Docs dan Padlet memungkinkan siswa untuk bekerja sama dalam proyek, berdiskusi, dan membangun pemahaman secara kolektif. Di konteks lokal, Prof. Dr. Sutarno menekankan bahwa teknologi pendidikan harus dirancang secara pedagogis, bukan sekadar sebagai alat bantu.

1.4 Kalasifikasi Media

1. Media Visual

Media visual adalah media yang menyampaikan pesan melalui tampilan gambar, grafik, ilustrasi, atau simbol yang dapat memperkuat pemahaman peserta didik. Bentuk media ini mencakup poster, peta, diagram, dan infografis yang dirancang untuk memperjelas konsep yang sulit dijelaskan hanya dengan kata-kata. Kekuatan media visual terletak pada kemampuannya memfasilitasi pembelajaran visual-spasial dan mengurangi beban kognitif siswa. Penelitian menunjukkan bahwa integrasi media visual dalam pembelajaran dapat meningkatkan retensi informasi

hingga 65% dibandingkan metode verbal semata (Mayer, 2021; Arsyad, 2020).

Pemanfaatan media visual dalam pembelajaran modern juga mendapat dukungan dari teknologi digital, seperti penggunaan gambar interaktif dan video grafis. Dengan teknologi ini, pendidik dapat menyajikan materi yang kompleks menjadi lebih sederhana dan menarik. Visualisasi informasi membantu siswa menghubungkan konsep-konsep abstrak dengan representasi konkret. Selain itu, penggunaan warna, ikon, dan tipografi yang tepat dapat meningkatkan fokus serta motivasi belajar siswa (Clark & Lyons, 2020; Suprijono, 2018). Integrasi ini relevan untuk pembelajaran abad 21 yang menuntut literasi visual sebagai keterampilan dasar.

Secara keseluruhan, media visual memainkan peran penting dalam meningkatkan pemahaman, memotivasi belajar, dan mendukung pencapaian tujuan pembelajaran. Sebagai contoh konkret, dalam pembelajaran geografi, guru dapat menggunakan peta tematik dan infografis perubahan iklim untuk menjelaskan dampak global warming secara visual. Hal ini membuat siswa tidak hanya memahami teori, tetapi juga mampu menganalisis data spasial dan tren lingkungan (Mayer, 2021; Susilana & Riyana, 2019). Dengan demikian, penggunaan media visual menjadi strategi yang efektif dalam pembelajaran yang berorientasi pada hasil.

2. Media Audio

Media audio adalah media pembelajaran yang hanya mengandalkan unsur suara tanpa unsur visual. Media ini efektif untuk melatih keterampilan mendengarkan (listening skills), meningkatkan konsentrasi, serta membangun imajinasi siswa. Dalam pembelajaran bahasa Inggris, media audio sering digunakan untuk memperdengarkan percakapan, lagu, atau cerita yang mengandung kosakata dan struktur bahasa tertentu (Brown, 2017). Kelebihan media audio adalah fleksibilitasnya, sedangkan kekurangannya adalah keterbatasan dalam menyampaikan informasi yang memerlukan dukungan visual.

Contoh media audio yang umum digunakan di sekolah meliputi rekaman percakapan, siaran radio pendidikan, podcast pembelajaran, dan lagu-lagu tematik bahasa Inggris (Harmer, 2015). Guru dapat memanfaatkan sumber audio dari internet atau membuat rekaman sendiri untuk menyesuaikan dengan kebutuhan materi. Penggunaan media audio sebaiknya disertai lembar kerja atau panduan pertanyaan agar siswa memiliki fokus dalam mendengarkan.

Sebagai contoh, dalam pembelajaran listening comprehension di kelas VIII SMP, guru memutar rekaman percakapan tentang memesan makanan di restoran. Siswa

diminta mencatat menu yang dipesan, harga, dan ungkapan yang digunakan. Aktivitas ini membantu siswa melatih keterampilan memahami bahasa lisan dalam konteks nyata sekaligus memperkaya kosakata mereka.

3. Media Audiovisual

Media audiovisual menggabungkan unsur suara (audio) dan gambar bergerak (visual) sehingga dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih kaya. Menurut Mayer (2021), integrasi audio dan visual membantu meningkatkan pemahaman melalui dual-channel processing pada otak. Media ini cocok untuk pembelajaran yang menuntut penjelasan prosedur, situasi percakapan, atau simulasi peristiwa.

Bentuk media audiovisual dapat berupa video pembelajaran, film pendidikan, animasi interaktif, atau rekaman presentasi guru. Dalam pembelajaran bahasa Inggris, video dapat digunakan untuk memperkenalkan budaya, memodelkan pelafalan, dan memperlihatkan ekspresi nonverbal yang mendukung makna (Richards & Renandya, 2020). Media audiovisual juga memungkinkan guru menyajikan situasi komunikasi yang sulit dihadirkan secara langsung di kelas.

Sebagai contoh, guru memutar video tentang proses check-in di bandara internasional. Siswa diminta mengidentifikasi frasa-frasa penting yang digunakan oleh petugas dan

penumpang. Setelah menonton, siswa berpasangan untuk melakukan role-play berdasarkan situasi tersebut. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan pemahaman bahasa, tetapi juga membekali siswa dengan keterampilan komunikasi yang relevan dalam kehidupan nyata.

4. Media Kinestetik

Media kinestetik adalah media pembelajaran yang memanfaatkan gerakan tubuh, sentuhan, dan pengalaman fisik langsung dalam proses belajar. Media ini efektif bagi siswa dengan gaya belajar kinestetik yang cenderung memahami konsep melalui aktivitas praktis (Fleming & Mills, 2019). Dalam pembelajaran bahasa Inggris, media kinestetik dapat membantu siswa mengingat kosakata dan struktur bahasa melalui kegiatan fisik yang terlibat langsung.

Contoh media kinestetik antara lain kartu kosakata yang digunakan dalam permainan tebak kata, papan permainan interaktif, atau kegiatan *role-play* yang melibatkan pergerakan di dalam kelas. Penggunaan media ini menekankan pembelajaran aktif dan kolaboratif, yang sejalan dengan prinsip active learning.

Sebagai ilustrasi, guru menempelkan kartu kosakata di berbagai sudut kelas, masing-masing dengan gambar dan kata dalam bahasa Inggris. Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok, lalu diminta bergerak menuju kartu yang sesuai

dengan instruksi guru, misalnya “Find the word for a kitchen utensil that starts with S.” Aktivitas ini tidak hanya memperkuat kosakata, tetapi juga menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan dinamis.

5. Media *Olfactory*

Media *olfactory* adalah media pembelajaran yang memanfaatkan indera penciuman untuk mendukung proses pemahaman materi. Pendekatan ini berlandaskan teori pembelajaran multisensori yang menekankan pentingnya melibatkan berbagai modalitas indera untuk memperkuat daya ingat dan keterlibatan peserta didik (Gilbert, 2018). Dalam konteks pendidikan, media ini banyak digunakan pada bidang keahlian tertentu seperti kuliner, kimia, biologi, atau seni aromaterapi. Aroma dapat menjadi stimulus unik yang memicu respons emosional dan kognitif, sehingga membantu penguatan memori jangka panjang. Dengan demikian, penggunaan media *olfactory* dapat melengkapi media visual, audio, dan kinestetik dalam menciptakan pembelajaran yang lebih holistik (Classen et al., 2021).

Kekuatan media *olfactory* terletak pada kemampuannya memicu asosiasi memori yang kuat melalui pancaindra penciuman. Penelitian menunjukkan bahwa aroma memiliki jalur langsung menuju sistem limbik di otak, yang berperan dalam pengolahan emosi dan ingatan (Herz,

2016). Misalnya, dalam pembelajaran botani, aroma dari bunga atau tanaman dapat membantu siswa mengenali dan mengingat spesies tertentu. Demikian pula dalam pelajaran kimia, aroma bahan kimia tertentu dapat digunakan sebagai bagian dari eksperimen yang aman. Penggunaan media ini harus memperhatikan keamanan, seperti menghindari bahan beraroma tajam atau alergen, serta memastikan bahwa aroma disajikan dalam kadar yang tepat (Bensafi & Rouby, 2020).

Secara keseluruhan, media *olfactory* menjadi salah satu inovasi yang dapat memperkaya pengalaman belajar dengan melibatkan indera penciuman secara langsung. Penerapannya relevan dalam pembelajaran berbasis praktik, terutama yang memerlukan pengenalan bahan, produk, atau proses yang melibatkan aroma. Misalnya, pada mata kuliah teknologi pangan, mahasiswa dapat mempelajari perbedaan tingkat kematangan buah melalui aroma yang dihasilkan. Contoh lainnya adalah pada pembelajaran sejarah atau budaya, di mana aroma rempah digunakan untuk mengenalkan tradisi kuliner suatu daerah. Dengan pemanfaatan yang tepat, media *olfactory* dapat meningkatkan keterlibatan emosional dan retensi pengetahuan peserta didik (Spence et al., 2017).

1.5 Peran dan Fungsi Media Pembelajaran

1. Peran Media dalam Proses Pembelajaran

Media pendidikan berperan penting dalam memfasilitasi interaksi antara guru dan siswa, memperjelas materi pembelajaran, serta meningkatkan motivasi belajar. Menurut Arsyad (2020), media mampu mengkonkretkan konsep yang abstrak sehingga lebih mudah dipahami siswa. Pemanfaatan media yang tepat dapat mengurangi verbalisme dan memperkaya pengalaman belajar. Dalam pembelajaran abad ke-21, media juga berfungsi mendukung keterampilan berpikir kritis, kolaborasi, komunikasi, dan kreativitas siswa. Oleh karena itu, media tidak hanya menjadi pelengkap, tetapi bagian integral dari strategi pembelajaran yang efektif (Sadiman et al., 2019).

Penggunaan media yang direncanakan dengan baik memungkinkan terjadinya pembelajaran aktif dan partisipatif. Guru dapat memanfaatkan media visual, audio, maupun interaktif untuk menyesuaikan metode pembelajaran dengan kebutuhan siswa yang beragam (Mayer, 2021). Misalnya, media visual seperti infografis memudahkan pemahaman konsep sains, sedangkan simulasi interaktif dapat memperdalam keterampilan pemecahan masalah. Media juga membantu guru mengelola kelas lebih efektif karena siswa lebih fokus pada materi yang disajikan secara menarik. Peran media yang tepat akan

meningkatkan kualitas proses pembelajaran secara keseluruhan (Smaldino et al., 2019).

Secara keseluruhan, peran media dalam pembelajaran tidak hanya sebagai alat penyampai informasi, tetapi juga sebagai katalisator yang memperkaya pengalaman belajar dan meningkatkan keterlibatan siswa. Contohnya, penggunaan video eksperimen kimia memungkinkan siswa memahami proses yang berbahaya atau sulit dilakukan di kelas nyata. Dengan demikian, peran media membantu mengatasi keterbatasan ruang, waktu, dan sumber daya sehingga proses pembelajaran menjadi lebih efektif (Arsyad, 2020; Mayer, 2021).

2. Fungsi Media dalam Pembelajaran

Fungsi media dalam pendidikan dan pembelajaran tidak hanya sebagai alat bantu, tetapi juga sebagai sarana yang mengintegrasikan informasi dan pengalaman belajar ke dalam bentuk yang lebih mudah diakses siswa. Media berfungsi sebagai penyalur pesan dari pendidik kepada peserta didik melalui representasi visual, audio, atau kombinasi keduanya, yang membantu proses internalisasi pengetahuan (Smaldino et al., 2019). Selain itu, media juga berperan sebagai penguat interaksi belajar, yang memungkinkan pembelajaran lebih aktif dan kolaboratif. Dengan demikian, media memiliki fungsi strategis dalam

menjembatani kesenjangan antara konsep abstrak dengan pemahaman nyata siswa.

Fungsi media dapat dibedakan menjadi beberapa kategori, yaitu fungsi kognitif, afektif, dan psikomotorik. Fungsi kognitif mencakup kemampuannya dalam memfasilitasi pemahaman dan retensi informasi; fungsi afektif terkait dengan motivasi dan minat belajar; sementara fungsi psikomotorik berhubungan dengan keterampilan praktik yang dapat diasah melalui simulasi dan demonstrasi (Heinich et al., 2020). Ketiga fungsi ini memungkinkan media untuk mendukung pembelajaran yang seimbang, baik dari sisi teori maupun keterampilan. Oleh karena itu, pemilihan media yang tepat harus mempertimbangkan semua fungsi tersebut agar tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal.

Secara keseluruhan, fungsi media dalam pendidikan adalah untuk mempercepat, mempermudah, dan memperdalam proses belajar mengajar. Misalnya, penggunaan virtual lab pada pelajaran sains memungkinkan siswa untuk melakukan eksperimen tanpa keterbatasan alat di sekolah, sehingga aspek kognitif dan psikomotorik mereka berkembang secara bersamaan (Mayer, 2021). Dengan memanfaatkan fungsi media secara maksimal, guru dapat menciptakan pembelajaran yang efektif, interaktif, dan

menyenangkan, yang pada akhirnya berkontribusi pada peningkatan kualitas pendidikan secara keseluruhan.

3. Peran Media dalam Proses Belajar Mengajar

Peran media dalam proses belajar mengajar adalah sebagai fasilitator, motivator, dan katalis pembelajaran. Media membantu guru dalam menyampaikan materi dengan lebih jelas dan menarik, sehingga meningkatkan daya tarik siswa terhadap materi yang diajarkan (Arsyad, 2019). Selain itu, media juga berperan sebagai jembatan antara teori dan praktik, memungkinkan siswa untuk melihat penerapan nyata dari konsep yang dipelajari. Dalam konteks ini, media menjadi bagian integral dari strategi pembelajaran yang dirancang untuk memaksimalkan pencapaian tujuan instruksional.

Media juga berperan penting dalam memberikan pengalaman belajar yang bervariasi dan sesuai dengan gaya belajar siswa. Siswa dengan gaya belajar visual akan lebih mudah memahami materi melalui diagram atau video, sementara siswa auditori akan terbantu dengan rekaman audio atau diskusi interaktif (Fleming & Mills, 2019). Peran adaptif ini memungkinkan media untuk memenuhi kebutuhan individu dan menciptakan lingkungan belajar yang inklusif. Dengan demikian, media tidak hanya membantu guru dalam mengajar, tetapi juga membantu siswa dalam belajar sesuai dengan cara terbaik mereka.

Secara ringkas, peran media dalam pembelajaran adalah untuk mendukung ketercapaian tujuan pendidikan melalui penyediaan sarana yang sesuai dengan kebutuhan siswa dan materi pelajaran. Misalnya, dalam pelajaran sejarah, guru dapat menggunakan augmented reality untuk menghadirkan replika interaktif situs bersejarah, sehingga siswa dapat mengeksplorasi dan memahami konteks peristiwa secara mendalam (Bower et al., 2020). Dengan cara ini, media tidak hanya memperkaya pengalaman belajar, tetapi juga membuat proses pembelajaran menjadi lebih relevan dan bermakna bagi siswa.

1.6 Kesimpulan dan Rekomendasi

1. Kesimpulan

Bab ini membahas secara komprehensif konsep, fungsi, dan klasifikasi media pembelajaran, mulai dari definisi dan perannya dalam meningkatkan efektivitas proses belajar, hingga pengelompokan berdasarkan saluran indera yang digunakan. Bagian A menekankan pentingnya pemilihan media yang tepat untuk menyesuaikan karakteristik materi, tujuan pembelajaran, dan profil peserta didik. Sementara itu, Bagian B menguraikan berbagai jenis media—*visual*, *audio*, *audiovisual*, *kinesthetic*, *tactile*, dan *olfactory*—beserta contoh dan relevansinya dalam pembelajaran yang kreatif dan interaktif. Integrasi media yang tepat dapat

meningkatkan motivasi, keterlibatan, dan daya ingat peserta didik, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna.

2. Rekomendasi

Bagi mahasiswa dan pembaca umum yang ingin memperluas wawasan, disarankan untuk membaca literatur terbaru terkait teori media pembelajaran, psikologi belajar, dan inovasi teknologi pendidikan. Buku-buku seperti *Educational Technology: A Definition with Commentary* oleh Januszewski & Molenda atau *Multimedia Learning* oleh Richard E. Mayer dapat menjadi rujukan penting. Artikel-artikel dari jurnal bereputasi seperti *Educational Technology Research and Development* dan *Computers & Education* juga akan membantu pembaca memahami perkembangan terkini, tren, dan penerapan praktis media pembelajaran di berbagai konteks pendidikan.

BAB II

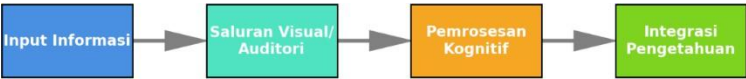
HAKEKAT MEDIA PEMBELAJARAN

Media pembelajaran dipahami sebagai perantara komunikasi yang mengemas, mentransmisikan, dan memvisualisasikan pesan instruksional melalui beragam modalitas (teks, audio, visual, interaktif), sehingga membentuk pengalaman belajar yang lebih efektif dan efisien dibanding penyampaian verbal semata. Definisi operasional kontemporer menekankan media sebagai sistem pembawa pesan berbasis teknologi yang dirancang sengaja (*purposeful*) untuk tujuan belajar dan perubahan perilaku belajar. Kajian terkini di jurnal/jurnal nasional dan internasional menegaskan media sebagai sarana komunikasi instruksional yang menstimulasi atensi, motivasi, dan partisipasi belajar.

2.1 Kognisi Manusia dan Desain Multimedia

Hakikat media pembelajaran pada dasarnya tidak dapat dilepaskan dari cara kerja kognisi manusia, sebab proses belajar berlangsung melalui mekanisme otak yang mengatur bagaimana informasi diproses dan disimpan. *Cognitive Theory of Multimedia Learning* (CTML) menegaskan bahwa pembelajar memiliki dua saluran utama dalam mengolah informasi, yaitu saluran visual-piktorial dan saluran auditori-verbal, dengan kapasitas yang

terbatas. Hal ini menuntut agar media pembelajaran dirancang sedemikian rupa untuk mengurangi beban kognitif serta mengarahkan perhatian pada informasi inti yang relevan. Dengan demikian, media bukan sekadar perantara penyampai pesan, tetapi juga strategi untuk mengoptimalkan proses kognitif yang mendukung efektivitas belajar (Mayer, 2024).



Bagan 1. Alur *Cognitive Theory of Multimedia Learning* (CTML)

Sumber: Olahan Penulis

Perkembangan terbaru CTML pada periode 2024–2025 semakin memperkaya pemahaman desain media dengan menghadirkan 15 prinsip berbasis bukti yang dirancang untuk memperkuat efektivitas pembelajaran. Prinsip-prinsip ini mencakup penggunaan signaling atau penekanan pada unsur penting, segmenting yang membagi informasi ke dalam unit-unit kecil agar mudah dipahami, hingga modality yang mengombinasikan saluran audio dan visual secara serasi. Dalam konteks digital, prinsip tersebut semakin relevan ketika diimplementasikan dalam media berbasis *Augmented Reality* (AR) dan *Virtual Reality* (VR), yang menawarkan pengalaman belajar imersif dan interaktif. Kajian eksperimental terkini menunjukkan

bahwa integrasi CTML, dengan AR/VR mampu meningkatkan potensi belajar sekaligus membuka ruang yang lebih mendukung pada pemahaman konsep dan partisipasi pelajar terhadap informasi esensial (Rahmiati et al., 2024).

Tabel 2.1. Prinsip, Aplikasi, dan Dampak CTML terhadap Pembelajaran

Prinsip CTML (Contoh)	Aplikasi pada Media Digital	Dampak terhadap Pembelajar
<i>Signaling</i> (penekanan)	Menyoroti kata kunci pada <i>slide</i> /video	Mengarahkan perhatian pada informasi esensial
<i>Segmenting</i> (pembagian)	<i>Microlearning</i> berbasis modul singkat	Mengurangi beban kognitif, meningkatkan fokus
<i>Modality</i> (modalitas)	Kombinasi narasi audio dengan animasi visual	Memaksimalkan kapasitas saluran ganda
<i>Personalization</i> (personalisasi)	Penggunaan bahasa percakapan pada media interaktif	Meningkatkan keterlibatan dan motivasi
<i>Immersive Context</i>	Penerapan AR/VR dalam simulasi pembelajaran	Meningkatkan retensi dan transfer pengetahuan

Sumber: Olahan Penulis

Temuan penelitian implementatif juga memperlihatkan bahwa konsistensi penerapan prinsip CTML berdampak nyata pada peningkatan kualitas hasil belajar. Studi yang dilakukan pada berbagai lingkungan multimedia interaktif membuktikan bahwa desain media yang sesuai dengan prinsip CTML dapat menurunkan beban kognitif sekaligus memperkuat retensi, transfer pengetahuan, serta motivasi belajar peserta didik. Hal ini mempertegas bahwa hakikat media pembelajaran di era digital tidak berhenti pada fungsi instrumental, melainkan berperan sebagai sistem komunikasi berbasis teknologi yang memfasilitasi kolaborasi antara peserta didik dan guru, ataupun antara siswa satu sama lainnya dengann mendukung keterlibatan aktif, pemahaman konsep secara mendalam, dan keberlanjutan proses belajar (Said et al.,2023).

2.2 Karakter Esensial Media Pembelajaran di Era Digital

Dalam konteks digital, hakikat media ditandai oleh multimodalitas, interaktivitas, personalisasi, datafikasi, dan konektivitas. Multimodalitas memungkinkan pesan pembelajaran disampaikan melalui beragam bentuk representasi, seperti teks, audio, visual, hingga animasi, yang memperkaya pemahaman peserta didik. Interaktivitas kemudian hadir untuk meningkatkan keterlibatan, memungkinkan peserta didik bukan hanya menjadi penerima informasi pasif, tetapi juga aktor yang aktif dalam proses belajar. Pada saat yang sama, personalisasi memberi peluang

adaptasi konten sesuai kebutuhan individu, sementara datafikasi membuka jalan bagi penerapan learning analytics yang dapat mengidentifikasi pola belajar dan kendala peserta didik. Terakhir, konektivitas memungkinkan kolaborasi lintas ruang dan waktu, menciptakan ruang belajar secara real-time dan tanpa terkendala jarak fisik (Febrian Afriadi et al., 2024), ini merupakan salah satu keunggulan dari media berbasis digital dibandingkan media konvensional (Dwityas et al., 2023).



Gambar 2.1 Ekosistem Media Pembelajaran Digital

Sumber: Olahan Penulis

Perkembangan tersebut menunjukkan adanya tren menuju ekosistem belajar digital yang inklusif dan berbasis bukti, di mana teknologi bukan lagi sekadar instrumen tambahan, melainkan bagian integral dari strategi komunikasi pembelajaran. Kajian internasional merekomendasikan agar pendidik dan pembuat kebijakan menyeimbangkan inovasi teknologi dengan efektivitas pedagogis, sehingga penggunaan media digital benar-benar mendukung tujuan pembelajaran, bukan sekadar menarik perhatian. Hal ini penting karena teknologi yang diimplementasikan tanpa dasar desain instruksional yang kuat justru berpotensi menambah distraksi bagi peserta didik, dengan demikian diperlukan strategi pembelajaran yang diarahkan pada infrastruktur serta pelatihan terhadap implementasi media pembelajaran yang efektif guna memperkuat capaian belajar (Wardani et al., 2024).

Dalam konteks Indonesia, penelitian terbaru memperlihatkan bahwa media digital yang dirancang tepat mampu meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa. Media berfungsi sebagai pemantik keterlibatan sekaligus penguat pengalaman belajar yang menyenangkan, relevan, dan kontekstual. Namun, studi internasional menegaskan bahwa manfaat ini hanya muncul bila media dirancang secara intentional dengan memperhatikan aspek kognitif, emosional, dan sosial peserta didik, serta meminimalkan distraksi. Dengan demikian, hubungan antara teknologi dan hasil belajar sangat bergantung pada kualitas desain komunikasi

instruksional yang diterapkan oleh pendidik dalam proses pembelajaran (Nurhayati et al., 2024).

2.3 Media sebagai Strategi Komunikasi Pendidikan

Hakikat media dalam pembelajaran tidak dapat dilepaskan dari fungsinya sebagai kanal komunikasi yang menata pesan (*encoding*), menentukan jalur penyampaian (*channel selection*), mengatur porsi informasi (*chunking* atau *microlearning*), serta menyediakan umpan balik secara *real time*. Fungsi strategis ini sangat relevan dalam era digital ketika strategi pembelajaran seperti proyek berbasis teknologi, *microlearning*, *flipped classroom* berbantuan video interaktif, dan komunitas belajar daring menjadi semakin populer. Penelitian menunjukkan bahwa ketika media diorkestrasi secara tepat, kejelasan pesan meningkat dan keterlibatan peserta didik dapat terjaga pada level yang lebih tinggi (Mayer, 2021; Fiock & Garcia, 2022). Dengan demikian, media tidak lagi hanya sebagai pelengkap, melainkan pengarah utama alur komunikasi pendidikan.

Efektivitas media pembelajaran ditentukan oleh keselarasan desain strategis dengan prinsip kognitif dan konteks belajar. Misalnya, penerapan *microlearning* berbasis video yang mengikuti prinsip *Cognitive Theory of Multimedia Learning* (CTML) terbukti mampu mengurangi beban kognitif dan meningkatkan daya ingat jangka panjang. Studi yang dilakukan oleh Sari et al., (2023) menegaskan bahwa pemanfaatan model pembelajaran *flipped*

classroom berbantuan media interaktif memungkinkan peserta didik lebih siap menerima materi di kelas karena sudah memperoleh pengalaman belajar awal secara mandiri. Hal ini menunjukkan bahwa media yang dirancang sesuai teori pembelajaran moderen akan memperkuat kualitas hasil belajar. Terlebih, penggunaan model ini dinilai menjadi langkah preventif pemanfaatan media berbasis digital yang diarahkan guna meningkatkan partisipasi serta interaksi yang bersifat dua arah, dengan media sebagai perantara.

Tabel 2.2. Dimensi Hakikat Media Pembelajaran Digital dan Implikasinya

Dimensi Digital	Makna Utama	Implikasi Strategi Pembelajaran
Multimodalitas	Penyajian materi melalui teks, audio, visual, animasi	Meningkatkan pemahaman melalui berbagai representasi
Interaktivitas	Umpan balik dua arah antara peserta didik dan media	Mendorong keterlibatan aktif dalam proses belajar
Personalisasi	Adaptasi konten sesuai kebutuhan individu	Meningkatkan relevansi dan kepuasan belajar

Datafikasi	Pemanfaatan learning analytics	Mengidentifikasi pola belajar untuk intervensi dini
Konektivitas	Kolaborasi lintas ruang dan waktu	Membentuk komunitas belajar tanpa batas geografis

Sumber: Olahan Penulis

Pada saat yang sama, media juga memiliki fungsi sosial dan kultural dalam mendukung lingkungan belajar yang kondusif dan efisien. Pemanfaatan media digital harus memperhatikan relevansi konteks seperti bahasa, budaya, dan infrastruktur agar sesuai dengan kebutuhan lokal. Di Indonesia, tantangan digital divide menuntut peningkatan kapasitas guru untuk merancang serta mengevaluasi media berbasis data agar lebih tepat guna (Wulandari & Handayani, 2021). Dengan demikian, pengarusutamaan teknologi media pembelajaran bukan hanya soal akses pada perangkat digital, tetapi juga menyangkut kualitas integrasi pedagogis yang berkelanjutan dan berorientasi pada kebutuhan peserta didik.

2.4 Pengarusutamaan Teknologi Media Pembelajaran

Pengarusutamaan teknologi dalam pendidikan menuntut agar media digital tidak hanya dipandang sebagai pelengkap, melainkan sebagai praktik baku yang terintegrasi dalam kurikulum, pedagogi, asesmen, hingga manajemen kelas. Di ranah pendidikan tinggi, konsep disruptive innovation telah memacu reposisi media pembelajaran menjadi infrastruktur komunikasi yang adaptif,

skalabel, dan berorientasi pengalaman belajar. Media pembelajaran digital kini semakin populer, dengan memanfaatkan platform seperti blog atau moodle untuk penyampaian materi, yang menjadikan proses belajar tidak lagi terbatas pada ruang kelas, sehingga dapat menciptakan suasana belajar lebih dinamis, interaktif, dan efektif dalam mencapai tujuan pembelajaran (Ahunaya et al., 2025; Sari et al., 2023). Dengan demikian, hakikat media sebagai instrumen komunikasi pembelajaran bertransformasi mengikuti dinamika ekosistem digital.

Dalam rangka mengupayakan agar pengarusutamaan teknologi ini berjalan efektif, diperlukan kebijakan institusional yang jelas, penguatan kompetensi pendidik, serta standardisasi desain berbasis prinsip *Cognitive Theory of Multimedia Learning* (CTML) dan analitik pembelajaran. Institusi pendidikan yang berhasil mengintegrasikan media digital secara komprehensif umumnya sangat bergantung pada strategi yang menekankan literasi digital guru/dosen, kesiapan infrastruktur yang memadai, hingga dukungan regulasi internal yang konsisten (Sayuti et al., 2024). Dengan pendekatan tersebut, teknologi tidak hanya menjadi “hiasan kelas” tetapi juga bagian integral dari sistem pembelajaran yang sistematis dan berkelanjutan.

Guna memastikan teknologi benar-benar menjadi arus utama, dapat diterapkan kerangka Rancang-Implementasi-Analitik-Perbaikan (RIAP). Kerangka ini terdiri atas empat tahap: (1) Rancang, yakni mendesain media berbasis prinsip CTML dan tujuan

komunikasi yang jelas; (2) Implementasi, yakni penggunaan media interaktif yang relevan dengan konteks pembelajar; (3) Analitik, yaitu pemanfaatan data belajar untuk mengevaluasi keterlibatan, beban kognitif, serta capaian belajar; (4) Perbaikan, yaitu penyesuaian berkelanjutan berdasarkan umpan balik pemelajar. Studi terbaru menegaskan bahwa transformasi digital pendidikan tidak hanya secara efektif mengadopsi teknologi cerdas, tetapi juga melibatkan strategi yang holistik, integrasi terhadap budaya lokal, dan perhatian untuk mendukung keberlanjutan (Fentyrina & Mardi, 2025). Hasil ini menyimpulkan bahwa pendekatan yang tepat, tranformasi digital dapat meningkatkan sumber daya, inklusifitas, dan kualitas pendidikan secara signifikan.

Tabel 2.3. Pengarusutamaan Teknologi dalam Media Pembelajaran melalui RIAP

Tahap RIAP	Deskripsi Utama	Fokus Strategis
Rancang	Mendesain media berbasis CTML dan tujuan komunikasi	Desain instruksional
Implementasi	Menggunakan media interaktif relevan dengan konteks pembelajar	Integrasi teknologi
Analitik	Mengevaluasi beban kognitif, keterlibatan, capaian	Pemanfaatan data

Perbaikan	Penyesuaian berkelanjutan berdasarkan temuan	Inovasi berkelanjutan
-----------	--	-----------------------

Sumber: Olahan Penulis

Kerangka RIAP pada hakikatnya merupakan strategi siklus yang menekankan kesinambungan antara perencanaan, pelaksanaan, pemantauan, dan penyempurnaan media pembelajaran digital. Pada tahap Rancang, prinsip-prinsip dari *Cognitive Theory of Multimedia Learning* (CTML) dan teori komunikasi instruksional dijadikan pijakan dalam menata pesan dan memilih format media yang tepat sesuai konteks pembelajaran. Hal ini sejalan dengan temuan bahwa rancangan berbasis teori kognitif terbukti mengurangi beban kognitif dan meningkatkan keterlibatan belajar (Mayer, 2021). Dengan demikian, desain yang matang di tahap awal akan memastikan media bukan sekadar aksesoris, melainkan bagian integral dari pengalaman belajar digital yang bermakna.

Tahap selanjutnya mencakup Implementasi, Analitik, dan Perbaikan yang berfungsi sebagai siklus berulang untuk menjamin media digital tetap relevan, efektif, dan adaptif terhadap kebutuhan pembelajar. Implementasi menekankan pemanfaatan media interaktif dan kontekstual, sedangkan analitik memanfaatkan data hasil interaksi peserta didik untuk mengukur keterlibatan, beban kognitif, dan capaian belajar. Data ini kemudian menjadi dasar Perbaikan berkelanjutan, sehingga media selalu responsif terhadap masukan dan perkembangan teknologi. Studi terbaru menunjukkan

bahwa praktik analitik pembelajaran yang terintegrasi dengan evaluasi instruksional mampu meningkatkan efektivitas strategi digital secara signifikan dibanding pendekatan konvensional (Suyuti et al., 2023; Anisah et al., 2025). Dengan demikian, RIAP dapat dipahami bukan hanya sebagai kerangka teknis, tetapi juga sebagai pendekatan strategis yang menempatkan teknologi sebagai arus utama dalam komunikasi pembelajaran.

2.5 Tantangan Etis dan Keseimbangan Kognitif

Perkembangan media digital dalam pembelajaran tidak lepas dari potensi sekaligus tantangan, khususnya terkait isu beban kognitif, distraksi, dan keseimbangan screen time. Jika media digital dirancang tanpa memperhatikan keterbatasan memori kerja, maka peserta didik berisiko mengalami cognitive overload yang justru menurunkan efektivitas belajar (Reski & Fadilah, 2024; Hikmah et al., 2022). Di sisi lain, distraksi akibat notifikasi atau multitasking digital menjadi faktor yang mengganggu fokus peserta didik, sementara durasi screen time yang berlebihan berimplikasi pada kesehatan fisik maupun mental. Oleh karena itu, desain media pembelajaran perlu mengacu pada prinsip *Cognitive Load Theory* (CLT) dan strategi pedagogis yang mendukung keseimbangan penggunaan teknologi dalam kelas maupun pembelajaran daring (Afidah, 2013; Putra et al., 2025).

Sejalan dengan itu, sejumlah kajian terbaru mengintegrasikan CLT, neurosains pendidikan, dan kecerdasan buatan (AI) untuk

membangun lingkungan belajar yang adaptif sekaligus *human-centered*. AI digunakan untuk mempersonalisasi pengalaman belajar dengan mendeteksi tingkat keterlibatan dan memberikan rekomendasi konten yang sesuai, sementara neurosains pendidikan menjelaskan bagaimana otak memproses informasi multimodal agar lebih mudah dipahami (Kizilcec et al., 2020; Holmes et al., 2019). Integrasi pendekatan ini mendukung pengembangan sistem pembelajaran digital yang mampu menyesuaikan beban kognitif, mengurangi distraksi, dan mengoptimalkan jalur pemrosesan informasi. Dengan demikian, media digital bukan hanya instrumen teknologi, melainkan juga sarana yang berfungsi menyeimbangkan efektivitas instruksional dengan kebutuhan psikologis peserta didik.

Diskursus publik juga menegaskan bahwa potensi teknologi digital seringkali *over-claim* jika tidak diimbangi dengan desain dan pedagogi yang tepat. Media pembelajaran pada era disrupsi informasi harus dipahami sebagai arsitektur komunikasi belajar yang multimodal, interaktif, adaptif, dan berdaya analitik, bukan hanya sekadar alat untuk presentasi. Proses ini memiliki resiko yang krusial ketika tidak dilaksanakan secara maksimal dan berdampak pada sinkronisasi dengan pelajaran terkait (Marta et al., 2022). Oleh karena itu, melalui penerapan teknologi sebagai arus utama dalam kurikulum dan tata kelola pendidikan, serta memperkuat literasi digital pendidik maupun kebijakan penggunaan yang proporsional, maka pesan instruksional dapat

terkondisikan secara optimal dan pengalaman belajar menjadi lebih bermakna. Hal ini menjadi landasan sebelum pembaca memasuki pembahasan Bab 3 mengenai pemetaan rinci jenis-jenis media pembelajaran yang akan menunjukkan variasi implementasi nyata dari prinsip-prinsip ini.

BAB III

JENIS – JENIS MEDIA PEMBELAJARAN

3.1 Pendahuluan

Media pembelajaran selalu hadir di ruang kelas, meski kadang tidak kita sadari. Sebuah gambar yang ditempel di papan, potongan video singkat, lembar kerja tercetak, bahkan benda sederhana yang dibawa pendidik dari rumah, semuanya dapat menjadi pemantik makna. Penulis meyakini bahwa pembelajaran yang efektif dan bermakna jarang bertumpu pada kata-kata saja. Ketepatan memilih media sering menentukan apakah materi akan lewat begitu saja atau justru tinggal di benak peserta didik. Ketika media dipilih secara sadar, media tidak hanya mendukung penyampaian materi, tetapi juga membuka banyak jalan bagi peserta didik untuk membangun pemahaman melalui saluran visual, auditori, maupun kinestetik sesuai gaya belajar masing-masing. Menilik hal tersebut, maka dengan memahami ragam media pembelajaran merupakan langkah awal yang krusial bagi pendidik yang ingin merancang pengalaman belajar yang beragam dan adaptif. Tulisan ini ditujukan bagi pendidik, dosen, para peserta didik pendidikan, dan siapa saja yang ingin memahami media pembelajaran secara lebih bermakna. Uraian disusun agar pembaca tidak hanya tahu jenis-jenis media,

tetapi juga kapan dan bagaimana menggunakannya secara tepat di kelas.

Sebelum melangkah ke pemetaan jenis-jenis media, ada baiknya kita menengok terlebih dahulu bagaimana para ahli memahami istilah “media pembelajaran.” Penulis memulainya dari Arsyad (2014) yang memandang media pembelajaran sebagai segala bentuk dan sarana yang menyalurkan pesan dari sumber belajar kepada peserta didik, dengan tujuan membangkitkan respons dalam ranah kognitif, afektif, dan psikomotor. Rumusan ini menegaskan bahwa media bekerja lintas domain belajar, bukan sekadar alat ilustratif. Dalam nada yang sejalan, Sadiman dkk. (2005) menempatkan media sebagai sarana komunikasi yang memungkinkan pendidik menyampaikan pesan pembelajaran secara lebih efektif, terutama dalam menumbuhkan perhatian dan motivasi belajar. Di ruang kelas, perhatian sering kali menjadi pintu pertama menuju pemahaman; pandangan Sadiman dkk karenanya sangat relevan.

Selanjutnya, lebih ringkas namun tegas, Rusman (2013) melihat media pembelajaran sebagai alat atau stimulus yang mendukung penyampaian pesan. Fokusnya pada fungsi rangsang memberi penekanan praktis: media harus menggerakkan respon belajar. Sementara itu, Munir (2012) mengajak kita menatap perkembangan teknologi. Munir menyoroti bahwa media dapat berupa perangkat keras maupun perangkat lunak, dan desain keduanya seyogianya memungkinkan penyajian materi yang

menarik, interaktif, dan komunikatif. Perspektif ini penting di era pembelajaran digital, ketika batas antara papan tulis dan layar perangkat semakin tipis.

Jika dicermati bersama, keempat pandangan tersebut bertemu pada satu garis besar yakni media pembelajaran berfungsi sebagai penghubung antara pesan instruksional dan peserta didik. Perbedaannya ada pada titik tekan. Arsyad memberi bobot pada dampak terhadap ranah belajar. Sadiman dkk menyoroti dimensi motivasional. Rusman menekankan peran media sebagai stimulus pedagogis. Munir menambahkan dimensi teknologi dan interaktivitas. Sintesisnya mengarahkan penulis pada pemahaman bahwa media pembelajaran merupakan komponen strategis dalam proses instruksional yang mengintegrasikan pesan, teknologi, dan pengalaman belajar. Jika media tidak cukup dipandang sebagai alat bantu saja, maka media merupakan perantara aktif yang memediasi keterlibatan peserta didik melalui beragam bentuk visual, audio, kinestetik, maupun interaktif yang dipilih sesuai karakteristik materi dan kebutuhan belajar.

Dari sudut pandang yang lebih operasional, media pembelajaran lazim diklasifikasikan ke dalam beberapa kategori, yaitu: media visual, media audio, media audio-visual, media cetak, media manipulatif atau realia, dan media berbasis teknologi informasi. Setiap kategori membawa kekuatan dan keterbatasan. Media visual unggul dalam konkretisasi konsep, seperti; audio dipandang efektif untuk narasi dan pelafalan; audio-visual

memadukan konteks dan dinamika; media cetak menyediakan kedalaman dan rujukan; realia menghadirkan pengalaman langsung; sedangkan media berbasis TIK membuka ruang interaksi dan adaptasi. Seorang pendidik perlu memahami ciri tiap kategori agar dapat memilih media yang sejalan dengan tujuan pembelajaran, tingkat perkembangan peserta didik, dan konteks sarana yang tersedia.

Pada bagian berikutnya, penulis akan mengulas tiap jenis media tersebut. Tujuan pembahasannya bukan sekadar membuat daftar, tetapi membantu pembaca, seperti, pendidik, dosen, peneliti, dan calon pendidik. Hal ini dengan mempertimbangkan media secara pedagogis terkait kapan digunakan? untuk materi apa? dalam situasi kelas seperti apa? dan bagaimana mengelolanya agar benar-benar memfasilitasi belajar yang bermakna?

3.2 Media Visual

Pembelajaran tidak selalu cukup hanya dengan kata-kata. Banyak konsep yang terasa abstrak bagi peserta didik jika hanya disampaikan secara verbal. Di sinilah media visual berperan, yakni memberikan bentuk nyata dari ide atau informasi agar lebih mudah dipahami. Media ini bekerja dengan mengandalkan indera penglihatan sehingga pesan pembelajaran dapat disajikan dalam bentuk yang menarik dan mudah diingat. Melalui gambar, diagram, grafik, atau peta konsep, pendidik dapat membantu peserta didik membangun pemahaman yang lebih jelas dan sistematis.

Pada bagian ini akan dijelaskan pengertian dan karakteristik media visual, contoh-contoh yang umum digunakan, kelebihan dan kekurangannya, serta bagaimana penerapannya dalam proses belajar mengajar.

1. Pengertian dan Karakteristik

Penulis sering merenungkan satu pertanyaan sederhana, yaitu; mengapa begitu banyak peserta didik merasa kesulitan ketika berhadapan dengan konsep yang abstrak? Pengalaman penulis, (mungkin saja subjektif dan kasuistik), di kelas menunjukkan bahwa, ketika pendidik hanya mengandalkan kata-kata, pemahaman sering kali berjalan kurang cepat sesuai dengan apa yang diharapkan. Di titik inilah penulis memahami betul apa yang pernah diingatkan oleh Smaldino dkk. (2019), ketika materi bersifat abstrak, strategi pedagogis yang efektif adalah memvisualisasikannya. Media visual, kata mereka, adalah sarana yang menyalurkan pesan melalui saluran penglihatan. Informasi yang kompleks tidak hanya dijelaskan secara lisan, tetapi dialihkan menjadi bentuk yang lebih konkret seperti gambar, simbol, bagan, atau peta konsep sehingga mudah diakses oleh indera dan diproses oleh pikiran.

Selanjutnya, penulis juga mengaitkan pandangan ini dengan penjelasan dari Mayer (2021) yang memandang visualisasi dari perspektif kognitif. Ia menegaskan bahwa representasi

visual yang dirancang dengan prinsip instruksional mampu mengurangi beban memori kerja peserta didik. Hal ini berarti, ketika sebuah konsep dihadirkan dalam bentuk visual yang jelas, perhatian peserta didik lebih terfokus pada inti informasi. Penulis membayangkan sebuah proses mental yang terjadi, yakni, dari deretan kata yang sulit, para peserta didik tiba-tiba menemukan gambaran yang menyederhanakan. Visual bukan sekadar pelengkap, melainkan pintu masuk menuju pemahaman yang lebih mendalam. Struktur visual yang menonjolkan hubungan, pola, dan urutan menjadi jembatan yang menghubungkan abstraksi dengan pengalaman inderawi.

2. Contoh Media Visual

Ketika pendidik memilih media visual, maka sesungguhnya pendidik sedang membangun jembatan antara dunia ide dan pengalaman inderawi dari dalam diri peserta didik. Gambar sering menjadi jalan yang paling sederhana sekaligus efektif. Foto, ilustrasi, atau sketsa dapat menghidupkan konsep yang semula abstrak. Arsyad (2014) menegaskan bahwa gambar membantu mengonkretkan gagasan sehingga mempermudah proses internalisasi. Dalam pelajaran biologi, misalnya, gambar struktur sel bukan sekadar hiasan, melainkan alat berpikir yang menuntun peserta didik memahami organisasi kehidupan. Dalam pengajaran bahasa, ilustrasi dialog memberi

gambaran situasi komunikasi tanpa perlu deskripsi panjang.

Selanjutnya, contoh media lainnya adalah diagram. Penggunaan diagram menawarkan kekuatan berbeda. Diagram bukan hanya menampilkan sesuatu untuk dilihat, tetapi menata relasi antarunsur. Clark & Lyons (2010) menggarisbawahi bahwa diagram efektif ketika menampilkan struktur yang jelas, menuntun mata pembaca ke arah yang dikehendaki, dan meminimalkan kebingungan. Dalam pengajaran sains, bagan proses fotosintesis atau siklus air mempermudah peserta didik melihat keterkaitan antarproses, bukan sekadar menghafal istilah. Mayer (2021) menambahkan bahwa ketika visual dirancang untuk memfokuskan informasi inti, beban kognitif berkurang, dan pemahaman lebih cepat tercapai.

Ilustrasi lain dalam media pembelajaran adalah Grafik. Peran dari grafik diantaranya adalah mengungkap pola di balik data numerik. Banyak peserta didik atau peserta didik kesulitan mencerna tabel penuh angka, tetapi grafik segera menyingkap tren yang tersembunyi. Penelitian terbaru mengenai infografik memberikan bukti menarik. Charsky (2023) melaporkan bahwa infografik yang memadukan teks singkat, ikon, dan visualisasi data meningkatkan keterbacaan informasi kompleks. Namun, desain sebaiknya tetap sederhana dan terarah pada pesan inti agar tidak

justeru menjadi hiasan yang membingungkan bagi peserta didik. Gambaran mengenai contoh media visual lain yang dapat diungkapkan dalam tulisan ini adalah peta konsep. Media ini memetakan gagasan dan hubungan logisnya, membantu peserta didik menata kerangka berpikir. Nesbit & Adesope (2006) menunjukkan bahwa peta konsep tidak hanya memperkuat pemahaman, tetapi juga mendukung transfer pengetahuan. Namun begitu, keberhasilannya bergantung pada keterlibatan aktif peserta didik.

Berdasarkan keempat contoh pada paragraf sebelumnya, contoh media visual seperti; gambar, diagram, grafik, dan peta konsep, menunjukkan bahwa media visual adalah perangkat strategis, bukan aksesori. Dalam implementasinya, visual berperan sebagai pemandu kognitif yang mengubah informasi rumit menjadi struktur yang lebih nyata dan bermakna.

3. Kelebihan dan Kekurangan Media Visual

Tidak berlebihan bila dikatakan bahwa kekuatan utama media visual terletak pada kemampuannya mengubah abstraksi menjadi sesuatu yang dapat dilihat. Arsyad (2014) menyebut bahwa visual menyalurkan pesan pembelajaran secara konkret, memudahkan peserta didik menangkap inti gagasan. Dari perspektif kognitif, Mayer (2021) menekankan bahwa integrasi kata dan gambar sesuai prinsip multimedia learning membantu mengurangi beban

memori kerja. Prinsip ini sejalan dengan pandangan Clark & Lyons (2010) yang mengingatkan bahwa visual yang dirancang untuk mengajar harus memiliki fungsi instruksional, yaitu, menunjukkan struktur, memfokuskan perhatian, atau memperjelas hubungan. Visual yang hanya indah tanpa arah hanyalah ornamen yang membebani pikiran.

Meskipun media visual menawarkan banyak kelebihan, tetap ada sisi lain yang menuntut kehati-hatian dalam penggunaannya. Visual yang tidak disusun secara hati-hati, entah karena terlalu rumit, tidak sejalan dengan tujuan pembelajaran, atau sekadar tampil sebagai hiasan yang mencolok, justru dapat mengganggu proses berpikir peserta didik. Alih-alih memperjelas makna, visual semacam itu bisa mengalihkan perhatian dari inti pesan yang ingin disampaikan. Clark & Lyons (2010) memperingatkan potensi gangguan dari media visual yakni mengalihkan fokus peserta didik. Smaldino dkk. (2019) juga menekankan bahwa kesesuaian antara visual dan tujuan belajar adalah prinsip yang tidak boleh ditawar. Menurut Charsky (2023), infografik yang dipenuhi ikon tanpa susunan pesan yang terarah sering kali membuat makna yang seharusnya muncul justru tertutup oleh keramaian visual. Dengan kata lain, media visual ibarat pisau bermata dua. Di satu sisi, ia dapat mengasah daya pikir

peserta didik, namun di sisi lain bisa melukai pemahaman jika digunakan tanpa arah dan kesadaran pedagogis.

4. Implementasi dalam Kelas

Pemanfaatan media visual tidak boleh berhenti pada penyajian gambar atau grafik semata, melainkan harus dirancang sebagai bagian dari pengalaman belajar yang hidup. Smaldino dkk. (2019) mengingatkan bahwa pemilihan media semestinya berangkat dari analisis kebutuhan belajar, bukan sekadar dari ketersediaan alat. Clark & Lyons (2010) menegaskan bahwa visual baru menemukan maknanya ketika peserta didik dilibatkan secara aktif, misalnya dengan membaca, memberi label, atau melengkapi informasi yang tersaji. Charsky (2023) menambahkan bahwa kegiatan merancang infografik setelah menafsirkan data dapat menajamkan pemahaman peserta didik. Yuseva, Adisel, & Sari (2025) turut menekankan bahwa visual yang dipadukan dengan suara, seperti dalam video pembelajaran, mampu membangkitkan fokus dan memperkuat daya serap peserta didik, terutama pada konsep yang kompleks. Dalam konteks ini, peta konsep juga menjadi sarana kolaboratif yang efektif, sebagaimana diingatkan oleh Nesbit & Adesope (2006) yang menganjurkan kerangka awal untuk diperkaya oleh peserta didik itu sendiri. Semua temuan ini menegaskan bahwa media visual bukan sekadar dekorasi, melainkan jembatan

berpikir yang mempertemukan data, ide, dan pengalaman belajar.

Seyogyanya, implementasi yang efektif menuntut putaran proses, seperti; perencanaan, pemanfaatan, dan refleksi. Pendidik dapat mengevaluasi pemahaman peserta didik melalui aktivitas interpretasi ulang. Salahsatu caranya adalah pendidik meminta mereka menjelaskan grafik, memperbaiki diagram, atau membangun peta konsep yang lebih lengkap. Dengan cara ini, media visual tidak sekadar menjadi tampilan indah, melainkan pengalaman belajar yang terstruktur dan bermakna.

3.3 Media Audio

Pada bagian ini, penulis akan menguraikan secara ringkas hal-hal yang berkaitan dengan media audio.

1. Pengertian dan Karakteristik

Pernahkah para pendidik mengajar di kelas yang listriknya mati sementara materi harus tetap berjalan? Dalam situasi seperti itu, suara pendidik yang piawai dalam memberikan materi menjadi penyelamat bagi para peserta didik untuk mencerap ilmu. Pengalaman semacam ini mengingatkan penulis bahwa media audio tidak perlu canggih untuk bermakna. Hal yang utama ialah bagaimana suara membawa pesan untuk dapat dimaknai oleh para peserta didik. Smaldino dkk. (2019) menyebut media audio sebagai

segala bentuk penyampaian pembelajaran melalui saluran pendengaran, dan menekankan peran intonasi dalam memperkaya makna. Bahkan, Arsyad (2014) menempatkan sumber bunyi, seperti; rekaman, radio, dan suara pendidik dalam bernarasi, sebagai sarana yang membantu peserta didik dalam memahami materi ketika visual terbatas. Anderson & Elloumi (2004) menunjukkan bahwa audio kini mudah dikemas, dibagikan, dan diputar ulang melalui antar dan atau lintas perangkat, menjadikannya medium fleksibel baik di kelas maupun pembelajaran jarak jauh. Dengan demikian, secara karakteristik media audio bersifat portabel, dapat diulang, dan kuat dalam menghadirkan nuansa tutur yang kadang lebih memengaruhi peserta didik dibanding teks tertulis.

2. Contoh Media Audio.

Ketika pendidik merekam penjelasan konsep ke arsip digital suara dan mengirimkannya ke kelompok belajar, rekaman itu menjadi “pendidik kedua.” Smaldino dkk. (2019) menekankan bahwa rekaman audio berguna untuk materi yang memerlukan pengulangan, seperti, pengucapan istilah sains, dialog bahasa, atau instruksi praktik. Untuk spektrum yang lebih luas, terutama di daerah yang belum merata akses internetnya, siaran radio edukasi tetap relevan; menurut Smaldino dkk., (2019), format siaran terjadwal dapat menghubungkan ribuan pendengar sekaligus selama

naskahnya terstruktur dan ritmenya adaptif terhadap pendengar peserta didik. Di ujung spektrum modern, podcast memasuki ruang belajar kita. Kaplan & Haenlein (2010) mencatat bahwa podcast mendukung pembelajaran mandiri karena dapat didengar sambil bepergian. Dari sudut pandang yang lain, misalnya, gaya percakapan pada siaran podcast membuat materi terasa dekat. Penulis melihat ketiganya saling melengkapi: rekaman untuk penguatan, radio untuk jangkauan, podcast untuk keterlibatan personal.

3. Kelebihan dan Kekurangan

Agar makna yang dimaksud dapat tergambar lebih utuh, penulis menyajikan ilustrasi visual berikut ini.

Menyeimbangkan Keuntungan dan Keterbatasan Media Audio dalam Pendidikan



Gambar 3.1. Menyeimbangkan Keuntungan dan Keterbatasan Media Audio dalam Pendidikan, mengadopsi dari (Mayer, 2021; Smaldino dkk.. 2019).

Gambar 3.1 tersebut bermakna bahwa media audio memberi ruang gerak dan menghidupkan imajinasi, tetapi tanpa dukungan visual mudah menimbulkan kejenuhan dan gagal menjelaskan konsep kompleks; karena itu, perpaduan dengan teks atau gambar menjadi keniscayaan (Mayer, 2021; Smaldino dkk., 2019). Sebagai informasi, hasil visual pada gambar 1 ini diolah dengan berbantuan alat yaitu Napkins. Penyebutan nama Napkins ini tidak ditujukan komersialisasi namun hanya ditujukan untuk etika akademik saja.

4. Implementasi dalam Kelas

Dalam konteks penerapannya, Salmon (2013) menekankan bahwa audio akan lebih bermakna bila diikuti aktivitas tindak lanjut agar pendengar berperan sebagai pembelajar aktif. Dalam praktik kelas, pendekatan seperti merangkum, menebak istilah, atau melengkapi bagan setelah mendengarkan rekaman sering kali membuat interaksi lebih hidup. Kaplan & Haenlein (2010) menggarisbawahi bahwa strategi kreatif seperti produksi podcast mini dapat menumbuhkan keterlibatan sekaligus mengasah kolaborasi. Dalam konteks keterbatasan jaringan, Smaldino dkk. (2019) mengingatkan pentingnya alternatif seperti siaran lokal atau rekaman offline, sesuatu yang relevan dengan kondisi sebagian besar sekolah saat ini.

3.4 Ragam Media Pembelajaran: Audio-Visual dan Cetak

Penulis mengajak pembaca mencermati media audio-visual dan media cetak secara berdampingan, bukan untuk dipertentangkan, melainkan untuk dipahami sebagai pilihan yang masing-masing memiliki peran dalam konteks dan kebutuhan yang berbeda.

Tabel 3.1 Dua Jenis Media dalam Proses Belajar: Audio-Visual dan Cetak

Aspek	Media Audio-Visual	Media Cetak
Pengertian	Media yang memadukan unsur suara dan gambar untuk menyampaikan informasi (Smaldino dkk., 2019).	Media berbasis teks cetak yang menyajikan informasi dalam bentuk tulisan dan gambar (Arsyad, 2014).
Contoh	Video pembelajaran, film dokumenter edukatif, animasi.	Buku teks, modul, leaflet/brosur.
Kelebihan	- Meningkatkan daya tarik belajar melalui kombinasi audio-visual. - Menyajikan konsep abstrak menjadi konkret (Mayer, 2021).	- Mudah diakses tanpa perangkat teknologi. - Dapat dibaca berulang dan

		digunakan sebagai referensi.
Kekurangan	- Membutuhkan perangkat dan listrik. - Produksi relatif mahal dan memerlukan keterampilan.	- Cenderung terbatas saat menyajikan materi yang bersifat dinamis. - Relevansinya mudah berkurang ketika materi sering diperbarui.
Implementasi di Kelas	Digunakan untuk menjelaskan proses, fenomena, atau eksperimen; dapat dipadukan dengan diskusi atau proyek (Salmon, 2013).	Digunakan sebagai bahan bacaan inti, pendamping tugas, atau panduan belajar mandiri.

Tabel 3.1 di atas memperlihatkan bahwa media audio visual dan media cetak saling melengkapi dalam mendukung proses belajar. Media audio-visual menghidupkan konsep dengan memadukan suara, gambar, dan gerak sehingga informasi yang semula abstrak menjadi lebih konkret dan memikat. Sebaliknya, media cetak tampak sederhana namun menyimpan kekuatan yang sering terlupakan karena sifatnya yang awet dan mampu bertahan lama.

Buku teks atau modul tidak memerlukan listrik, tidak bergantung pada jaringan, dan selalu siap menemani proses belajar. Pendidik perlu membaca kebutuhan belajar peserta didik, kapan mereka memerlukan stimulus visual yang bergerak dan kapan cukup mendalami bacaan yang tenang dan tahan lama.

3.5 Media Realia dan Manipulatif

Penulis menyajikan media realia dan manipulatif sebagai pendekatan yang berpijak pada pengalaman langsung peserta didik. Uraian dapat disimak pada bagian berikut.

1. Pengertian dan Karakteristik

Media realia dan manipulatif hadir sebagai jembatan antara konsep abstrak dan pengalaman nyata. Arsyad (2014) mengingatkan bahwa benda nyata atau model tiga dimensi mampu memberikan sensasi belajar yang sulit diperoleh dari kata-kata atau gambar semata. Kehadiran realia memungkinkan peserta didik melihat, menyentuh, dan memanipulasi objek secara langsung, menciptakan pengalaman belajar yang lebih mendalam. Sebagai ilustrasi, pendidik dapat menggunakan buah, alat peraga sains, atau model tiga dimensi seperti miniatur jembatan dan planet untuk menjelaskan konsep dan fenomena tertentu.

2. Contoh Media

Benda nyata memberi pengalaman langsung dalam memahami konsep, seperti buah, alat rumah tangga, atau objek visual seperti mikroskop dan miniatur.

3. Kelebihan dan Kekurangan

Media realia unggul karena keasliannya dan kedekatannya dengan kehidupan sehari-hari, sehingga mampu membangkitkan rasa ingin tahu dan keterlibatan peserta didik. Kendati demikian, media ini memiliki keterbatasan, seperti sulitnya menghadirkan objek besar atau berbahaya di kelas. Smaldino dkk. (2019) menekankan bahwa pendidik perlu kreatif memilih realia yang praktis, sederhana, dan relevan dengan tujuan pembelajaran.

4. Implementasi dalam Kelas

Media realia mencapai kekuatannya ketika pembelajaran menuntut keterlibatan langsung. Saat peserta didik bereksperimen, menyentuh, dan memanipulasi benda, konsep yang abstrak seolah menemukan bentuknya, berpindah dari sekadar pengetahuan di kepala menjadi pengalaman yang terasa di tangan.

3.6 Media Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK)

Penulis akan menjelaskan beberapa kaitan media yang berbasiskan teknologi informasi dan komunikasi atau biasa disingkat dengan TIK seperti berikut.

1. Pengertian dan Karakteristik

Media berbasis TIK merupakan bagian dari transformasi digital yang menghadirkan pembelajaran fleksibel, interaktif, dan kaya multimedia. Menurut Mayer (2021) menegaskan bahwa kekuatannya terletak pada integrasi teks, gambar, suara, serta kemampuannya mendorong keterlibatan aktif peserta didik.

2. Contoh Media TIK

Beberapa ilustrasi media TIK yang dapat digunakan antara lain, presentasi interaktif, platform Learning Management System (LMS) seperti Moodle atau Google Classroom, serta aplikasi edukasi seperti Quizizz, Duolingo, atau Canva. Media ini memberi pendidik ruang untuk merancang materi yang dinamis dan dapat dipersonalisasi sesuai kebutuhan peserta didik.

3. Kelebihan dan Kekurangan

Anderson & Elloumi (2004) mencatat bahwa media TIK memberi keleluasaan ruang dan waktu sehingga peserta didik dapat mengatur ritme belajar, mengakses materi kapan pun, dan berinteraksi dalam forum daring. Daya tarik visual dan interaktivitasnya kerap menumbuhkan partisipasi. Namun, Salmon (2013) mengingatkan adanya sisi rapuh yang perlu diwaspadai berupa ketergantungan pada koneksi internet, kesenjangan perangkat di antara

peserta didik, dan gangguan perhatian dari fitur nonakademik.

4. Implementasi dalam Kelas dan Pembelajaran Daring

Dalam pandangan para ahli, kekuatan pembelajaran digital tidak bertumpu pada perangkatnya, tetapi pada visi pengajar yang merangkainya. Smaldino dkk.. (2019) memandang LMS sebagai ruang yang hidup ketika pendidik menggunakannya untuk membangun dialog pembelajaran. Mayer (2021) menekankan bahwa gamifikasi dan visual interaktif menyalakan motivasi, sementara video singkat memberi kesempatan belajar berulang. Salmon (2013) mengingatkan bahwa dunia digital menuntut keterhubungan dengan interaksi nyata agar tidak kehilangan ruh pembelajaran. Ketika dipadukan dengan tatap muka, lahirlah pembelajaran campuran yang lebih mendalam.

BAB IV

FUNGSI, MANFAAT, DAN TUJUAN

Proses pendidikan akan berhasil ditentukan oleh cara guru menyampaikan materi serta kemampuan peserta didik dalam menerima dan memahami informasi yang diberikan. Peran media pembelajaran menjadi sangat penting sebagai sarana pendukung yang dapat menjembatani komunikasi antara pendidik dan peserta didik. Media pembelajaran bukan hanya sebagai alat bantu visual atau teknologi semata, melainkan bagian integral dari strategi pembelajaran yang dirancang untuk meningkatkan efektivitas proses belajar mengajar. Bab ini akan memberikan pemahaman menyeluruh tentang fungsi, manfaat, dan tujuan media pembelajaran yang didalamnya akan dibahas bagaimana media pembelajaran dapat memperjelas penyampaian pesan, meningkatkan motivasi belajar, serta menciptakan suasana pembelajaran yang lebih menarik dan bermakna.

Wibawanto (2017:6) mendefinisikan media pembelajaran sebagai media kreatif yang digunakan dalam memberikan materi pelajaran kepada peserta didik sehingga proses belajar mengajar lebih efektif, efisien, dan menyenangkan. Media pembelajaran merupakan sumber belajar yang dapat berupa benda atau peristiwa yang memungkinkan siswa memperoleh pengetahuan,

keterampilan atau sikap. Media pembelajaran dapat berupa alat yang digunakan untuk menyampaikan pesan dalam proses pendidikan. Menurut Ramadani, Kirana, Astuti, & Marini (2023), media pembelajaran adalah alat yang membantu siswa dan meningkatkan motivasi belajar. Selain itu, media pembelajaran dapat digunakan untuk segala sesuatu oleh siswa termasuk benda dan lingkungan di sekitar mereka yang dapat digunakan untuk belajar. Menurut Fadilah, Nurzakiyah, Kanya, Hidayat, & Setiawan (2023), media pembelajaran adalah segala benda atau perangkat yang digunakan untuk membantu jalannya pembelajaran agar lebih efektif dan optimal.

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang cukup pesat dan cepat telah membawa perubahan besar dalam dunia pendidikan. Salah satu aspek yang mengalami transformasi signifikan adalah media pembelajaran. Media tidak hanya sebagai alat bantu, tetapi telah menjadi bagian integral dari proses belajar-mengajar. Pada era digital ini, media pembelajaran menjadi penunjang utama yang dapat meningkatkan kualitas dan efektivitas pembelajaran. Oleh karena itu, penting untuk dapat memahami secara mendalam mengenai fungsi, manfaat, dan tujuan dari media pembelajaran.

4.1 Fungsi Media Pembelajaran

Pendidikan merupakan proses yang kompleks dan dinamis, yang tidak hanya mencakup kegiatan transfer pengetahuan, tetapi

juga mencakup pengembangan sikap, nilai, dan keterampilan peserta didik. Dalam pelaksanaannya, pendidikan membutuhkan strategi, metode, dan sarana yang mendukung tercapainya tujuan pembelajaran. Salah satu elemen penting yang mempengaruhi keberhasilan proses pendidikan adalah media pembelajaran. Media pembelajaran memiliki fungsi yang sangat strategis sebagai alat bantu yang mampu mengubah informasi abstrak menjadi lebih konkret, menyederhanakan konsep kompleks, dan mengarahkan perhatian peserta didik pada inti pembelajaran. Dalam konteks pendidikan modern, fungsi media tidak hanya terbatas pada penyampaian informasi, tetapi juga mencakup peran penting dalam membentuk interaksi, motivasi, dan kualitas pengalaman belajar.

Penggunaan media pembelajaran menjadi semakin relevan seiring dengan meningkatnya kompleksitas materi ajar serta keragaman karakteristik peserta didik. Guru sebagai fasilitator dituntut untuk mampu mengoptimalkan berbagai sumber daya pembelajaran agar dapat memenuhi kebutuhan belajar siswa yang berbeda-beda. Media pembelajaran hadir sebagai solusi untuk menjawab tantangan tersebut. Media yang digunakan dengan tepat tidak hanya akan mempercepat pencapaian tujuan pembelajaran, tetapi juga dapat meningkatkan efisiensi, efektivitas, dan daya tarik pembelajaran. Oleh karena itu, pemahaman yang mendalam mengenai fungsi media pembelajaran menjadi hal yang sangat penting bagi setiap pendidik.

Fungsi media dalam pembelajaran tidak bisa dipandang secara sempit sebagai alat bantu visual semata. Seiring dengan kemajuan teknologi informasi dan komunikasi, media telah berkembang menjadi sarana yang bersifat interaktif, fleksibel, dan adaptif. Dalam proses belajar mengajar, media memiliki fungsi sebagai motivator yang mampu menumbuhkan minat dan perhatian peserta didik terhadap materi pelajaran. Selain itu, media juga berfungsi sebagai alat penyaji informasi yang dapat memperjelas penyampaian pesan, memperkuat pemahaman, serta mempercepat proses belajar. Fungsi lainnya adalah sebagai alat komunikasi dua arah yang memungkinkan adanya interaksi timbal balik antara guru dan siswa, bahkan antar siswa itu sendiri, khususnya dalam penggunaan media berbasis digital.

Media juga memainkan peran penting dalam memberikan umpan balik yang cepat dan tepat. Dalam penggunaan media digital, misalnya, sistem evaluasi otomatis dapat memberikan hasil secara langsung sehingga peserta didik dapat mengetahui sejauh mana pencapaian belajarnya. Hal ini juga membantu guru dalam memantau dan mengevaluasi efektivitas metode pembelajaran yang digunakan. Fungsi evaluatif ini membuat media tidak hanya sebagai alat bantu pengajaran, tetapi juga sebagai instrumen penilaian yang valid dan reliabel. Dengan demikian, media tidak hanya memperkaya proses, tetapi juga memperkuat substansi pembelajaran itu sendiri.

Selain itu, fungsi media dalam mendukung individualisasi pembelajaran juga sangat penting. Peserta didik memiliki latar belakang, kemampuan, minat, dan gaya belajar yang berbeda-beda. Media pembelajaran dapat disesuaikan untuk memenuhi kebutuhan individual tersebut, baik melalui materi visual, audio, maupun interaktif. Misalnya, peserta didik yang memiliki gaya belajar visual akan lebih mudah memahami materi melalui gambar, grafik, dan video. Sementara itu, peserta didik yang cenderung auditori akan lebih terbantu melalui media suara atau narasi. Fleksibilitas media dalam memenuhi kebutuhan belajar ini merupakan salah satu alasan kuat mengapa media harus menjadi bagian integral dari perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran.

Tidak kalah penting, media juga memiliki fungsi kontekstualisasi, yaitu menjembatani antara materi pelajaran dengan kehidupan nyata. Banyak materi pembelajaran, khususnya yang bersifat teoritis atau abstrak, sulit dipahami jika hanya disampaikan secara lisan atau tertulis. Dengan bantuan media, materi tersebut dapat dikaitkan dengan situasi nyata melalui simulasi, video dokumenter, gambar ilustratif, atau aplikasi digital. Hal ini memungkinkan peserta didik untuk melihat relevansi antara apa yang mereka pelajari dengan dunia nyata, sehingga memperkuat makna dan kegunaan pembelajaran.

Dalam realitas pendidikan di Indonesia, peran media pembelajaran semakin terasa penting, khususnya setelah pandemi COVID-19 yang memaksa seluruh sistem pendidikan untuk

bertransformasi secara drastis. Pembelajaran yang semula dilakukan secara tatap muka harus beralih ke sistem daring, yang tentunya sangat bergantung pada media digital. Guru dan peserta didik dituntut untuk beradaptasi dengan berbagai media pembelajaran seperti video pembelajaran, platform LMS, media sosial edukatif, dan aplikasi pembelajaran daring. Situasi ini menunjukkan bahwa media bukan lagi sekadar pelengkap, melainkan menjadi komponen utama yang menentukan keberlangsungan dan kualitas pembelajaran itu sendiri.

Dengan mempertimbangkan berbagai fungsi yang telah dijelaskan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran memiliki peran fundamental dalam mendukung keberhasilan proses belajar-mengajar. Fungsi media tidak hanya menyentuh aspek teknis, tetapi juga mencakup aspek psikologis, pedagogis, dan sosial dalam pembelajaran. Oleh karena itu, pemilihan dan penggunaan media harus dilakukan secara cermat, berdasarkan analisis kebutuhan belajar, karakteristik peserta didik, serta tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Guru dan tenaga pendidik harus memiliki kompetensi yang memadai dalam merancang, memilih, dan mengimplementasikan media pembelajaran secara tepat agar fungsinya dapat dioptimalkan secara maksimal. Berikut akan diuraikan beberapa pendapat tentang fungsi media pembelajaran.

Menurut Pagarra, Syawaluddin, Krismanto, & Sayidiman (2022:17-18), mengatakan bahwa media pembelajaran memiliki fungsi sebagai berikut:

1. Pemusat Fokus Perhatian Siswa

Media pembelajaran yang dirancang dan direncanakan dengan baik dapat berfungsi sebagai pemusat perhatian siswa, terutama bagi siswa sekolah dasar. Apalagi jika media pembelajaran itu bersifat menarik, interaktif dan menghadirkan hal baru.

2. Penggugah Emosi Dan Motivasi Siswa

Reaksi siswa jika dihadirkan sesuatu yang biasa akan datar datar saja. Lain halnya jika guru menghadirkan materi pembelajaran dalam bentuk dan kemasan yang berbeda dengan di buku. Misal gambar yang lebih menarik dari sisi warna dan dimensi. Apalagi jika dihadirkan dalam bentuk video dan suara yang sesuai. Maka emosi dan motivasi siswa terhadap suatu hal (dalam hal ini materi pembelajaran) dapat dengan mudah digugah. Dengan demikian siswa akan terdorong lebih memaknai materi yang dipelajari. Guru yang menggunakan media pembelajaran dalam kegiatan belajar mengajar di kelas juga dapat membuat suasana kelas lebih hidup. Salah satu penyebabnya adalah karena media pembelajaran mempunyai fungsi penting yaitu sebagai pembangkit motivasi belajar. Siswa akan termotivasi untuk

belajar bila guru mengajar di kelas mereka dengan menggunakan beragam media pembelajaran yang sesuai.

3. Pengorganisasi Materi Pembelajaran

Media pembelajaran visual yang dirancang dengan baik dan mampu menyajikan tabel, grafik, bagan-bagan dan diagram, dapat membantu siswa mengorganisasi-kan materi pembelajaran dengan lebih mudah. Dengan pengorganisasi materi yang disajikan dalam bentuk yang menarik maka siswa akan lebih mudah memahami materi dan meningkatkan daya ingat siswa.

4. Penyama Persepsi

Banyak konsep-konsep abstrak yang harus dipelajari oleh siswa ketika di kelas, apalagi bagi siswa sekolah dasar yang banyak mempelajari hal baru. Cara termudah untuk menyajikan sesuatu yang abstrak adalah dengan membantu mereka mengkonkretkannya melalui media pembelajaran. Dengan hal yang konkret maka persepsi siswa menjadi sama, lain halnya bila disampaikan secara abstrak dengan lisan, siswa akan memiliki persepsi yang berbeda-beda.

5. Pengaktif respon siswa

Proses pembelajaran yang monoton mendorong siswa tidak termotivasi dalam mengikuti pembelajaran sehingga cenderung menjadi peserta belajar yang pasif. Pembelajaran yang memanfaatkan media pembelajaran yang bervariasi dan sesuai tujuan pembelajaran dapat

mengatasi hal ini. Siswa akan memberikan respon positif selama proses belajar mengajar berlangsung. Berbagai aktivitas yang dilakukan dengan memanfaatkan media pembelajaran mendorong siswa untuk aktif terlibat dalam memahami makna pembelajaran. Bahkan dengan perencanaan dan penerapan yang baik, media pembelajaran mampu mendorong siswa untuk mencari tahu sendiri materi pembelajaran sebelum kemudian dikonfirmasi atau diberi tahu oleh guru.

Menurut Nurfadhillah (2021:30), fungsi utama media pembelajaran adalah untuk tujuan instruksional, dimana informasi yang terdapat dalam media harus melibatkan siswa baik dalam bentuk mental maupun dalam bentuk aktivitas yang nyata sehingga pembelajaran dapat terjadi.

4.2 Manfaat Media Pembelajaran

Perubahan paradigma pendidikan di era modern menuntut adanya pembelajaran yang tidak hanya bersifat informatif, tetapi juga transformatif. Dalam konteks ini, media pembelajaran memiliki peran yang sangat penting dalam menghubungkan proses belajar dengan realitas yang lebih luas, serta memperkaya pengalaman belajar peserta didik. Media pembelajaran tidak lagi dipandang hanya sebagai alat bantu visual atau ilustrasi belaka, melainkan telah berkembang menjadi sarana strategis untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dari berbagai aspek. Melalui

pemanfaatan media yang tepat, guru dan pendidik dapat menyampaikan materi secara lebih menarik, efektif, dan efisien.

Manfaat media pembelajaran tidak hanya dirasakan oleh guru sebagai fasilitator pembelajaran, tetapi juga oleh peserta didik sebagai subjek utama dalam proses belajar. Bagi peserta didik, media dapat menjadi jembatan untuk memahami materi abstrak menjadi lebih konkret, meningkatkan motivasi belajar, serta memperkuat retensi dan pemahaman konsep. Sementara itu, bagi guru, media dapat membantu menghemat waktu penjelasan, memperkaya metode pengajaran, serta memungkinkan penyampaian materi yang lebih sistematis dan terstruktur. Di tengah tuntutan pendidikan abad ke-21 yang menekankan pada kompetensi berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi, keberadaan media pembelajaran menjadi elemen kunci yang tidak dapat diabaikan.

Salah satu manfaat paling nyata dari penggunaan media pembelajaran adalah kemampuannya untuk menyesuaikan proses pembelajaran dengan berbagai gaya belajar peserta didik. Dalam satu kelas, peserta didik memiliki preferensi belajar yang berbeda—ada yang lebih mudah memahami melalui visual (gambar, diagram), auditori (penjelasan lisan), kinestetik (aktivitas fisik), atau kombinasi dari semuanya. Media pembelajaran mampu mengakomodasi keragaman tersebut dengan menyajikan materi dalam berbagai bentuk dan format. Hal ini penting untuk

memastikan bahwa proses pembelajaran benar-benar inklusif dan mampu menjangkau seluruh peserta didik secara optimal.

Selain itu, media pembelajaran juga memberikan manfaat dalam menciptakan suasana belajar yang lebih aktif dan menyenangkan. Pembelajaran tidak lagi bersifat satu arah atau monoton, melainkan menjadi pengalaman yang partisipatif dan interaktif. Misalnya, dengan menggunakan video pembelajaran, simulasi digital, atau aplikasi edukatif berbasis permainan, peserta didik lebih terdorong untuk terlibat secara langsung dalam proses belajar. Keaktifan ini akan berdampak positif pada peningkatan perhatian, minat, dan keterlibatan emosional peserta didik terhadap materi yang dipelajari.

Dalam konteks pendidikan di Indonesia, terutama pasca-pandemi COVID-19, manfaat media pembelajaran semakin dirasakan dalam skala yang luas. Ketika pembelajaran tatap muka tidak memungkinkan, media digital menjadi solusi utama untuk menjaga kesinambungan pembelajaran. Guru dituntut untuk beradaptasi dengan berbagai platform pembelajaran daring, seperti *video conference*, *learning management system* (LMS), dan aplikasi berbasis *smartphone*. Pengalaman ini menunjukkan bahwa media bukan hanya alat bantu, melainkan juga sarana utama dalam mengatasi keterbatasan waktu dan ruang. Oleh karena itu, pengembangan dan pemanfaatan media pembelajaran yang tepat perlu terus digalakkan sebagai bagian dari reformasi pendidikan nasional.

Lebih jauh, manfaat media pembelajaran juga berkaitan erat dengan peningkatan hasil belajar peserta didik. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa peserta didik yang belajar dengan dukungan media interaktif cenderung menunjukkan peningkatan dalam pemahaman konsep, kemampuan analisis, dan daya ingat jangka panjang. Hal ini disebabkan oleh kombinasi rangsangan visual dan auditori yang diberikan media, yang dapat memperkuat pemrosesan informasi di otak. Selain itu, media juga dapat digunakan untuk memberikan umpan balik langsung, baik dalam bentuk evaluasi otomatis maupun koreksi interaktif, yang membantu peserta didik memperbaiki kesalahan secara mandiri.

Dengan memperhatikan berbagai manfaat tersebut, maka penting bagi pendidik untuk memahami, memilih, dan menggunakan media pembelajaran secara tepat dan berkelanjutan. Pemanfaatan media tidak hanya sekadar mengikuti tren atau teknologi yang sedang populer, tetapi juga harus mempertimbangkan tujuan pembelajaran, karakteristik peserta didik, serta konteks sosial dan budaya tempat proses pembelajaran berlangsung. Melalui pendekatan yang tepat, media pembelajaran dapat menjadi jembatan yang memperkuat keterkaitan antara teori dan praktik, serta mendorong terbentuknya generasi pembelajar yang adaptif, mandiri, dan berorientasi pada pemecahan masalah.

Menurut Sudjana & Rivai (1992), mengemukakan manfaat media pembelajaran dalam proses belajar siswa yaitu:

1. Pembelajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar.
2. Bahan pembelajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami oleh siswa sehingga memungkinkannya menguasai dan mencapai tujuan pembelajaran.
3. Metode mengajar akan lebih bervariasi, tidak semata-mata komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata oleh guru, sehingga siswa tidak bosan dan guru tidak kehabisan tenaga, apalagi bila guru mengajar pada setiap jam pelajaran.
4. Siswa dapat lebih banyak melakukan kegiatan belajar sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru, tetapi juga aktivitas lain seperti mengamati, melakukan mendemonstrasikan, memamerkan, dan lain-lain.

Hamalik (1986) mengemukakan bahwa pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa.

Kemp dan Dayton (1985), mengidentifikasi beberapa manfaat media dalam pembelajaran yaitu:

1. Penyampaian materi pelajaran dapat diseragamkan.
2. Proses pembelajaran menjadi lebih jelas dan menarik.
3. Proses pembelajaran menjadi lebih interaktif.

4. Efisiensi dalam waktu dan tenaga.
5. Meningkatkan kualitas hasil belajar siswa.
6. Media memungkinkan proses belajar dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja.
7. Media dapat menumbuhkan sikap positif siswa terhadap materi dan proses belajar.
8. Merubah peran guru ke arah yang lebih positif dan produktif.

Manfaat praktis media pembelajaran, menurut Kemp dan Dayton, di dalam proses belajar mengajar sebagai berikut:

1. Media pembelajaran dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat memperlancar dan meningkatkan proses dan hasil belajar.
2. Media pembelajaran dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian anak sehingga dapat menimbulkan motivasi belajar, interaksi yang lebih langsung antara siswa dan lingkungannya, dan kemungkinan siswa untuk belajar sendiri-sendiri sesuai dengan kemampuan dan minatnya.
3. Media pembelajaran dapat mengatasi keterbatasan indera, ruang dan waktu.
4. Media pembelajaran dapat memberikan kesamaan pengalaman kepada siswa tentang peristiwa-peristiwa di lingkungan mereka, serta memungkinkan terjadinya interaksi langsung dengan guru, masyarakat, dan lingkungannya misalnya melalui karya wisata. Kunjungan-

kunjungan ke museum atau kebun binatang (Azhar Arsyad, 2007).

Menurut Karo-karo & Rohani (2018), manfaat media dalam pembelajaran, yaitu:

1. Penyampaian materi pelajaran dapat diseragamkan.
2. Proses pembelajaran menjadi lebih jelas dan menarik.
3. Proses pembelajaran menjadi lebih interaktif.
4. Efisiensi dalam waktu dan tenaga.
5. Meningkatkan kualitas hasil belajar siswa.
6. Media memungkinkan proses belajar dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja.
7. Media dapat menumbuhkan sikap positif siswa terhadap materi dan proses belajar.
8. Mengubah peran guru ke arah yang lebih positif dan produktif.

Menurut Mesra (2023), manfaat media pembelajaran adalah sebagai berikut:

1. Media pembelajaran dapat mengklarifikasi pesan dan menyajikan informasi dengan cara yang meningkatkan proses dan hasil pembelajaran.
2. Dapat meningkatkan dan membimbing anak.
3. Mengatasi keterbatasan indrawi, spasial, dan temporal.
4. Siswa dapat berbagi pengalaman mereka.
5. Membuat pembelajaran lebih menarik.
6. Memungkinkan siswa mengamati dan melakukan.

7. Mengajarkan bagi yang lebih selain komunikasi verbal misalnya demonstrasi.

4.3 Tujuan Media Pembelajaran

Dalam dunia pendidikan, keberhasilan proses pembelajaran tidak hanya ditentukan oleh kompetensi guru dan kesiapan peserta didik, tetapi juga oleh keberadaan media pembelajaran yang digunakan sebagai alat bantu dalam menyampaikan materi. Media pembelajaran memiliki peran strategis dalam mendukung ketercapaian tujuan pendidikan secara menyeluruh. Tujuan media pembelajaran tidak sekadar menyampaikan informasi, melainkan mengarahkan proses belajar ke arah yang lebih terstruktur, efisien, dan bermakna. Seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, media pembelajaran telah berevolusi dari bentuk konvensional seperti gambar dan papan tulis, menjadi media digital dan interaktif yang dapat diakses kapan saja dan di mana saja.

Tujuan utama dari penggunaan media pembelajaran adalah untuk membantu peserta didik memahami materi pelajaran secara lebih baik dan efektif. Media memungkinkan terjadinya komunikasi pembelajaran yang lebih jelas dan konkret, karena dapat menyajikan informasi dalam berbagai bentuk, seperti teks, gambar, audio, video, dan animasi. Dengan demikian, media mampu menjembatani kesenjangan antara konsep abstrak dengan pemahaman nyata peserta didik. Dalam konteks ini, media bukan

hanya alat bantu, tetapi juga berperan sebagai jembatan antara guru dan siswa dalam menyampaikan pesan pendidikan secara efektif.

Tujuan lain dari penggunaan media pembelajaran adalah menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan menumbuhkan motivasi belajar peserta didik. Dalam pembelajaran yang monoton dan bersifat satu arah, peserta didik sering kali merasa jenuh dan kehilangan minat terhadap materi pelajaran. Dengan menghadirkan media yang variatif dan interaktif, seperti video pembelajaran, simulasi digital, atau game edukatif, guru dapat menciptakan dinamika kelas yang lebih hidup dan partisipatif. Media yang menarik tidak hanya merangsang perhatian, tetapi juga mendorong keterlibatan aktif siswa dalam proses belajar, yang pada akhirnya akan berdampak positif terhadap hasil belajar mereka.

Selain itu, tujuan media pembelajaran juga berkaitan erat dengan upaya diferensiasi pembelajaran. Dalam satu kelas, peserta didik memiliki latar belakang, gaya belajar, dan tingkat pemahaman yang beragam. Media pembelajaran memungkinkan guru untuk menyediakan berbagai pendekatan dan variasi penyampaian materi yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing siswa. Misalnya, siswa yang memiliki gaya belajar visual dapat lebih mudah memahami materi melalui infografis atau animasi, sementara siswa dengan gaya belajar auditori akan lebih terbantu dengan narasi atau rekaman suara. Tujuan ini sejalan dengan prinsip pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student-centered*

learning), di mana setiap individu diberikan kesempatan untuk belajar sesuai dengan potensi dan kebutuhannya.

Media pembelajaran juga ditujukan untuk meningkatkan efisiensi waktu dan energi dalam kegiatan belajar-mengajar. Dengan menggunakan media yang tepat, guru tidak perlu mengulang penjelasan secara terus-menerus karena materi dapat disajikan secara sistematis dan berulang melalui tayangan audio visual atau bahan ajar digital. Hal ini memungkinkan proses pembelajaran berjalan lebih cepat dan efisien tanpa mengurangi kualitas pemahaman. Di sisi lain, peserta didik pun dapat mengakses kembali materi yang telah disampaikan sesuai kebutuhan mereka, kapan pun dan di mana pun, terutama dengan adanya media berbasis teknologi informasi.

Dalam konteks pembelajaran digital dan pembelajaran jarak jauh, tujuan media pembelajaran semakin diperluas. Media menjadi sarana utama yang menjembatani keterbatasan ruang dan waktu antara guru dan peserta didik. Tujuan media dalam konteks ini adalah untuk mempertahankan kontinuitas proses pembelajaran sekaligus memastikan bahwa kualitas pembelajaran tetap terjaga. Media digital seperti *Learning Management System* (LMS), video konferensi, dan aplikasi pembelajaran berbasis web tidak hanya menggantikan pertemuan fisik, tetapi juga membuka peluang pembelajaran yang lebih luas, fleksibel, dan kolaboratif.

Tujuan media pembelajaran juga mencakup fungsi evaluatif, yaitu sebagai alat bantu dalam menilai dan mengukur capaian

belajar peserta didik. Melalui media seperti kuis interaktif, video penilaian, atau aplikasi pembelajaran berbasis AI, guru dapat mengumpulkan data tentang tingkat pemahaman siswa secara real time dan objektif. Ini memungkinkan guru untuk segera memberikan umpan balik yang sesuai, serta melakukan tindak lanjut pembelajaran yang lebih tepat sasaran. Dengan demikian, media pembelajaran tidak hanya berfungsi dalam penyampaian materi, tetapi juga berperan aktif dalam proses evaluasi pembelajaran yang berkelanjutan.

Secara keseluruhan, tujuan penggunaan media pembelajaran adalah untuk meningkatkan efektivitas, efisiensi, daya tarik, serta kebermaknaan pengalaman belajar bagi peserta didik. Dalam dunia pendidikan yang semakin kompleks dan kompetitif, media menjadi salah satu faktor kunci yang menentukan keberhasilan proses belajar-mengajar. Oleh karena itu, guru dan pendidik perlu memiliki pemahaman yang mendalam serta kemampuan dalam memilih, mengembangkan, dan memanfaatkan media pembelajaran sesuai dengan konteks, kebutuhan, dan karakteristik peserta didik. Pemenuhan tujuan media pembelajaran yang tepat sasaran akan mendorong tercapainya tujuan pendidikan nasional, yaitu mencerdaskan kehidupan bangsa melalui proses pembelajaran yang bermutu dan relevan dengan perkembangan zaman.

Berikut beberapa pendapat tentang tujuan media pembelajaran

1. Kustandi & Darmawan (2020)

Media pembelajaran bertujuan membantu proses belajar dengan menyampaikan pesan secara jelas sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai secara efektif

2. Fadilah, Nurzakiyah, Kanya, Hidayat & Setiawan (2023)

Media pembelajaran bertujuan untuk memudahkan pendidik dalam menyampaikan informasi materi pembelajaran agar mudah dipahami dan dimengerti serta membuat menarik pembelajaran.

3. Wina Sanjaya (2008)

Media pembelajaran bertujuan memudahkan komunikasi dan meningkatkan hasil belajar dengan memberikan pengalaman belajar yang bermakna dan otentik

4. Ramadani & Angely Noviana (2023)

Tujuan media pembelajaran adalah meningkatkan motivasi belajar, perhatian, dan minat siswa sehingga pembelajaran menjadi lebih efektif dan menyenangkan

BAB V

KRITERIA PEMILIHAN MEDIA PEMBELAJARAN

5.1 Landasan Teoretis Pemilihan Media

Pemilihan media dalam proses pembelajaran merupakan bagian penting dari strategi instruksional yang berpengaruh terhadap efektivitas transfer pengetahuan. Media pembelajaran tidak sekadar berfungsi sebagai alat bantu, tetapi juga sebagai perantara yang memfasilitasi interaksi antara pendidik dan peserta didik. Teori komunikasi pendidikan menegaskan bahwa media adalah bagian dari sistem komunikasi, yang apabila dipilih dengan tepat akan memperkuat makna pesan yang disampaikan (Mayer, 2009). Oleh karena itu, landasan teoretis pemilihan media berkaitan erat dengan karakteristik pesan, tujuan pembelajaran, serta karakteristik peserta didik.

Salah satu pendekatan teoretis yang mendasari pemilihan media adalah teori kognitif multimedia yang dikembangkan oleh Mayer. Teori ini menyatakan bahwa pembelajaran akan lebih efektif jika informasi disampaikan melalui kombinasi kata dan gambar dibandingkan kata saja (Mayer, 2009). Dalam konteks ini, media yang menggabungkan teks dan visual seperti video atau animasi interaktif lebih mampu meningkatkan retensi dan pemahaman siswa. Penelitian menunjukkan bahwa pemilihan media berbasis

teori ini berkontribusi terhadap peningkatan hasil belajar, terutama ketika media digunakan untuk menjelaskan konsep yang kompleks.

Selain teori kognitif, teori pemrosesan informasi juga menjadi landasan dalam pemilihan media pembelajaran. Teori ini memandang bahwa informasi yang diterima peserta didik akan diproses melalui tahapan sensorik, memori jangka pendek, dan memori jangka panjang. Media yang mampu meminimalkan beban kognitif dan memperjelas struktur informasi akan lebih efektif dalam mendukung proses belajar (Sweller, Ayres, & Kalyuga, 2011).

Dalam hal ini, media seperti peta konsep digital atau simulasi interaktif dapat membantu mengorganisasi informasi secara lebih terstruktur dan mudah dipahami.

Landasan teoretis lainnya berasal dari teori belajar konstruktivistik, yang menekankan pentingnya pengalaman belajar yang aktif dan kontekstual. Dalam perspektif ini, media harus memungkinkan peserta didik untuk membangun makna melalui eksplorasi dan interaksi dengan konten pembelajaran. Penggunaan media digital yang bersifat interaktif seperti game edukatif, simulasi berbasis web, atau *augmented reality* (AR) menjadi pilihan tepat untuk mendukung pendekatan konstruktivistik (Neo & Neo, 2009). Media yang dirancang sesuai prinsip ini dapat memfasilitasi pembelajaran bermakna dan meningkatkan keterlibatan peserta didik.

Pemilihan media juga perlu mempertimbangkan karakteristik peserta didik, termasuk gaya belajar, usia, tingkat kemampuan

kognitif, serta latar belakang sosial budaya. Menurut Fleming dan Mills (1992), terdapat beberapa gaya belajar utama, yaitu visual, auditori, kinestetik, dan kombinasi. Oleh karena itu, pemilihan media yang beragam dan sesuai dengan preferensi belajar siswa menjadi faktor penting agar pembelajaran menjadi inklusif dan responsif terhadap kebutuhan individual. Studi empiris oleh Akçayır dan Akçayır (2017) menunjukkan bahwa penggunaan media berbasis teknologi yang disesuaikan dengan gaya belajar siswa memberikan dampak signifikan terhadap motivasi dan hasil belajar.

Pertimbangan lain dalam pemilihan media adalah tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Setiap media memiliki keunggulan dan keterbatasan dalam menyampaikan jenis pengetahuan tertentu, baik pengetahuan deklaratif, prosedural, maupun afektif. Sebagai contoh, video demonstrasi lebih efektif untuk mengajarkan keterampilan prosedural, sedangkan teks digital lebih cocok untuk pengetahuan konseptual. Dalam kerangka teori taksonomi Bloom, pemilihan media sebaiknya juga disesuaikan dengan level kognitif yang ditargetkan, mulai dari memahami, menerapkan, hingga mencipta (Krathwohl, 2002). Dengan demikian, pemilihan media harus selaras dengan taksonomi tujuan pembelajaran.

Di era digital saat ini, perkembangan teknologi informasi semakin memperluas pilihan media yang tersedia bagi pendidik. Media digital interaktif seperti Learning Management System (LMS), video pembelajaran YouTube, serta aplikasi berbasis

Artificial Intelligence telah merevolusi cara guru menyampaikan materi. Namun, pemanfaatan media modern ini tetap harus berpijak pada prinsip-prinsip pedagogis dan landasan teoretis yang kuat. Menurut Bates (2015), efektivitas media digital sangat tergantung pada integrasi pedagogi, konten, dan teknologi yang selaras. Oleh sebab itu, guru perlu memiliki kompetensi dalam merancang pemilihan media secara kritis dan sistematis.

Secara keseluruhan, pemilihan media dalam pembelajaran bukanlah keputusan teknis semata, melainkan merupakan hasil dari pertimbangan teoritis yang kompleks dan kontekstual. Kombinasi antara teori kognitif, konstruktivistik, pemrosesan informasi, serta pemahaman terhadap karakteristik peserta didik dan tujuan pembelajaran menjadi fondasi utama dalam menentukan media yang tepat. Dengan mengacu pada kajian-kajian ilmiah dan prinsip pedagogi yang relevan, guru dapat memilih media yang tidak hanya menarik secara visual, tetapi juga efektif dalam mencapai hasil belajar yang optimal (Sweller et al., 2011; Mayer, 2009; Akçayır & Akçayır, 2017).

5.2 Kriteria Pemilihan Media Pembelajaran

Pemilihan media pembelajaran merupakan salah satu langkah strategis dalam proses pembelajaran karena media berfungsi sebagai sarana penyampaian pesan dari pendidik kepada peserta didik. Media pembelajaran yang dipilih secara tepat dapat meningkatkan efektivitas penyampaian materi, memperjelas

konsep yang abstrak, serta meningkatkan motivasi belajar siswa. Menurut Sadiman et al. (2009), pemilihan media harus mempertimbangkan kesesuaian antara tujuan pembelajaran, karakteristik materi, dan karakteristik peserta didik agar media dapat berfungsi secara optimal dalam mendukung pencapaian tujuan pembelajaran.

Salah satu kriteria utama dalam memilih media pembelajaran adalah relevansi dengan tujuan pembelajaran. Media yang digunakan harus mampu memfasilitasi pencapaian tujuan instruksional secara spesifik dan terukur. Media yang tidak sesuai dengan tujuan justru dapat mengganggu fokus pembelajaran dan menimbulkan kebingungan di kalangan peserta didik. Arsyad (2015) menyebutkan bahwa keberhasilan pemanfaatan media sangat bergantung pada sejauh mana media tersebut mampu merepresentasikan kompetensi dasar yang ingin dicapai dalam kegiatan pembelajaran.

Kriteria kedua yang tidak kalah penting adalah kesesuaian dengan karakteristik peserta didik, seperti usia, tingkat perkembangan kognitif, latar belakang budaya, dan pengalaman belajar sebelumnya. Media harus mampu menarik perhatian peserta didik, mudah dipahami, serta tidak menimbulkan interpretasi yang menyimpang. Dalam konteks ini, penggunaan media yang terlalu kompleks untuk anak usia dini, misalnya, akan mengurangi efektivitas proses belajar. Penelitian oleh Mayer (2009) menekankan pentingnya prinsip desain multimedia

berbasis teori kognitif, di mana media harus mampu mendukung pemrosesan informasi secara optimal di dalam memori kerja peserta didik.

Selanjutnya, karakteristik materi pembelajaran juga harus menjadi pertimbangan dalam pemilihan media. Materi yang bersifat abstrak dan kompleks memerlukan media visual atau audiovisual agar lebih mudah dipahami oleh peserta didik. Sebaliknya, materi yang bersifat prosedural dapat difasilitasi melalui demonstrasi atau video instruksional. Menurut Vaughan (2011), pemilihan media yang sesuai dengan karakteristik materi akan mempermudah transformasi informasi dari bentuk simbolik ke bentuk konkret, sehingga lebih mudah dicerna dan diinternalisasi oleh peserta didik.

Ketersediaan sumber daya, baik dari segi sarana, prasarana, maupun waktu yang dimiliki guru dan siswa, juga menjadi kriteria penting dalam pemilihan media pembelajaran. Tidak semua sekolah memiliki akses terhadap teknologi tinggi seperti komputer, LCD, atau internet. Oleh karena itu, guru harus menyesuaikan media yang dipilih dengan kondisi lingkungan belajar agar tidak menimbulkan hambatan teknis. Arsyad (2015) menyarankan agar guru juga mempertimbangkan biaya pembuatan atau pengadaan media, serta tingkat kemudahan penggunaannya dalam proses pembelajaran.

Kriteria selanjutnya adalah kemampuan media dalam memfasilitasi interaksi. Media yang baik tidak hanya bersifat satu

arah, tetapi juga mendorong terjadinya komunikasi dua arah antara guru dan siswa, maupun antar siswa. Media interaktif, seperti *Learning Management System* (LMS) atau aplikasi pembelajaran digital, memungkinkan terjadinya umpan balik langsung dan memfasilitasi pembelajaran kolaboratif. Menurut Gunawan dan Malik (2020), interaktivitas dalam media pembelajaran memberikan ruang bagi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, mengeksplorasi informasi, serta membangun pengetahuan secara mandiri.

Daya tarik visual dan kejelasan pesan juga merupakan faktor penting dalam memilih media pembelajaran. Media harus dirancang secara estetis dengan penggunaan warna, gambar, dan tipografi yang mendukung pemahaman pesan. Media yang membosankan atau berantakan justru akan mengalihkan perhatian peserta didik dan menurunkan motivasi belajar. Penelitian oleh Moreno dan Mayer (2007) menunjukkan bahwa tampilan visual yang menarik dan informatif dapat meningkatkan perhatian serta mempercepat pemrosesan informasi dalam otak.

Terakhir, media pembelajaran yang dipilih harus memiliki fleksibilitas dan keberlanjutan penggunaan. Artinya, media harus dapat digunakan dalam berbagai situasi dan memungkinkan untuk diperbaharui atau dimodifikasi sesuai dengan perkembangan kurikulum dan teknologi. Guru harus mempertimbangkan apakah media tersebut dapat digunakan dalam pembelajaran tatap muka maupun daring, serta apakah mudah diperbaharui kontennya.

Vaughan (2011) menegaskan bahwa media yang fleksibel akan lebih adaptif terhadap perubahan lingkungan belajar serta mendukung proses pembelajaran jangka panjang yang berkelanjutan.

Dengan demikian, pemilihan media pembelajaran tidak boleh dilakukan secara sembarangan. Harus ada pertimbangan sistematis yang mencakup tujuan pembelajaran, karakteristik peserta didik dan materi, sumber daya yang tersedia, serta faktor teknis dan pedagogis lainnya. Dengan memperhatikan kriteria-kriteria tersebut, media pembelajaran dapat memberikan kontribusi signifikan dalam meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar peserta didik.

5.3 Prosedur dan Langkah-Langkah Pemilihan Media

Prosedur dan langkah-langkah pemilihan media dalam konteks pembelajaran merupakan proses sistematis yang bertujuan untuk memastikan bahwa media yang digunakan dapat mendukung pencapaian tujuan instruksional secara efektif dan efisien. Pemilihan media tidak dapat dilakukan secara sembarangan, sebab media berperan sebagai jembatan antara materi dengan peserta didik. Menurut Heinich et al. (2009), proses ini harus memperhatikan sejumlah aspek, termasuk karakteristik peserta didik, tujuan pembelajaran, konteks penggunaan, serta ketersediaan sumber daya. Pendekatan yang terstruktur terhadap pemilihan media akan menghasilkan pembelajaran yang lebih

bermakna dan mampu memenuhi kebutuhan peserta didik secara optimal.

Langkah awal dalam prosedur pemilihan media adalah analisis tujuan pembelajaran. Tujuan yang dirumuskan dengan jelas dan terukur akan menjadi dasar dalam menentukan media yang paling sesuai. Tujuan yang bersifat kognitif, afektif, atau psikomotorik menuntut pendekatan media yang berbeda. Seperti dijelaskan oleh Seels dan Richey (2008), kejelasan tujuan pembelajaran sangat krusial dalam menentukan karakteristik dan fungsi media yang akan digunakan, sebab media hanyalah alat untuk mencapai hasil belajar tertentu, bukan tujuan itu sendiri. Oleh karena itu, proses ini dimulai dari perumusan kompetensi yang hendak dicapai.

Langkah berikutnya adalah identifikasi karakteristik peserta didik, yang mencakup aspek usia, tingkat pendidikan, gaya belajar, latar belakang sosial-budaya, serta minat mereka. Media yang efektif bagi satu kelompok mungkin tidak efektif bagi kelompok lain yang berbeda. Menurut Clark dan Mayer (2011), memahami audiens merupakan komponen penting dalam desain pembelajaran berbasis media karena karakteristik peserta didik akan mempengaruhi cara mereka memproses informasi. Media visual mungkin cocok untuk peserta dengan kecenderungan visual learning, sementara media berbasis narasi atau audio lebih efektif untuk pembelajar auditori.

Setelah itu, analisis konteks pembelajaran menjadi langkah yang tidak kalah penting. Konteks di sini meliputi lingkungan

belajar (tatap muka, daring, atau blended), durasi waktu yang tersedia, dan fasilitas atau teknologi yang mendukung. Pada tahap ini, seorang pendidik harus mengevaluasi infrastruktur yang tersedia, termasuk perangkat keras, koneksi internet, dan kesiapan teknis lainnya. Anderson dan Elloumi (2008) menekankan bahwa pemilihan media yang tidak memperhitungkan konteks akan menyebabkan kegagalan dalam implementasi, karena ketidaksesuaian antara media dan situasi belajar nyata.

Langkah keempat adalah mengevaluasi kelebihan dan keterbatasan berbagai jenis media pembelajaran. Media visual seperti gambar dan video memiliki keunggulan dalam memperjelas konsep abstrak, namun mungkin tidak cukup interaktif. Sementara itu, media interaktif seperti simulasi komputer memungkinkan eksplorasi aktif, tetapi membutuhkan infrastruktur yang lebih kompleks. Menurut Alessi dan Trollip (2001), setiap jenis media memiliki kekuatan dan kelemahan yang berbeda, sehingga pemilihannya harus mempertimbangkan sejauh mana media tersebut mampu menyampaikan pesan instruksional secara efektif dan efisien.

Selanjutnya adalah mempertimbangkan aspek biaya dan ketersediaan media. Media yang paling efektif sekalipun tidak dapat digunakan jika tidak tersedia atau melebihi anggaran yang dimiliki. Oleh karena itu, pertimbangan ekonomi menjadi bagian dari proses seleksi. Bates (2015) dalam model SECTIONS menyebut “Cost” sebagai salah satu dimensi utama dalam pemilihan media, karena

efisiensi biaya sangat berpengaruh terhadap keberlanjutan penggunaan media dalam jangka panjang. Pendidik atau institusi perlu menyeimbangkan antara efektivitas media dan biaya yang dikeluarkan.

Langkah penting lainnya adalah uji coba atau simulasi penggunaan media. Uji coba dilakukan untuk menilai kesesuaian media dengan rencana pembelajaran serta untuk mengidentifikasi potensi kendala teknis atau pedagogis. Tahap ini memungkinkan adanya revisi sebelum media benar-benar diterapkan di kelas. Menurut Smaldino et al. (2015), uji coba berskala kecil merupakan sarana validasi awal untuk memastikan bahwa media yang dipilih dapat digunakan secara optimal oleh pendidik maupun peserta didik. Melalui proses ini, pendidik dapat mengantisipasi berbagai kendala serta menyempurnakan strategi penggunaannya.

Langkah terakhir dalam prosedur ini adalah evaluasi dan refleksi terhadap efektivitas media yang telah digunakan. Evaluasi dilakukan berdasarkan hasil belajar peserta didik serta feedback yang diperoleh dari proses pembelajaran. Evaluasi juga membantu dalam pengambilan keputusan ke depan mengenai penggunaan media yang sama atau perlu diganti. Menurut Reiser dan Dempsey (2012), evaluasi pasca-implementasi merupakan kunci untuk meningkatkan kualitas pembelajaran secara berkelanjutan. Dengan demikian, pemilihan media bukanlah proses satu kali, melainkan bagian dari siklus perbaikan berkelanjutan dalam praktik pendidikan.

5.4 Peran Guru dalam Menentukan Media

Pemilihan media pembelajaran merupakan salah satu tanggung jawab penting seorang guru dalam proses belajar mengajar. Media tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu, tetapi juga sebagai jembatan antara materi ajar dan pemahaman siswa. Guru dituntut memiliki kemampuan pedagogis dan didaktis untuk menyesuaikan jenis media dengan karakteristik peserta didik dan tujuan pembelajaran. Seperti dikemukakan oleh Alqahtani dan Rajkhan (2020), keberhasilan pemanfaatan media sangat dipengaruhi oleh sejauh mana guru mampu merancang dan memilih media secara tepat guna mendukung hasil belajar siswa (Education and Information Technologies, 25, 1–19).

Peran guru dalam menentukan media tidak dapat dipisahkan dari analisis kebutuhan pembelajaran. Guru harus mampu mengidentifikasi kompetensi dasar, karakteristik materi, serta gaya belajar siswa sebelum menentukan media yang akan digunakan. Hal ini sejalan dengan pendapat Kay (2012), yang menekankan bahwa proses pemilihan media harus melalui pendekatan sistematis yang mempertimbangkan aspek konten, konteks, serta kemampuan guru dan siswa dalam menggunakan media tersebut (Computers & Education, 59(3), 1272–1281). Tanpa pemahaman mendalam, pemilihan media cenderung hanya berdasarkan tren atau ketersediaan teknologi, bukan atas dasar efektivitas instruksional.

Selain itu, guru juga berperan sebagai desainer pembelajaran yang kreatif. Mereka tidak hanya menggunakan media yang sudah

ada, tetapi juga sering kali menciptakan atau memodifikasi media agar sesuai dengan kondisi dan kebutuhan pembelajaran. Menurut Ivers dan Pierson (2010), kemampuan guru dalam merancang media menjadi indikator penting dalam integrasi teknologi pendidikan yang efektif, karena media yang disesuaikan lebih mampu menjembatani kesenjangan antara teori dan praktik dalam kelas (Educational Media and Technology Yearbook, 35, 37–52).

Guru juga bertanggung jawab dalam mempertimbangkan ketersediaan dan keterjangkauan media di lingkungan sekolah. Dalam kondisi sumber daya yang terbatas, guru dituntut untuk bersikap adaptif dan mampu menggunakan media sederhana namun bermakna. Kemampuan berinovasi dengan media lokal atau konvensional yang murah dan mudah diakses menjadi keterampilan penting yang harus dimiliki guru. Seperti disampaikan oleh Tondeur et al. (2013), guru yang kreatif mampu menciptakan lingkungan belajar yang menarik meskipun dengan keterbatasan teknologi, asalkan pendekatan pembelajaran yang digunakan tetap aktif dan kontekstual (Computers & Education, 60(1), 231–239).

Selanjutnya, peran guru juga meliputi evaluasi efektivitas media yang digunakan dalam proses pembelajaran. Guru harus mampu mengukur sejauh mana media tersebut membantu siswa mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Evaluasi ini penting sebagai dasar pengambilan keputusan untuk mempertahankan, mengganti, atau memodifikasi media di masa mendatang. Kay

(2012) menekankan bahwa refleksi terhadap hasil pembelajaran serta umpan balik dari siswa dapat memberikan informasi berharga dalam perbaikan proses belajar-mengajar secara berkelanjutan.

Dalam konteks perkembangan teknologi informasi, peran guru menjadi semakin strategis. Guru diharapkan tidak hanya mampu memilih media digital yang sesuai, tetapi juga mengedukasi siswa dalam menggunakannya secara bijak dan bertanggung jawab. Alqahtani dan Rajkhan (2020) menyatakan bahwa literasi digital guru merupakan prasyarat penting dalam penggunaan media berbasis teknologi informasi yang efektif dan aman dalam proses pembelajaran daring maupun campuran.

Tak kalah penting, guru juga berperan sebagai fasilitator dan motivator dalam penggunaan media. Mereka harus mampu memfasilitasi penggunaan media oleh siswa secara aktif, bukan hanya sebagai penyaji informasi. Keterlibatan siswa dalam proses penggunaan media akan meningkatkan motivasi dan rasa memiliki terhadap pembelajaran. Ivers dan Pierson (2010) menegaskan bahwa peran guru sebagai fasilitator memungkinkan terjadinya interaksi dua arah yang lebih bermakna melalui media pembelajaran yang digunakan secara kolaboratif.

Akhirnya, guru juga memiliki peran sebagai pengembang profesional yang terus menerus memperbarui pengetahuannya mengenai media dan teknologi pembelajaran. Dunia pendidikan terus berkembang, dan guru dituntut untuk selalu mengikuti perubahan agar tidak tertinggal. Tondeur et al. (2013) menekankan

pentingnya pelatihan berkelanjutan dan pengembangan profesional agar guru dapat meningkatkan kompetensi dalam pemilihan serta penggunaan media yang sesuai dengan tuntutan zaman dan kebutuhan siswa.

5.5 Tantangan dan Solusi dalam Pemilihan Media

Pemilihan media merupakan bagian penting dalam strategi komunikasi dan pemasaran, yang menentukan efektivitas penyampaian pesan kepada target audiens. Dalam konteks ini, media merujuk pada saluran yang digunakan untuk menjangkau konsumen, baik itu media tradisional seperti televisi dan radio, maupun media digital seperti media sosial dan platform daring. Tantangan utama dalam pemilihan media terletak pada kompleksitas lanskap media yang terus berkembang, di mana fragmentasi audiens dan perubahan perilaku konsumsi informasi menuntut pendekatan yang lebih strategis dan berbasis data (Dahlen & Rosengren, 2016).

Salah satu tantangan utama dalam pemilihan media adalah fragmentasi audiens. Konsumen saat ini mengakses informasi dari berbagai platform yang berbeda, mulai dari media sosial, situs berita, hingga aplikasi streaming. Hal ini menyebabkan penurunan efektivitas media tradisional dalam menjangkau segmen pasar secara luas. Sebuah studi oleh Napoli (2011) menunjukkan bahwa fragmentasi ini tidak hanya mempersulit pengukuran audiens, tetapi juga menantang kemampuan pemasar untuk

mempertahankan konsistensi pesan lintas saluran. Dalam kondisi demikian, pengiklan perlu mempertimbangkan strategi media mix yang tepat agar pesan dapat disampaikan secara efektif ke berbagai platform.

Selain itu, tantangan lainnya adalah mengukur efektivitas media. Dalam era digital, pengiklan dituntut untuk dapat melacak dampak dari setiap kampanye secara real-time, namun pengukuran yang akurat tetap menjadi persoalan. Metrik seperti impresi, klik, atau tayangan tidak selalu mencerminkan keterlibatan atau perubahan perilaku konsumen. Menurut Lemon dan Verhoef (2016), integrasi data dari berbagai kanal masih menghadapi kendala teknis dan metodologis, terutama dalam mengukur efek sinergis antara media digital dan konvensional. Oleh karena itu, evaluasi efektivitas media memerlukan pendekatan multidimensi yang mencakup analisis kuantitatif dan kualitatif.

Tantangan selanjutnya adalah kesesuaian konten dengan karakteristik media. Setiap media memiliki format, kecepatan, dan gaya komunikasi yang berbeda, sehingga penyampaian pesan harus disesuaikan secara kontekstual. Konten yang efektif di media sosial, misalnya, mungkin tidak memiliki dampak yang sama jika disiarkan melalui radio atau televisi. Hal ini memerlukan pemahaman mendalam mengenai keunikan tiap saluran komunikasi serta kemampuan untuk melakukan adaptasi pesan yang responsif dan relevan. Dalam penelitian oleh Voorveld et al. (2018), disebutkan

bahwa keselarasan antara konten dan media secara signifikan meningkatkan keterlibatan audiens dan efektivitas kampanye.

Dalam menghadapi tantangan tersebut, salah satu solusi strategis adalah penggunaan pendekatan berbasis data atau data-driven media planning. Pendekatan ini memanfaatkan analisis big data dan kecerdasan buatan untuk memahami perilaku konsumen secara real-time, mengidentifikasi media yang paling sering digunakan, serta menyesuaikan strategi distribusi pesan. Melalui personalisasi konten dan targeting yang tepat, efektivitas kampanye dapat ditingkatkan secara signifikan. Penerapan data-driven strategy telah terbukti mampu mengurangi pemborosan anggaran iklan dan meningkatkan return on investment (ROI) (Wedel & Kannan, 2016).

Solusi lain yang relevan adalah penerapan strategi omnichannel yang mengintegrasikan semua titik kontak media, baik daring maupun luring, untuk menciptakan pengalaman konsumen yang konsisten dan terpadu. Strategi ini memandang perjalanan konsumen sebagai satu kesatuan yang berkesinambungan, bukan sebagai interaksi yang terpisah-pisah. Dengan demikian, pemilihan media tidak lagi dilakukan secara silo, melainkan sebagai bagian dari ekosistem komunikasi yang saling terhubung. Penelitian oleh Verhoef, Kannan, dan Inman (2015) menunjukkan bahwa perusahaan yang menerapkan pendekatan omnichannel memiliki peluang lebih besar untuk meningkatkan loyalitas pelanggan dan efektivitas komunikasi merek.

Selanjutnya, kolaborasi antara tim kreatif, analis data, dan manajer media juga menjadi solusi penting dalam menyusun strategi pemilihan media yang efektif. Pemilihan media tidak bisa lagi dilakukan semata-mata berdasarkan intuisi atau pengalaman masa lalu, tetapi harus melibatkan analisis berbasis data serta kreativitas dalam menyampaikan pesan yang sesuai dengan karakteristik target audiens. Pendekatan kolaboratif ini memungkinkan terciptanya sinergi antara konten, konteks, dan kanal distribusi, sehingga efektivitas pesan dapat dimaksimalkan (Lemon & Verhoef, 2016).

Dengan demikian, tantangan dalam pemilihan media semakin kompleks seiring dengan perkembangan teknologi dan perubahan perilaku konsumen. Namun, berbagai solusi strategis seperti pendekatan berbasis data, penerapan strategi omnichannel, dan kolaborasi lintas fungsi dapat membantu mengatasi hambatan-hambatan tersebut. Dalam era komunikasi modern, keberhasilan kampanye sangat bergantung pada kemampuan untuk memilih media yang tepat, menyampaikan pesan yang relevan, dan mengevaluasi dampaknya secara akurat dan berkelanjutan (Voorveld et al., 2018; Wedel & Kannan, 2016; Verhoef et al., 2015).

BAB VI

KEDUDUKAN MEDIA PEMBELAJARAN DAN KLASIFIKASI MEDIA PEMBELAJARAN

6.1 Kedudukan Media dalam Pembelajaran

1. Media sebagai Alat Bantu Mengajar

Media pembelajaran merupakan komponen penting dalam proses belajar mengajar, karena mampu memperjelas penyampaian materi dan meningkatkan pemahaman siswa. Media dapat berupa alat visual, audio, audiovisual, maupun berbasis teknologi digital. Fungsi utamanya adalah menjembatani antara materi abstrak dengan pemahaman konkret peserta didik melalui representasi visual atau pengalaman sensorik yang lebih utuh. Sadiman dkk. (2011) menyatakan bahwa media pembelajaran mampu menarik perhatian siswa, menumbuhkan motivasi belajar, serta membantu penguatan informasi yang telah disampaikan oleh guru. Dalam pembelajaran modern, media bukan hanya alat bantu, tetapi bagian integral dalam strategi pembelajaran yang efektif (Azhar, 2015).

Penggunaan media dalam pembelajaran terbukti mampu meningkatkan hasil belajar siswa, terutama jika disesuaikan dengan karakteristik peserta didik dan tujuan

pembelajaran. Penelitian yang dilakukan oleh Mayer (2014) melalui teori pembelajaran multimedia menunjukkan bahwa siswa belajar lebih baik ketika informasi disajikan melalui kombinasi teks dan gambar dibandingkan hanya teks saja. Media pembelajaran juga memberikan stimulus tambahan bagi siswa untuk terlibat secara aktif dalam proses belajar. Dengan adanya media, guru dapat memvariasikan penyampaian materi, sehingga menghindarkan siswa dari kejenuhan dan meningkatkan partisipasi aktif mereka dalam kelas (Nurseto, 2011).

Dalam konteks teknologi digital, peran media pembelajaran semakin meluas dengan hadirnya media interaktif, aplikasi edukatif, dan platform pembelajaran daring. Media digital memungkinkan pembelajaran berlangsung secara fleksibel dan mendukung pembelajaran berbasis konstruktivisme, di mana siswa dapat mengeksplorasi materi secara mandiri. Penelitian oleh Hussain et al. (2012) menunjukkan bahwa penggunaan media digital seperti video pembelajaran, simulasi, dan animasi interaktif secara signifikan meningkatkan pemahaman konsep dan keterlibatan siswa. Ini menunjukkan bahwa media bukan sekadar pelengkap, tetapi penguat utama dalam strategi pedagogik yang inovatif.

Selain memperjelas pesan pembelajaran, media juga membantu guru dalam manajemen kelas, karena dapat

mengarahkan perhatian siswa pada materi pembelajaran dan mengurangi gangguan. Guru yang menggunakan media secara efektif mampu mengorganisasi waktu dan kegiatan belajar dengan lebih efisien. Sebagai contoh, penggunaan media presentasi seperti PowerPoint atau video pembelajaran dapat mempersingkat waktu penjelasan dan memberikan ruang lebih banyak untuk diskusi atau latihan soal. Hal ini sejalan dengan temuan oleh Moreno & Mayer (2010), yang menyebutkan bahwa media visual yang terstruktur dengan baik dapat meningkatkan efisiensi kognitif siswa dalam memproses informasi.

Namun, efektivitas media sebagai alat bantu mengajar sangat tergantung pada kemampuan guru dalam memilih dan menggunakannya secara tepat. Media yang tidak sesuai dengan karakteristik siswa atau materi justru dapat menghambat pemahaman. Oleh karena itu, guru perlu memahami prinsip-prinsip desain instruksional, termasuk teori kognitif dan afektif, agar media dapat dirancang dan digunakan secara optimal. Penelitian oleh Dogra et al. (2015) menunjukkan bahwa pelatihan guru dalam literasi media dan teknologi sangat penting untuk memastikan pemanfaatan media secara pedagogis, bukan hanya sekadar hiburan visual.

Akhirnya, media pembelajaran juga berfungsi sebagai jembatan komunikasi antara guru dan siswa, serta antara

siswa dan lingkungan belajarnya. Melalui media, guru dapat membangun suasana belajar yang kolaboratif dan menyenangkan, sementara siswa dapat belajar dengan berbagai gaya dan kecepatan yang sesuai dengan kebutuhan mereka. Sebagaimana ditegaskan oleh Azhar Arsyad (2015), media memberikan variasi dalam proses belajar yang berdampak pada penguatan keterampilan kognitif dan afektif siswa. Oleh karena itu, pengembangan dan penggunaan media pembelajaran yang inovatif dan relevan harus menjadi bagian dari kompetensi dasar setiap pendidik di era pendidikan abad ke-21.

2. Media sebagai Sumber Belajar

Media sebagai sumber belajar memainkan peran sentral dalam mendukung proses pembelajaran yang efektif dan bermakna. Media pembelajaran tidak hanya mencakup alat-alat visual atau audio, tetapi juga segala bentuk sarana yang dapat digunakan untuk menyampaikan informasi dan memperkuat pemahaman peserta didik. Media dapat berfungsi sebagai perantara dalam menyampaikan pesan dari pendidik kepada peserta didik secara lebih menarik dan interaktif. Hal ini menjadi sangat penting dalam era digital, di mana siswa lebih terbiasa dengan berbagai jenis media modern. Menurut Mayer (2014), penggunaan media dalam pembelajaran yang dirancang dengan prinsip

multimedia learning terbukti mampu meningkatkan retensi informasi dan transfer pengetahuan.

Pemilihan media yang tepat sebagai sumber belajar harus disesuaikan dengan karakteristik materi, tujuan pembelajaran, serta kebutuhan peserta didik. Media yang bersifat visual seperti gambar, diagram, dan video sangat efektif untuk menjelaskan konsep-konsep yang bersifat abstrak, sedangkan media audio cocok untuk pelajaran bahasa dan musik. Selain itu, media digital interaktif seperti simulasi dan aplikasi pembelajaran berbasis web memungkinkan peserta didik untuk belajar secara mandiri dan eksploratif. Penelitian oleh Aloraini (2012) menunjukkan bahwa integrasi media digital dalam proses pembelajaran meningkatkan motivasi belajar dan keterlibatan siswa secara signifikan, terutama dalam konteks pembelajaran berbasis teknologi.

Dalam konteks pedagogis, media sebagai sumber belajar juga membantu guru dalam menciptakan lingkungan belajar yang lebih inklusif dan responsif terhadap perbedaan gaya belajar siswa. Misalnya, siswa dengan gaya belajar kinestetik dapat lebih mudah memahami materi melalui media simulasi atau permainan edukatif. Di sisi lain, siswa dengan kecenderungan visual akan terbantu melalui grafik dan video. Hal ini diperkuat oleh temuan Sadiku et al. (2017) yang menyatakan bahwa penerapan media dalam

kelas yang beragam secara kognitif mampu meningkatkan capaian akademik serta memperkuat keterampilan berpikir kritis dan kolaboratif siswa.

Selain manfaat pedagogis, media sebagai sumber belajar juga memungkinkan terjadinya pembelajaran seumur hidup (*lifelong learning*), di mana individu dapat mengakses berbagai sumber belajar secara fleksibel tanpa terikat ruang dan waktu. Platform *e-learning*, podcast edukatif, dan video tutorial di YouTube merupakan contoh nyata bagaimana media mendukung pembelajaran informal. Dalam situasi pembelajaran jarak jauh atau hybrid learning, keberadaan media menjadi fondasi utama dalam memastikan kelangsungan pendidikan. Menurut Sun & Chen (2016), efektivitas pembelajaran daring sangat bergantung pada kualitas media yang digunakan, baik dari sisi isi, tampilan, maupun interaktivitasnya.

Akhirnya, perlu dipahami bahwa media sebagai sumber belajar bukan hanya pelengkap dalam pendidikan, melainkan elemen penting dalam desain instruksional modern. Perkembangan teknologi informasi telah membawa transformasi besar terhadap cara guru mengajar dan siswa belajar. Guru diharapkan tidak hanya mampu memilih media, tetapi juga mendesain, memproduksi, dan mengevaluasi efektivitasnya dalam pembelajaran. Oleh karena itu, kompetensi pedagogik guru dalam mengelola

media menjadi kunci keberhasilan implementasi media sebagai sumber belajar yang efektif dan bermakna (Mayer, 2014; Sadiku et al., 2017).

3. Media sebagai Penguat Strategi Pembelajaran

Media pembelajaran berfungsi sebagai alat bantu yang memperkuat penyampaian pesan dan informasi dalam proses pembelajaran. Dalam konteks strategi pembelajaran, media tidak hanya berperan sebagai penyampai informasi, tetapi juga sebagai instrumen yang dapat meningkatkan daya serap, daya tarik, dan efektivitas transfer pengetahuan dari pendidik ke peserta didik. Menurut Sadiman et al. (2011), media pembelajaran mampu menyampaikan informasi secara konkret dan multisensori, sehingga mempermudah pemahaman konsep yang abstrak. Dengan demikian, pemilihan media yang tepat akan mengoptimalkan strategi pembelajaran yang digunakan guru, baik itu strategi ekspositori, diskusi, maupun eksploratif.

Pemanfaatan media dalam pembelajaran juga terbukti meningkatkan motivasi belajar siswa. Media visual, audio, atau audiovisual memberikan stimulus yang menarik sehingga menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan interaktif. Dalam pembelajaran modern, media seperti video pembelajaran, animasi, simulasi, dan media interaktif berbasis TIK sangat efektif dalam mengaktifkan peran siswa

sebagai subjek pembelajaran. Hal ini sejalan dengan temuan penelitian dari Mayer (2014) yang menyatakan bahwa multimedia learning mampu meningkatkan retensi memori dan pemahaman konseptual peserta didik secara signifikan. Oleh karena itu, integrasi media ke dalam strategi pembelajaran menjadi suatu keharusan dalam pendidikan abad 21.

Media juga berperan penting dalam menjembatani kesenjangan antara materi pelajaran dan latar belakang pengalaman siswa. Setiap siswa memiliki gaya belajar yang berbeda, dan media memungkinkan guru untuk menyajikan informasi melalui berbagai saluran—visual, auditori, dan kinestetik—yang sesuai dengan gaya belajar masing-masing siswa. Menurut penelitian oleh Aloraini (2012), penggunaan media berbasis komputer dalam proses belajar mengajar menunjukkan peningkatan hasil belajar siswa secara signifikan, terutama dalam pelajaran yang menuntut pemahaman prosedural dan analitis. Dengan demikian, media menjadi instrumen utama dalam mewujudkan strategi pembelajaran yang berorientasi pada siswa (*student-centered learning*).

Di samping memperkuat pemahaman dan motivasi, media juga membantu efisiensi waktu dan penyampaian informasi dalam proses pembelajaran. Penggunaan media memungkinkan guru untuk menyampaikan materi secara

sistematis dan terstruktur tanpa kehilangan inti pesan. Dalam kondisi pembelajaran jarak jauh atau blended learning, media bahkan menjadi satu-satunya saluran untuk menjaga kontinuitas dan kualitas pembelajaran. Dalam kajian yang dilakukan oleh Basuki dan Hidayati (2020), penggunaan video pembelajaran daring di masa pandemi COVID-19 sangat membantu siswa dalam memahami materi secara mandiri dan fleksibel. Hal ini menunjukkan bahwa media tidak hanya memperkuat strategi pembelajaran, tetapi juga menjadi solusi dalam menghadapi keterbatasan ruang dan waktu.

Dengan demikian, media tidak bisa dipisahkan dari strategi pembelajaran yang efektif. Pemilihan, pengembangan, dan pemanfaatan media harus mempertimbangkan tujuan pembelajaran, karakteristik materi, dan kebutuhan siswa. Media bukan sekadar alat bantu, melainkan bagian integral dari proses pembelajaran yang strategis, terencana, dan terukur. Guru sebagai fasilitator perlu memiliki kemampuan pedagogis dan teknologis dalam memilih dan mengembangkan media pembelajaran yang sesuai agar tercapai hasil belajar yang optimal (Mayer, 2014). Ke depan, media akan terus berkembang mengikuti kemajuan teknologi, dan penggunaannya dalam pendidikan harus terus disesuaikan dengan perkembangan zaman serta kebutuhan peserta didik.

4. Kedudukan Media dalam Kurikulum dan Evaluasi

Media pembelajaran memiliki kedudukan yang sangat penting dalam kurikulum karena berfungsi sebagai penghubung antara perencanaan pembelajaran dengan pelaksanaannya di kelas. Kurikulum, sebagai rencana pembelajaran yang sistematis, menetapkan tujuan, materi, dan metode yang harus disampaikan. Dalam konteks ini, media berperan sebagai alat bantu untuk menyampaikan pesan pembelajaran secara efektif. Media dapat berupa alat visual, audio, maupun digital yang disesuaikan dengan karakteristik materi dan kebutuhan peserta didik. Seperti yang dinyatakan oleh Arsyad (2011), media pembelajaran mampu memperjelas penyajian pesan sehingga tidak bersifat verbalistik semata, serta mampu meningkatkan motivasi belajar siswa melalui pendekatan multisensori.

Media juga memainkan peran dalam mengaktualisasikan prinsip kurikulum yang berorientasi pada siswa (*student-centered learning*). Melalui penggunaan media interaktif seperti multimedia, video pembelajaran, atau aplikasi digital, pembelajaran menjadi lebih aktif dan partisipatif. Hal ini sangat sesuai dengan prinsip Kurikulum Merdeka yang menekankan pada diferensiasi pembelajaran sesuai dengan kebutuhan siswa. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Mayer (2014), dijelaskan bahwa penggunaan media berbasis multimedia yang sesuai dengan prinsip kognitif

seperti coherence, signaling, dan redundancy dapat meningkatkan retensi dan pemahaman konsep peserta didik secara signifikan.

Dalam konteks evaluasi pembelajaran, media berfungsi tidak hanya sebagai alat bantu mengajar, tetapi juga sebagai alat untuk mengukur capaian belajar siswa. Media berbasis teknologi seperti aplikasi kuis daring, sistem *e-assessment*, dan media berbasis game edukatif, telah digunakan untuk mengevaluasi hasil belajar secara *real-time* dan adaptif. Pemanfaatan media dalam evaluasi ini memungkinkan guru memperoleh data belajar secara cepat dan akurat, serta memfasilitasi umpan balik yang lebih responsif. Menurut penelitian oleh Gikandi et al. (2011), *e-assessment* yang memanfaatkan media digital memberikan keuntungan dalam hal fleksibilitas, efisiensi, dan validitas pengukuran hasil belajar.

Kedudukan media dalam evaluasi juga penting dalam mendukung penilaian autentik, yaitu bentuk evaluasi yang menilai kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan tugas nyata. Media seperti video, portofolio digital, dan proyek multimedia memungkinkan siswa menunjukkan pemahaman konsep melalui cara yang lebih kreatif dan kontekstual. Hal ini memperluas cakupan evaluasi dari sekadar pilihan ganda atau esai menjadi lebih representatif terhadap kompetensi abad 21. Menurut Herrington et al.

(2010), evaluasi berbasis media mampu mengukur kemampuan berpikir kritis, komunikasi, kolaborasi, dan kreativitas yang tidak dapat terjangkau oleh evaluasi konvensional.

Secara keseluruhan, media memiliki kedudukan yang strategis dalam kurikulum dan evaluasi karena mampu meningkatkan efektivitas pembelajaran dan relevansi penilaian. Dalam pengembangan kurikulum, pemilihan media harus mempertimbangkan ketercapaian tujuan belajar, karakteristik peserta didik, dan konteks sosial budaya. Sementara itu, dalam evaluasi, media dapat digunakan untuk mengembangkan instrumen yang lebih variatif dan inklusif. Oleh karena itu, pengintegrasian media dalam kurikulum dan evaluasi harus dirancang secara sistematis agar mampu mendukung tercapainya kompetensi yang diharapkan dalam pendidikan abad 21 (Reiser & Dempsey, 2012).

6.2 Klasifikasi Media Pembelajaran

1. Berdasarkan Saluran (Audio, Visual, Audiovisual)

Klasifikasi media pembelajaran berdasarkan saluran penyampaian informasi terbagi menjadi tiga jenis utama: media audio, media visual, dan media audiovisual. Media audio merupakan media yang hanya melibatkan indera pendengaran dalam proses belajar, seperti radio, rekaman

suara, dan podcast pendidikan. Media ini sangat efektif dalam melatih keterampilan menyimak, terutama dalam pembelajaran bahasa. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Yamada et al. (2012), media audio mampu meningkatkan konsentrasi siswa dalam menangkap pesan karena tidak adanya gangguan visual, sehingga fokus pada isi suara. Selain itu, media audio juga fleksibel dalam penggunaannya karena dapat diakses sambil melakukan aktivitas lain.

Selanjutnya, media visual merupakan media yang mengandalkan indera penglihatan untuk menyampaikan informasi. Jenis media ini mencakup gambar, grafik, diagram, peta, poster, dan presentasi slide. Penggunaan media visual sangat membantu dalam memperjelas konsep abstrak serta memperkuat daya ingat peserta didik. Dalam konteks pembelajaran sains atau matematika, media visual seperti infografis terbukti mempercepat pemahaman dan meningkatkan retensi informasi. Menurut Mayer (2014), kombinasi teks dan gambar yang disusun dengan prinsip desain instruksional yang tepat akan meningkatkan efektivitas kognitif peserta didik karena membantu mereka dalam mengorganisasi dan mengintegrasikan informasi secara visual.

Media audiovisual, yang menggabungkan unsur suara dan gambar secara simultan, dianggap sebagai media

pembelajaran paling efektif karena melibatkan dua indera sekaligus, yaitu pendengaran dan penglihatan. Contoh dari media ini antara lain video pembelajaran, animasi edukatif, dan simulasi komputer. Menurut penelitian oleh Moreno & Mayer (2010), media audiovisual memperkuat pemahaman konsep yang kompleks melalui visualisasi gerak dan narasi yang terstruktur, yang sangat berguna untuk pembelajaran prosedural atau konseptual. Selain itu, media audiovisual menciptakan suasana belajar yang lebih menarik dan interaktif, sehingga mampu memotivasi siswa untuk belajar lebih aktif.

Namun demikian, pemilihan media pembelajaran berdasarkan saluran komunikasi ini harus disesuaikan dengan tujuan pembelajaran, karakteristik peserta didik, dan kondisi lingkungan belajar. Media audio lebih cocok untuk materi naratif atau pelatihan mendengarkan, sementara media visual ideal untuk konsep spasial dan statistik. Media audiovisual, meskipun unggul secara kognitif dan afektif, membutuhkan fasilitas teknologi yang memadai dan kesiapan guru dalam mengelola media tersebut. Penelitian oleh Liu et al. (2016) menunjukkan bahwa integrasi media audiovisual secara strategis dalam kurikulum akan meningkatkan keterlibatan belajar dan hasil akademik siswa secara signifikan dibandingkan penggunaan media tunggal.

Secara keseluruhan, klasifikasi media pembelajaran berdasarkan saluran sensorik bertujuan untuk mengoptimalkan penyampaian materi melalui pemanfaatan potensi indra manusia dalam belajar. Dengan memilih media yang sesuai, guru dapat menyampaikan materi secara lebih efektif dan efisien, serta menciptakan lingkungan belajar yang menarik. Ketiga jenis media tersebut, baik audio, visual, maupun audiovisual, memiliki kelebihan dan keterbatasan masing-masing yang harus dipahami oleh pendidik. Oleh karena itu, pengembangan media pembelajaran hendaknya dilakukan berdasarkan prinsip-prinsip pedagogis dan psikologis yang relevan agar dapat mendukung pencapaian tujuan pembelajaran secara maksimal (Mayer, 2014; Moreno & Mayer, 2010; Liu et al., 2016).

2. Berdasarkan Teknologi (Tradisional vs Digital)

Media pembelajaran memiliki peranan penting dalam meningkatkan efektivitas proses belajar-mengajar, khususnya dalam menyampaikan materi secara lebih menarik, interaktif, dan mudah dipahami oleh peserta didik. Berdasarkan aspek teknologi, media pembelajaran dapat diklasifikasikan menjadi dua kategori utama, yaitu media tradisional dan media digital. Media tradisional mencakup alat bantu pembelajaran yang tidak memerlukan perangkat digital atau teknologi informasi modern, seperti papan tulis,

poster, buku cetak, grafik manual, serta alat peraga konkret. Sementara itu, media digital meliputi semua bentuk media yang memanfaatkan teknologi komputer, multimedia, dan internet, seperti video interaktif, e-learning, presentasi digital, dan aplikasi pembelajaran berbasis perangkat lunak (Smaldino et al., 2015).

Media tradisional, meskipun sering dianggap kuno, tetap memiliki keunggulan dalam hal kemudahan penggunaan dan aksesibilitas, terutama di daerah yang belum memiliki fasilitas teknologi yang memadai. Selain itu, media ini juga lebih bersifat konkret dan dapat dirasakan secara langsung, seperti model fisik atau alat peraga nyata yang sering digunakan dalam pembelajaran sains. Penggunaan media tradisional yang tepat dapat membantu membangun dasar pemahaman peserta didik melalui pengalaman langsung yang bersifat tak tergantikan oleh media digital. Menurut penelitian oleh Arsyad (2020), media tradisional masih sangat relevan dan efektif digunakan dalam pengajaran keterampilan motorik serta pelajaran yang membutuhkan pemahaman melalui praktik langsung.

Sementara itu, perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah mendorong transformasi media pembelajaran ke arah digital. Media digital memberikan berbagai keuntungan, seperti kemudahan akses informasi, fleksibilitas waktu dan tempat belajar, serta kemampuan

untuk menampilkan konten visual dan audio yang interaktif. Teknologi seperti Learning Management System (LMS), video pembelajaran, augmented reality (AR), dan virtual reality (VR) memberikan pengalaman belajar yang lebih imersif dan personal. Penelitian oleh Almarzooq et al. (2020) menunjukkan bahwa media digital mampu meningkatkan motivasi belajar, retensi materi, serta keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran aktif dan mandiri.

Namun demikian, penggunaan media digital juga memiliki tantangan tersendiri, terutama dalam aspek infrastruktur, kesiapan guru, serta potensi distraksi yang ditimbulkan oleh perangkat digital. Oleh karena itu, integrasi antara media tradisional dan digital dalam model pembelajaran campuran (blended learning) menjadi solusi yang banyak diterapkan dalam pendidikan saat ini. Pendekatan ini memungkinkan pemanfaatan kekuatan masing-masing jenis media untuk saling melengkapi dan menciptakan lingkungan belajar yang adaptif. Seperti dijelaskan oleh Smaldino et al. (2015), kombinasi media yang tepat dapat meningkatkan efektivitas penyampaian materi serta memberikan pengalaman belajar yang lebih kaya dan kontekstual bagi peserta didik.

Dengan demikian, klasifikasi media pembelajaran berdasarkan teknologi mencerminkan pergeseran

paradigma dalam dunia pendidikan. Dari penggunaan media tradisional yang sederhana hingga pemanfaatan teknologi digital yang canggih, guru dan pendidik dituntut untuk mampu memilih, mengembangkan, dan mengombinasikan media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan, karakteristik peserta didik, serta tujuan pembelajaran. Perencanaan media pembelajaran yang strategis dan adaptif akan memberikan kontribusi nyata terhadap peningkatan kualitas pendidikan yang berkelanjutan (Arsyad, 2020; Almarzooq et al., 2020).

3. Berdasarkan Interaktivitas (Pasif, Interaktif, Immersif)

Media pembelajaran merupakan alat bantu dalam proses pembelajaran yang berfungsi untuk menyampaikan informasi, merangsang perhatian, serta meningkatkan pemahaman peserta didik. Dalam perkembangannya, media pembelajaran diklasifikasikan berdasarkan tingkat interaktivitasnya menjadi tiga kategori utama, yaitu media pasif, interaktif, dan immersif. Klasifikasi ini berfokus pada seberapa besar peran serta siswa dalam proses pembelajaran yang difasilitasi oleh media tersebut. Media pasif hanya menyajikan informasi secara satu arah, sementara media interaktif memungkinkan terjadinya komunikasi dua arah, dan media immersif membawa pengguna masuk ke dalam lingkungan simulasi yang mendalam (Sadiman et al., 2020). Perbedaan ini tidak hanya

berpengaruh pada pengalaman belajar, tetapi juga pada hasil pembelajaran, keterlibatan kognitif, dan retensi informasi peserta didik.

Media pasif adalah jenis media yang menyampaikan informasi secara linier tanpa adanya respon atau umpan balik langsung dari pengguna. Contoh media ini antara lain buku teks, rekaman video, film dokumenter, serta presentasi PowerPoint yang tidak disertai fitur interaktif. Meskipun media pasif memiliki kelebihan dalam penyampaian materi secara sistematis dan ekonomis, media ini kurang efektif dalam merangsang keterlibatan aktif peserta didik karena sifatnya yang satu arah (Wibawa & Purwanto, 2016). Oleh karena itu, media ini lebih cocok digunakan pada tahap awal pembelajaran yang bertujuan memperkenalkan konsep dasar atau memberikan gambaran umum suatu materi.

Sementara itu, media interaktif memungkinkan peserta didik untuk memberikan respon terhadap materi yang disajikan, baik melalui klik, pilihan, isian, atau navigasi. Contohnya adalah aplikasi pembelajaran berbasis web, e-learning, kuis digital, atau simulasi ringan yang memungkinkan siswa untuk memilih jalannya pembelajaran. Media ini memfasilitasi komunikasi dua arah antara media dan pengguna, sehingga mendorong keterlibatan kognitif yang lebih tinggi dan mempercepat

proses pemahaman (Arsyad, 2017). Media interaktif telah terbukti meningkatkan motivasi belajar, terutama pada generasi *digital-native* yang terbiasa dengan teknologi (Pratiwi et al., 2021). Dalam konteks pendidikan jarak jauh dan *blended learning*, media interaktif menjadi solusi efektif untuk mempertahankan partisipasi siswa.

Lebih jauh lagi, media immersif adalah jenis media yang membawa pengguna masuk ke dalam pengalaman belajar yang mendalam melalui pemanfaatan teknologi seperti *Virtual Reality* (VR), *Augmented Reality* (AR), dan simulasi tiga dimensi. Media ini menciptakan lingkungan belajar yang menyerupai kondisi nyata, sehingga memungkinkan pembelajaran berbasis pengalaman langsung (*experiential learning*). Menurut Pratiwi et al. (2021), media immersif sangat efektif dalam pembelajaran keterampilan praktis dan teknis karena memberikan pengalaman sensorik dan motorik yang lebih kaya dibanding media lainnya. Selain itu, penggunaan media immersif juga mendukung pembelajaran berbasis proyek dan kolaborasi secara virtual yang sangat berguna dalam konteks pendidikan abad ke-21. Klasifikasi media pembelajaran berdasarkan interaktivitas memberikan landasan penting dalam pemilihan media yang sesuai dengan tujuan pembelajaran, karakteristik peserta didik, serta ketersediaan sumber daya. Penggunaan media pasif lebih tepat untuk materi konseptual, media interaktif

untuk penguatan dan latihan, serta media immersif untuk aplikasi praktis dan simulasi dunia nyata. Pengembangan media pembelajaran yang adaptif dan kontekstual menjadi semakin penting untuk memastikan proses belajar yang efektif, efisien, dan menyenangkan (Wibawa & Purwanto, 2016; Arsyad, 2017). Dengan pemahaman terhadap klasifikasi ini, pendidik dapat merancang strategi pembelajaran yang lebih variatif dan sesuai dengan kebutuhan zaman.

4. Berdasarkan Indra yang Digunakan

Klasifikasi media pembelajaran berdasarkan indra yang digunakan merupakan pendekatan penting dalam dunia pendidikan karena berkaitan langsung dengan cara peserta didik menerima dan mengolah informasi. Media pembelajaran dikelompokkan berdasarkan keterlibatan indra manusia dalam proses belajar, yaitu media visual (penglihatan), media audio (pendengaran), dan media audiovisual (gabungan penglihatan dan pendengaran). Media visual mencakup gambar, diagram, grafik, dan video tanpa suara, yang membantu peserta didik memahami konsep melalui persepsi visual. Media ini sangat efektif untuk pembelajaran yang menekankan pada pengamatan, analisis bentuk, atau hubungan spasial (Sungkono, 2018). Dengan visualisasi, siswa dapat membentuk representasi

mental yang kuat terhadap materi yang dipelajari, terutama dalam bidang sains, matematika, dan geografi.

Media audio, di sisi lain, lebih menitikberatkan pada penggunaan indra pendengaran. Jenis media ini meliputi rekaman suara, radio pendidikan, dan podcast. Media audio berguna untuk mengembangkan keterampilan menyimak, memperkaya kosa kata, dan meningkatkan pemahaman terhadap bahasa lisan. Penelitian oleh Wulandari & Sari (2020) menunjukkan bahwa penggunaan media audio secara konsisten dalam pembelajaran bahasa dapat meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan, terutama dalam aspek mendengarkan dan pengucapan. Audio juga memungkinkan fleksibilitas dalam pembelajaran karena dapat diakses kapan saja dan di mana saja, sesuai kebutuhan siswa.

Media audiovisual merupakan kombinasi dari media visual dan audio, yang melibatkan dua indra sekaligus: pendengaran dan penglihatan. Contoh media ini meliputi film pembelajaran, video edukatif, animasi interaktif, dan televisi pendidikan. Audiovisual dianggap sebagai media yang paling efektif karena mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih menyeluruh dan menyenangkan. Menurut hasil studi oleh Rahmawati & Putri (2021), penggunaan media audiovisual meningkatkan motivasi belajar dan pemahaman konsep secara signifikan

dibandingkan dengan media tunggal. Media ini sangat ideal untuk menyampaikan materi yang kompleks dan dinamis, seperti proses biologis, fenomena fisika, atau pelajaran sejarah dengan narasi visual.

Penggunaan media pembelajaran berdasarkan indra yang digunakan harus disesuaikan dengan tujuan pembelajaran dan karakteristik siswa. Dalam pembelajaran anak usia dini, misalnya, media visual dan audiovisual sangat penting karena anak-anak lebih tertarik pada warna dan gerakan. Sementara pada jenjang yang lebih tinggi, seperti SMA atau perguruan tinggi, media visual seperti grafik dan diagram dapat digunakan untuk mendukung pemahaman konseptual yang lebih dalam. Menurut penelitian oleh Hidayat & Utami (2019), pemilihan media yang sesuai dengan gaya belajar siswa—baik visual, auditori, maupun kinestetik—dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran secara keseluruhan. Maka dari itu, pemilihan jenis media pembelajaran tidak hanya didasarkan pada konten materi, tetapi juga pada preferensi sensorik peserta didik.

Dengan demikian, klasifikasi media pembelajaran berdasarkan indra yang digunakan mencerminkan pemahaman tentang bagaimana manusia belajar secara alami. Integrasi media visual, audio, dan audiovisual dalam proses pembelajaran memberikan alternatif yang beragam bagi pendidik untuk menyesuaikan strategi pembelajaran

dengan kebutuhan peserta didik. Pendekatan ini mendukung prinsip pembelajaran multimodal, yaitu menggabungkan berbagai saluran sensorik untuk memperkuat daya serap dan retensi informasi. Dalam dunia pendidikan modern yang semakin mengedepankan diferensiasi pembelajaran, pendekatan ini terbukti mampu memberikan hasil belajar yang lebih optimal dan inklusif (Sungkono, 2018; Wulandari & Sari, 2020; Rahmawati & Putri, 2021).

6.3 Pemilihan dan Penggunaan Media Pembelajaran yang Efektif

Pemilihan media pembelajaran yang efektif merupakan langkah awal yang sangat krusial dalam proses pembelajaran karena media berperan sebagai sarana penyampai pesan dari pendidik kepada peserta didik. Menurut Sadiman dkk. (2010), media pembelajaran yang baik harus mampu merangsang pikiran, perasaan, perhatian, serta minat peserta didik untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, pemilihan media harus disesuaikan dengan karakteristik peserta didik, tujuan pembelajaran, dan materi yang akan disampaikan. Media yang tepat tidak hanya meningkatkan pemahaman, tetapi juga mempercepat pencapaian kompetensi yang ditetapkan dalam kurikulum (Arsyad, 2011).

Penggunaan media yang efektif harus mempertimbangkan relevansi dengan tujuan pembelajaran. Media visual seperti gambar dan video dapat memperjelas konsep abstrak, sementara media interaktif seperti simulasi dan aplikasi digital dapat meningkatkan keterlibatan peserta didik secara langsung. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Mayer (2014), media yang menggabungkan unsur teks, gambar, dan suara (multimedia) terbukti lebih efektif dibandingkan media yang hanya menggunakan satu jenis informasi saja. Hal ini sesuai dengan prinsip pembelajaran multimedia yang menekankan bahwa manusia belajar lebih baik dari kata-kata dan gambar daripada hanya kata-kata saja.

Aspek lain yang tak kalah penting adalah keterjangkauan dan ketersediaan media. Media yang ideal tidak selalu yang canggih, tetapi yang dapat digunakan secara optimal oleh guru dan peserta didik dalam kondisi nyata. Penelitian oleh Alqahtani & Mohammad (2015) menunjukkan bahwa media tradisional seperti papan tulis atau gambar cetak masih sangat efektif di sekolah yang belum memiliki fasilitas teknologi memadai, asalkan penggunaannya kreatif dan sesuai dengan tujuan pembelajaran. Oleh karena itu, guru dituntut untuk mampu menyesuaikan strategi dan media dengan kondisi sarana prasarana yang tersedia.

Dalam pemilihan media, guru juga harus mempertimbangkan gaya belajar siswa. Beberapa siswa lebih responsif terhadap media visual, sementara yang lain lebih mudah belajar melalui audio atau kinestetik. Menurut penelitian oleh Hussain et al. (2011), media

pembelajaran yang mampu mengakomodasi berbagai gaya belajar akan memberikan hasil yang lebih maksimal dibandingkan media yang hanya berfokus pada satu jenis gaya belajar. Dengan kata lain, penggunaan media harus bersifat adaptif dan fleksibel terhadap kebutuhan individu peserta didik.

Evaluasi efektivitas media juga merupakan bagian integral dari penggunaan media pembelajaran. Guru perlu mengevaluasi apakah media yang digunakan berhasil mencapai tujuan pembelajaran dan memberikan umpan balik yang konstruktif. Penilaian ini dapat dilakukan melalui observasi langsung, penilaian hasil belajar, atau angket kepuasan peserta didik. Sebagaimana dinyatakan oleh Dudeney et al. (2013), penggunaan media yang dievaluasi secara berkala akan membantu guru untuk terus menyempurnakan strategi pembelajarannya agar lebih efisien dan efektif.

Di era digital, media pembelajaran tidak hanya terbatas pada alat bantu di kelas, tetapi juga mencakup platform pembelajaran daring, seperti *Learning Management System* (LMS), video conference, dan aplikasi interaktif. Penggunaan teknologi ini memberikan fleksibilitas dalam belajar dan memungkinkan personalisasi pembelajaran. Namun demikian, keberhasilan pemanfaatannya sangat tergantung pada kompetensi digital guru dan kesiapan infrastruktur. Oleh karena itu, pelatihan dan peningkatan kapasitas guru dalam menggunakan media berbasis teknologi menjadi suatu keharusan (Almarzooq et al., 2020).

Akhirnya, untuk mencapai efektivitas optimal dalam pembelajaran, pemilihan dan penggunaan media harus dilandasi oleh prinsip pedagogis yang kuat. Guru harus mampu mengintegrasikan media dengan metode pengajaran yang tepat serta menciptakan lingkungan belajar yang kondusif. Media hanyalah alat bantu, bukan tujuan utama, sehingga harus digunakan secara bijak dan kontekstual. Dengan memperhatikan seluruh aspek tersebut, media pembelajaran akan menjadi pendorong utama dalam meningkatkan kualitas pendidikan (Anderson & Dron, 2011).

BAB VII

MEDIA VISUAL, AUDIO, DAN AUDIOVISUAL

7.1 Konsep dan Definisi Media Visual, Audio, dan Audiovisual

Haptanti 2024 menyatakan bahwa Media visual merupakan jenis media pembelajaran yang hanya dapat dilihat oleh peserta didik. Contoh jenis media ini antara lain gambar, diagram, poster, dan video tanpa suara. Media ini berfungsi dengan mengirimkan informasi atau pesan melalui elemen-elemen visual yang dapat dengan mudah ditangkap dan diinterpretasikan oleh indera penglihatan. Media visual sangat efektif dalam membantu siswa memahami konsep-konsep abstrak atau materi yang sulit dijelaskan secara verbal, dengan mengubahnya menjadi representasi yang lebih nyata, konkret, dan mudah dipahami. Karakteristik utama media visual yaitu kemampuannya dalam memberikan rangsangan visual yang mempermudah pembelajaran konsep, meningkatkan ketertarikan siswa, dan memperkuat daya ingat. Selain itu, media visual dapat digunakan secara multifungsi di berbagai jenjang dan bidang pendidikan, khususnya pada anak usia dini yang cenderung belajar melalui pengamatan terhadap lingkungan sekitarnya. Penggunaan gambar berwarna, diagram yang sistematis, dan poster edukatif menjadi alat bantu yang mampu meningkatkan keterlibatan anak dalam proses

pembelajaran dan mendukung perkembangan berbagai aspek, mulai dari kognisi hingga daya imajinasi.

1. Pengertian Media Audio

Media audio adalah media pembelajaran yang hanya dapat didengar, tidak melibatkan unsur visual secara langsung. Media ini mencakup berbagai bentuk rekaman suara, radio edukatif, dan audiobook. Media audio memiliki peranan penting dalam pendidikan karena mampu meningkatkan pemahaman materi melalui proses pendengaran, sekaligus melatih keterampilan mendengar dan bahasa. Penggunaan media ini dapat membantu siswa mengembangkan kemampuan bahasa lisan, terutama dalam pembelajaran bahasa, pelafalan, dan proses literasi. Selain itu, media audio sangat efektif digunakan untuk peserta didik dengan kebutuhan khusus, terutama bagi tunanetra yang mengandalkan indera pendengaran sebagai sumber utama informasi. Audiobook sebagai contoh media audio telah berkembang sebagai alternatif media pembelajaran yang praktis dan mudah diakses, memungkinkan siswa mengonsumsi materi pelajaran sambil melakukan aktivitas lain. Penggunaan media audio dalam konteks edukasi kesehatan dan komunikasi juga terbukti efektif dalam menyampaikan informasi secara persuasif dan berulang sehingga mempermudah retensi pesan materi (Ernirita, 2022).

2. Pengertian Media Audiovisual

Media audiovisual merupakan gabungan dari media visual dan audio yang menyajikan materi pembelajaran secara simultan melalui gambar bergerak dan suara. Contoh media ini antara lain video pembelajaran, film edukatif, dan presentasi multimedia. Media ini memberikan pengalaman belajar yang lebih kaya dan interaktif karena peserta didik tidak hanya melihat visual tetapi juga mendengar suara penjelasan, narasi, musik, dan efek suara yang dapat memperkuat pesan yang disampaikan (Ramadhan, 2021). Media audiovisual adalah media yang menggabungkan unsur suara (audio) dan gambar (visual), sehingga melibatkan dua indra manusia sekaligus: pendengaran dan penglihatan. Media ini biasanya digunakan sebagai alat bantu dalam penyampaian informasi, pembelajaran, maupun komunikasi, agar pesan yang disampaikan menjadi lebih jelas, menarik, dan mudah dipahami (Anggraeni, 2020). Keunggulan media audiovisual terletak pada kemampuannya untuk menghadirkan pembelajaran yang mendalam dan menarik dengan cara yang menyenangkan. Media audiovisual memberikan konteks yang lebih hidup dan realistis sehingga mampu meningkatkan motivasi siswa dalam belajar, membantu mereka memahami konsep kompleks, dan merangsang partisipasi aktif selama proses pembelajaran. Penggunaan film, animasi, dan multimedia

interaktif dalam pembelajaran menjadikan materi lebih mudah diakses dan dipahami dengan lebih baik.

7.2 Peran Media Visual, Audio, dan Audiovisual dalam Pembelajaran

1. Media Visual sebagai Pendukung Pembelajaran

Dalam dunia pendidikan, media visual memegang peranan penting sebagai alat bantu yang memudahkan penyaluran informasi. Salah satu fungsi utama media visual adalah mempermudah penyampaian konsep-konsep abstrak agar lebih konkret dan dapat dengan mudah dipahami oleh siswa. Bagi anak usia dini, misalnya, yang masih dalam tahap perkembangan kognitif pra-operasional, media visual dapat merangsang kemampuan mereka dalam mengenal huruf, angka, dan simbol melalui gambar yang representatif dan menarik. Penggunaan media visual ini membantu anak dalam memvisualisasikan objek dan ide yang belum bisa dijelaskan secara verbal (Agustiany, 2021). Selain itu, media visual juga mampu meningkatkan daya tarik dan minat belajar siswa di berbagai jenjang pendidikan. Kesempatan untuk melihat gambar, diagram, atau ilustrasi yang menarik mampu menjadikan materi pelajaran tidak membosankan dan lebih menantang untuk digali. Dengan demikian, media visual meningkatkan efektivitas dan efisiensi belajar karena siswa tidak hanya mendengar penjelasan dari guru tetapi

juga dapat menangkap pesan melalui stimulus visual yang terstruktur.

2. Media Audio untuk Meningkatkan Keterampilan Mendengar dan Bahasa

Media audio, seperti rekaman suara atau audiobook, memainkan peran penting dalam meningkatkan kemampuan mendengar dan berbahasa siswa. Dalam pembelajaran bahasa, media audio digunakan untuk melatih pelafalan, intonasi, serta pemahaman kosa kata yang sulit jika hanya diajarkan secara tekstual. Pengajaran dengan media audio juga bermanfaat dalam memperkuat pembelajaran literasi, terutama bagi siswa yang memiliki kesulitan dalam membaca teks tertulis.

Media audio juga sangat efektif untuk mendukung peserta didik dengan kebutuhan khusus. Misalnya, bagi siswa tunanetra, media audio memungkinkan mereka mengakses materi pembelajaran tanpa hambatan visual. Hal ini terbukti memberikan pengalaman belajar yang inklusif dan merata, sehingga seluruh siswa dapat mengikuti materi dengan lebih baik. Penelitian juga menunjukkan bahwa media audio mampu meningkatkan interaktivitas dalam kelas dengan memperdalam pemahaman anak terhadap materi yang diajarkan melalui stimulus pendengaran (Khairunnisa, 2023),

3. Media Audiovisual untuk Pembelajaran Interaktif dan Karakter

Media audiovisual memiliki peran strategis yang tidak hanya terbatas pada penyampaian materi, tetapi juga dalam pembentukan karakter dan interaksi sosial siswa (Halawa, 2023). Dengan menyajikan kisah, lagu, atau cerita yang berisi nilai-nilai karakter seperti kejujuran, tanggung jawab, dan toleransi dalam bentuk video atau animasi, siswa dapat melihat contoh langsung dari perilaku positif yang diinginkan. Hal ini menciptakan peluang bagi siswa untuk belajar tidak hanya dari teori tetapi juga melalui pengalaman visual yang menarik dan konkret. Selain itu, media audiovisual mampu meningkatkan motivasi belajar serta keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran. Dengan tampilan yang atraktif dan penyajian multimedia yang interaktif, media ini mampu memancing perhatian siswa lebih lama dan membuat mereka lebih antusias untuk berpartisipasi dalam proses pembelajaran. Keterlibatan ini menjadi kunci dalam membangun suasana kelas yang kondusif dan dinamis, serta mendukung pencapaian hasil belajar yang optimal.

7.3 Manfaat Media Visual, Audio, dan Audiovisual dalam Pendidikan

1. Peningkatan Hasil Belajar dan Motivasi

Hasil penelitian Sugiyartini, (2024) bahwa Penggunaan media audiovisual telah terbukti memberikan kontribusi signifikan terhadap peningkatan hasil belajar kognitif siswa sekaligus memotivasi mereka untuk belajar secara lebih aktif. Media ini efektif dalam memperjelas materi pelajaran yang kompleks sehingga memudahkan pemahaman siswa. Studi menunjukkan bahwa siswa yang memperoleh pembelajaran menggunakan media audiovisual memiliki nilai akademik yang lebih tinggi dibandingkan dengan penggunaan media konvensional. Selain itu, media visual dan audio juga mendukung proses pembelajaran dengan meningkatkan pemahaman materi. Media visual memberikan stimuli yang memperkaya pengalaman belajar sedangkan media audio melatih kemampuan mendengar dan penguasaan bahasa. Kombinasi keduanya memberikan dampak positif terhadap motivasi belajar dan hasil yang dicapai siswa.

2. Dukungan untuk Siswa Berkebutuhan Khusus

Media audiovisual dan audio mempunyai kontribusi besar dalam mendukung pembelajaran bagi siswa berkebutuhan khusus, seperti tuna grahita, tunarungu, dan tunanetra. Implementasi media pembelajaran audiovisual dalam konteks pendidikan inklusif memberikan akses yang lebih luas kepada siswa berkebutuhan khusus untuk mengikuti pembelajaran secara maksimal. Misalnya, penggunaan

video dengan bahasa isyarat dan metode komunikasi khusus seperti *Picture Exchange Communication System* (PECS) meningkatkan efektivitas proses belajar siswa tunarungu. Sedangkan media audio membantu tunanetra dalam memahami materi pelajaran yang pada umumnya sulit diakses secara visual. Dengan demikian, media ini menciptakan lingkungan belajar yang lebih inklusif dan memberikan kesempatan setara kepada anak-anak dengan berbagai kondisi untuk mendapatkan pendidikan yang berkualitas (YAHYA, 2024), (Prasetyo, 2024).

3. Penerapan Media Digital untuk Meningkatkan Efektivitas
Perkembangan teknologi digital meningkatkan kualitas dan kemudahan dalam pembuatan serta pemanfaatan media pembelajaran. Aplikasi modern seperti Canva, Kinemaster, dan Inshot telah dimanfaatkan untuk mengembangkan media pembelajaran audiovisual yang menarik dan interaktif. Penggunaan aplikasi ini memungkinkan guru untuk membuat materi ajar yang sesuai dengan kebutuhan siswa dan karakteristik materi pelajaran. Di sisi lain, media berbasis aplikasi ini membuka peluang bagi pembelajaran jarak jauh (*daring*) dan hybrid yang semakin relevan di era digital. Media audiovisual dapat disebarkan dengan mudah melalui platform digital dan digunakan dalam berbagai situasi, termasuk pembelajaran daring yang memerlukan materi yang mudah diakses dan dipahami peserta didik.

7.4 Jenis-Jenis Media Visual, Audio, dan Audiovisual

1. Media Visual: Gambar, Poster, Diagram, dan Video Tanpa Suara

Sastafiana, (2024) menyampaikan bahwa Media visual terdiri atas berbagai bentuk seperti gambar, poster, diagram, hingga video tanpa suara yang berfungsi sebagai alat bantu visual dalam penyampaian materi. Masing-masing memiliki keunggulan dan keterbatasan. Gambar dan poster efektif untuk menyampaikan informasi yang singkat dan mudah dicerna, sedangkan diagram dapat menjelaskan hubungan sebab-akibat dan hubungan antar konsep secara sistematis.

Sama halnya dengan Fadila, (2024) mengenai media visual seperti gambar, poster, diagram, dan video tanpa suara menekankan bahwa media visual berfungsi sebagai alat bantu dalam penyampaian materi pembelajaran secara visual yang dapat mempermudah pemahaman siswa. Media visual seperti gambar dan poster efektif untuk menyampaikan informasi singkat dan mudah dicerna, sedangkan diagram digunakan untuk menjelaskan hubungan sebab-akibat atau konsep secara sistematis. Video tanpa suara juga bisa digunakan untuk menampilkan objek bergerak atau ilustrasi yang membantu pemahaman, meskipun keterbatasannya adalah tidak dapat menyampaikan narasi secara lengkap tanpa elemen audio

atau teks pendukung. Oleh karena itu, pemilihan media visual harus disesuaikan dengan tujuan pembelajaran dan karakteristik materi agar efektif dalam proses pembelajaran. Selain itu, media visual memiliki keunggulan dalam mengaktifkan indera penglihatan sehingga konsep abstrak menjadi lebih konkret dan memudahkan daya ingat siswa. Penggunaan media visual juga telah terbukti dapat meningkatkan keterlibatan dan motivasi belajar melalui penyampaian gambar yang menarik dan sistematis.

Video tanpa suara juga dapat digunakan untuk menampilkan objek bergerak ataupun ilustrasi yang mendukung pemahaman siswa. Namun, keterbatasan media visual terletak pada ketidakmampuannya untuk menyampaikan materi secara naratif yang mungkin memerlukan penjelasan suara atau teks tambahan untuk memperjelas informasi.

2. Media Audio: Radio, Audiobook, Rekaman Suara

Media audio meliputi radio edukatif, audiobook, dan berbagai rekaman suara yang difungsikan sebagai media penyampaian materi melalui pendengaran. Audiobook memiliki peranan penting dalam mendukung budaya membaca di masyarakat modern yang cenderung praktis dan instan. Media ini membantu orang untuk memahami isi buku atau materi tanpa harus membaca secara langsung,

memudahkan aktivitas belajar sambil melakukan kegiatan lain.

Dalam edukasi kesehatan dan komunikasi, media audio digunakan sebagai sarana kampanye dan penyuluhan kesehatan secara efektif. Penyuluhan menggunakan media audio terbukti membantu meningkatkan pengetahuan masyarakat seperti dalam pencegahan penyakit dan penatalaksanaan kondisi kesehatan.

3. Media Audiovisual: Video, Film, Presentasi Multimedia

Media audiovisual yang menggabungkan unsur visual dan audio menjadi media pembelajaran paling populer dalam dunia pendidikan saat ini. Media ini tidak hanya menyajikan materi secara interaktif, tetapi juga memperlihatkan demonstrasi, simulasi, atau narasi yang memperkaya pengalaman belajar. Media audiovisual bisa berupa video pendidikan, film pembelajaran, atau presentasi multimedia yang mendukung berbagai mata pelajaran mulai dari agama, bahasa, hingga ilmu pengetahuan alam.

Media audiovisual sangat efektif untuk menjelaskan konsep secara komprehensif, meningkatkan partisipasi siswa, dan membantu mengatasi keterbatasan metode pengajaran tradisional.

7.5 Strategi Pengembangan dan Implementasi Media Pembelajaran

1. Analisa Kebutuhan dan Karakteristik Siswa

Pengembangan media pembelajaran harus diawali dengan analisa kebutuhan peserta didik dan karakteristik belajar yang dimiliki. Hal ini bertujuan agar media yang dikembangkan sesuai dengan gaya belajar dan tingkat perkembangan siswa. Misalnya, anak usia dini membutuhkan media yang lebih konkret dan sederhana, sedangkan siswa yang lebih dewasa dapat menggunakan media yang kompleks dan interaktif.

Pemahaman mendalam terhadap karakteristik peserta didik memungkinkan pendidik merancang media pembelajaran yang tepat guna sehingga tujuan pembelajaran dapat dicapai secara optimal.

2. Proses Pengembangan Media

Proses pengembangan media pembelajaran umumnya meliputi tahapan yang sistematis yaitu analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Pada tahap desain dan pengembangan, penggunaan aplikasi editing video dan multimedia seperti Inshot, Canva, dan Kinemaster sangat membantu dalam menghasilkan produk media yang menarik dan efektif.

Penting dilakukan uji validasi oleh ahli materi dan ahli media serta pengujian praktikalitas di kelas untuk memastikan media layak, mudah digunakan, dan memiliki dampak positif terhadap hasil belajar siswa.

7.6 Tantangan dan Hambatan dalam Penggunaan Media Visual, Audio, dan Audiovisual

1. Kendala Fasilitas dan Sumber Daya

Salah satu hambatan utama dalam penggunaan media pembelajaran adalah keterbatasan fasilitas penunjang seperti perangkat keras, akses internet, dan ketersediaan sumber daya manusia yang ahli di bidang pembuatan media audiovisual. Kurangnya tenaga ahli menyebabkan kualitas media yang dibuat kurang optimal dan menghambat penerapan media pembelajaran secara maksimal. Keterbatasan ini berdampak negatif terhadap kualitas proses belajar mengajar dan motivasi siswa jika media yang digunakan kurang menarik atau tidak sesuai kebutuhan.

2. Kesulitan Adaptasi Guru dan Siswa

Perlu adanya pelatihan intensif bagi guru agar dapat menguasai teknologi dan media pembelajaran modern secara efektif. Hambatan yang dialami guru dalam memahami teknologi baru dapat mengurangi potensi manfaat media tersebut dalam proses belajar. Sementara itu, siswa juga menghadapi tantangan dalam mengakses dan memanfaatkan media secara optimal, terutama dalam konteks pembelajaran daring dan blended learning.

Hambatan adaptasi ini perlu diatasi dengan dukungan yang memadai agar media audiovisual dapat menjadi alat pembelajaran yang efektif dan menyenangkan.

7.7 Pengaruh Media Visual, Audio, dan Audiovisual dalam berbagai Bidang

1. Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD)

Dalam pendidikan Anak Usia Dini, media visual dan audiovisual sangat penting dalam mengembangkan kemampuan bahasa, sosialisasi, dan kognitif anak. Media yang disesuaikan dengan karakteristik dan tahapan perkembangan anak mampu merangsang minat belajar sekaligus memberikan stimulasi pada berbagai aspek perkembangan. Misalnya, penggunaan video clip dan gambar untuk mengenal huruf vokal serta pengenalan lingkungan sekitar secara interaktif.

Penggunaan media ini membantu anak-anak lebih mudah memahami konsep dasar dan mendukung kesiapan mereka memasuki jenjang pendidikan berikutnya.

2. Pendidikan Agama dan Bahasa

Media audiovisual telah digunakan secara efektif untuk pendidikan agama, termasuk pembelajaran membaca Al-Qur'an dan menulis cerita rakyat. Media ini tidak hanya membantu meningkatkan kemampuan membaca dan menulis, tetapi juga meningkatkan kreativitas dan pemahaman nilai-nilai agama serta budaya.

Contohnya, penggunaan video instruksional untuk pembelajaran membaca surah pendek serta media audiovisual dalam pembelajaran menulis cerita rakyat telah

terbukti memberikan dampak positif yang signifikan pada kreativitas bahasa siswa.

3. Pendidikan Kesehatan dan Promosi Perilaku

Penggunaan media audiovisual untuk edukasi kesehatan telah menunjukkan efektivitas tinggi, mulai dari promosi perilaku cuci tangan di rumah sakit hingga pendidikan kesehatan mengenai COVID-19 dan pencegahan stunting pada balita. Media audiovisual lebih efektif dibandingkan media cetak atau leaflet karena menyajikan informasi secara lebih menarik melalui suara dan gambar, sehingga mampu menumbuhkan pengetahuan dan perubahan perilaku yang nyata.

Berbagai penelitian mengonfirmasi peningkatan pengetahuan masyarakat dan kader kesehatan setelah menerima edukasi menggunakan media audiovisual.

BAB VIII

MEDIA KOMPUTER DAN MULTIMEDIA

8.1 Konsep Dasar Media Pembelajaran Berbasis Teknologi

Media pembelajaran berbasis teknologi merupakan suatu sarana yang memanfaatkan kemajuan teknologi informasi dan komunikasi dalam mendukung proses belajar mengajar. Konsep ini muncul sebagai respons terhadap tantangan pendidikan di era digital, di mana keterbatasan metode konvensional tidak lagi cukup menjawab kebutuhan belajar siswa yang semakin kompleks dan dinamis. Teknologi memberikan peluang untuk menghadirkan materi yang interaktif, fleksibel, dan mudah diakses kapan saja dan di mana saja (Sung et al., 2016). Media berbasis teknologi dapat berupa video, simulasi digital, e-learning, hingga aplikasi pembelajaran berbasis web dan mobile.

Salah satu keunggulan media berbasis teknologi adalah kemampuannya menyajikan informasi dalam berbagai format multimodal seperti teks, gambar, suara, dan animasi secara simultan. Hal ini selaras dengan teori multimedia learning yang dikembangkan oleh Mayer (2014), yang menyatakan bahwa pembelajaran lebih efektif terjadi jika materi disampaikan melalui lebih dari satu saluran sensorik. Interaktivitas yang ditawarkan oleh teknologi memungkinkan peserta didik untuk berpartisipasi

aktif dalam proses belajar, sehingga membantu memperkuat pemahaman konsep dan meningkatkan daya ingat jangka panjang (Mayer, 2014).

Media teknologi juga dapat diintegrasikan ke dalam sistem pembelajaran berbasis *Learning Management System* (LMS) seperti Moodle, Google Classroom, dan Edmodo. Platform ini memungkinkan guru dan siswa untuk berinteraksi secara virtual, berbagi materi, mengerjakan tugas, hingga melakukan evaluasi pembelajaran. Integrasi teknologi ini tidak hanya mendukung pembelajaran jarak jauh, tetapi juga memperkuat pembelajaran tatap muka dalam bentuk *blended learning* (Ally, 2019). Dengan sistem ini, guru dapat memantau progres belajar siswa secara *real-time* dan memberikan umpan balik yang cepat dan tepat sasaran.

Implementasi media pembelajaran berbasis teknologi juga memperkaya metode pembelajaran diferensial dan personalisasi belajar. Siswa dengan gaya belajar visual dapat memanfaatkan video animasi, sementara siswa dengan preferensi auditori bisa memaksimalkan podcast edukatif. Dengan bantuan *Artificial Intelligence* (AI) dalam beberapa aplikasi pembelajaran, siswa bahkan dapat memperoleh rekomendasi materi sesuai dengan kemampuan dan kecepatan belajarnya (Dabbagh et al., 2016). Ini membuktikan bahwa teknologi bukan hanya alat bantu, tetapi sudah menjadi bagian dari transformasi pedagogi di era pendidikan 4.0.

Di sisi lain, penggunaan teknologi dalam pembelajaran menuntut kesiapan infrastruktur dan kompetensi digital dari pendidik maupun peserta didik. Guru sebagai fasilitator harus memiliki kemampuan pedagogi digital agar mampu mengelola pembelajaran berbasis teknologi secara efektif. Pelatihan penggunaan media teknologi sangat penting untuk menghindari miskonsepsi penggunaan yang hanya bersifat teknis, bukan pedagogis (Dogra et al., 2015). Tanpa kesiapan ini, media teknologi hanya akan menjadi alat pemanis yang tidak memberikan dampak signifikan pada kualitas pembelajaran.

Efektivitas media berbasis teknologi juga berkaitan erat dengan desain pembelajarannya. Media yang baik harus didesain berdasarkan pendekatan instruksional yang jelas, seperti ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Pendekatan ini memastikan bahwa media yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan belajar siswa, tujuan pembelajaran, dan karakteristik materi. Penelitian oleh Al-Fraihat et al. (2020) menunjukkan bahwa desain instruksional yang tepat dalam media digital dapat meningkatkan motivasi belajar dan keterlibatan siswa secara signifikan.

Selain itu, media berbasis teknologi juga mendukung pembelajaran kolaboratif. Melalui fitur-fitur seperti forum diskusi, komentar, dan ruang kerja kelompok virtual, siswa dapat saling berbagi ide, berdiskusi, dan membangun pemahaman secara sosial. Kolaborasi ini sangat penting dalam pembentukan keterampilan

abad 21 seperti komunikasi, kolaborasi, dan pemecahan masalah. Menurut Hrastinski (2019), pembelajaran kolaboratif berbasis teknologi mampu meningkatkan interaksi sosial dan membentuk komunitas belajar yang produktif dan saling mendukung.

Pemanfaatan media pembelajaran teknologi juga telah terbukti meningkatkan hasil belajar dalam berbagai disiplin ilmu. Dalam penelitian di bidang sains dan matematika, penggunaan simulasi interaktif dan laboratorium virtual membantu siswa memahami konsep abstrak secara lebih konkret dan kontekstual (Wu et al., 2014). Sementara dalam pembelajaran bahasa, teknologi seperti speech recognition dan chatbots dapat membantu siswa berlatih secara mandiri. Efektivitas ini menjadikan media teknologi sebagai alat strategis untuk mempercepat pemerataan dan peningkatan mutu pendidikan.

Namun demikian, tantangan seperti keterbatasan akses internet dan perangkat masih menjadi hambatan di beberapa daerah. Ketimpangan digital (*digital divide*) ini harus menjadi perhatian dalam kebijakan pendidikan, agar penerapan media teknologi dapat merata dan inklusif. Pemerintah dan institusi pendidikan perlu bekerja sama menyediakan fasilitas dan pelatihan agar seluruh pelaku pendidikan dapat memanfaatkan teknologi secara optimal (UNESCO, 2020). Tanpa kebijakan yang menyeluruh, manfaat teknologi dalam pendidikan hanya akan dinikmati oleh kelompok tertentu saja.

Dengan segala potensinya, media pembelajaran berbasis teknologi bukan lagi pilihan, melainkan kebutuhan dalam menghadapi tuntutan zaman. Pendidikan yang berbasis teknologi membuka peluang besar untuk menciptakan pembelajaran yang adaptif, efisien, dan bermakna. Dengan pendekatan yang tepat dan dukungan yang memadai, teknologi dapat menjadi jembatan antara guru, siswa, dan pengetahuan secara lebih luas dan tanpa batasan ruang maupun waktu (Ally, 2019). Oleh karena itu, pengembangan media pembelajaran teknologi harus terus dilakukan untuk mewujudkan pendidikan yang relevan dan berkelanjutan.

8.2 Pengertian Media Komputer dalam Pembelajaran

Media komputer dalam pembelajaran merupakan salah satu bentuk media teknologi modern yang digunakan untuk menyampaikan materi ajar kepada peserta didik dengan bantuan perangkat komputer. Media ini tidak hanya mencakup perangkat keras (*hardware*) seperti komputer dan proyektor, tetapi juga perangkat lunak (*software*) pembelajaran seperti presentasi multimedia, simulasi interaktif, serta aplikasi *e-learning*. Penggunaan media komputer bertujuan untuk meningkatkan efektivitas penyampaian informasi serta keterlibatan siswa dalam proses belajar. Menurut Clark & Mayer (2016), media komputer memungkinkan penyajian materi secara visual, audio, dan kinestetik yang mendukung berbagai gaya belajar peserta didik.

Sebagai alat bantu pembelajaran, media komputer dapat memperjelas konsep yang kompleks melalui animasi, grafik, dan simulasi yang tidak dapat ditampilkan hanya dengan penjelasan verbal. Melalui media ini, guru dapat memberikan visualisasi dari proses atau peristiwa yang sulit dijelaskan secara langsung, seperti simulasi reaksi kimia, model organ tubuh manusia, atau dinamika ekonomi. Menurut hasil penelitian dari Hosseini et al. (2014), media komputer memberikan pengalaman belajar yang lebih mendalam karena peserta didik dapat melakukan eksplorasi dan simulasi mandiri terhadap materi yang dipelajari.

Di era digital saat ini, media komputer telah menjadi bagian integral dalam sistem pendidikan modern. Guru dan dosen menggunakan platform *Learning Management System* (LMS) seperti Moodle, Google Classroom, atau Edmodo sebagai sarana pengelolaan pembelajaran. Media komputer juga digunakan dalam bentuk video pembelajaran, kuis interaktif, dan pembelajaran berbasis game (*game-based learning*). Penelitian oleh O'Flaherty & Phillips (2015) menunjukkan bahwa penggunaan media komputer dalam pendekatan *flipped classroom* berhasil meningkatkan partisipasi aktif siswa serta memperdalam pemahaman terhadap materi ajar.

Media komputer juga memberikan fleksibilitas dalam pembelajaran, baik dari segi waktu maupun tempat. Pembelajaran tidak lagi terbatas pada ruang kelas, karena siswa dapat mengakses materi melalui komputer atau perangkat digital lainnya kapan pun

dan di mana pun. Hal ini sangat mendukung konsep pembelajaran mandiri (*self-directed learning*). Seperti yang dikemukakan oleh Sun & Chen (2016), media komputer berperan penting dalam pelaksanaan pembelajaran daring (*online learning*), khususnya saat terjadi gangguan terhadap pembelajaran tatap muka seperti selama pandemi COVID-19.

Selain itu, media komputer mendukung pembelajaran kolaboratif melalui fitur diskusi daring, kerja kelompok dalam jaringan (*online group work*), dan berbagi dokumen secara real-time. Dengan demikian, peserta didik tidak hanya berinteraksi dengan materi, tetapi juga dengan teman sebaya secara produktif. Pendekatan ini terbukti dapat meningkatkan keterampilan komunikasi dan kolaborasi. Sebuah studi oleh Alqahtani & Rajkhan (2020) menegaskan bahwa integrasi media komputer dalam pembelajaran kolaboratif mampu meningkatkan kinerja akademik serta motivasi belajar siswa secara signifikan.

Keunggulan lain dari media komputer adalah kemampuannya dalam menyajikan umpan balik (*feedback*) secara cepat dan tepat. Dalam pembelajaran berbasis komputer, siswa bisa langsung mengetahui hasil kuis, latihan, atau tes yang mereka kerjakan, sehingga proses perbaikan dapat dilakukan dengan segera. Selain itu, guru juga bisa melakukan evaluasi pembelajaran dengan lebih efisien. Hal ini didukung oleh Clark & Mayer (2016), yang menyatakan bahwa umpan balik instan dari sistem komputer dapat

memperkuat pembelajaran karena meminimalisasi miskonsepsi sejak awal.

Penggunaan media komputer juga memungkinkan adanya personalisasi pembelajaran. Setiap siswa bisa belajar dengan kecepatan dan gaya yang sesuai dengan dirinya, karena media ini memungkinkan penyesuaian konten dan jalur belajar (*learning path*) berdasarkan preferensi dan kemampuan masing-masing siswa. Penelitian oleh Kintu et al. (2017) menunjukkan bahwa personalisasi media pembelajaran berbasis komputer secara signifikan meningkatkan retensi informasi dan kepuasan belajar peserta didik.

Namun demikian, penggunaan media komputer juga memerlukan kesiapan infrastruktur dan sumber daya manusia yang memadai. Guru perlu memiliki kompetensi teknologi informasi dan komunikasi (TIK) agar dapat merancang dan mengelola media pembelajaran secara efektif. Selain itu, ketersediaan perangkat keras dan akses internet juga menjadi faktor pendukung yang penting. Seperti disebutkan oleh Alqahtani & Rajkhan (2020), kurangnya pelatihan guru serta keterbatasan infrastruktur seringkali menjadi penghambat dalam optimalisasi media komputer di sekolah.

Penggunaan media komputer juga harus disesuaikan dengan prinsip-prinsip pedagogis agar tidak hanya bersifat teknologi semata, tetapi juga mendukung tujuan pembelajaran secara substansial. Materi harus dirancang sesuai dengan karakteristik

siswa, kompetensi yang ingin dicapai, dan konteks pembelajaran. Jika tidak dirancang dengan baik, media komputer justru dapat menimbulkan distraksi atau membingungkan siswa. Clark & Mayer (2016) menekankan pentingnya instructional design dalam pemanfaatan media komputer untuk memastikan bahwa teknologi benar-benar mendukung proses belajar.

Dengan demikian, media komputer dalam pembelajaran merupakan alat yang sangat potensial untuk meningkatkan kualitas pendidikan, baik dari segi efektivitas, efisiensi, maupun motivasi belajar siswa. Namun keberhasilan penggunaannya sangat tergantung pada kesiapan guru, desain materi yang baik, dan dukungan infrastruktur yang memadai. Oleh karena itu, diperlukan kolaborasi antara pendidik, pengembang teknologi, dan pengambil kebijakan untuk memastikan bahwa pemanfaatan media komputer berjalan secara optimal dan inklusif (O'Flaherty & Phillips, 2015; Hosseini et al., 2014; Sun & Chen, 2016).

8.3 Pengertian dan Karakteristik Multimedia Pembelajaran

Multimedia pembelajaran merupakan pendekatan instruksional yang mengintegrasikan berbagai bentuk media seperti teks, gambar, suara, animasi, dan video untuk menyampaikan informasi secara interaktif. Menurut Mayer (2014), multimedia pembelajaran adalah penyajian materi melalui dua atau lebih media yang mengandung unsur visual dan verbal secara bersamaan, sehingga dapat meningkatkan proses kognitif peserta

didik dalam memahami materi. Dalam konteks pendidikan modern, multimedia menjadi alat yang sangat penting untuk menyampaikan konsep-konsep yang kompleks secara lebih konkret dan menarik.

Secara teoritis, multimedia pembelajaran memiliki dasar pada teori kognitif pembelajaran multimedia yang menyatakan bahwa manusia memproses informasi melalui dua saluran utama, yaitu saluran visual dan auditori. Kedua saluran ini bekerja secara simultan dalam memproses informasi, sehingga penggunaan multimedia yang mengombinasikan teks, gambar, dan suara dapat memperkuat pemahaman (Mayer, 2009). Penggunaan multimedia dalam pembelajaran juga didasarkan pada teori konstruktivisme, di mana siswa aktif membangun pengetahuannya sendiri melalui pengalaman belajar yang melibatkan banyak indera.

Salah satu karakteristik utama dari multimedia pembelajaran adalah interaktivitas. Interaktivitas memungkinkan peserta didik berperan aktif dalam proses pembelajaran, seperti menjawab pertanyaan, memilih jalur belajar, atau melakukan simulasi. Karakteristik ini membuat multimedia berbeda dengan media pembelajaran konvensional yang bersifat satu arah. Seperti yang dijelaskan oleh Neo & Neo (2010), interaktivitas dalam multimedia memungkinkan terjadinya proses belajar yang bersifat personal dan adaptif terhadap kebutuhan siswa, sehingga mendorong peningkatan motivasi dan keterlibatan belajar.

Karakteristik lain dari multimedia pembelajaran adalah kemampuannya untuk menyajikan informasi dalam bentuk yang

menarik dan memikat perhatian. Multimedia yang baik mampu menyampaikan pesan dengan estetika visual yang tinggi serta kombinasi audio-visual yang harmonis. Penelitian oleh Aloraini (2012) menunjukkan bahwa desain multimedia yang baik dapat meningkatkan daya tarik belajar siswa dan membantu mereka mempertahankan informasi dalam jangka panjang. Dalam lingkungan pembelajaran digital, tampilan antarmuka pengguna (*user interface*) menjadi komponen penting yang mempengaruhi efektivitas multimedia.

Selain itu, multimedia pembelajaran bersifat fleksibel dan dapat digunakan dalam berbagai konteks pembelajaran, baik formal maupun informal. Materi multimedia dapat diakses kapan saja dan di mana saja melalui perangkat digital, memungkinkan pembelajaran mandiri maupun kolaboratif. Menurut penelitian Sadiku et al. (2017), fleksibilitas ini sangat membantu siswa dalam mengatur waktu dan gaya belajar mereka sendiri, khususnya dalam pembelajaran berbasis daring atau e-learning. Kemampuan multimedia untuk beradaptasi dengan berbagai platform teknologi menjadikannya alat yang relevan dalam pendidikan abad ke-21.

Multimedia juga memiliki karakteristik integratif, yakni mampu menggabungkan berbagai komponen media secara sinergis. Integrasi elemen-elemen seperti narasi audio dengan visualisasi gambar atau animasi membantu memperjelas konsep dan meminimalisir ambiguitas pemahaman. Hal ini diperkuat oleh Mayer & Moreno (2003), yang menekankan pentingnya

keterpaduan antara teks naratif dan ilustrasi visual dalam menciptakan multimedia yang efektif. Dengan integrasi ini, peserta didik dapat membentuk pemahaman yang utuh terhadap materi pelajaran.

Dalam konteks pedagogis, multimedia pembelajaran mendukung pendekatan pembelajaran aktif dan konstruktif. Siswa tidak hanya menjadi penerima informasi, tetapi juga terlibat dalam eksplorasi dan pemecahan masalah. Media interaktif seperti simulasi atau game edukatif menempatkan siswa dalam situasi belajar yang kontekstual dan menantang, sesuai dengan prinsip pembelajaran bermakna (*meaningful learning*). Penelitian oleh Zhang et al. (2006) menyebutkan bahwa multimedia interaktif mampu meningkatkan pemecahan masalah dan pengambilan keputusan dalam pembelajaran sains dan teknologi.

Multimedia pembelajaran juga memiliki keunggulan dalam mendukung pembelajaran diferensiasi. Karena beragamnya bentuk media yang digunakan, guru dapat menyesuaikan gaya penyampaian materi dengan karakteristik belajar siswa. Misalnya, siswa yang memiliki kecenderungan visual akan lebih memahami materi melalui grafik dan diagram, sedangkan siswa auditori akan lebih mudah menyerap materi melalui narasi atau penjelasan audio. Hal ini dibuktikan oleh Liu et al. (2012), yang menemukan bahwa multimedia yang mendukung multiple intelligences cenderung meningkatkan hasil belajar secara keseluruhan.

Namun, efektivitas multimedia pembelajaran sangat bergantung pada kualitas desain instruksionalnya. Desain multimedia harus mempertimbangkan prinsip-prinsip desain kognitif seperti konsistensi, reduksi beban kognitif, dan penggunaan isyarat visual yang tepat. Menurut Mayer (2014), multimedia yang tidak dirancang dengan baik dapat menyebabkan split attention atau overload informasi yang justru mengganggu proses belajar. Oleh karena itu, penting bagi pengembang multimedia untuk memahami prinsip pedagogis dan psikologi kognitif dalam perancangannya.

Terakhir, multimedia pembelajaran bukan hanya alat bantu mengajar, tetapi merupakan strategi instruksional yang integral dengan kurikulum dan metode pengajaran. Penggunaan multimedia harus dirancang selaras dengan tujuan pembelajaran, indikator keberhasilan, dan evaluasi hasil belajar. Dengan pendekatan ini, multimedia bukan hanya mempermudah penyampaian materi, tetapi juga memperkuat pemahaman konseptual, membangun kompetensi abad ke-21, dan meningkatkan kualitas pembelajaran secara menyeluruh (Neo & Neo, 2010; Mayer, 2014).

8.4 Fungsi dan Keunggulan Media Komputer dan Multimedia

Media komputer dan multimedia merupakan bagian penting dalam transformasi pembelajaran di era digital. Fungsi utama media komputer adalah sebagai alat bantu penyampaian informasi

secara interaktif, efisien, dan menarik. Dalam konteks pembelajaran, media ini mampu menyajikan materi ajar dalam bentuk visual, audio, teks, dan animasi yang terintegrasi. Hal ini memungkinkan siswa untuk mengalami proses belajar yang lebih hidup dan bermakna. Mayer (2014) menyatakan bahwa multimedia learning dapat meningkatkan pemahaman siswa melalui integrasi kata dan gambar yang dirancang sesuai dengan prinsip desain kognitif.

Fungsi lainnya dari media komputer dan multimedia adalah sebagai sarana pembelajaran mandiri. Dengan dukungan software pembelajaran interaktif, peserta didik dapat mengakses materi kapan saja dan di mana saja. Ini mendukung konsep pembelajaran berbasis teknologi seperti *e-learning* dan *blended learning*. Menurut Clark & Mayer (2016), pembelajaran berbasis komputer mampu memberikan fleksibilitas dan kontrol waktu belajar kepada siswa tanpa mengorbankan kualitas konten yang disampaikan.

Media multimedia juga memainkan peran sebagai penguat daya serap informasi. Penggunaan unsur visual, suara, gerakan, dan interaktivitas dapat memperkuat daya ingat siswa terhadap materi yang disampaikan. Ketika peserta didik belajar dengan melibatkan banyak indera secara bersamaan, mereka cenderung lebih mudah memahami konsep abstrak. Menurut penelitian Moreno dan Mayer (2010), penggunaan multimedia interaktif dalam pembelajaran sains meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

Dari sisi motivasi belajar, media komputer dan multimedia memberikan stimulus yang kuat melalui tampilan visual yang menarik dan penyajian konten yang variatif. Hal ini sangat berguna dalam mempertahankan perhatian siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Penelitian yang dilakukan oleh Çakir (2011) menunjukkan bahwa multimedia interaktif dapat meningkatkan motivasi intrinsik siswa dengan memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan dan menantang.

Keunggulan lain dari media komputer dan multimedia terletak pada kemampuannya menyediakan umpan balik langsung (*immediate feedback*). Dalam sistem pembelajaran berbasis komputer, siswa dapat mengetahui hasil belajarnya secara langsung setelah menyelesaikan tugas atau kuis. Ini membantu siswa melakukan koreksi dan refleksi terhadap proses belajar mereka. Gikandi et al. (2011) mengemukakan bahwa e-assessment berbasis komputer tidak hanya efisien, tetapi juga meningkatkan akurasi evaluasi dan mempercepat proses remedial secara individual.

Multimedia juga unggul dalam mengakomodasi berbagai gaya belajar peserta didik. Beberapa siswa lebih mudah memahami melalui visual, sementara yang lain lebih baik melalui audio atau kinestetik. Media komputer memungkinkan integrasi ketiga gaya belajar tersebut dalam satu paket pembelajaran. Penyesuaian ini menjadikan pembelajaran lebih inklusif dan dapat menjangkau keberagaman siswa di kelas. Menurut penelitian oleh Zhang et al.

(2012), multimedia yang didesain adaptif mampu meningkatkan hasil belajar siswa dengan gaya belajar yang berbeda-beda.

Dalam konteks kolaboratif, media komputer dan multimedia memungkinkan pembelajaran yang bersifat sosial dan kolaboratif. Fasilitas seperti forum diskusi daring, video konferensi, hingga simulasi berbasis web memungkinkan siswa untuk bekerja dalam tim meskipun berada di lokasi yang berbeda. Hal ini mendukung pengembangan kompetensi abad 21 seperti komunikasi, kolaborasi, dan pemecahan masalah. Menurut Hrastinski (2010), media digital memberikan kontribusi besar dalam mengembangkan keterampilan sosial dan keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran daring.

Keunggulan lainnya terletak pada efisiensi dan skalabilitas. Sekali media multimedia dibuat, ia dapat digunakan berulang kali oleh banyak peserta didik tanpa memerlukan biaya tambahan. Ini menjadikannya investasi jangka panjang dalam dunia pendidikan. Selain itu, media berbasis komputer memungkinkan integrasi data analitik yang dapat digunakan untuk menganalisis performa siswa dan mengevaluasi efektivitas materi ajar. Menurut Huang et al. (2012), pembelajaran digital memberikan akses yang luas dan merata terhadap pendidikan, khususnya di daerah yang sulit dijangkau oleh guru atau sumber daya fisik lainnya.

Media komputer juga memainkan peran penting dalam pelatihan keterampilan praktis melalui simulasi. Dalam bidang kedokteran, teknik, maupun penerbangan, simulasi komputer

memungkinkan peserta didik untuk melatih keterampilan tanpa risiko nyata. Hal ini memberikan lingkungan belajar yang aman, ekonomis, dan berulang. Sebagai contoh, dalam pelatihan keperawatan, penggunaan simulasi multimedia terbukti meningkatkan kompetensi klinis siswa secara signifikan (Cook et al., 2011).

Secara keseluruhan, media komputer dan multimedia bukan hanya alat bantu, tetapi juga menjadi bagian integral dari sistem pembelajaran modern. Fungsinya mencakup penyampaian informasi, fasilitasi belajar mandiri, motivasi, hingga evaluasi. Keunggulannya yang mencakup fleksibilitas, interaktivitas, adaptabilitas, dan skalabilitas menjadikan media ini sebagai komponen penting dalam pendidikan berbasis teknologi. Oleh karena itu, integrasi media komputer dan multimedia dalam kurikulum harus dirancang dengan prinsip pedagogis yang tepat agar mampu menjawab tantangan pembelajaran di era digital (Reiser & Dempsey, 2012).

8.5 Contoh Aplikasi Media Komputer dan Multimedia dalam Pembelajaran

Penggunaan media komputer dan multimedia dalam pembelajaran telah mengalami perkembangan pesat seiring dengan kemajuan teknologi informasi. Media ini memungkinkan integrasi teks, gambar, audio, animasi, dan video dalam satu platform yang interaktif dan menarik bagi siswa. Salah satu contoh aplikasinya

adalah penggunaan *Computer Assisted Instruction* (CAI), yaitu program pembelajaran berbasis komputer yang dirancang untuk memberikan instruksi dan latihan secara mandiri kepada siswa. Menurut penelitian oleh Aloraini (2012), CAI terbukti meningkatkan prestasi belajar dan motivasi siswa, khususnya pada mata pelajaran matematika dan sains.

Selanjutnya, aplikasi multimedia interaktif seperti Adobe Flash-based simulations atau aplikasi H5P banyak digunakan dalam menyampaikan konsep abstrak secara visual dan dinamis. Misalnya, dalam pembelajaran fisika, guru dapat menggunakan simulasi gerak parabola dengan kontrol variabel yang bisa diubah oleh siswa secara langsung. Menurut Mayer (2014), jenis multimedia ini efektif meningkatkan pemahaman konsep melalui prinsip multimedia learning, karena menggabungkan kata-kata dengan elemen visual yang relevan dan sinkron. Pendekatan ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk membangun pengetahuan secara aktif melalui pengalaman belajar yang lebih kaya.

Aplikasi *e-learning* berbasis *Learning Management System* (LMS) seperti Moodle, Edmodo, atau Google Classroom juga merupakan contoh nyata media komputer yang telah menjadi bagian penting dalam pembelajaran daring. LMS memfasilitasi interaksi antara guru dan siswa secara asinkron maupun sinkron, menyediakan materi ajar, forum diskusi, penugasan, hingga penilaian. Menurut penelitian oleh Garrison & Vaughan (2013), LMS mendorong terjadinya pembelajaran berbasis kolaborasi dan

reflektif, serta mendukung pembelajaran sepanjang hayat. Penggunaan LMS ini juga memungkinkan personalisasi pembelajaran sesuai dengan kecepatan dan gaya belajar masing-masing siswa.

Dalam konteks pembelajaran bahasa, aplikasi seperti Duolingo, Rosetta Stone, atau Babbel telah dimanfaatkan sebagai alat bantu pembelajaran mandiri berbasis multimedia. Aplikasi ini menggabungkan teks, suara, gambar, dan gamifikasi untuk membentuk suasana belajar yang menyenangkan dan menantang. Penelitian oleh Chen & Tsai (2012) menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi multimedia dalam pembelajaran bahasa asing mampu meningkatkan keterampilan mendengar, berbicara, dan membaca secara signifikan dibandingkan metode konvensional. Hal ini dikarenakan interaksi dengan media tersebut mendorong keterlibatan aktif dan memberikan umpan balik langsung.

Media komputer juga banyak dimanfaatkan untuk pembelajaran berbasis problem-solving melalui permainan edukatif (*educational games*). Contoh aplikasinya adalah Kahoot! dan Quizizz yang sering digunakan untuk kuis interaktif di dalam kelas. Selain itu, aplikasi seperti SimCity atau Minecraft: Education Edition digunakan dalam pembelajaran geografi dan desain lingkungan. Menurut Plass et al. (2015), permainan edukatif dengan elemen multimedia mampu meningkatkan minat, keterlibatan, dan daya ingat siswa, serta menumbuhkan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah dalam konteks yang menyenangkan.

Dalam pembelajaran sains, multimedia juga digunakan dalam bentuk virtual laboratory atau laboratorium maya, yang memungkinkan siswa melakukan eksperimen secara virtual tanpa risiko bahaya atau keterbatasan alat. Aplikasi seperti PhET Interactive Simulations dan Labster telah digunakan secara luas untuk mengajarkan konsep-konsep fisika, kimia, dan biologi. Menurut Herga et al. (2014), laboratorium maya berbasis multimedia sangat bermanfaat dalam meningkatkan penguasaan konsep karena menyediakan representasi visual yang mudah dipahami dan mendekati kondisi nyata.

Pembelajaran berbasis video tutorial juga menjadi salah satu bentuk pemanfaatan media komputer dan multimedia yang sangat populer, terutama di masa pandemi COVID-19. Platform seperti YouTube atau Ruangguru menyediakan ribuan video pembelajaran dari berbagai jenjang dan mata pelajaran. Video ini memungkinkan siswa mengulang kembali materi sesuai kebutuhan, yang mendukung pembelajaran berbasis kecepatan mandiri (*self-paced learning*). Menurut penelitian oleh Kay (2012), penggunaan video dalam pembelajaran terbukti meningkatkan pemahaman konsep dan fleksibilitas dalam belajar, serta membantu siswa yang memiliki gaya belajar visual dan auditori.

Dalam pendekatan pembelajaran berbasis proyek (*project-based learning*), media komputer seperti aplikasi desain grafis (CorelDRAW, Canva) atau aplikasi presentasi interaktif (Prezi, Powtoon) digunakan oleh siswa untuk menyusun hasil proyek

mereka secara kreatif. Menurut Thomas (2010), integrasi media tersebut mendorong pengembangan keterampilan abad ke-21, seperti kreativitas, komunikasi, kolaborasi, dan literasi teknologi. Hal ini menjadi penting dalam menyiapkan siswa menghadapi dunia kerja dan masyarakat digital.

Penerapan multimedia juga memainkan peran besar dalam pendidikan inklusif. Bagi siswa berkebutuhan khusus, media komputer seperti *text-to-speech software*, *screen reader*, atau aplikasi pembaca braille elektronik sangat membantu mereka dalam mengakses materi pembelajaran. Selain itu, video dengan subtitle atau animasi dengan narasi dapat membantu siswa dengan gangguan pendengaran atau autisme. Menurut Al-Azawei et al. (2016), integrasi multimedia dalam pendidikan inklusif meningkatkan partisipasi, pemahaman, dan kemandirian belajar siswa berkebutuhan khusus secara signifikan.

BAB IX

PROSEDUR PEMILIHAN MEDIA

9.1 Pentingnya Pemilihan Media Pembelajaran yang Tepat

Pemilihan media pembelajaran yang tepat merupakan aspek fundamental dalam proses pendidikan yang efektif dan efisien. Media pembelajaran bukan hanya alat bantu visual atau audio, melainkan bagian integral dari strategi instruksional yang dirancang untuk mencapai tujuan belajar. Setiap media memiliki karakteristik tertentu yang dapat mendukung atau bahkan menghambat proses pembelajaran apabila tidak disesuaikan dengan konteks, tujuan, dan karakteristik peserta didik. Menurut Richard E. Mayer (2014), pemilihan media harus mempertimbangkan prinsip-prinsip pembelajaran multimedia untuk memaksimalkan pemrosesan informasi secara kognitif.

Kesesuaian media dengan gaya belajar siswa dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran secara signifikan. Siswa dengan preferensi visual, auditori, atau kinestetik akan belajar lebih baik jika media yang digunakan sesuai dengan gaya belajarnya. Menurut Felder dan Silverman (dalam Dabbagh et al., 2016), diferensiasi media yang sesuai dengan berbagai gaya belajar tidak hanya mempercepat proses pemahaman, tetapi juga membantu meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa selama proses

pembelajaran. Oleh karena itu, guru harus memiliki pemahaman mendalam mengenai karakteristik siswanya agar dapat memilih media yang paling relevan.

Pemilihan media yang tepat juga berperan dalam membangun keterampilan abad 21, seperti berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan komunikasi. Media interaktif berbasis teknologi seperti simulasi, permainan edukatif, dan pembelajaran berbasis proyek digital memungkinkan siswa untuk lebih aktif dan terlibat dalam pembelajaran bermakna. Menurut Sung et al. (2016), penggunaan teknologi pendidikan yang tepat dapat meningkatkan kompetensi digital dan memfasilitasi pembelajaran yang berpusat pada siswa. Oleh karena itu, media yang dipilih harus memungkinkan siswa menjadi subjek aktif, bukan sekadar penerima informasi.

Ketepatan media juga menentukan ketercapaian tujuan pembelajaran yang dirancang oleh guru. Tujuan kognitif, afektif, dan psikomotorik memerlukan pendekatan media yang berbeda. Misalnya, untuk tujuan afektif, penggunaan film dokumenter atau cerita inspiratif lebih efektif daripada teks naratif saja. Menurut Al-Fraihat et al. (2020), pemilihan media harus berbasis pada analisis kebutuhan belajar, kesesuaian materi, serta tingkat kompleksitas keterampilan yang ingin dicapai. Media yang tidak sesuai akan menimbulkan beban kognitif berlebih dan mengganggu alur pembelajaran.

Ketersediaan dan kemudahan akses terhadap media juga menjadi pertimbangan penting dalam pemilihannya. Media yang ideal adalah media yang tidak hanya efektif secara pedagogis, tetapi juga praktis untuk diterapkan di dalam kelas dengan keterbatasan tertentu. Dogra et al. (2015) menekankan bahwa pemanfaatan media harus memperhatikan infrastruktur teknologi yang tersedia, literasi digital guru, serta kesiapan peserta didik. Media yang terlalu kompleks dalam penggunaan atau memerlukan perangkat mahal justru dapat menghambat proses belajar, terutama di daerah dengan sumber daya terbatas.

Pemilihan media yang tidak tepat berpotensi menimbulkan kebosanan, disorientasi, bahkan resistensi dari siswa. Misalnya, penggunaan PowerPoint secara monoton tanpa elemen interaktif hanya akan membuat siswa pasif dan tidak terlibat secara emosional. Dalam penelitian Hrastinski (2019), disebutkan bahwa media pembelajaran yang tidak memberikan ruang bagi partisipasi dan interaksi siswa cenderung gagal membangun motivasi intrinsik. Oleh karena itu, aspek interaktivitas harus menjadi bagian penting dalam pertimbangan pemilihan media.

Pemilihan media juga berkontribusi terhadap inklusivitas pembelajaran, terutama bagi siswa dengan kebutuhan khusus. Media audio, video dengan subtitle, atau aplikasi pembaca layar sangat membantu siswa dengan gangguan penglihatan atau pendengaran untuk mengikuti pembelajaran secara setara. UNESCO (2020) menekankan pentingnya media yang mendukung

prinsip universal design for learning (UDL) agar semua siswa memiliki peluang belajar yang adil. Pemilihan media yang mengabaikan prinsip ini hanya akan memperluas kesenjangan akses pendidikan.

Evaluasi terhadap efektivitas media perlu dilakukan secara berkala untuk memastikan media yang digunakan benar-benar mendukung proses pembelajaran. Pemilihan media bukanlah keputusan sekali pakai, melainkan proses dinamis yang harus dievaluasi melalui umpan balik siswa, hasil belajar, dan observasi guru. Ally (2019) menyatakan bahwa proses ini penting untuk menyesuaikan media dengan perkembangan teknologi, perubahan kurikulum, dan transformasi kebutuhan belajar siswa. Guru harus bersikap adaptif dan terus mengevaluasi apakah media yang digunakan masih relevan.

Pengembangan profesional guru menjadi kunci dalam meningkatkan kemampuan memilih dan menggunakan media pembelajaran secara efektif. Pelatihan dan workshop mengenai penggunaan media harus menjadi bagian dari pengembangan kompetensi guru agar mereka dapat mengikuti perkembangan teknologi pendidikan. Dalam studi oleh Dabbagh et al. (2016), ditemukan bahwa guru yang terlatih dalam pemanfaatan teknologi cenderung lebih percaya diri dan kreatif dalam merancang media yang sesuai dengan konteks pengajaran mereka. Ini membuktikan bahwa investasi pada pelatihan guru sangat berdampak pada kualitas pendidikan.

Akhirnya, pentingnya pemilihan media pembelajaran yang tepat terletak pada kemampuannya mengubah pengalaman belajar menjadi proses yang menyenangkan, bermakna, dan transformatif. Ketepatan media bukan hanya soal teknologi, tetapi tentang bagaimana teknologi digunakan secara pedagogis untuk menyampaikan materi secara optimal. Dengan memilih media secara bijak, guru dapat membangun lingkungan belajar yang dinamis, adaptif, dan inklusif bagi seluruh siswa (Mayer, 2014). Maka dari itu, media pembelajaran yang tepat bukan sekadar alat bantu, melainkan fondasi dari keberhasilan pembelajaran modern.

9.2 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pemilihan Media

Pemilihan media dalam pembelajaran bukanlah keputusan yang dilakukan secara sembarangan, melainkan berdasarkan pertimbangan yang menyeluruh terhadap berbagai faktor. Salah satu faktor utama adalah tujuan pembelajaran. Media harus dipilih berdasarkan kemampuan dalam mendukung tercapainya tujuan atau kompetensi yang telah ditetapkan. Sebagaimana dijelaskan oleh Clark dan Mayer (2016), efektivitas media sangat dipengaruhi oleh sejauh mana media tersebut relevan dengan hasil belajar yang diharapkan. Misalnya, untuk tujuan memahami proses, media berbasis animasi lebih sesuai dibandingkan dengan teks biasa.

Karakteristik peserta didik menjadi faktor kedua yang penting. Usia, tingkat pendidikan, latar belakang budaya, kemampuan literasi teknologi, hingga gaya belajar menjadi pertimbangan utama

dalam menentukan media yang tepat. Menurut hasil studi oleh Kintu et al. (2017), keberhasilan penggunaan media pembelajaran berbasis digital sangat tergantung pada kesiapan dan preferensi belajar individu siswa. Peserta didik visual lebih merespons baik terhadap gambar dan video, sedangkan pembelajar auditori lebih cocok dengan media suara atau rekaman.

Faktor berikutnya adalah materi pelajaran itu sendiri. Tidak semua jenis materi cocok disampaikan dengan media yang sama. Materi yang bersifat abstrak atau membutuhkan visualisasi tinggi lebih tepat menggunakan media simulasi atau multimedia interaktif. Sementara materi hafalan mungkin cukup menggunakan media cetak. Menurut Sun dan Chen (2016), pemilihan media yang tidak sesuai dengan sifat materi akan menyebabkan kebingungan dan menghambat pemahaman siswa terhadap konsep yang diajarkan.

Selanjutnya, ketersediaan dan kesiapan teknologi juga menjadi faktor penentu. Meskipun media komputer sangat ideal secara pedagogis, namun jika infrastruktur seperti listrik, komputer, dan koneksi internet tidak tersedia, maka media tersebut tidak dapat diandalkan. O'Flaherty dan Phillips (2015) menyatakan bahwa efektivitas media sangat tergantung pada kesiapan teknis di lingkungan belajar, termasuk kemampuan pendidik dalam mengelola teknologi tersebut.

Biaya dan efisiensi juga merupakan pertimbangan penting dalam memilih media pembelajaran. Media yang ideal belum tentu

bisa diterapkan jika biayanya melebihi anggaran institusi pendidikan. Oleh karena itu, pemilihan media juga didasarkan pada pertimbangan biaya produksi, distribusi, dan perawatan. Hosseini et al. (2014) menegaskan bahwa efisiensi biaya tanpa mengorbankan kualitas menjadi prinsip utama dalam pemanfaatan media, terutama pada skala pendidikan massal.

Faktor lain yang tidak kalah penting adalah waktu pelaksanaan. Media yang membutuhkan waktu lama untuk persiapan atau penggunaan tidak cocok untuk pembelajaran yang durasinya singkat. Guru perlu mempertimbangkan apakah waktu yang tersedia memadai untuk penggunaan media tertentu secara optimal. Hal ini juga disinggung dalam penelitian oleh Alqahtani dan Rajkhan (2020), yang menunjukkan bahwa guru sering kali menghindari media digital karena waktu pelatihan dan persiapan yang tidak sebanding dengan waktu mengajarnya.

Kesesuaian dengan lingkungan belajar juga memengaruhi pemilihan media. Misalnya, pembelajaran di ruang kelas konvensional mungkin cocok menggunakan media cetak dan papan tulis, sementara pembelajaran daring membutuhkan media berbasis web dan video konferensi. Lingkungan sosial dan budaya juga ikut menentukan, terutama jika terdapat norma tertentu yang membatasi penggunaan jenis media tertentu. Sun dan Chen (2016) menjelaskan bahwa keberhasilan media pembelajaran banyak dipengaruhi oleh konteks sosial dan institusional tempat pembelajaran berlangsung.

Kompetensi guru juga menjadi faktor kunci. Media terbaik sekalipun tidak akan efektif jika guru tidak memiliki kompetensi atau keterampilan untuk menggunakannya. Pelatihan guru dalam penggunaan media menjadi hal yang mutlak, sebagaimana disarankan oleh Clark dan Mayer (2016). Guru yang tidak familiar dengan teknologi akan cenderung menghindari media digital dan kembali ke metode tradisional yang mungkin kurang relevan dengan kebutuhan zaman.

Umpan balik dari siswa juga bisa menjadi indikator dalam menentukan media yang akan digunakan. Evaluasi dan refleksi terhadap media yang pernah digunakan sebelumnya dapat memberikan wawasan kepada guru mengenai apa yang efektif dan apa yang tidak. Kintu et al. (2017) menyebutkan bahwa adaptasi media berdasarkan umpan balik siswa terbukti meningkatkan kepuasan belajar dan hasil belajar secara keseluruhan. Ini menunjukkan pentingnya evaluasi berkelanjutan dalam proses pemilihan media.

Terakhir, inovasi dan tren teknologi pendidikan juga turut mempengaruhi pemilihan media. Guru dan institusi pendidikan harus terus mengikuti perkembangan media pembelajaran terkini agar tidak tertinggal. Inovasi seperti augmented reality, gamifikasi, dan pembelajaran berbasis AI memberikan potensi baru dalam pembelajaran. O'Flaherty dan Phillips (2015) menyarankan agar institusi pendidikan membangun budaya inovasi dalam pembelajaran agar selalu relevan dengan kebutuhan zaman.

9.3 Langkah-Langkah dalam Prosedur Pemilihan Media

Pemilihan media pembelajaran merupakan proses sistematis yang bertujuan untuk menyesuaikan jenis media dengan tujuan, materi, karakteristik peserta didik, dan konteks pembelajaran. Langkah pertama dalam prosedur ini adalah analisis tujuan pembelajaran, di mana guru atau perancang instruksional menetapkan secara jelas apa yang ingin dicapai oleh peserta didik setelah proses pembelajaran berlangsung. Tujuan ini menjadi dasar utama dalam menentukan jenis media yang akan digunakan, karena setiap media memiliki kekuatan dan kelemahan tersendiri dalam menyampaikan informasi tertentu (Heinich et al., 2010). Misalnya, untuk tujuan yang bersifat psikomotorik, media berbasis video atau simulasi lebih efektif dibandingkan media cetak.

Langkah kedua adalah analisis karakteristik peserta didik. Hal ini mencakup usia, tingkat pendidikan, latar belakang pengetahuan, gaya belajar (visual, auditori, kinestetik), dan kebutuhan khusus. Media yang efektif harus disesuaikan dengan cara siswa menerima dan memproses informasi. Seperti dijelaskan oleh Moreno & Mayer (2010), prinsip desain multimedia berbasis pada pemahaman bahwa setiap siswa memiliki saluran kognitif yang berbeda dalam menangkap materi. Dengan mengenali karakteristik siswa, guru dapat memilih media yang sesuai agar proses penyampaian materi lebih optimal dan tidak menimbulkan beban kognitif yang berlebihan.

Langkah ketiga adalah analisis konten atau materi pembelajaran. Tidak semua jenis media cocok untuk semua konten. Materi yang bersifat faktual atau prosedural biasanya membutuhkan visualisasi yang konkret, seperti diagram, grafik, atau animasi. Sebaliknya, untuk materi yang bersifat konseptual atau afektif, media naratif atau dramatisasi bisa lebih tepat. Sadiman et al. (2011) menekankan pentingnya kesesuaian antara sifat konten dan karakter media agar terjadi komunikasi pembelajaran yang efektif. Oleh karena itu, pemahaman terhadap isi materi menjadi kunci dalam pemilihan media yang tepat guna.

Langkah keempat adalah analisis konteks penggunaan media, termasuk waktu, tempat, dan fasilitas yang tersedia. Media yang ideal secara pedagogis mungkin tidak efektif jika tidak didukung oleh sarana prasarana yang memadai. Misalnya, penggunaan multimedia interaktif membutuhkan perangkat komputer atau proyektor yang baik, serta koneksi internet jika berbasis daring. Menurut Aloraini (2012), efektivitas media juga sangat dipengaruhi oleh kesiapan infrastruktur pendidikan dan kompetensi digital penggunanya. Maka dari itu, guru perlu menilai sejauh mana lingkungan pembelajaran mampu mendukung penggunaan media tertentu.

Langkah kelima adalah evaluasi dan pemilihan alternatif media. Setelah analisis kebutuhan dan konteks dilakukan, guru dapat membuat daftar alternatif media yang memungkinkan. Setiap alternatif harus dievaluasi dari segi efektivitas, efisiensi, dan

ketersediaan. Proses ini juga mempertimbangkan kelebihan dan kekurangan masing-masing media. Mayer (2014) menegaskan pentingnya evaluasi ini agar media yang dipilih tidak hanya menarik tetapi juga menunjang proses berpikir mendalam dan pemahaman konseptual siswa. Evaluasi yang baik mempertimbangkan aspek pedagogis dan teknologis secara seimbang.

Langkah keenam adalah pengambilan keputusan pemilihan media, yakni tahap final untuk memilih satu atau kombinasi media yang paling sesuai dengan seluruh kriteria sebelumnya. Pengambilan keputusan ini sebaiknya melibatkan diskusi antara guru, tim pengembang, atau bahkan peserta didik. Melibatkan berbagai pihak dapat memberikan perspektif tambahan mengenai preferensi dan efektivitas media yang akan digunakan (Neo & Neo, 2010). Dengan demikian, keputusan yang diambil lebih partisipatif dan mempertimbangkan kebutuhan riil pembelajaran.

Langkah ketujuh adalah perencanaan penggunaan media dalam RPP atau perangkat ajar lainnya. Media harus diintegrasikan secara sistematis ke dalam langkah-langkah pembelajaran, bukan hanya disisipkan secara sembarangan. Guru harus merancang kapan dan bagaimana media tersebut digunakan, serta tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada saat itu. Integrasi yang tepat dapat meningkatkan motivasi dan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran (Zhang et al., 2006). Hal ini juga mencegah media

digunakan hanya sebagai hiasan visual tanpa nilai instruksional yang jelas.

Langkah kedelapan adalah pengujian atau uji coba media sebelum digunakan secara luas. Uji coba dapat dilakukan pada skala kecil, seperti kelompok belajar terbatas, untuk mengetahui apakah media tersebut efektif dan mudah digunakan. Uji coba ini memberikan kesempatan untuk melakukan perbaikan sebelum media diterapkan dalam pembelajaran skala besar. Menurut Liu et al. (2012), pengujian awal penting untuk mengidentifikasi kendala teknis dan mengukur reaksi awal pengguna terhadap media tersebut, baik dari sisi isi maupun tampilannya.

Langkah kesembilan adalah pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan media yang telah dipilih. Guru harus mengelola kelas secara aktif saat menggunakan media agar siswa tetap fokus dan tidak hanya menjadi penonton pasif. Penggunaan media harus dibarengi dengan kegiatan aktif seperti diskusi, tanya jawab, atau latihan. Sadiku et al. (2017) mengingatkan bahwa media bukanlah pengganti guru, tetapi alat bantu yang memperkaya proses belajar-mengajar. Oleh karena itu, peran guru dalam membimbing dan memfasilitasi interaksi tetap sangat penting.

Langkah terakhir adalah evaluasi efektivitas media, yakni menilai apakah media yang digunakan benar-benar membantu pencapaian tujuan pembelajaran. Evaluasi dapat dilakukan melalui penilaian hasil belajar, angket kepuasan siswa, maupun observasi langsung di kelas. Hasil evaluasi ini menjadi masukan untuk

pemilihan media di masa mendatang. Evaluasi juga membantu menyesuaikan strategi pembelajaran agar lebih responsif terhadap kebutuhan siswa dan perkembangan teknologi (Mayer, 2014). Dengan prosedur yang sistematis dan evaluatif, pemilihan media akan lebih bermakna dan efektif dalam mendukung pembelajaran.

9.4 Model-Model Pemilihan Media Pembelajaran

Pemilihan media pembelajaran merupakan langkah strategis dalam merancang kegiatan belajar mengajar yang efektif. Media pembelajaran tidak hanya sebagai alat bantu mengajar, tetapi juga sebagai jembatan yang menghubungkan antara tujuan pembelajaran, karakteristik materi, serta kondisi peserta didik. Oleh karena itu, pemilihan media harus melalui proses sistematis dan berbasis pada model yang teruji. Model pemilihan media digunakan untuk membantu guru atau instruktur memilih media yang paling sesuai dalam konteks pembelajaran tertentu (Heinich et al., 2010).

Salah satu model pemilihan media yang paling dikenal adalah ASSURE Model yang dikembangkan oleh Heinich dan kawan-kawan. ASSURE merupakan akronim dari *Analyze learners*, *State objectives*, *Select methods, media and materials*, *Utilize media and materials*, *Require learner participation*, dan *Evaluate and revise*. Model ini memandu guru untuk mempertimbangkan karakteristik siswa, tujuan pembelajaran, serta keefektifan media secara menyeluruh sebelum menggunakannya dalam pembelajaran. Menurut

penelitian Aloraini (2012), penerapan model ASSURE dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran berbasis teknologi secara signifikan.

Model SEELS and Glasgow adalah pendekatan lain yang banyak digunakan dalam lingkungan pendidikan dan pelatihan berbasis teknologi. Model ini mengintegrasikan faktor kebutuhan pembelajaran, sumber daya yang tersedia, karakteristik audiens, serta tujuan pembelajaran dalam pemilihan media. SEELS menekankan pada evaluasi efektivitas biaya, ketersediaan teknologi, dan relevansi media terhadap konteks budaya siswa. Dalam studi oleh Lee & Owens (2014), penggunaan model ini dinilai berhasil mengoptimalkan pemanfaatan media digital dalam pelatihan perusahaan dan pendidikan jarak jauh.

Model Bates' SECTIONS Model lebih banyak digunakan dalam pendidikan tinggi, khususnya dalam pembelajaran daring. Model ini terdiri dari delapan komponen pertimbangan: *Students, Ease of use, Cost, Teaching functions, Interaction, Organizational issues, Networking, dan Security & privacy*. Bates menyarankan agar setiap media dievaluasi berdasarkan kontribusinya terhadap pembelajaran, bukan hanya dari aspek teknologi. Menurut penelitian Bates & Sangrà (2011), model SECTIONS efektif dalam mengarahkan institusi pendidikan dalam memilih teknologi pembelajaran secara berkelanjutan dan strategis.

Model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*) juga banyak digunakan dalam perencanaan

pembelajaran berbasis media. Meskipun ADDIE lebih dikenal sebagai model pengembangan instruksional, namun dalam konteks pemilihan media, tahapan Analysis dan Design dapat digunakan untuk mengevaluasi kecocokan media dengan kebutuhan pembelajaran. Dalam penelitian oleh Branch (2010), tahapan analisis dalam ADDIE mendorong pendidik untuk mempertimbangkan kesenjangan belajar dan kemampuan teknologi sebelum menentukan media pembelajaran yang akan digunakan.

Selain itu, terdapat pula Kemp Model yang lebih fleksibel dan iteratif. Model ini tidak bersifat linear, melainkan memungkinkan penyesuaian dalam setiap tahap pengembangan pembelajaran. Dalam konteks pemilihan media, Kemp Model memperhatikan kebutuhan belajar, tujuan instruksional, karakteristik siswa, serta lingkungan belajar. Dalam studi oleh Gustafson & Branch (2010), Kemp Model dinilai cocok diterapkan di kelas-kelas dengan sumber daya terbatas karena fleksibilitasnya dalam mengakomodasi berbagai kondisi pembelajaran.

Model Dick and Carey juga bisa digunakan dalam konteks pemilihan media. Model ini menekankan pentingnya analisis tugas, tujuan pembelajaran, dan evaluasi formatif untuk memilih strategi dan media yang paling efektif. Pemilihan media dalam model ini sangat terkait dengan tujuan instruksional yang telah dirumuskan secara spesifik dan terukur. Menurut studi oleh Morrison et al.

(2013), model ini efektif dalam lingkungan pembelajaran teknis dan vokasional yang membutuhkan akurasi konten tinggi.

Model pemilihan media berbasis Multiple Intelligences juga semakin populer, terutama dalam pembelajaran yang menyesuaikan dengan gaya belajar peserta didik. Media dipilih berdasarkan tipe kecerdasan dominan siswa, seperti visual-spasial, kinestetik, musikal, atau interpersonal. Misalnya, video animasi untuk siswa visual, simulasi interaktif untuk kinestetik, dan musik edukatif untuk musikal. Penelitian oleh Gardner & Moran (2010) menunjukkan bahwa pendekatan ini meningkatkan keterlibatan siswa karena media yang digunakan sesuai dengan kekuatan kognitif masing-masing individu.

Dalam era digital saat ini, TPACK Model (*Technological Pedagogical Content Knowledge*) menjadi kerangka penting dalam pemilihan media. Model ini menggabungkan tiga aspek utama: konten pembelajaran, pedagogi, dan teknologi. Pemilihan media dilakukan berdasarkan bagaimana teknologi dapat menunjang metode pengajaran untuk menyampaikan materi ajar secara efektif. Menurut Mishra & Koehler (2012), pendidik yang memahami konsep TPACK cenderung lebih berhasil mengintegrasikan media digital ke dalam praktik pembelajaran mereka.

Secara keseluruhan, model-model pemilihan media pembelajaran memberikan kerangka kerja sistematis untuk membantu guru dan desainer instruksional memilih media yang paling sesuai. Pemilihan media yang tepat akan meningkatkan

efektivitas proses pembelajaran, menciptakan pengalaman belajar yang menyenangkan, serta meningkatkan pencapaian hasil belajar siswa. Oleh karena itu, pemahaman dan penerapan model-model ini perlu menjadi bagian integral dari kompetensi profesional seorang pendidik di abad ke-21 (Reiser & Dempsey, 2012).

9.5 Contoh Aplikasi Pemilihan Media dalam Berbagai Konteks Pembelajaran

Pemilihan media pembelajaran merupakan bagian integral dalam proses instruksional yang bertujuan untuk menyesuaikan karakteristik media dengan kebutuhan, tujuan pembelajaran, dan karakteristik peserta didik. Misalnya, dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar, guru sering memilih media konkret seperti benda nyata atau manipulatif visual digital untuk menjelaskan konsep abstrak seperti pecahan atau geometri. Media ini mampu menjembatani kesenjangan antara abstraksi konsep dan pengalaman nyata siswa. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Sari & Wahyuni (2018), penggunaan media konkret terbukti meningkatkan pemahaman konsep pecahan pada siswa kelas IV SD, karena memudahkan visualisasi bagian-bagian dari satu kesatuan (Sari & Wahyuni, 2018).

Dalam konteks pembelajaran bahasa asing di sekolah menengah, media audiovisual seperti video pembelajaran, film pendek, dan rekaman percakapan sangat efektif untuk melatih kemampuan mendengar dan berbicara. Video memberikan konteks

visual dan kultural yang kaya sehingga meningkatkan motivasi dan pemahaman siswa. Penelitian oleh Rahmawati et al. (2017) menunjukkan bahwa siswa yang belajar bahasa Inggris menggunakan video sebagai media mendapatkan peningkatan signifikan dalam keterampilan listening dan speaking dibandingkan kelompok kontrol yang hanya menggunakan buku teks (Rahmawati et al., 2017). Pemilihan media ini disesuaikan dengan tujuan pembelajaran keterampilan berbahasa aktif dan eksposur terhadap budaya target.

Di lingkungan pembelajaran vokasional atau kejuruan, seperti Teknik Otomotif di SMK, pemilihan media bersifat praktik dan visual. Penggunaan simulasi berbasis komputer dan media interaktif berbasis animasi 3D menjadi pilihan utama karena dapat merepresentasikan mesin-mesin kompleks yang mahal atau berbahaya untuk dijelaskan secara langsung. Studi oleh Wulandari (2021) menekankan bahwa media simulasi 3D dalam pembelajaran sistem rem kendaraan meningkatkan pemahaman kognitif siswa serta keterampilan praktis mereka karena penyajian visualnya yang dinamis dan interaktif (Wulandari, 2021). Ini menunjukkan bahwa media digital sangat relevan dalam konteks pembelajaran yang bersifat teknis.

Sementara itu, dalam konteks pembelajaran agama di madrasah atau sekolah berbasis nilai-nilai moral, guru cenderung memilih media yang bersifat naratif dan reflektif seperti video cerita islami, tayangan animasi nilai-nilai keislaman, atau aplikasi digital Al-

Qur'an interaktif. Penelitian yang dilakukan oleh Hidayatullah dan Ismail (2020) menyebutkan bahwa penggunaan animasi islami mampu membentuk karakter religius siswa dan meningkatkan partisipasi mereka dalam kegiatan diskusi kelas (Hidayatullah & Ismail, 2020). Dalam hal ini, pemilihan media mempertimbangkan dimensi afektif pembelajaran, bukan hanya kognitif.

Pada pembelajaran daring (*online learning*), pemilihan media cenderung dipusatkan pada platform digital yang interaktif, seperti *Learning Management System* (LMS), video conference, dan media berbasis cloud. Dalam studi oleh Susanti et al. (2020), ditemukan bahwa kombinasi antara video tutorial dan quiz interaktif dalam platform Moodle memberikan hasil belajar lebih tinggi dibandingkan hanya dengan materi PDF atau file presentasi biasa (Susanti et al., 2020). Artinya, media yang memungkinkan keterlibatan aktif peserta didik lebih disukai dan terbukti lebih efektif dalam konteks pembelajaran daring.

Untuk siswa berkebutuhan khusus, pemilihan media juga harus memperhatikan kebutuhan individual. Misalnya, untuk siswa tunanetra, media berbasis suara seperti audio books atau aplikasi berbasis screen reader sangat membantu dalam menyampaikan materi. Penelitian oleh Nurhayati & Prasetyo (2019) menjelaskan bahwa penggunaan media audio dan perangkat lunak pembaca layar (*screen reader*) meningkatkan kemandirian siswa tunanetra dalam mengakses materi pembelajaran, terutama dalam mata pelajaran Bahasa Indonesia dan PPKn (Nurhayati & Prasetyo,

2019). Ini menjadi bukti penting bahwa pemilihan media harus inklusif dan adaptif.

Dalam pendidikan tinggi, dosen lebih sering menggabungkan berbagai media untuk menjangkau keragaman gaya belajar mahasiswa. Di kelas kuliah umum, misalnya, media presentasi (PowerPoint), video kuliah pendek, jurnal elektronik, dan forum diskusi daring digunakan secara terpadu untuk meningkatkan pemahaman dan interaktivitas. Sebuah studi oleh Setiawan dan Wibowo (2016) mengemukakan bahwa pendekatan blended learning dengan dukungan multimedia interaktif dapat meningkatkan motivasi belajar dan hasil akademik mahasiswa program studi pendidikan ekonomi (Setiawan & Wibowo, 2016). Hal ini menunjukkan bahwa media yang dikombinasikan secara tepat akan memberi efek sinergis dalam pembelajaran.

Dalam konteks pendidikan karakter, guru memilih media yang dapat merangsang empati dan refleksi diri, seperti film inspiratif, cerita pendek, atau video dokumenter sosial. Media ini tidak hanya menyampaikan pesan, tetapi juga menyentuh aspek emosional peserta didik. Menurut penelitian oleh Arifin & Wahyuni (2022), pemanfaatan film bertema sosial dalam pembelajaran PKn di SMA dapat mendorong siswa berpikir kritis dan peduli terhadap isu-isu kemasyarakatan (Arifin & Wahyuni, 2022). Hal ini mempertegas bahwa media yang bersifat afektif memiliki tempat penting dalam pendidikan nilai.

Dalam pembelajaran sains atau IPA di sekolah menengah, guru sering menggunakan video eksperimen, simulasi virtual, dan animasi proses ilmiah untuk menjelaskan fenomena alam yang tidak dapat diamati secara langsung. Studi dari Yuliana dan Sasmita (2018) menunjukkan bahwa penggunaan media simulasi dalam pembelajaran fisika dapat meningkatkan pemahaman konsep gaya dan gerak karena mampu memvisualisasikan proses yang abstrak dan dinamis (Yuliana & Sasmita, 2018). Ini membuktikan bahwa media yang mampu memberikan pengalaman visualisasi sangat penting dalam pembelajaran berbasis konsep ilmiah.

Secara keseluruhan, pemilihan media dalam pembelajaran tidak bisa diseragamkan, melainkan harus disesuaikan dengan konteks pembelajaran, tujuan yang ingin dicapai, serta karakteristik peserta didik. Guru dan pendidik dituntut untuk melakukan analisis kebutuhan dan evaluasi media sebelum menggunakannya dalam pembelajaran. Menurut model ASSURE yang dikembangkan oleh Heinich dkk. dan diadopsi dalam penelitian terbaru oleh Maulida & Kurniawan (2021), setiap pemilihan media harus memperhatikan audiens, tujuan, metode, media, dan evaluasi pembelajaran secara menyeluruh (Maulida & Kurniawan, 2021). Dengan demikian, media bukan hanya alat bantu, tetapi bagian dari strategi pembelajaran yang dirancang secara sistematis.

BAB X

PRODUKSI MEDIA PEMBELAJARAN

10.1 Tujuan dan Prinsip Produksi Media Pembelajaran

Produksi media pembelajaran merupakan proses strategis yang bertujuan untuk meningkatkan efektivitas komunikasi pendidikan antara pendidik dan peserta didik. Tujuan utama dari produksi media pembelajaran adalah menciptakan sarana visual, audio, atau kombinasi keduanya yang mampu menyampaikan materi pelajaran secara efisien dan menarik. Menurut Mayer (2014), media pembelajaran yang baik harus mendukung pemrosesan informasi di otak peserta didik agar terjadi pembelajaran bermakna. Oleh karena itu, proses produksi media tidak sekadar membuat materi terlihat menarik, tetapi juga memperhatikan bagaimana informasi dipahami dan disimpan oleh peserta didik.

Tujuan lain dari produksi media pembelajaran adalah menyesuaikan materi dengan berbagai gaya belajar peserta didik. Dalam satu kelas, terdapat variasi gaya belajar seperti visual, auditori, dan kinestetik. Media yang dirancang dengan tepat mampu menjembatani perbedaan tersebut dan memberikan akses belajar yang adil dan inklusif. Penelitian Dabbagh et al. (2016) menunjukkan bahwa personalisasi media pembelajaran

berdasarkan karakteristik siswa dapat meningkatkan efektivitas belajar dan memperkuat motivasi intrinsik mereka. Maka dari itu, produksi media harus dirancang berdasarkan analisis kebutuhan peserta didik.

Media pembelajaran juga diproduksi dengan tujuan mendukung pembelajaran aktif dan konstruktivis. Peserta didik tidak lagi diposisikan sebagai penerima pasif informasi, tetapi sebagai subjek aktif yang membangun pengetahuannya sendiri. Menurut teori konstruktivisme, media harus mampu merangsang interaksi, eksplorasi, dan refleksi. Hal ini diperkuat oleh penelitian oleh Hrastinski (2019), yang menyatakan bahwa media interaktif yang mengundang partisipasi siswa akan lebih efektif dibandingkan dengan media statis. Maka, prinsip interaktivitas menjadi kunci dalam produksi media pembelajaran yang modern.

Salah satu prinsip dasar dalam produksi media adalah kesederhanaan (*simplicity*). Desain media yang terlalu padat, penuh teks, atau terlalu banyak elemen visual justru dapat membingungkan peserta didik dan menimbulkan beban kognitif.

Mayer (2014) memperkenalkan prinsip “coherence” yang menekankan bahwa informasi yang tidak relevan sebaiknya dihindari. Prinsip ini penting untuk menjaga fokus peserta didik hanya pada informasi utama yang ingin disampaikan melalui media.

Prinsip lain yang harus diterapkan adalah konsistensi (*consistency*). Hal ini mencakup konsistensi dalam penggunaan

warna, font, gaya bahasa, dan struktur konten. Konsistensi membantu peserta didik memahami alur informasi dan mengurangi kebingungan. Dalam studi oleh Sung et al. (2016), ditemukan bahwa media pembelajaran yang terstruktur dengan konsisten akan meningkatkan keterbacaan dan pemahaman siswa. Oleh karena itu, tim produksi media harus memperhatikan elemen desain grafis secara serius.

Prinsip kebermaknaan (*meaningfulness*) juga sangat penting dalam produksi media pembelajaran. Media yang baik harus relevan dengan konteks kehidupan peserta didik dan mampu menghubungkan materi pelajaran dengan pengalaman nyata mereka. Menurut penelitian Al-Fraihat et al. (2020), media yang kontekstual memiliki potensi untuk meningkatkan transfer pembelajaran ke situasi dunia nyata. Oleh karena itu, produsen media harus mempertimbangkan latar belakang sosial dan budaya target audiens.

Prinsip aksesibilitas (*accessibility*) menjadi semakin penting dalam konteks pendidikan inklusif dan pembelajaran jarak jauh. Media yang diproduksi harus dapat diakses oleh semua peserta didik, termasuk mereka yang memiliki kebutuhan khusus. Hal ini bisa dilakukan dengan menambahkan teks pada video, menyediakan narasi untuk konten visual, dan menggunakan platform yang kompatibel di berbagai perangkat. UNESCO (2020) menekankan bahwa media pembelajaran harus mengikuti prinsip

Universal Design for Learning (UDL) agar inklusivitas pendidikan dapat tercapai.

Efisiensi dalam penggunaan sumber daya juga merupakan prinsip penting dalam produksi media. Produksi media tidak harus mahal atau rumit, tetapi harus mampu mencapai tujuan pembelajaran dengan cara yang efektif dan efisien. Dogra et al. (2015) menyebutkan bahwa pemanfaatan media digital sederhana seperti presentasi interaktif, podcast, atau video pendek dapat sangat efektif jika dirancang dengan baik. Oleh karena itu, keterampilan teknis dan perencanaan produksi menjadi elemen penting dalam proses ini.

Evaluasi media sebelum dan sesudah digunakan merupakan bagian dari prinsip validasi dan perbaikan berkelanjutan. Media pembelajaran harus diuji untuk memastikan bahwa ia benar-benar mendukung pencapaian tujuan instruksional. Ally (2019) menjelaskan bahwa proses evaluasi ini mencakup pengujian teknis, keterpahaman materi, serta respons peserta didik terhadap media tersebut. Melalui evaluasi inilah produsen media dapat melakukan revisi dan penyempurnaan berdasarkan data nyata dari pengguna.

Akhirnya, produksi media pembelajaran harus berlandaskan prinsip kolaborasi antara pendidik, desainer instruksional, dan teknolog pendidikan. Proses ini tidak dapat dilakukan secara individu, tetapi membutuhkan sinergi dari berbagai pihak agar media yang dihasilkan benar-benar berkualitas. Kolaborasi ini

menciptakan produk yang tidak hanya menarik secara visual, tetapi juga solid secara pedagogis dan teknis. Seperti ditegaskan oleh Mayer (2014), media pembelajaran yang efektif selalu merupakan hasil dari perencanaan yang terintegrasi dan multidisipliner.

10.2 Langkah-Langkah Produksi Media Pembelajaran

Produksi media pembelajaran merupakan proses sistematis yang dimulai dari analisis kebutuhan pembelajaran. Tahapan ini bertujuan untuk mengidentifikasi masalah pembelajaran dan menentukan media yang paling tepat untuk mengatasi masalah tersebut. Analisis mencakup identifikasi karakteristik peserta didik, tujuan pembelajaran, serta konteks penggunaan media. Menurut Branch (2010), tahap ini merupakan bagian dari pendekatan instruksional ADDIE, di mana perencanaan yang tepat sangat menentukan keberhasilan media yang dikembangkan.

Langkah selanjutnya adalah perencanaan dan desain media. Desain meliputi pemilihan bentuk media (misalnya video, animasi, audio, atau interaktif), struktur isi, dan strategi penyajian materi. Model desain instruksional seperti Dick and Carey dapat digunakan sebagai acuan dalam merancang isi media agar selaras dengan tujuan pembelajaran. Seperti yang diuraikan oleh Clark dan Mayer (2016), desain yang baik harus memperhatikan prinsip-prinsip multimedia learning, seperti segmentasi,

kontiguitas, dan redundansi agar pembelajaran menjadi lebih efektif.

Tahap ketiga adalah pengembangan naskah atau storyboard, yang merupakan perwujudan dari rancangan media dalam bentuk skenario terstruktur. Naskah ini mencakup dialog, alur visual, efek suara, dan pengaturan elemen lainnya. Storyboard digunakan sebagai panduan produksi untuk memastikan semua aspek media tergambar dengan jelas sebelum proses produksi dimulai. Menurut Aloraini (2012), storyboard tidak hanya memudahkan pengembang tetapi juga membantu guru untuk mengevaluasi dan merevisi isi sebelum media direalisasikan.

Tahap keempat adalah pengumpulan dan produksi elemen media, yaitu proses merekam suara, memotret atau membuat ilustrasi, merekam video, atau membuat animasi digital sesuai kebutuhan. Penggunaan software seperti Adobe Premiere untuk video atau Articulate Storyline untuk e-learning interaktif menjadi penting pada tahap ini. Dalam studi oleh Eryansyah et al. (2019), disebutkan bahwa ketersediaan perangkat lunak dan keterampilan teknis sangat memengaruhi kualitas produksi media pembelajaran digital.

Langkah berikutnya adalah penggabungan (integrasi) elemen-elemen media ke dalam satu kesatuan utuh yang dapat diakses oleh pengguna akhir. Proses ini biasanya dilakukan melalui perangkat lunak pengeditan multimedia. Misalnya, untuk media video, proses editing dilakukan agar gambar, suara, dan

teks terintegrasi harmonis. Sun dan Chen (2016) menegaskan bahwa tahap ini memerlukan perhatian tinggi pada kesesuaian tempo, sinkronisasi audio-visual, dan konsistensi estetika untuk meningkatkan kenyamanan belajar.

Setelah media selesai digabungkan, dilakukan uji coba awal atau uji coba terbatas (*alpha testing*). Uji coba ini dilakukan dalam skala kecil terhadap beberapa pengguna (guru atau siswa) untuk mengetahui keefektifan dan kepraktisan media. Masukan dari uji coba awal sangat penting untuk memperbaiki konten, navigasi, maupun tampilan media. Kintu et al. (2017) mencatat bahwa pengujian awal dapat mengidentifikasi kekurangan teknis dan pedagogis sebelum media digunakan secara luas.

Langkah ketujuh adalah revisi berdasarkan hasil uji coba. Revisi dapat berupa penyempurnaan materi, perbaikan teknis, atau perubahan pada navigasi dan antarmuka pengguna. Revisi bertujuan memastikan bahwa media memenuhi kriteria efektivitas, efisiensi, dan daya tarik. Menurut O'Flaherty dan Phillips (2015), revisi berulang dalam proses pengembangan media sangat penting agar produk akhir dapat digunakan secara optimal dalam berbagai konteks pembelajaran.

Setelah revisi, dilakukan uji coba lapangan (*beta testing*) dalam lingkungan belajar yang sesungguhnya. Tahapan ini untuk mengevaluasi efektivitas media dalam konteks nyata dengan jumlah peserta yang lebih besar. Umpan balik dari uji coba lapangan menjadi dasar akhir dalam menyempurnakan media

pembelajaran. Alqahtani dan Rajkhan (2020) menunjukkan bahwa uji coba lapangan dapat mengungkap kesesuaian media dengan berbagai kondisi peserta didik, termasuk aksesibilitas dan kemudahan penggunaan.

Tahapan berikutnya adalah implementasi media, yaitu penerapan media ke dalam proses pembelajaran secara menyeluruh. Guru atau fasilitator dilibatkan secara aktif agar media dapat digunakan dengan tepat sesuai skenario pembelajaran. Menurut Clark dan Mayer (2016), pelatihan guru dalam penggunaan media sangat krusial untuk menjamin media dimanfaatkan sesuai dengan tujuan instruksional.

Tahap terakhir adalah evaluasi akhir terhadap media pembelajaran. Evaluasi mencakup aspek isi, desain, teknis, dan dampaknya terhadap hasil belajar siswa. Evaluasi dilakukan secara menyeluruh dan berkesinambungan untuk mengetahui efektivitas media dalam jangka panjang. Branch (2010) menekankan bahwa evaluasi merupakan elemen penting dalam siklus pengembangan media, yang menjadi dasar untuk inovasi dan pengembangan media selanjutnya.

10.3 Perencanaan Produksi Media

Perencanaan produksi media merupakan tahapan awal yang sangat penting dalam proses pengembangan media pembelajaran. Proses ini melibatkan perumusan tujuan, analisis kebutuhan, identifikasi audiens, serta penentuan format dan jenis media yang

akan dikembangkan. Perencanaan yang matang akan membantu tim produksi dalam menciptakan media yang relevan, efektif, dan efisien untuk mencapai tujuan pembelajaran. Menurut Mayer (2014), tahap perencanaan memungkinkan pengembang multimedia untuk menetapkan arah dan struktur isi secara sistematis berdasarkan prinsip-prinsip desain instruksional.

Langkah pertama dalam perencanaan produksi media adalah identifikasi kebutuhan pembelajaran, yang mencakup analisis kesenjangan pengetahuan atau keterampilan yang dialami peserta didik. Hal ini sering dilakukan melalui asesmen awal atau kajian kurikulum. Sadiman et al. (2011) menyatakan bahwa pemahaman terhadap kebutuhan pembelajaran akan mempermudah dalam menetapkan sasaran instruksional serta jenis media yang tepat. Selain itu, kebutuhan pembelajaran juga berperan dalam menentukan pendekatan desain media apakah bersifat informatif, demonstratif, atau interaktif.

Langkah selanjutnya adalah menentukan tujuan pembelajaran secara spesifik dan terukur. Tujuan pembelajaran ini akan menjadi dasar untuk menentukan isi pesan, alur penyampaian, dan jenis media yang digunakan. Tujuan yang jelas memungkinkan tim pengembang media untuk merancang materi visual, teks, suara, atau animasi secara terpadu. Menurut Neo & Neo (2010), perencanaan yang berorientasi pada tujuan akan menciptakan keselarasan antara pesan instruksional dan bentuk

media yang digunakan, sehingga meningkatkan efektivitas komunikasi dalam pembelajaran.

Tahap ketiga adalah analisis karakteristik audiens, termasuk usia, latar belakang pendidikan, kemampuan teknologi, dan gaya belajar. Analisis ini penting karena media yang sesuai dengan profil audiens akan lebih mudah diterima dan dipahami. Moreno dan Mayer (2010) menjelaskan bahwa siswa memiliki preferensi dan kapasitas kognitif yang berbeda-beda dalam mengolah informasi. Oleh karena itu, penyesuaian media dengan karakteristik pengguna akan menghindarkan terjadinya *cognitive overload* yang mengganggu proses belajar.

Langkah keempat adalah penyusunan skenario atau *storyboard*, yaitu representasi visual dari isi dan alur media pembelajaran. *Storyboard* membantu tim produksi untuk menggambarkan secara rinci setiap adegan, dialog, elemen visual, dan transisi antarbagian. Penyusunan *storyboard* juga mempermudah komunikasi antaranggota tim, khususnya antara desainer instruksional, ilustrator, dan pengembang teknis. Liu et al. (2012) menyatakan bahwa *storyboard* merupakan alat penting dalam merancang struktur naratif dan visualisasi konten yang kohesif.

Langkah kelima dalam perencanaan produksi media adalah penentuan sumber daya yang dibutuhkan, baik dari aspek manusia, waktu, maupun anggaran. Ketersediaan sumber daya akan mempengaruhi skala dan kompleksitas media yang dapat

diproduksi. Misalnya, produksi animasi interaktif membutuhkan lebih banyak tenaga ahli dan waktu dibandingkan media berbasis teks. Sadiku et al. (2017) menekankan bahwa pemetaan sumber daya secara realistis membantu pengelolaan proyek produksi media agar tetap sesuai dengan jadwal dan tidak melebihi biaya yang direncanakan.

Langkah keenam adalah pemilihan platform dan teknologi produksi, seperti software editing, aplikasi desain grafis, atau sistem authoring pembelajaran (misalnya Articulate, Adobe Captivate). Pemilihan teknologi harus mempertimbangkan kemudahan penggunaan, kompatibilitas dengan sistem yang ada, dan fleksibilitas dalam revisi konten. Menurut Aloraini (2012), teknologi yang tepat akan mempercepat proses produksi sekaligus menghasilkan media yang lebih menarik dan interaktif, terutama dalam konteks pembelajaran berbasis digital atau daring.

Langkah ketujuh adalah penyusunan timeline produksi, yang mencakup tahapan produksi seperti pra-produksi, produksi inti, dan pasca-produksi. Timeline ini diperlukan untuk mengatur waktu pengerjaan setiap bagian agar proyek berjalan sesuai jadwal. Timeline juga membantu mengidentifikasi kemungkinan hambatan yang perlu diantisipasi. Zhang et al. (2006) menyarankan agar perencanaan waktu dilakukan secara fleksibel namun terstruktur, dengan memperhitungkan waktu revisi dan uji coba media sebelum distribusi.

Langkah kedelapan adalah perencanaan evaluasi media, baik selama proses produksi (*formative evaluation*) maupun setelah media digunakan (*summative evaluation*). Evaluasi formatif dapat berupa penilaian internal oleh tim produksi atau uji coba terbatas dengan pengguna sasaran. Evaluasi ini penting untuk memperbaiki kekurangan sebelum media diluncurkan secara resmi. Mayer (2014) mengungkapkan bahwa evaluasi berkala selama proses produksi akan meningkatkan kualitas dan efektivitas media karena kesalahan dapat segera diidentifikasi dan diperbaiki.

Langkah kesembilan dalam perencanaan produksi adalah dokumentasi dan pengarsipan, di mana semua komponen perencanaan, mulai dari tujuan, storyboard, hingga daftar aset media, disimpan secara sistematis. Dokumentasi ini berguna untuk pengembangan media serupa di masa depan, serta menjadi referensi dalam proses revisi atau perbaikan. Neo & Neo (2010) menjelaskan bahwa dokumentasi yang baik memungkinkan tim produksi untuk menjaga konsistensi dan mempertahankan kualitas produksi dalam jangka panjang.

Langkah terakhir adalah komunikasi dan koordinasi antaranggota tim, yang harus dirancang sejak awal melalui pembagian peran, jadwal pertemuan, dan sistem pelaporan progres. Komunikasi yang efektif akan menghindari tumpang tindih pekerjaan dan kesalahan dalam produksi. Liu et al. (2012) menyatakan bahwa keberhasilan produksi media sangat

ditentukan oleh kerja sama tim yang solid dan komunikasi terbuka. Dengan perencanaan yang menyeluruh dan koordinasi yang baik, media pembelajaran yang dihasilkan akan lebih bermakna, fungsional, dan sesuai dengan kebutuhan pendidikan masa kini.

10.4 Produksi Berbagai Jenis Media Pembelajaran

Produksi media pembelajaran merupakan proses merancang dan menciptakan sarana bantu ajar yang bertujuan untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi pembelajaran. Media pembelajaran dapat berupa teks, audio, visual, audiovisual, dan multimedia interaktif. Proses produksi dimulai dari analisis kebutuhan, perumusan tujuan, perancangan isi, pemilihan teknologi, hingga uji coba dan revisi. Menurut Branch (2010), pengembangan media harus mengikuti pendekatan sistematis agar produk yang dihasilkan sesuai dengan tujuan pembelajaran dan karakteristik peserta didik.

Media cetak seperti modul, buku ajar, dan leaflet masih banyak digunakan terutama pada konteks pembelajaran luring. Produksi media cetak melibatkan proses penulisan naskah, desain layout, pemilihan font dan ilustrasi, hingga pencetakan. Meskipun tampak sederhana, media cetak sangat berguna dalam menyampaikan informasi secara terstruktur dan dapat digunakan dalam jangka panjang. Berdasarkan penelitian oleh Morrison et al. (2013), media cetak tetap relevan dalam pembelajaran karena

fleksibilitasnya dalam digunakan kapan saja dan tanpa memerlukan infrastruktur digital.

Jenis media audio, seperti podcast, rekaman penjelasan guru, dan radio edukatif juga memiliki peran penting dalam pembelajaran, terutama dalam meningkatkan kemampuan mendengarkan. Produksi media audio mencakup proses penulisan naskah, rekaman suara dengan perangkat lunak audio seperti Audacity, serta proses editing untuk meningkatkan kualitas suara. Media audio sangat berguna dalam pembelajaran bahasa dan dapat digunakan saat siswa melakukan aktivitas lain. Menurut Heinich et al. (2010), media audio membantu menciptakan suasana belajar yang intim dan mendalam jika diproduksi dengan baik.

Media visual meliputi gambar, grafik, diagram, dan peta konsep. Proses produksinya membutuhkan perangkat lunak desain grafis seperti Canva, CorelDraw, atau Adobe Illustrator. Visual yang dirancang dengan baik dapat memperjelas konsep yang abstrak dan meningkatkan pemahaman siswa. Gambar ilustratif yang mendukung narasi pembelajaran terbukti dapat memperkuat daya ingat visual siswa. Mayer (2014) menekankan bahwa prinsip desain visual, seperti signaling dan spatial contiguity, harus diperhatikan dalam produksi media visual agar tidak menyebabkan beban kognitif berlebih.

Media audiovisual, seperti video pembelajaran, film edukasi, dan animasi, menjadi salah satu jenis media yang paling diminati

saat ini. Produksi media ini melibatkan proses kompleks mulai dari penulisan skrip, storyboard, pengambilan gambar atau animasi, pengeditan, hingga rendering akhir. Perangkat lunak seperti Adobe Premiere, Camtasia, atau Filmora sering digunakan dalam proses ini. Menurut Aloraini (2012), media audiovisual yang dikembangkan dengan pendekatan pedagogis yang tepat mampu meningkatkan motivasi, pemahaman, dan partisipasi siswa secara signifikan.

Multimedia interaktif, seperti e-learning, game edukatif, dan simulasi, merupakan bentuk media pembelajaran modern yang memungkinkan interaksi dua arah antara siswa dan materi. Produksi multimedia interaktif memerlukan perencanaan desain instruksional yang matang, pemrograman, desain grafis, serta uji coba interaktivitas. Platform seperti Articulate Storyline, Adobe Captivate, dan Moodle digunakan secara luas untuk membuat konten ini. Menurut Clark & Mayer (2016), multimedia interaktif efektif dalam mendorong keterlibatan kognitif siswa dan memperkuat pemahaman konseptual.

Media pembelajaran berbasis web, seperti blog edukasi, situs pembelajaran, dan modul digital, juga semakin populer. Produksinya melibatkan desain konten yang ramah pengguna, pemrograman HTML/CSS dasar, serta manajemen konten. Keunggulan media web adalah aksesibilitasnya yang tinggi dan kemampuannya untuk terus diperbarui. Dalam studi oleh Bates & Sangrà (2011), media berbasis web sangat berguna dalam

pembelajaran terbuka dan jarak jauh karena fleksibilitas dan skalabilitasnya.

Produksi media pembelajaran berbasis mobile, seperti aplikasi belajar di Android atau iOS, merupakan bentuk baru yang menyesuaikan dengan tren penggunaan perangkat pintar. Pengembangannya memerlukan keahlian pemrograman mobile dan antarmuka pengguna yang intuitif. Aplikasi ini memungkinkan siswa belajar kapan pun dan di mana pun. Menurut Crompton & Burke (2015), mobile learning media efektif meningkatkan akses terhadap pendidikan serta mendukung pembelajaran yang bersifat fleksibel dan personal.

Produksi media pembelajaran juga harus mempertimbangkan prinsip universal design for learning (UDL), yaitu bagaimana media bisa diakses oleh semua siswa termasuk yang memiliki kebutuhan khusus. Hal ini mencakup pemilihan warna yang kontras, teks alternatif untuk gambar, subtitle untuk video, dan navigasi yang mudah digunakan. Menurut Hall et al. (2012), media yang dirancang dengan prinsip UDL dapat meningkatkan keterlibatan siswa dan mendorong inklusivitas dalam proses belajar.

Secara keseluruhan, produksi berbagai jenis media pembelajaran memerlukan kolaborasi antara ahli materi, desainer instruksional, teknolog pendidikan, dan pengguna akhir. Setiap jenis media memiliki keunggulan tersendiri tergantung pada konteks penggunaannya. Oleh karena itu, pemilihan dan produksi

media harus berdasarkan kebutuhan pembelajaran, karakteristik peserta didik, serta tujuan instruksional yang ingin dicapai. Reiser & Dempsey (2012) menekankan bahwa media yang dirancang dengan baik bukan hanya mempercantik pembelajaran, tetapi menjadi elemen strategis dalam meningkatkan kualitas pendidikan.

10.5 Perangkat Lunak dan Alat Bantu dalam Produksi Media

Dalam proses produksi media pembelajaran, perangkat lunak (*software*) dan alat bantu memiliki peran krusial sebagai fasilitator dalam menciptakan konten yang menarik, efektif, dan sesuai dengan tujuan pembelajaran. Perangkat lunak tersebut mencakup aplikasi desain grafis, penyunting video, pengembang animasi, dan pembuat media interaktif. Salah satu yang paling umum digunakan adalah Adobe Photoshop untuk pengolahan gambar. Photoshop membantu pendidik menghasilkan visualisasi materi yang menarik dan kontekstual, yang terbukti meningkatkan daya tarik dan retensi informasi oleh peserta didik (Susilana & Riyana, 2013). Dalam praktiknya, visualisasi yang baik mampu mempengaruhi persepsi siswa terhadap konten yang disampaikan.

Selain pengolah gambar, perangkat lunak pengedit video seperti Adobe Premiere Pro, Camtasia Studio, dan Filmora digunakan secara luas untuk mengedit materi audiovisual. Camtasia, misalnya, memungkinkan perekaman layar dan

penyisipan narasi suara, teks, serta elemen interaktif lain. Ini sangat cocok digunakan dalam pembuatan video tutorial atau pembelajaran daring. Penelitian oleh Rohendi dan Widiaty (2020) menunjukkan bahwa video pembelajaran yang diproduksi menggunakan Camtasia meningkatkan pemahaman siswa terhadap prosedur kerja dalam pembelajaran vokasional karena tampilannya yang sistematis dan terstruktur (Rohendi & Widiaty, 2020).

Dalam konteks pembelajaran berbasis multimedia interaktif, perangkat lunak seperti Adobe Animate, Lectora Inspire, dan Articulate Storyline memungkinkan pembuatan konten e-learning yang lebih kompleks. Software tersebut mendukung penggabungan elemen teks, gambar, animasi, dan kuis interaktif yang memungkinkan peserta didik belajar dengan pengalaman yang lebih mendalam. Hasil penelitian oleh Safitri dan Haryanto (2017) menunjukkan bahwa media interaktif berbasis Articulate Storyline yang diterapkan dalam pembelajaran IPA di SMP dapat meningkatkan hasil belajar dan keterlibatan siswa (Safitri & Haryanto, 2017). Hal ini menunjukkan pentingnya penggunaan perangkat lunak interaktif dalam konteks pendidikan abad ke-21.

Untuk kebutuhan animasi, Toon Boom, PowToon, dan Vyond menjadi perangkat lunak pilihan yang banyak digunakan oleh pengembang media. Media animasi sangat efektif dalam menyampaikan materi yang membutuhkan alur cerita atau representasi visual dinamis. Penelitian oleh Lestari (2019)

menyebutkan bahwa penggunaan animasi edukatif berbasis Vyond dalam pembelajaran IPS dapat menstimulasi minat belajar dan mempermudah pemahaman konsep sosial yang kompleks (Lestari, 2019). Keunggulan animasi adalah kemampuannya menjelaskan konsep yang abstrak melalui narasi visual yang menarik.

Sementara itu, perangkat lunak berbasis presentasi seperti Microsoft PowerPoint dan Google Slides masih menjadi pilihan utama untuk produksi media yang lebih sederhana namun fleksibel. Dengan dukungan fitur animasi, hyperlink, dan multimedia, PowerPoint bisa digunakan untuk membuat media interaktif. Penelitian oleh Anwar et al. (2021) menyatakan bahwa pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis PowerPoint berhasil meningkatkan hasil belajar siswa dalam materi matematika di tingkat SMP karena penyampaian informasi yang terstruktur dan visual yang menarik (Anwar et al., 2021). Hal ini menunjukkan bahwa alat bantu sederhana sekalipun tetap relevan jika digunakan secara kreatif.

Di samping perangkat lunak, alat bantu fisik seperti kamera digital, microphone, tripod, dan green screen juga sangat penting dalam proses produksi media audiovisual. Kamera berkualitas tinggi memungkinkan pengambilan gambar atau video yang jernih, sedangkan microphone eksternal diperlukan untuk kualitas suara yang lebih baik. Menurut hasil studi dari Prasetyo dan Amin (2015), kualitas audio dan visual dalam video

pembelajaran berpengaruh besar terhadap persepsi dan konsentrasi siswa dalam memahami isi pembelajaran (Prasetyo & Amin, 2015). Oleh karena itu, pemilihan alat bantu harus disesuaikan dengan kebutuhan produksi.

Untuk produksi media berbasis mobile learning, aplikasi seperti Kinemaster, InShot, atau Canva for Education menjadi sangat populer di kalangan guru karena mudah diakses dan digunakan melalui perangkat mobile. Canva, misalnya, mendukung desain grafis yang cepat dengan berbagai template edukatif yang siap pakai. Studi oleh Fitriyani dan Yusuf (2022) menunjukkan bahwa penggunaan Canva oleh guru dalam membuat media poster pembelajaran meningkatkan partisipasi siswa dan kualitas visual materi yang disajikan (Fitriyani & Yusuf, 2022). Ini menunjukkan bahwa media yang dibuat dengan aplikasi mobile dapat menyesuaikan dengan kebutuhan guru yang mobilitasnya tinggi.

Selain itu, untuk mendukung produksi media berbasis evaluasi dan asesmen, platform seperti Kahoot!, Quizizz, dan Google Forms juga masuk dalam kategori alat bantu penting. Media ini digunakan untuk membuat kuis interaktif yang dapat diakses secara daring oleh peserta didik. Hasil penelitian oleh Wibowo dan Sutrisno (2020) menunjukkan bahwa penggunaan Kahoot! dalam evaluasi pembelajaran tidak hanya meningkatkan partisipasi siswa, tetapi juga menciptakan suasana kompetitif yang sehat dan menyenangkan di kelas (Wibowo & Sutrisno,

2020). Artinya, alat bantu ini memperluas fungsi media dari hanya sebagai penyampai informasi menjadi alat untuk umpan balik.

Dalam praktiknya, proses produksi media tidak lepas dari tahap praproduksi, produksi, dan pascaproduksi yang membutuhkan kolaborasi antar alat dan software. Praproduksi mencakup perencanaan, naskah, storyboard, dan desain awal. Produksi melibatkan perekaman, pembuatan animasi, atau pembuatan layout, sedangkan pascaproduksi mencakup pengeditan, rendering, dan publikasi. Menurut Yusnita dan Hartono (2016), keterpaduan antara perangkat lunak dan alat bantu dalam setiap tahapan ini akan menentukan kualitas akhir dari media yang dihasilkan (Yusnita & Hartono, 2016). Maka, pemahaman teknis atas perangkat dan tahapan produksi sangatlah penting.

Secara keseluruhan, pemanfaatan perangkat lunak dan alat bantu dalam produksi media pembelajaran tidak hanya mempermudah proses teknis, tetapi juga berperan dalam menciptakan konten yang lebih menarik, relevan, dan interaktif. Kombinasi berbagai aplikasi dan alat fisik memungkinkan terciptanya media yang adaptif terhadap berbagai gaya belajar siswa. Oleh karena itu, pendidik dan pengembang konten harus terus mengembangkan keterampilan dalam penggunaan berbagai software dan alat bantu agar mampu menghasilkan media yang sesuai dengan kebutuhan zaman dan peserta didik (Putra & Lestari, 2018).

DAFTAR PUSTAKA

- Afidah, V. N. (2013). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif untuk Membangun Pemahaman Konsep Garis Singgung Persekutuan Dua Lingkaran. 1(September), 258–264.
- Agustiany, R., Hardi, E., & Ilmiyati, N. (2021). Perbedaan hasil belajar kognitif siswa melalui penggunaan media audio visual dan media peta konsep pada materi ekosistem. J-KIP (Jurnal Keguruan dan Ilmu Pendidikan). <https://doi.org/10.25157/j-kip.v2i1.4815>
- Ahunaya, D., Rahmayani Purba, G., Sari, I. P., Sembiring, R. K., Aulina, P., Lubis, U., & Yusnaldi, E. (2025). Peran Media Digital Dalam Pembelajaran Kompetensi Fakta dan Konsep Pada Mata Pelajaran IPS SD/MI. MUDABBIR Journal Research and Education Studies, 5(1), 200–211. <https://doi.org/10.56832/MUDABBIR.V5I1.706>
- Akçayır, M., & Akçayır, G. (2017). Advantages and challenges associated with augmented reality for education: A systematic review. Educational Research Review, 20, 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2016.11.002>
- Al-Azawei, A., Serenelli, F., & Lundqvist, K. (2016). Universal Design for Learning (UDL): A content analysis of peer-reviewed journal papers from 2012 to 2015. Journal of the Scholarship of

- Teaching and Learning, 16(3), 39–56.
<https://doi.org/10.14434/josotl.v16i3.19295>
- Al-Fraihat, D., Joy, M., & Sinclair, J. (2020). Evaluating E-learning systems success: An empirical study. *Computers in Human Behavior*, 102, 67–86.
- Ally, M. (2019). Competency Profile of the Digital and Online Teacher in Future Education. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 20(2), 302–318.
- Almarzooq, Z. I., Lopes, M., & Kochar, A. (2020). Virtual learning during the COVID-19 pandemic: A disruptive technology in graduate medical education. *Journal of the American College of Cardiology*, 75(20), 2635–2638.
<https://doi.org/10.1016/j.jacc.2020.04.015>
- Aloraini, S. (2012). The Impact of Using Multimedia on Students' Academic Achievement in the College of Education at King Saud University. *Journal of King Saud University – Languages and Translation*, 24(2), 75–82.
<https://doi.org/10.1016/j.jksult.2012.05.002>
- Alqahtani, A. Y., & Rajkhan, A. A. (2020). E-learning critical success factors during the COVID-19 pandemic: A comprehensive analysis. *Education and Information Technologies*, 25, 5261–5280. <https://doi.org/10.1007/s10639-020-10244-z>
- Alqahtani, M., & Mohammad, H. (2015). The effectiveness of using e-learning, blended learning and traditional learning on students'

- achievement and attitudes in a course of Arabic language. *Journal of Education and Practice*, 6(32), 95–100.
- Anderson, T., & Dron, J. (2011). Three generations of distance education pedagogy. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 12(3), 80–97.
- Anderson, terry & Fathi Elloumi. (2004). *Theory and practice of online learning*. USA:
- Anggraeni, Dian, Muhiddin, dan Nurlina. “Pengaruh Penggunaan Media Audio Visual Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD.” *Jurnal Edumaspul*, 2020.
- Anisah, Ramadhani, T., Aulia, T. H., & Anastasya, S. D. (2025). Analisis Efektivitas Penggunaan Media Digital dalam Evaluasi Pembelajaran di Sekolah Dasar Anisah1,. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(02), 467–481.
- Arshamian, A., Iravani, B., Majid, A., & Lundström, J. N. (2018). Respiration modulates olfactory memory consolidation in humans. *The Journal of Neuroscience*, 38(46), 10286–10294. <https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.3360-17.2018>
- Arsyad, A. (2022). *Media pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Athabasca University.
- Basuki, Y., & Hidayati, L. N. (2020). Efektivitas Video Pembelajaran Berbasis Daring pada Pembelajaran Jarak Jauh Masa Pandemi COVID-19. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 5(9), 1321–1326.

- Bates, A. W. (2019). Teaching in a digital age: Guidelines for designing teaching and learning. Vancouver: Tony Bates Associates Ltd
- Bates, A. W., & Sangrà, A. (2011). Managing Technology in Higher Education: Strategies for Transforming Teaching and Learning. Jossey-Bass.
- Branch, R. M. (2010). Instructional Design: The ADDIE Approach. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-0-387-09506-6>
- Cahyono, B. Y., & Mutiaraningrum, I. (2020). Teachers' use of instructional media in EFL classrooms: Perceptions and challenges. *Studies in English Language and Education*, 7(2), 356–370. <https://doi.org/10.24815/siele.v7i2.16506>
- Çakir, H. (2011). Effects of multimedia annotations on vocabulary learning and reading comprehension of advanced learners of English as a foreign language. *Instructional Science*, 39(6), 545–566. <https://doi.org/10.1007/s11251-010-9148-7>
- Charsky, D. (2023). Infographics for learning and instruction. *Journal of Visual*
- Clark, R. C., & Mayer, R. E. (2016). E-learning and the Science of Instruction: Proven Guidelines for Consumers and Designers of Multimedia Learning (4th ed.). John Wiley & Sons.
- Clark, R. C., & Lyons, C. (2010). Graphics for learning: Proven guidelines for planning,
- Cook, D. A., Hatala, R., Brydges, R., Zendejas, B., Szostek, J. H., Wang, A. T., ... & Hamstra, S. J. (2011). Technology-enhanced

simulation for health professions education: a systematic review and meta-analysis. *JAMA*, 306(9), 978–988.
<https://doi.org/10.1001/jama.2011.1234>

Dabbagh, N., Fake, H., & Zhang, Y. (2016). Personalized learning: An analysis of landscape, theory, and emerging technologies. *International Journal of Online Pedagogy and Course Design*, 6(4), 1–19.

Dahlen, M., & Rosengren, S. (2016). If Advertising Won't Die, What Will It Be? Toward a Working Definition of Advertising. *Journal of Advertising*, 45(3), 334–345.

Djamarah, S. B., & Zain, A. (2020). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka .

Dogra, A., Bhardwaj, A., & Choudhary, M. (2015). The Role of ICT in Education Sector. *International Journal of Research in Engineering, IT and Social Sciences*, 5(4), 20–25.

Dogra, A., Bhardwaj, A., & Choudhary, M. (2015). Use of Audio-Visual Aids in Teaching and Learning: A Study on the Effectiveness of Video Lectures. *International Journal of Current Research*, 7(1), 14549–14552.

Dwityas, N. A., Marta, R. F., & Briandana, R. (2023). Media Sosial dan Aktivisme Digital Perempuan: Analisis Wacana #Ibutunggalmelawan di Instagram. *Jurnal Komunikasi*, 18(2), 109–132.
<https://doi.org/10.20885/komunikasi.vol18.iss2.art1>

- Ernirita,, Awaliah,, Zuryati, M., & Setiyono, E. (2022). Pengaruh pendidikan kesehatan dengan media audio visual terhadap pengetahuan kader dalam upaya penemuan kasus tb. *Perspektif*. <https://doi.org/10.53947/perspekt.v1i3.154>
- Eryansyah, M., Syahrial, & Umami, R. (2019). The development of multimedia-based learning media for teaching reading. *International Journal of Education and Practice*, 7(3), 136–145. <https://doi.org/10.18488/journal.61.2019.73.136.145>
- Fadilah, A., Nurzakiah, K. R., Kanya, N. A., Hidayat, S. P., & Setiawan, U. (2023). Pengertian Media, Tujuan, Fungsi, Manfaat dan Urgensi Media Pembelajaran. *Journal of Student Research (JSR)*, Vol. 1, No. 2, 1-17.
- Fadilla, R., Lismana, O., & Juwita, J. (2024). Penggunaan media audio visual untuk mengembangkan bahasa pada anak usia dini di kota bengkulu. *JiIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*. <https://doi.org/10.54371/jiip.v7i11.6377>
- Febrian Afriadi, Muhammad Fatih hidayah, & Gusmaneli. (2024). Pembelajaran Kolaboratif Dalam Pendidikan Perguruan Tinggi. *Jurnal IHSAN Jurnal Pendidikan Islam*, 2(3), 143–157. <https://doi.org/10.61104/ihsan.v2i3.347>
- Fentyrina, A., & Mardi. (2025). Digital Transformation in Education Management: Challenges and Opportunities in the Era of Education 5.0. *Journal Scientific of Mandalika (Jsm)*, 6(3), 494–501.

- Fitriyani, N., & Yusuf, M. (2022). Penggunaan Canva sebagai Media Pembelajaran Visual untuk Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 12(2), 100–108.
- Gikandi, J. W., Morrow, D., & Davis, N. E. (2011). Online formative assessment in higher education: A review of the literature. *Computers & Education*, 57(4), 2333–2351. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2011.06.004>
- Guslinda, & Kurnia, R. (2018). *Media Pembelajaran Anak Usia Dini*. Jakarta: Rineka Cipa.
- Haptanti, F. S., Hikmah, M., & Basuki, I. (2024). Peran media pembelajaran dalam pendidikan bahasa indonesia. *JoLLA Journal of Language Literature and Arts*. <https://doi.org/10.17977/um064v4i92024p972-980>
- Heinich, R., Molenda, M., Russell, J. D., & Smaldino, S. E. (2021). *Instructional media and technologies for learning (12th ed.)*. New York: Pearson.
- Herrington, J., Reeves, T. C., & Oliver, R. (2010). *A guide to authentic e-learning*. Routledge.
- Herz, R. S., & Engen, T. (2018). Odor memory: Review and analysis. *Psychonomic Bulletin & Review*, 25(3), 922–932. <https://doi.org/10.3758/s13423-017-1387-6>
- Hikmah, M., Rusli, R., & Mayangsari, M. D. (2022). Peranan Information Overload terhadap Konsentrasi pada Proses Belajar Daring Peserta Didik di SMAN 1 Kotabaru. *Provita*:

- Jurnal Psikologi Pendidikan, 15(2), 47–69.
<https://doi.org/10.24912/provitae.v15i2.20748>
- Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). Artificial intelligence in education: Promises and Implications for Teaching and Learning. In Center for Curriculum Redesign (pp. 1–227).
<https://doi.org/https://www.researchgate.net/publication/332180327> Artificial
- Hosseini, S. M., Alizadeh, M., & Baradaran, M. (2014). Effect of multimedia computer-based instruction on students' learning outcomes in biology. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 143, 248–252. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.07.390>
- Hrastinski, S. (2019). What do we mean by blended learning? *TechTrends*, 63(5), 564–569.
- Hussain, I., Suleman, Q., Din, M. N., & Shafique, F. (2012). Effects of Information and Communication Technology (ICT) on Students' Academic Achievement and Retention in Chemistry. *Journal of Educational and Practice*, 3(6), 101–107.
- Ivers, K. S., & Pierson, M. E. (2010). *Educational Media and Technology Yearbook*, Vol. 35. Springer.
- Kaplan, A. M., & Haenlein, M. (2010). Users of the world, unite ! The challenges and
- Karo-Karo, I. R., & Rohani. (2018). Manfaat Media dalam Pembelajaran. *AXIOM; Jurnal Pendidikan dan Matematika*, 91-95.

- Kay, R. H. (2012). Exploring the use of video podcasts in education: A comprehensive review of the literature. *Computers & Education*, 59(3), 1272–1281. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.05.011>
- Khairunnisa,, Telaumbanua, S., & Hasibuan, I. K. (2023). Analisis penggunaan teknologi audiovisual dalam pembelajaran dan tujuannya terhadap kognitif aud. *None*. <https://doi.org/10.51544/sentra.v2i1.3578>
- Kintu, M. J., Zhu, C., & Kagambe, E. (2017). Blended learning effectiveness: The relationship between student characteristics, design features and outcomes. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 14(1), 1–20. <https://doi.org/10.1186/s41239-017-0043-4>
- Kizilcec, R. F., Pérez-Sanagustín, M., & Maldonado, J. J. (2020). Self-regulated learning strategies predict learner behavior and goal attainment in massive open online courses. *Computers & Education*, 104, 18–33. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2016.10.001>
- Kurniawati, N., & Wijayanti, F. (2021). Pemanfaatan media pembelajaran berbasis indera penciuman dalam meningkatkan motivasi belajar anak usia dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(1), 250–258. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i1.1021>
- Kustandi, C., & Darmawan, D. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran: Konsep & Aplikasi Pengembangan Media

Pembelajaran Bagi Pendidik di Sekolah dan Masyarakat (Edisi Pertama). Jakarta: Kencana.

- Liu, M., Toprac, P. K., & Yuen, T. T. (2012). What Factors Make a Multimedia Learning Environment Engaging: A Case Study. *Educational Media International*, 46(2), 111–124. <https://doi.org/10.1080/09523980902933505>
- Liu, T. Y., Tan, T. H., & Chu, Y. L. (2016). Outdoor natural science learning with an RFID-supported immersive ubiquitous learning environment. *Educational Technology & Society*, 12(4), 161–175.
- Lwin, M. O., Morrin, M., Krishna, A., & Chattopadhyay, A. (2020). Exploring the superadditive effects of multisensory cues in advertising. *Journal of Advertising*, 49(4), 436–449. <https://doi.org/10.1080/00913367.2020.1761196>
- Marta, R. F., Kurniawan, J., Kurniawati, L. S. M. W., Bangun, N., & Cholifah, C. (2022). Komparasi Tiga Bingkai Media sebagai Implementasi Precede-Proceed untuk Kegiatan Game Lokal Kreasi Indonesia 2020. *Jurnal Ilmu Komunikasi*, 20(1), 101. <https://doi.org/10.31315/jik.v20i1.4176>
- Maulida, N., & Kurniawan, B. (2021). Model ASSURE dalam Pemilihan Media Pembelajaran di Era Digital. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 23(3), 78-89.
- Mayer, R. E. (2009). *Multimedia Learning* (2nd ed.). New York: Cambridge University Press.

- Mayer, R. E. (2014). Cognitive Theory of Multimedia Learning. In The Cambridge Handbook of Multimedia Learning (2nd ed.). Cambridge University Press.
- Mayer, R. E. (2014). The Cambridge Handbook of Multimedia Learning (2nd ed.). Cambridge University Press.
- Mayer, R. E. (2014). The Cambridge Handbook of Multimedia
- Mayer, R. E. (2021). Multimedia learning (3rd ed.). Cambridge University Press.
- Mayer, R. E. (2024). The past, present, and future of the Cognitive Theory of Multimedia Learning. Educational Psychology Review, 36, Article 8. <https://doi.org/10.1007/s10648-023-09842-1>
- Mesra, R. (2023). Jenis & Fungsi Media Pembelajaran. In A. C. Purnomo, Media Pembelajaran (pp. 11-25). Banten: PT. Sada Kurnia Pustaka.
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2012). Introducing Technological Pedagogical Content Knowledge. In R. A. Reiser & J. V. Dempsey (Eds.), Trends and Issues in Instructional Design and Technology (3rd ed.). Pearson Education.
- Moreno, R., & Mayer, R. E. (2010). Role of guidance, reflection, and interactivity in multimedia learning: Principles for designing multimedia instruction. Educational Psychologist, 40(1), 43–52. https://doi.org/10.1207/s15326985ep4001_4

- Moreno, R., & Mayer, R. E. (2019). Interactive multimodal learning environments. *Educational Psychology Review*, 31, 963–989. <https://doi.org/10.1007/s10648-019-09486-8>
- Munadi, Y. (2021). *Media pembelajaran: Sebuah pendekatan baru*. Jakarta: Kencana.
- Munir. (2012). *Multimedia: Konsep & aplikasi dalam pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Neo, M., & Neo, K. T. K. (2010). Students' Perceptions in Developing a Multimedia Project within a Constructivist Learning Environment: A Malaysian Experience. *Turkish Online Journal of Educational Technology*, 9(1), 20–27.
- Nesbit, J. C., & Adesope, O. O. (2006). Learning with concept and knowledge maps: A
- Novitasari, D., & Hidayat, A. (2019). Penerapan media pembelajaran berbasis aroma untuk meningkatkan konsentrasi belajar siswa. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 26(1), 45–54.
- Nurfadhillah, S. (2021). *Media Pembelajaran: Pengertian Media Pembelajaran, landasan, Fungsi, Manfaat, Jenis-Jenis Media Pembelajaran, dan Cara Penggunaan Kedudukan Media Pembelajaran*. Jawa Barat: CV. Jejak.
- Nurhayati, R., MoHa, L., & Fiidznillah, R. (2024). The role of online learning media in increasing student achievement and learning motivation. *Jurnal Teknologi Informasi dan Pendidikan*, 2(3). <https://journal.ypidathu.or.id/index.php/jete/article/view/1226>

- Nurseto, T. (2011). Membuat Media Pembelajaran yang Menarik. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 17(2), 263–274.
- O'Flaherty, J., & Phillips, C. (2015). The use of flipped classrooms in higher education: A scoping review. *Internet and Higher Education*, 25, 85–95.
<https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2015.02.002>
- Pagarra, H., Syawaluddin, A., Krismanto, W., & Sayidiman. (2022). *Media Pembelajaran*. Makasar: Badan Penerbit UNM.
- Pratiwi, F. D., Nugraha, A., & Setiawan, A. (2021). Virtual Reality-Based Learning Media to Improve Student Learning Motivation in Vocational Schools. *Journal of Physics: Conference Series*, 1811(1), 012052. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1811/1/012052>
- Putra, F. H. R., Pranata, R. T. H., & Cholagi, F. F. (2025). Penerapan Cognitive Load Theory Dalam Pengelolaan Konten Edukasi Digital Di Instagram PPSDM ANRI. *Journal Media Public Relations*, 5(1), 183–193.
- Rahmawati, D., & Putri, F. R. (2021). Pengaruh Media Audiovisual terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 14(3), 67–79.
- Rahmiati, D., Rokhman, F., & Dasar Pascasarjana Unnes Alamat, P. (2024). THE USE OF VIRTUAL REALITY (VR) / AUGMENTED REALITY (AR) AS LEARNING MEDIA IN SCIENCE AND SOCIAL STUDIES SUBJECTS IN ELEMENTARY SCHOOL. *Didaktik*:

- Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang, 10(04), 332–343.
<https://doi.org/10.36989/DIDAKTIK.V10I04.5030>
- Ramadani, A. N., Kirana, K. C., Astuti, U., & Marini, A. (2023). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Terhadap Dunia Pendidikan (Studi Literatur). *Jurnal Pendidikan Dasar dan Sosial Humaniora*, Vol. 2, No. 6, 749-756.
- Ramadhan, M. R., Ferdian, N. D., & Pratama, M. R. (2021). Pembuatan media pembelajaran dengan video based learning pada peserta didik. Universitas Pendidikan Indonesia Press.
<https://doi.org/10.17509/jik.v18i1.42676>
- Reiser, R. A., & Dempsey, J. V. (2012). *Trends and Issues in Instructional Design and Technology*. Boston: Pearson Education.
- Reski, S. H., & Fadilah, M. (2024). Analisis Media Pembelajaran terhadap Beban Kognitif Peserta Didik pada Pembelajaran Biologi. *Jurnal Bioshell*, 13(1), 11–16.
<https://doi.org/10.56013/bio.v13i1.2773>
- Rohendi, D., & Widiaty, I. (2020). Pengembangan Video Pembelajaran Berbasis Camtasia dalam Pendidikan Kejuruan. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 26(1), 1–8.
- Rusman. (2013). *Model-model pembelajaran: Mengembangkan profesionalisme pendidik*.
- Sadiku, M. N. O., Tembely, M., & Musa, S. M. (2017). Multimedia learning. *International Journal of Engineering Research and Advanced Technology*, 3(12), 30–33.

- Sadiman, A. S., Rahardjo, R., Haryono, A., & Rahardjito. (2020). Media pendidikan: Pengertian, pengembangan, dan pemanfaatannya. Jakarta: RajaGrafindo Persada.
- Safitri, R., & Haryanto, E. (2017). Efektivitas Media Interaktif Berbasis Articulate Storyline pada Pembelajaran IPA. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 19(3), 45–52.
- Said, S., Program, D., Ekonomi, S. P., & Bima, S. (2023). PERAN TEKNOLOGI DIGITAL SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN DI ERA ABAD 21. *Jurnal PenKoMi : Kajian Pendidikan Dan Ekonomi*, 6(2), 194–202. <https://doi.org/10.33627/PK.62.1300>
- Salmon, G. (2013). *E-tivities: The key to active online learning* (2nd ed.). Routledge.
- Sanjaya, W. (2008). *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: PT. Fajar Interpratama.
- Sari, D. N., & Wahyuni, D. (2018). Penggunaan Media Konkret untuk Meningkatkan Pemahaman Pecahan pada Siswa SD. *Jurnal Prima Edukasia*, 6(1), 34-42.
- Sari, S. G., Rozimela, Y., & Yerizon, Y. (2023). Praktikalitas Pengembangan Pembelajaran Flipped Classroom berbantuan Media Interaktif pada Materi Bangun Ruang Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 1020–1028. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i2.2233>
- Sastafiana, F., Saputri, M. E., & Mufidah, L. N. (2024). Klasifikasi dan penggunaan media pembelajaran: analisis dan implementasi

dalam proses pembelajaran. None.

<https://doi.org/10.56404/tej.v2i2.84>

Sayuti, Nadila, & Widyastuti, H. (2024). Strategi Intergrasi Teknologi Digital Dalam Perkembangan. *Adz Zikr: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 9(2), 8–18.

Smaldino, S. E., Lowther, D. L., & Russell, J. D. (2015). *Instructional Technology and Media for Learning* (11th ed.). Pearson Education.

Smaldino, S. E., Lowther, D. L., & Russell, J. D. (2019). *Instructional technology and media*

Sudjana, N., & Rivai, A. (1992). *Media Pembelajaran*. Bandung: CV. Sinar Baru Bandung.

Sugiyartini, P., Sumarno, S., & Dwijayanti, I. (2024). Pencapaian kualitas pembelajaran berbasis audio visual dalam meningkatkan ketrampilan berbicara. *Malih Peddas (Majalah Ilmiah Pendidikan Dasar)*.
<https://doi.org/10.26877/malihpeddas.v14i1.15993>

Suhrman, L., & Suryanto, S. (2021). Digital media integration in teaching and learning: A conceptual framework. *International Journal of Instructional Technology and Educational Studies*, 2(2), 14–26. <https://doi.org/10.21608/ihites.2021.235974>

Sun, A., & Chen, X. (2016). Online education and its effective practice: A research review. *Journal of Information Technology Education: Research*, 15, 157–190.
<https://doi.org/10.28945/3502>

- Sung, Y.T., Chang, K.E., & Liu, T.C. (2016). The effects of integrating mobile devices with teaching and learning on students' learning performance. *Computers & Education*, 94, 252–275.
- Sungkono, M. (2018). Pengaruh Media Visual terhadap Pemahaman Konsep Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan Interaktif*, 10(2), 112–123.
- Suyuti, Wahyuningrum, P., Jamil, M. A., Nawawi, M. L., Aditia, D., & Rusmayani, N. G. A. L. (2023). Analisis Efektivitas Penggunaan Teknologi dalam Pendidikan Terhadap. *Journal on Education*, 06(01), 1–11.
- Sweller, J., Ayres, P., & Kalyuga, S. (2011). *Cognitive Load Theory*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-1-4419-8126-4>
- Tondeur, J., Van Braak, J., Ertmer, P. A., & Ottenbreit-Leftwich, A. (2013). Understanding the relationship between teachers' pedagogical beliefs and technology use in education: A systematic review of qualitative evidence. *Computers & Education*, 60(1), 231–239. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.10.001>
- UNESCO. (2020). Education in a post-COVID world: Nine ideas for public action. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.
- Vanderplank, R. (2018). The language teacher's use of technology: A multimedia perspective. *Language Learning & Technology*, 22(2), 1–10.

- Vaughan, T. (2011). *Multimedia: Making It Work* (8th ed.). New York: McGraw-Hill.
- Voorveld, H. A. M., van Noort, G., Muntinga, D. G., & Bronner, F. (2018). Engagement with Social Media and Social Media Advertising: The Differentiating Role of Platform Type. *Journal of Advertising*, 47(1), 38–54.
- Wardani, N. W., Kusumaningsih, W., & Kusniati, S. (2024). Analisis Penggunaan Media Pembelajaran terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Inovasi, Evaluasi Dan Pengembangan Pembelajaran (JIEPP)*, 4(1), 134–140. <https://doi.org/10.54371/JIEPP.V4I1.389>
- Wedel, M., & Kannan, P. K. (2016). Marketing Analytics for Data-Rich Environments. *Journal of Marketing*, 80(6), 97–121.
- Wibawa, S. C., & Purwanto, H. (2016). Pengembangan Media Interaktif untuk Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran di Sekolah Menengah. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 18(2), 122–132.
- Wibawanto, W. (2017). *Desain dan Pemrograman Multimedia Pembelajaran Interaktif*. Jember: Cerdas Ulet Kreatif.
- Wu, H.-K., et al. (2014). Innovations in Science and Mathematics Education: Advanced Designs for Technologies of Learning. *Journal of Science Education and Technology*, 23(3), 388–402.
- Wulandari, S. (2021). Efektivitas Media Simulasi 3D dalam Pembelajaran Sistem Rem pada Siswa SMK. *Jurnal Pendidikan Teknik Mesin*, 21(2), 123–130.

- Yahya, A. A. M. (2024). Media audio visual dalam pembelajaran pai siswa tunagrahita sedang di smalb malang. INSPIRASI (Jurnal Kajian dan Penelitian Pendidikan Islam). <https://doi.org/10.61689/inspirasi.v5i1.252>
- Yuseva, P., Adisel, A., & Sari, W. A. (2025). Penggunaan media audio visual untuk

MEDIA PEMBELAJARAN

Media pembelajaran adalah alat bantu dalam proses belajar-mengajar yang berfungsi menyampaikan pesan dan informasi secara efektif. Bentuknya bisa visual, audio, audiovisual, hingga digital seperti video dan aplikasi, yang membantu peserta didik memahami materi lebih mudah dan menarik. Pemilihan media harus sesuai dengan tujuan, materi, dan karakteristik siswa. Media yang tepat dapat meningkatkan motivasi belajar, mengurangi kebosanan, serta membuat pembelajaran lebih nyata. Guru pun dituntut kreatif dan mengikuti perkembangan teknologi dalam merancang media yang relevan.



CV. ASKARA SASTRA MEDIA

CV. ASKARA SASTRA MEDIA

Jl. Al-Hidayah, Jawa Timur 61481

www.askarasastramedia.com

