



PENDIDIKAN ABAD 21: REVOLUSI BELAJAR MELALUI MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF



PENULIS:

Nenden Sri Rahayu ● Syahrani Sirait ● Maisaroh Ritonga ●
Vina Vania Suhartawan ● Bilferi Hutapea ●
Fitria Khasanah ● Candra Purnama ● Machmud Yunus

PENDIDIKAN ABAD 21: REVOLUSI BELAJAR MELALUI MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF

**Nenden Sri Rahayu
Syahriani Sirait
Maisaroh Ritonga
Vina Vania Suhartawan
Bilferi Hutapea
Fitria Khasanah
Candra Purnama
Machmud Yunus**



GETPRESS INDONESIA

**PENDIDIKAN ABAD 21:
REVOLUSI BELAJAR MELALUI MEDIA PEMBELAJARAN
INTERAKTIF**

Penulis : Nenden Sri Rahayu
Syahriani Sirait
Maisaroh Ritonga
Vina Vania Suhartawan
Bilferi Hutapea
Fitria Khasanah
Candra Purnama
Machmud Yunus

ISBN : 978-623-125-464-1

Editor : Ari Yanto, M.Pd.

Desain Sampul dan Tata Letak : Tri Putri Wahyuni, S.Pd.

PENERBIT GET PRESS INDONESIA

Anggota IKAPI No. 033/SBA/2022
Jl. Palarik RT 01 RW 06 Kelurahan Air Pacah
Kecamatan Koto Tangah Padang Sumatera Barat

website: www.getpress.co.id
email: adm.getpress@gmail.com

Cetakan pertama, November 2024

Hak cipta dilindungi undang-undang
Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk
dan dengan cara apapun tanpa izin tertulis dari penerbit.

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga buku ini, yang berjudul Pendidikan Abad 21: Revolusi Belajar Melalui Media Pembelajaran Interaktif, dapat disusun dan diselesaikan dengan baik. Buku ini hadir sebagai upaya untuk menjawab tantangan pendidikan di era modern yang terus berkembang pesat. Kami menyadari bahwa di abad ke-21 ini, konsep pembelajaran telah mengalami pergeseran signifikan, dari model pembelajaran konvensional menuju pembelajaran yang lebih interaktif dan berbasis teknologi. Oleh karena itu, dalam buku ini, kami mencoba menghadirkan berbagai konsep, teori, serta implementasi media pembelajaran interaktif yang dapat membantu guru dan pendidik dalam mengoptimalkan proses pembelajaran.

Buku ini membahas berbagai topik penting seperti konsep dasar pembelajaran abad 21, media pembelajaran, teknologi pembelajaran, serta tantangan yang dihadapi dalam penerapannya di lingkungan pendidikan. Diharapkan, buku ini dapat menjadi panduan bagi para pendidik untuk mengembangkan metode pembelajaran yang inovatif dan relevan dengan kebutuhan zaman. Kami mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan masukan dalam penyusunan buku ini. Semoga buku ini dapat memberikan manfaat bagi perkembangan dunia pendidikan di Indonesia dan menjadi inspirasi dalam menciptakan pembelajaran yang lebih aktif, kreatif, dan kolaboratif.

Padang, Oktober 2024

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR GAMBAR	vi
BAB 1 KONSEP PEMBELAJARAN ABAD 21	1
1.1 Pendahuluan	1
1.2 Esensi Konsep Pembelajaran Abad 21	2
1.3 Kompetensi Utama dalam Pembelajaran Abad 21	5
1.3.1 4C (<i>Creativity, Communication, Critical Thinking, Collaboration</i>).....	5
1.3.2 Keterampilan Literasi	6
1.3.3 Keterampilan Hidup (<i>Life Skills</i>).....	7
1.4 Paradigma Pembelajaran Abad 21.....	9
1.4.1 Dari Guru Penceramah ke Fasilitator Pembelajaran	9
1.4.2 Menghadirkan Pembelajaran yang Aktif dan Kolaboratif.....	10
1.4.3 Menjemput Dunia Nyata ke Ruang Kelas	10
1.4.4 Menumbuhkan Pembelajar Seumur Hidup.....	10
1.5 Tantangan Konsep Pembelajaran Abad 21.....	11
1.5.1 Keterbatasan Infrastruktur Teknologi.....	11
1.5.2 Pengembangan Keterampilan Guru	11
1.5.3 Ketidaksetaraan Akses Pendidikan	12
1.5.4 Resistensi terhadap Perubahan.....	12
1.5.5 Keterbatasan Sumber Daya	12
1.6 Kesimpulan.....	13
DAFTAR PUSTAKA	14
BAB 2 KONSEP DASAR MEDIA PEMBELAJARAN	15
2.1 Pendahuluan	15
2.2 Konsep Dasar Media Pembelajaran	18
2.2.1 Belajar sebagai Proses Komunikasi.....	18
2.2.2 Pengertian Media Pembelajaran	26
2.2.3 Fungsi Konsep Dasar Media Pembelajaran	31
2.2.4 Dasar-Dasar Penggunaan Konsep Media Pembelajaran	36

2.2.5 Karakteristik Media dalam Pembelajaran	38
DAFTAR PUSTAKA	42
BAB 3 KUALIFIKASI DAN JENIS MEDIA PEMBELAJARAN.....	45
3.1 Media Pembelajaran Perangkat Keras.....	45
3.1.1 Media Berbasis Manusia	46
3.1.2 Media Berbasis Cetak.....	47
3.1.3 Media Visual.....	52
3.1.4 Media Audio	56
3.1.5 Media Audio Visual	59
3.1.6 Media Berbasis Komputer.....	63
3.2 Media pembelajaran Perangkat Lunak.....	65
DAFTAR PUSTAKA	68
BAB 4 KONSEP DASAR TEKNOLOGI PEMBELAJARAN.....	71
4.1 Pendahuluan	71
4.2 Aksesibilitas	72
4.3 Interaktif.....	75
4.4 Ketersediaan Konten	77
4.5 Adaptabilitas.....	80
4.6 Evaluasi dan Pelacakan.....	82
4.7 Fleksibilitas Waktu dan Tempat	85
4.8 Keamanan dan Privasi	88
DAFTAR PUSTAKA	92
BAB 5 MEDIA PEMBELAJARAN VISUAL GRAFIS :	
POWERPOINT	93
5.1 Konsep Dasar Media Pembelajaran Visual Grafis	93
5.1.1 Pengertian Media Pembelajaran Visual Grafis.....	93
5.1.2 Jenis-Jenis Media Pembelajaran Visual Grafis.....	95
5.2 Konsep Dasar Media Pembelajaran Visual Grafis :	
Powerpoint.....	98
5.2.1 Manfaat Powerpoint Dalam Pembelajaran	98
5.2.1 Prinsip-Prinsip Desain Visual Grafis Powerpoint	
Dalam Pembelajaran	100
5.3 Teknik Penggunaan Powerpoint Untuk Pembelajaran.....	103
5.2.1 Merancang Slide Yang Efektif	104

DAFTAR PUSTAKA.....	113
BAB 6 MEDIA PEMBELAJARAN VISUAL GRAFIS.....	115
6.1 Pendahuluan	115
6.2 Jenis-Jenis Media Pembelajaran Visual Grafis	115
6.3 Kelebihan dan Kekurangan Media Pembelajaran Visual Grafis.....	120
6.3.1 Kelebihan Media Pembelajaran Visual Grafis.....	120
6.3.1 Kekurangan Media Pembelajaran Visual Grafis	120
6.4 Pengembangan Media Visual Grafis dalam Pembelajaran	121
6.4.1 Corel Draw.....	121
6.4.2 Canva	125
DAFTAR PUSTAKA.....	134
BAB 7 <i>MOBILE LEARNING</i>: PEMBELAJARAN BERBASIS APLIKASI SELULER.....	135
7.1 Pendahuluan	135
7.2 Konsep Mobile Learning	136
7.2.1 Definisi <i>Mobile Learning</i>	136
7.2.2 Karakteristik Mobile Learning	137
7.3 Manfaat <i>Mobile learning</i> Mobile Learning.....	139
7.3.1 Aksesibilitas dan Fleksibilitas	139
7.3.2 Pembelajaran yang Dipersonalisasi	140
7. 4 Tantangan dalam Mobile Learning	142
7.4.2 Desain dan Pengembangan Konten.....	142
7.4.3 Pengawasan dan Evaluasi	143
7.5 Implementasi <i>Mobile learning</i> dalam Pendidikan.....	144
7.5.1 Strategi Implementasi.....	144
7.5.2 Studi Kasus: Implementasi <i>Mobile learning</i> di Sekolah..	145
7.5.3 Evaluasi dan Penyesuaian	146
7.6 Kesimpulan.....	147
DAFTAR PUSTAKA.....	149
BAB 8 KENDALA DAN TANTANGAN DALAM PENGGUNAAN MEDIA INTERAKTIF REVOLUSI PEMBELAJARAN.....	153
8.1 Pendahuluan	153
8.2 Teknologi Pendidikan di Indonesia	163

8.3 Kendala dan Tantangan dalam Penggunaan Media Interaktif	164
DAFTAR PUSTAKA	171
BIODATA PENULIS	174

DAFTAR GAMBAR

Gambar 6. 1. Media Grafik	116
Gambar 6. 2. Media Diagram.....	116
Gambar 6. 3. Media bagan.....	117
Gambar 6. 4. Media Sketsa.....	117
Gambar 6. 5. Media Poster.....	118
Gambar 6. 6. Media Komik.....	118
Gambar 6. 7. Media Foto.....	119
Gambar 6. 8. media papan Flanel.....	119
Gambar 6. 9. Media Bulletin Board	120
Gambar 6. 10. Aplikasi Corel Draw	121
Gambar 6. 11. antar muka corel draw	122
Gambar 6. 12. Contoh pemanfaatan Corel Draw sebagai Media Pembelajaran.	125
Gambar 6. 13. Aplikasi Canva setelah login	127
Gambar 6. 14. Tampilan pada Canva Ketika mengerjakan project Presentasi	130
Gambar 6. 15. Contoh Pengembangan Media Pembelajaran dengan memanfaatkan Canva.	133

BAB 1

KONSEP PEMBELAJARAN ABAD 21

Oleh Nenden Sri Rahayu

1.1 Pendahuluan

Pada abad ke-21, perkembangan teknologi dan dinamika global telah mengubah paradigma pendidikan secara signifikan. Konsep pembelajaran abad 21 muncul sebagai respons terhadap tuntutan zaman, yang menuntut siswa untuk memiliki keterampilan dan pemahaman yang lebih luas daripada sekadar pengetahuan akademis. Pendidikan merupakan pilar utama dalam membangun masyarakat yang berkembang. Dalam menghadapi era yang terus berubah dengan cepat, konsep pembelajaran abad 21 muncul sebagai paradigma baru yang menuntut transformasi dalam pendidikan.

Dunia pendidikan, sebagai cermin perkembangan zaman, sedang mengalami pergeseran paradigma yang signifikan. Masyarakat abad 21, ditandai dengan perkembangan teknologi yang pesat, globalisasi, dan dinamika informasi yang tak terbendung, menuntut proses belajar mengajar yang adaptif dan berorientasi pada masa

depan. Inilah yang melatarbelakangi konsep pembelajaran abad 21, sebuah pendekatan revolusioner untuk mencetak generasi yang tangguh, inovatif, dan siap menghadapi tantangan dunia yang kian kompleks.

Konsep pembelajaran abad 21 bersifat multifaset, mencakup keterampilan berpikir kreatif dan kolaboratif (Oktariani, 2021). Hal ini berakar pada teori pembelajaran dan pengembangan yang komprehensif, dengan fokus pada konsep dasar, prinsip, dan motivasi (Bernhardt, 2015). Dalam praktiknya, hal ini melibatkan perubahan paradigma dalam proses belajar dan mengajar, dengan penekanan pada keterlibatan aktif siswa dan pengembangan keterampilan kognitif, afektif, dan psikomotorik secara holistik (Andriani, 2023).

1.2 Esensi Konsep Pembelajaran Abad 21

Pembelajaran abad ke-21 mencerminkan transformasi pendidikan yang diperlukan untuk menghadapi tuntutan zaman yang terus berkembang. Esensi utama dari konsep ini adalah fokus pada pengembangan keterampilan abad ke-21. Di samping pengetahuan akademis, siswa didorong untuk mengembangkan kemampuan kreativitas, pemikiran kritis, kolaborasi, komunikasi, dan literasi digital. Tujuannya adalah menciptakan individu yang tidak hanya kompeten secara akademis tetapi juga mampu menghadapi tantangan kompleks dan dinamika dalam masyarakat yang terus berubah.

Seiring dengan itu, teknologi menjadi alat integral dalam pembelajaran abad ke-21. Penggunaan teknologi, seperti platform pembelajaran *online*, sumber daya digital, dan alat kolaborasi, memberikan fleksibilitas dan aksesibilitas kepada siswa serta memungkinkan pendidik untuk menciptakan pengalaman pembelajaran yang lebih menarik dan relevan. Konsep ini juga menekankan pembelajaran seumur hidup, menggugah kesadaran bahwa pembelajaran tidak hanya terjadi di ruang kelas, tetapi melibatkan proses belajar yang berkelanjutan sepanjang hidup.

Pembelajaran abad ke-21 juga menonjolkan pendekatan pembelajaran berbasis proyek dan kolaboratif. Siswa tidak hanya menjadi penerima pengetahuan, tetapi juga aktor dalam proses pembelajaran mereka. Melalui proyek-proyek nyata dan kerja kelompok, mereka diajak untuk memecahkan masalah, mengaplikasikan pengetahuan dalam konteks dunia nyata, dan mengembangkan keterampilan sosial yang diperlukan dalam kehidupan dan karier mereka. Dengan demikian, esensi pembelajaran abad ke-21 menciptakan lingkungan belajar yang relevan, responsif, dan mempersiapkan individu untuk menghadapi tantangan global di era kontemporer.

Terdapat beberapa perbedaan dari konsep pembelajaran abad 21 dan sebelumnya yang bisa dilihat dari table berikut;

Tabel 1. 1. Perbedaan konsep pembelajaran abad 20 dan abad 21

Aspek	Abad 20	Abad 21
Peran guru	Guru sebagai pemegang otoritas utama (<i>teacher-centered</i>)	Sebagai fasilitator dan tutor; murid sebagai pembelajar aktif (<i>student-centered</i>)
Metode Pembelajaran	Ceramah, tanya jawab, latihan	Inkuiri, <i>problem-based learning</i> , <i>project-based learning</i>
Media pembelajaran	buku dan laptop	Teknologi digital
Tujuan pembelajaran	pengetahuan dan fakta	keterampilan abad 21
Evaluasi pembelajaran	memorisasi	pemahaman dan pembuatan
Hasil pembelajaran	tes dan angka	portofolio dan proyek
Tujuan	Transfer pengetahuan	Pengembangan keterampilan dan kompetensi
Fleksibilitas dan Personalisasi:	seragam dan kurikulum standar untuk semua siswa.	memanfaatkan teknologi untuk menyesuaikan pembelajaran sesuai kebutuhan dan minat individu siswa.

1.3 Kompetensi Utama dalam Pembelajaran Abad 21

Pembelajaran abad 21 tidak hanya berfokus pada transfer pengetahuan semata, melainkan pada pengembangan kompetensi yang krusial di era ini. Kompetensi utama yang disasar meliputi:

1.3.1 4C (*Creativity, Communication, Critical Thinking, Colaboration*)

- Keterampilan Kolaborasi (*Collaboration Skills*):

Kemampuan untuk bekerja sama dalam kelompok atau tim, berbagi ide, dan menghargai kontribusi dari berbagai anggota. Keterampilan kolaborasi membangun landasan bagi kemampuan sosial yang kuat dan pemahaman tentang dinamika kerja tim.

- Kreativitas (*Creativity*)

Kemampuan untuk berpikir kreatif, menghasilkan ide-ide baru, dan mencari solusi inovatif untuk masalah-masalah kompleks. Kreativitas dalam pembelajaran abad ke-21 mendorong siswa untuk menjadi pemikir yang out-of-the-box dan berinovasi.

- Pemikiran Kritis (*Critical Thinking*)

Kemampuan untuk menganalisis, mengevaluasi, dan menyintesis informasi secara kritis. Siswa diajarkan untuk mengembangkan pola pikir yang

logis, kritis, dan mampu mengatasi tantangan kompleks dengan cara yang sistematis.

- **Komunikasi Efektif (*Effective Communication*)**

Kemampuan untuk menyampaikan ide dan informasi dengan jelas dan efektif, baik secara lisan maupun tulisan. Komunikasi efektif melibatkan kemampuan mendengarkan, berbicara, dan berkomunikasi secara efisien dalam berbagai konteks.

1.3.2 Keterampilan Literasi

Kemampuan literasi adalah salah satu kemampuan utama dalam konsep pembelajaran abad ke-21. Literasi tidak hanya mencakup keterampilan membaca dan menulis, tetapi juga kemampuan untuk memahami, mengevaluasi, dan menggunakan informasi secara kritis. Dalam konteks pembelajaran abad ke-21, literasi melibatkan beberapa aspek yang sangat penting:

- **Literasi Bahasa**

Kemampuan membaca, menulis, dan berbicara dalam bahasa dengan baik tetap menjadi landasan literasi. Ini melibatkan pemahaman tata bahasa, kosakata, dan kemampuan menyusun ide dengan jelas.

- **Literasi Digital**

Literasi digital mencakup kemampuan untuk menggunakan teknologi informasi dan komunikasi secara efektif. Ini termasuk pemahaman tentang media sosial, kemampuan mencari dan mengevaluasi informasi

online, serta kesadaran akan isu-isu keamanan dan privasi digital.

- Literasi Media

Literasi media melibatkan pemahaman terhadap pesan yang disampaikan melalui berbagai jenis media, termasuk gambar, video, dan suara. Peserta didik perlu dapat memahami bagaimana media mempengaruhi persepsi dan memberdayakan mereka untuk menjadi konsumen media yang kritis.

Kemampuan literasi dalam konteks pembelajaran abad ke-21 bukan hanya tentang memahami kata-kata tertulis, tetapi juga tentang keterampilan kritis yang diperlukan untuk mengatasi informasi yang kompleks dan sering kali bertentangan dalam dunia modern. Literasi memberikan landasan bagi peserta didik untuk menjadi pembelajar sepanjang hayat yang dapat berpikir kritis, membuat keputusan informasi yang baik, dan berpartisipasi secara aktif dalam masyarakat yang terus berubah.

1.3.3 Keterampilan Hidup (*Life Skills*)

Kemampuan hidup, atau yang sering disebut sebagai *life skills*, adalah keterampilan yang diperlukan untuk mengatasi tuntutan kehidupan sehari-hari dengan efektif. Dalam konteks pembelajaran abad ke-21, pengembangan *life skills* dianggap sangat penting untuk membekali peserta didik dengan keterampilan yang tidak hanya relevan di dalam kelas, tetapi juga esensial dalam menghadapi

tantangan dunia modern. Berikut adalah beberapa life skills yang menjadi fokus dalam konsep pembelajaran abad ke-21:

- **Kemampuan Kritis dalam Pengambilan Keputusan**

Peserta didik perlu memiliki kemampuan untuk memproses informasi dengan kritis dan membuat keputusan yang baik. Ini melibatkan kemampuan menganalisis situasi, mempertimbangkan opsi, dan memilih solusi yang paling tepat.

- **Kemampuan Beradaptasi dan Fleksibilitas**

Dalam dunia yang terus berubah, kemampuan untuk beradaptasi dengan cepat dan menjadi fleksibel terhadap perubahan adalah life skill yang sangat diperlukan. Ini mencakup ketangguhan dalam menghadapi tantangan dan kemampuan untuk belajar dari pengalaman.

- **Kemampuan Manajemen Waktu**

Manajemen waktu adalah life skill yang penting untuk mengoptimalkan produktivitas. Peserta didik perlu belajar untuk merencanakan kegiatan, menetapkan prioritas, dan mengelola waktu dengan efektif.

- **Kemampuan Kewirausahaan**

Keterampilan kewirausahaan melibatkan kemampuan untuk mengidentifikasi peluang, mengembangkan ide-ide kreatif, dan memiliki semangat inisiatif. Ini mencakup juga pemahaman tentang risiko dan kemampuan untuk mengatasi kegagalan.

- Kemampuan Belajar Mandiri:

Life skill ini menekankan kemampuan untuk mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran, mencari sumber daya, dan belajar secara mandiri. Peserta didik perlu dapat mengelola pembelajaran mereka sendiri sepanjang hayat.

Pengembangan *life skills* ini bukan hanya tanggung jawab pendidikan formal di sekolah, tetapi juga melibatkan dukungan dari keluarga dan komunitas. Life skills memberikan dasar yang kuat bagi peserta didik untuk menjadi individu yang mandiri, berdaya, dan sukses di berbagai aspek kehidupan.

1.4 Paradigma Pembelajaran Abad 21

1.4.1 Dari Guru Penceramah ke Fasilitator Pembelajaran

Pembelajaran abad 21 meninggalkan pendekatan berpusat pada guru (*teacher-centered*) dan beralih ke pendekatan berpusat pada siswa (*student-centered*). Guru berperan sebagai fasilitator yang memotivasi, membimbing, dan menciptakan lingkungan belajar yang kondusif bagi peserta didik untuk mengeksplorasi, berkolaborasi, dan membangun pengetahuan mereka sendiri.

1.4.2 Menghadirkan Pembelajaran yang Aktif dan Kolaboratif

Kurikulum dan metode pembelajaran dirancang untuk *mengaktifkan secara optimal potensi kognitif, sosial, dan emosional peserta didik. Aktivitas pembelajaran bersifat interaktif, inkuiri, dan berbasis proyek, mendorong peserta didik untuk berpikir kritis, memecahkan masalah, dan berkolaborasi dalam mencari solusi. Pemanfaatan teknologi secara kreatif dan inovatif menjadi katalis yang memperkaya dan memperluas kesempatan belajar.

1.4.3 Menjemput Dunia Nyata ke Ruang Kelas

Pembelajaran tidak lagi terjebak dalam tembok-tembok ruang kelas. Pembelajaran abad 21 menjembatani kesenjangan antara teori dan praktik dengan mengintegrasikan isu-isu dan permasalahan dunia nyata ke dalam materi pembelajaran. Proyek-proyek berbasis masyarakat, pembelajaran berbasis layanan (service learning), dan koneksi langsung dengan para ahli di berbagai bidang menjadi sarana bagi peserta didik untuk memahami dan terlibat dalam problematika masyarakat global.

1.4.4 Menumbuhkan Pembelajar Seumur Hidup

Pembelajaran abad 21 membekali peserta didik dengan semangat belajar sepanjang hayat. Keterampilan berpikir kritis, kreativitas, dan keingintahuan yang diasah terus-menerus membuat mereka menjadi pembelajar mandiri yang adaptif terhadap perubahan, siap menghadapi tantangan baru, dan terus berkontribusi positif bagi dunia.

1.5 Tantangan Konsep Pembelajaran Abad 21

Meskipun konsep pembelajaran abad ke-21 menawarkan pendekatan yang lebih holistik dan relevan untuk mempersiapkan peserta didik menghadapi tuntutan dunia modern, namun ada beberapa tantangan yang dapat dihadapi dalam implementasinya. Beberapa tantangan tersebut melibatkan aspek kurikulum, infrastruktur, dan bahkan paradigma tradisional dalam dunia Pendidikan (Khahro, 2022). Berikut adalah beberapa tantangan utama yang mungkin dihadapi dalam konsep pembelajaran abad ke-21.

1.5.1 Keterbatasan Infrastruktur Teknologi

Pembelajaran abad ke-21 sering kali membutuhkan akses yang memadai terhadap teknologi. Tantangan infrastruktur, terutama di daerah pedesaan atau di negara dengan sumber daya terbatas, dapat menjadi hambatan bagi penerapan konsep pembelajaran abad ke-21 yang melibatkan teknologi.

1.5.2 Pengembangan Keterampilan Guru

Guru perlu diberdayakan dengan pelatihan dan dukungan yang memadai untuk mengintegrasikan konsep pembelajaran abad ke-21 ke dalam metode mengajar mereka. Pengembangan keterampilan guru yang melibatkan literasi digital, kreativitas, dan pendekatan pembelajaran yang berpusat pada siswa adalah kunci keberhasilan.

1.5.3 Ketidaksetaraan Akses Pendidikan

Ketidaksetaraan dalam akses pendidikan dapat menghambat pencapaian konsep pembelajaran abad ke-21. Peserta didik dari lapisan masyarakat yang kurang mampu atau daerah dengan akses terbatas mungkin mengalami kesulitan dalam mengikuti tren pembelajaran abad ke-21.

1.5.4 Resistensi terhadap Perubahan

Paradigma tradisional dalam dunia pendidikan dan resistensi terhadap perubahan oleh beberapa pihak, termasuk guru, orang tua, dan bahkan siswa, dapat menjadi tantangan serius. Pemahaman dan dukungan yang kurang terhadap perubahan pendidikan dapat menghambat implementasi konsep pembelajaran abad ke-21.

1.5.5 Keterbatasan Sumber Daya

Beberapa lembaga pendidikan mungkin menghadapi keterbatasan sumber daya, baik itu dalam hal tenaga pengajar, fasilitas, atau anggaran. Hal ini dapat menjadi hambatan dalam menerapkan metode pembelajaran yang lebih interaktif dan teknologi-intensif.

Pemahaman dan penanganan tantangan-tantangan ini dapat membantu mendukung keberhasilan implementasi konsep pembelajaran abad ke-21 dan memastikan bahwa pendidikan memberikan persiapan yang sesuai untuk peserta didik menghadapi kompleksitas dunia modern.

1.6 Kesimpulan

Konsep pembelajaran abad 21 bukan sekadar tren, melainkan sebuah manifesto pendidikan di era disruptif. Ini adalah panggilan untuk mentransformasi ruang kelas menjadi arena pembibitan generasi yang tangguh, inovatif, dan berempati, siap menghadapi masa depan yang penuh peluang dan tantangan. Dengan menggenggam konsep ini, para pendidik tidak sekadar mencetak lulusan, melainkan mencetak insan pembelajar yang terus bertumbuh dan berkontribusi bagi kemajuan peradaban dunia.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriani, R., Marlina, E., & Rahayu, N.S. (2023). The Character Education Based on Local Wisdom with Flipbook Assisted Digital Literacy Media in *Online Learning*. *International Journal of Quantitative Research and Modeling*.
- Bernhardt, P.E. (2015). 21st Century Learning: Professional Development in Practice. *The Qualitative Report*, 20, 1-19.
- Khahro, S.H., & Javed, Y. (2022). Key Challenges in 21st Century Learning: A Way Forward towards Sustainable Higher Educational Institutions. *Sustainability*.
- Oktariani, O., Febliza, A., & Fauziah, N. (2021). Pembuatan dan Validasi Instrumen Kemampuan Berpikir Kreatif dan Kolaborasi untuk Mengidentifikasi Keterampilan Abad 21 Calon Guru. *EDUKATIF : JURNAL ILMU PENDIDIKAN*.

BAB 2

KONSEP DASAR MEDIA PEMBELAJARAN

Oleh Syahrani Sirait

2.1 Pendahuluan

Manusia pada dasarnya adalah makhluk yang suka berteman dan berkembang dalam lingkungan komunitas dan bergantung satu sama lain untuk kesejahteraan mereka. Mengingat kemampuan bersosialisasi dan kecenderungan sifat manusia membentuk komunitas, tidak mungkin untuk menghindari interaksi dan komunikasi antarpribadi setiap hari. Komunikasi adalah proses penyampaian suatu pesan, baik dalam bentuk simbol atau lambang, dari seseorang ke orang lain atau kepada khalayak, dengan harapan pesan tersebut tersampaikan atau dipahami oleh siswa di kelas atau masyarakat sikap dan perilaku mereka. Interaksi secara istilah berarti mempengaruhi atau mempengaruhi tingkah laku satu sama lain. Interaksi selalu diasosiasikan dengan kata komunikasi. Komunikasi berasal dari kata "*communicate*" yang berarti "berpartisipasi" atau "menginformasikan". Proses komunikasi memiliki dua elemen: pemancar dan konveyor. Kehadiran media sangat penting dalam proses pembelajaran. Sebab, dalam kegiatan

ini ambiguitas konten yang disajikan dapat disiasati dengan menggambarkan media sebagai perantara. Kompleksitas materi yang disampaikan kepada siswa dapat disederhanakan dengan bantuan media. Media memungkinkan guru menyampaikan pesan yang tidak dapat disampaikan melalui kata atau ungkapan tertentu. Keabstrakan materi juga dikonkretkan dengan hadirnya media.

Salah satu tujuan pendidikan adalah menjadikan siswa berperilaku lebih baik.(Sunhaji, 2014). Sedangkan belajar di sisi lain adalah proses yang berpusat pada lingkungan yang bertujuan untuk membentuk perilaku siswa menjadi lebih baik melalui interaksi. Membatasi akses siswa terhadap beberapa bentuk media pendidikan telah terbukti meningkatkan keterlibatan, motivasi, fokus, dan pemikiran kritis mereka. Untuk memastikan program pembelajaran berhasil dan tercapainya perubahan perilaku yang diperlukan, pendidik harus memilih materi pembelajaran yang dapat diterima berdasarkan prosedur dan strategi yang tepat. Faktanya, banyak pendidik yang masih kurang memahami dan mematuhi standar pemilihan media pembelajaran yang tepat. Banyak pendidik yang masih menggunakan papan tulis sebagai satu-satunya alat untuk merencanakan pembelajaran. Memang benar, komunikasi pendidikan penting tidak hanya sebagai kerangka teoritis untuk penelitian dan komunikasi pendidikan tetapi juga sebagai kemampuan praktis yang dapat mendukung proses belajar mengajar. Kajian komunikasi pendidikan berpusat pada proses pengajaran sekaligus mempertahankan

pembelajaran. Komunikasi pendidikan mencakup lebih dari sekedar wacana kelas. Untuk membawa perubahan positif dalam komunitas, komunikasi kelas diatur dan disesuaikan dengan kebutuhan individu audiens.

Di dalam kelas, peran guru adalah sebagai komunikator pelaksana, sedangkan siswa berperan sebagai komunikator yang menunggu. Pertukaran ini terjadi sebagai akibat dari prosedur pendidikan. Ada beberapa bagian dalam proses pembelajaran, antara lain siswa, instruktur, rencana pembelajaran, strategi pedagogi, bahan ajar, dan evaluasi. Menyadari bahwa pembelajaran pada hakikatnya adalah kegiatan komunikasi merupakan hal mendasar dalam memahami konsep media pembelajaran. Guru harus memperhatikan komponen ini karena signifikansinya dalam konteks pembelajaran dan fakta bahwa media memainkan peran penting dalam proses pembelajaran. Penyajiannya disesuaikan dengan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan, dengan mempertimbangkan pentingnya media di dalam kelas. Siswa memperoleh pemahaman materi yang lebih mendalam ketika media hadir dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, agar tujuan yang diharapkan tercapai, media harus dipilih dan dimanfaatkan secara tepat. Menggunakan materi yang menarik sambil belajar adalah kuncinya. Oleh karena itu, dalam mengatur pembelajaran di kelasnya, baik guru maupun siswa harus sangat berhati-hati. Hewan seperti manusia membutuhkan dan berkembang dalam komunitas individu yang berpikiran sama. Kita adalah makhluk sosial yang banyak menghabiskan waktu dalam kelompok, sehingga tidak dapat dihindari bahwa kita akan

terhubung dan berkomunikasi satu sama lain. Inilah kesempatan emas bagi kita para pendidik untuk akhirnya memahami pentingnya media dalam proses pembelajaran: tanpa media, tidak akan ada pembelajaran yang sukses.

2.2 Konsep Dasar Media Pembelajaran

2.2.1 Belajar sebagai Proses Komunikasi

Pada intinya, pembelajaran adalah jalan komunikasi dua arah antara guru dan muridnya. Semua pihak yang terlibat dalam proses pembelajaran diharapkan menyetujui, memahami, dan menerima komunikasi transaksional ini. Selain instruktur dan siswa, pendidikan juga mencakup administrator, staf sekolah, dan rekan kerja yang saling membantu dalam mendorong pembelajaran. Kemanusiaan tidak bisa maju sendirian, oleh karena itu kolaborasi masyarakat atau partai sangat penting untuk memenuhi tuntutan-tuntutan ini. Kelengkapan ini tidak mungkin dicapai tanpa kerja sama dan hubungan, yang dibutuhkan dan dilibatkan oleh manusia, baik secara individu maupun kolektif. Komunikasi adalah tindakan menyampaikan informasi dari satu individu ke individu lain, baik melalui ucapan atau tulisan. Jadi, agar komunikasi dapat berjalan, baik komunikator maupun komunikan harus mampu memberi dan menerima umpan balik.

(Ani Daniyati et al., 2023) Proses pembelajaran merupakan tanggung jawab pendidik, para pendidik memerlukan keterampilan merancang pembelajaran yang

baik untuk memastikan bahwa siswanya pulang dengan pengetahuan yang bermakna. Untuk mendorong tumbuhnya pembelajaran yang efektif dan efisien, diperlukan penyelenggaraan dan penyampaian kegiatan pembelajaran dengan strategi komunikasi yang kuat.

(Lanani, 2013) Untuk mendorong terciptanya pembelajaran yang lebih efektif dan efisien maka kegiatan pembelajaran harus direncanakan dan diperlukan strategi komunikasi yang baik dalam melaksanakannya dalam kutipan

(Ani Daniyati et al., 2023) Menciptakan pembelajaran sekaligus mengubah pola dari berpusat pada guru menjadi berpusat pada siswa merupakan salah satu kemampuan seorang guru. Proses komunikasi adalah proses penyampaian pesan dari sumber pesan melalui saluran atau media tertentu kepada penerima pesan. (Lanani, 2013) inilah hakikat pembelajaran.

Komponen proses komunikasi terdiri dari pesan, sumber pesan, saluran atau media, dan penerima pesan menurut (Inah, 2015). Pesan yang ingin dikomunikasikan adalah isi ajaran atau didikan yang terkandung dalam kurikulum, guru, siswa, orang lain, penulis buku sebagai sumber pesan, media pembelajaran sebagai salurannya, dan siswa sebagai penerima pesan. Penafsiran isi pesan sewaktu-waktu bisa berhasil atau gagal, sehingga proses komunikasi tidak selalu berhasil (Mahnun, 2012). Penyebab kegagalan proses komunikasi adalah adanya faktor-faktor yang menghambat proses komunikasi, yaitu. hambatan dan

kebisingan dilihat dari (Nofrion, 2016). Seperti keterbatasan daya ingat, keterbatasan fisik, hambatan jarak geografis, perbedaan gaya belajar, minat, kecerdasan, waktu, dan lain-lain juga menjadi kendala dalam proses komunikasi.

Demikian pula pendidikan memerlukan komunikasi yang baik, agar apa yang disampaikan oleh komunikator (guru) dalam hal ini topik dapat dicerna secara maksimal oleh komunikator (siswa), sehingga tercapai tujuan pendidikan yang dapat dicapai. Dipahami Dalam dunia pendidikan, pembelajaran akan efektif bila interaksi dan komunikasi antara guru dan siswa terjalin secara intens. Dan materi pembelajaran merupakan pesan dalam proses komunikasi pembelajaran, yang sering kali dipandang sebagai jantung atau inti pembelajaran. Dalam komunikasi pembelajaran ini terdapat komunikasi edukatif yang berlangsung dalam bentuk pertukaran pesan yang tidak lain hanyalah materi pembelajaran. Dalam konteks komunikasi, pendidikan guru ditempatkan pada posisi medium, dan peserta didik pada posisi medium atau siswa, berkat tugas dan peran guru dan kepala sekolah. Jika tujuan komunikasi pendidikan dan kerja pendidikan yang dilakukan pada jalur dan jenjang pendidikan yang berbeda adalah untuk menghasilkan manusia yang baik, maka komunikasi yang efektif adalah cara kita melaksanakan komunikasi pembelajaran agar dapat mencapai tujuan tersebut dengan baik. Media massa digunakan untuk pembelajaran. Media dapat dijadikan sebagai penunjang bagi seorang siswa, karena memudahkan kegiatan dalam menyampaikan informasi merupakan tujuan dari pengguna media.

Harold Lasswell yang dikutip oleh (Nofrion, 2016) menegaskan bahwa ada lima komponen komunikasi yang diakui dan dipahami secara universal, yaitu:

1. Sumber informasi (sumber)

Sumber informasi atau sumber adalah individu yang bersangkutan yang mempunyai dorongan untuk berinteraksi dengan individu, berinteraksi antar kelompok dalam suatu organisasi, atau berinteraksi dalam suatu korporasi antar individu (Mahnun, 2012).

2. Pesan

Pesan adalah informasi yang diberikan kepada pengirim dan akan dikomunikasikan kepada penerima. Selain itu pesan juga merupakan komunikasi yang mencakup informasi verbal dan nonverbal (Mahnun, 2012).

3. Saluran atau media

Channels atau lebih dikenal saluran media adalah alat pembelajaran yang tujuannya untuk mengarahkan informasi pembelajaran kepada siswa (Mahnun, 2012).

4. Penerima

Penerima adalah seseorang atau sekelompok orang yang bertugas menerima pesan.

5. Pengaruh atau efek

Pengaruh adalah pengaruh yang diterima penerima pesan dari penerima pesan setelah menerima pesan tersebut. Efek ini tergantung pada isi pesan yang diterima. Hal ini dapat berupa peningkatan pengetahuan dan informasi (Pane dan Darwis Dasopang, 2017).

Ciri-ciri proses komunikasi dalam pembelajaran adalah:

1. Simbolik, artinya semua kegiatan komunikasi melibatkan simbol-simbol seperti pesan verbal, tertulis, dan nonverbal. Guru menyampaikan materi pembelajaran melalui bahasa lisan dan tulisan. Guru juga menggunakan pesan-pesan nonverbal, misalnya isyarat tangan, untuk memperjelas dan menekankan pesan yang ingin disampaikan. Siswa yang menerima pesan mencatat bagian-bagian tertentu dan keterangan guru.
2. Dinamis, yaitu proses komunikasi yang terus berubah, sehingga memungkinkan pesan disesuaikan untuk komunikasi yang efektif.
3. *Comprehensible*, artinya penerima memahami pesan yang disampaikan. Ciri komunikasi efektif adalah pesan yang disampaikan dapat dipahami, sehingga pembelajaran efektif dapat kita artikan sebagai komunikasi efektif.
4. Unik, artinya setiap proses komunikasi selalu melibatkan minimal dua orang yang mempunyai kepribadian unik masing-masing. Ada yang suka humor, ada yang suka membaca, semua itu mempengaruhi proses komunikasi dalam belajar berkomunikasi

Kelima unsur komunikasi di atas belumlah sempurna jika dibandingkan dengan model komunikasi yang lebih baru. Elemen lain yang perlu disertakan adalah umpan balik, gangguan/hambatan komunikasi, dan konteks atau situasi

komunikasi. Faktanya, banyak sekali unsur yang terlibat dalam peristiwa komunikasi, dan semuanya saling bergantung atau tumpang tindih. Namun, diasumsikan bahwa ada elemen kunci yang dapat diidentifikasi dan dimasukkan ke dalam model komunikasi.

1. Umpan Balik (Umpan Balik).

Umpan balik merupakan tanggapan penerima pesan, yang selanjutnya dapat mempengaruhi pengirim pesan. Misalnya saat menjelaskan materi, guru melihat dua orang anak sedang berbicara satu sama lain. Melihat respon seperti itu mendorong guru untuk melakukan sesuatu yang baru, agar kedua anak kembali ke suasana belajar yang diharapkan. Untuk kegiatan tersebut, guru dapat memberikan contoh penjelasan materi dengan menggunakan nama kedua atau salah satu anak atau dengan mengajukan pertanyaan mudah atau pertanyaan retorik. Perlu diperhatikan bahwa pertanyaan yang diajukan tidak menguji mereka, namun hanya mengingatkan dan mengembalikan perhatian mereka pada pelajaran.

2. Gangguan/hambatan komunikasi (noise/ rintangan).

(Ani Daniyati et al., 2023) Gangguan/hambatan komunikasi ketika salah satu komponen komunikasi terganggu sehingga proses komunikasi menjadi tidak efektif. Setidaknya ada tujuh permasalahan/hambatan komunikasi:

- 1) Masalah Teknis Ketika salah satu alat komunikasi mengalami gangguan sehingga menyebabkan

kerusakan pada informasi yang dibawa melalui saluran (*channel noise*), masalah teknis pun muncul. Misalnya, masalah teknologi pada TV atau radio, telepon, atau jaringan telepon seluler. Ilustrasi lainnya adalah mikrofon pintar yang berdengung saat pembicara berpidato, mematikan lampu saat guru menampilkan slide, dan lain sebagainya.

- 2) Gangguan Semantik dan Psikologis. Penyakit semantik adalah kesulitan komunikasi yang disebabkan oleh kesalahan tata bahasa. Contoh;
 - a) Terlalu banyak menggunakan terminologi atau jargon bahasa asing sehingga sulit dipahami oleh pendengar atau audiens.
 - b) Bahasa pembicara sulit dipahami atau berbeda dengan bahasa penerima pesan. Misalnya, seorang pemandu menggunakan bahasa Indonesia ketika memberikan nasehat di daerah terpencil yang masyarakatnya hanya mengerti bahasa lokal.
 - c) Kualitas dan struktur bahasa yang digunakan kacau. Sehingga cenderung menimbulkan kebingungan dan ambiguitas pada pendengarnya.
 - d) Latar belakang budaya yang berbeda-beda menimbulkan kesalahpahaman mengenai tanda-tanda kebahasaan yang digunakan.

3. Gangguan fisik.

Dalam komunikasi antarpribadi, kelainan fisik mengacu pada kelainan organik seperti kondisi mata, telinga, dan tubuh yang tidak sesuai baik bagi pengirim maupun penerima pesan. Misalnya saja guru yang memaksakan diri mengajar di lingkungan yang tidak sehat, atau anak yang mengikuti pelajaran di lingkungan yang tidak sesuai.

4. Gangguan ruang.

Yakni gangguan yang disebabkan oleh jarak sosial antar peserta komunikasi. Seperti perbedaan antara guru senior dan junior, guru PPLK dan guru PNS, atasan dan bawahan, dll. Komunikasi dalam situasi seperti ini memerlukan etika dan tata krama yang berlaku dalam berkomunikasi.

5. Gangguan suasana hati.

Interferensi ini disebabkan oleh perbedaan pesan yang dikomunikasikan antara media dan media. Misalnya interaksi siswa dengan masyarakat biasanya bersifat teoritis dan biasanya bersifat praktis.

6. Gangguan budaya.

Penyebab gangguan ini adalah perbedaan norma, adat istiadat, dan nilai pihak-pihak yang terlibat dalam komunikasi. Misal untuk orang di area A, kamu bisa menghentikan lalu lintas kota/lalu lintas umum dengan tangan kiri. Namun, tidak demikian halnya bagi masyarakat di Area B. Menghentikan lalu lintas kota dengan tangan kiri dianggap tidak sopan dan bahkan dapat memicu perkelahian.

7. Konteks atau situasi komunikasi (dijelaskan pada sub bagian berikut).

Proses belajar mengajar merupakan proses komunikasi. Komunikasi adalah aktivitas naluriannya. Naluri untuk selalu ingin terhubung. Dengan naluri tersebut maka dapat dikatakan bahwa komunikasi merupakan bagian penting dalam kehidupan manusia. Komunikasi melibatkan penyebaran informasi atau transfer pesan atau pesan dari sumber (media) ke penerima pesan. Oleh karena itu, komunikasi berkaitan dengan penggunaan media. Belajar merupakan suatu proses komunikasi, artinya ada proses penyampaian pesan dari seseorang (sumber pesan) kepada seseorang atau sekelompok orang (penerima pesan). Ada tujuh komponen komunikasi antara lain: 1) sumber informasi, 2) penerima informasi, 3) pembawa informasi, 4) informasi, 5) pengaruh, 6) umpan balik, 7) gangguan/hambatan. Kelompok, baik besar atau kecil, adalah sekelompok orang yang memiliki landasan, filosofi, dan tujuan yang sama, serta memiliki aturan umum yang dipatuhi oleh semua anggota kelompok.

2.2.2 Pengertian Media Pembelajaran

Interaksi atau hubungan timbal balik yang terjadi antara guru dan siswa dalam lingkungan pendidikan merupakan inti dari proses belajar mengajar. Mayoritas orang berpikir bahwa karena pengajar dan siswa adalah peserta utama dalam proses belajar mengajar, keberhasilan mereka sangat bergantung pada mereka. Namun

kenyataannya tidak sama, terutama dalam hal media pembelajaran yang berfungsi sebagai alat mengajar bagi guru. Seorang guru harus mampu memilih, memproduksi, dan menggunakan bahan ajar dalam rangka melaksanakan proses belajar mengajar. Hal ini dikarenakan proses belajar mengajar dengan menggunakan media pendidikan memudahkan pemahaman siswa dan secara alami mampu menciptakan lingkungan belajar yang efektif dan menarik sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat. Para ahli telah mengemukakan beberapa pandangan atau konsep tentang media pengajaran yang digunakan sebagai bahan pilihan, sehingga pada akhirnya dapat dirumuskan atau ditentukan pandangan yang lebih obyektif dan efektif tentang media pengajaran.

Dalam pembelajaran, kehadiran media merupakan hal yang cukup penting. Sebab, penyajian media sebagai perantara dapat turut menyebabkan ambiguitas materi yang disampaikan dalam kegiatan ini. Kompleksitas materi yang disampaikan kepada siswa dapat disederhanakan dengan bantuan media. Media dapat menggunakan kata atau ungkapan tertentu untuk menyampaikan pesan yang tidak dapat diungkapkan oleh guru. Bahkan keabstrakan materi pun dapat dikonkretkan dengan hadirnya media.

(Saodah et al., 2020), media pendidikan mencakup alat-alat yang digunakan untuk menyampaikan secara fisik isi materi pendidikan, yang terdiri dari buku, tape recorder, kaset, kamera video, film, foto, gambar, grafik, televisi dan komputer.

Selain (Saodah et al., 2020) menjelaskan bahwa “media adalah segala media yang digunakan masyarakat untuk menyampaikan atau menyebarkan gagasan, gagasan atau pendapat sehingga gagasan, gagasan atau pendapat yang disampaikan sampai kepada penerimanya dengan baik;

Dalam kutipan (Anshori, 2019) Definisi media meluas hingga mencakup segala sesuatu yang digunakan untuk mengkomunikasikan pembelajaran siswa. Pengertian lingkungan belajar secara singkat dapat diungkapkan sebagai sesuatu (yang dapat berupa alat, bahan atau kondisi) yang digunakan sebagai sarana komunikasi dalam kegiatan pembelajaran. Ada tiga konsep yang melatarbelakangi batasan media pembelajaran, yaitu: konsep komunikasi, konsep sistem dan konsep pembelajaran

Media massa bekerja efektif dalam kaitannya dengan pembelajaran yang berlangsung tanpa kehadiran guru. Media massa seringkali berbentuk dan “kemasan dan” untuk mencapai tujuan pembelajaran. Di sini, tujuan telah ditetapkan, sumber daya telah diorganisasikan, dan instrumen penilaian telah disediakan. “Materi Mandiri” adalah nama lain dari sumber belajar yang digunakan dalam metodologi ini. Konten pendidikan ini berfungsi sebagai sumber daya. Siswa (siswa) atau peserta pelatihan dapat mengakses lingkungan pembelajaran yang mengatasi skenario tersebut di atas melalui modul, paket pembelajaran, kaset, dan aplikasi komputer. Dalam pengaturan ini, pendidik berperan sebagai pemandu perjalanan pendidikan siswa.

(Jauhari, 2018) media massa merupakan jembatan yang bertugas mengarahkan informasi kepada pihak-pihak yang berperan sebagai penerima, seperti media televisi, media komputer dan media lainnya. Belajar merupakan suatu kegiatan komunikasi yang bertujuan untuk menyampaikan pesan dari suatu pusat pesan dengan menggunakan saluran atau media, dan penerimaan pesan tersebut merupakan salah satu komponen komunikasi (Jauhari, 2018).

(Ani Daniyati et al., 2023) Lingkungan belajar ini adalah segala sesuatu yang berkaitan dengan alat, lingkungan dan segala macam kegiatan yang bertujuan untuk menambah pengetahuan, meningkatkan keterampilan dan mengubah sikap setiap orang yang menggunakannya.

(Anshori, 2019), media pembelajaran adalah sarana fisik penyampaian isi/materi pembelajaran seperti buku, film, video, dan lain-lain. Kemudian media pendidikan adalah sarana komunikasi dalam bentuk pencetakan atau tampilan, termasuk teknologi perangkat keras.

(Saodah et al., 2020), media pendidikan adalah alat, metode dan teknik yang digunakan untuk meningkatkan komunikasi dan interaksi antara guru dan siswa dalam proses belajar mengajar di sekolah. Media pembelajaran dapat meningkatkan siswa dan; proses belajar mengajar yang pada akhirnya diharapkan dapat meningkatkan hasil belajarnya.

(Anshori, 2019) berpendapat bahwa media pendidikan adalah alat yang digunakan untuk menyampaikan isi materi pembelajaran yang dapat memotivasi siswa untuk berpartisipasi dalam pembelajaran.

(Nur Inah, 2015) menyatakan bahwa media pembelajaran adalah segala sesuatu baik itu orang, benda atau lingkungan sekitar yang dapat digunakan untuk menyampaikan atau menyalurkan pesan dalam pembelajaran sehingga diterima siswa dan ; perhatian, minat, pikiran dan perasaan dalam kegiatan belajar.

Dari perbedaan pendapat mengenai keterbatasan media pendidikan, dapat disimpulkan bahwa media pendidikan adalah segala sesuatu yang dapat menyampaikan pesan melalui saluran yang berbeda-beda, misalnya merangsang siswa dan ; pikiran, perasaan dan keinginan sehingga dapat memudahkan terciptanya pembelajaran yang efektif untuk menambah pengetahuan baru pada siswa. agar tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik. Peranan media pembelajaran dalam proses pembelajaran merupakan suatu proses komunikasi dan berlangsung di dalam sistem, sehingga media pembelajaran mempunyai peranan yang sangat penting sebagai bagian dari sistem pembelajaran. Tanpa media komunikasi tidak akan berlangsung dan pembelajaran sebagai proses komunikasi tidak dapat berlangsung secara maksimal.

2.2.3 Fungsi Konsep Dasar Media Pembelajaran

(Jauhari, 2018) Media merupakan salah satu komponen sistem pendidikan yang mempunyai fungsi dan fungsi yang sangat penting bagi pengembangan pengetahuan dan keterampilan komunikasi siswa. Oleh karena itu, media mempunyai posisi yang strategis sebagai komponen integral dalam proses pembelajaran. Integral disini maksudnya media merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan dalam pembelajaran. Jadi tanpa media pembelajaran tidak akan pernah terjadi (Rusydiyah, 2014). Media pembelajaran mempunyai tujuan unik dalam sistem pembelajaran; Secara khusus memuat pesan-pesan pembelajaran yang hendak disampaikan kepada peserta didik. Tidak jarang terjadi gangguan selama penyampaian pesan, sehingga menghalangi siswa untuk menerima dan memproses pesan pembelajaran sebagaimana dimaksud. (Wahidin & Ahmad, 2018). Gangguan komunikasi antara pembawa pesan dan santri ini mungkin sebagian besar disebabkan oleh beberapa hal, yaitu: verbalisme, salah tafsir, perhatian ganda, terbentuknya persepsi yang tidak bermakna, dan kondisi lingkungan yang tidak mendukung (Wahidin & Ahmad, 2018). Kunci penyelesaian permasalahan terkait terganggunya proses penyampaian pesan pembelajaran terletak pada media yang digunakan dalam proses tersebut.

Lingkungan belajar memiliki tujuan yang berbeda dibandingkan dengan komponen lain dari sistem pembelajaran. Lebih spesifiknya, merupakan komponen yang memuat pesan-pesan pembelajaran yang dimaksudkan untuk disampaikan kepada populasi siswa masing-masing.

Akibat interupsi yang dapat terjadi sepanjang proses penyampaian pesan, kemungkinan siswa tidak menerima atau memahami pesan pendidikan sesuai dengan maksud pengajar. (Wahidin & Ahmad, 2018). Miskomunikasi antara medium dan siswa tersebut sebagian besar dapat disebabkan oleh beberapa faktor yaitu bertele-tele, salah tafsir, perhatian ganda, terbentuknya persepsi yang tidak relevan dan kondisi lingkungan yang kurang baik (Wahidin & Ahmad, 2018). Kunci penyelesaian permasalahan terkait terhentinya proses penyampaian pesan pengajaran terletak pada media yang digunakan dalam proses tersebut.

Ada banyak pendapat mengenai cara kerja media pembelajaran. Secara umum tugas media massa adalah (Jauhari, 2018) :

1. Membangkitkan minat dan motivasi.
2. Mengaktifkan siswa (peserta didik) dalam proses belajar mengajar ketika hal itu terjadi.
3. Memotivasi siswa secara efektif dan; minat belajar.
4. Perhatikan murid dan siswa.
5. Membantu meminimalkan ruang, waktu dan ukuran.
6. Hindari kata-kata yang bertele-tele.

Ada berbagai sudut pandang yang menjelaskan tentang tujuan media pembelajaran. Pendapat tersebut didasarkan pada dua sudut pandang, yang pertama adalah proses pendidikan (pembelajaran), yang dapat dikatakan sebagai suatu proses interaksi dan komunikasi antar peserta didik atau peserta didik. Komunikasi dapat dikatakan sebagai

suatu proses pembelajaran karena merupakan fungsi dari media pembelajaran. Informasi yang disampaikan dari sumber (pengajar) kepada penerima (siswa) juga merupakan fungsi media pembelajaran. Fungsi media dalam kegiatan pendidikan merupakan komponen yang merupakan faktor penting dalam menentukan kemandirian dan efisiensi pencapaian tujuan.

Lingkungan belajar juga mempunyai beberapa fungsi, antara lain:

1. Fungsi lingkungan belajar sebagai sumber belajar

Dapat dilihat bahwa lingkungan belajar atau lebih akrabnya dengan sumber belajar. Sumber belajar yang mempunyai arti tersirat mengacu pada suatu keterampilan atau kegiatan, yaitu. peranannya sebagai pembagi, penyeimbang, penghubung, dan sebagainya. Secara umum fungsi utama media pembelajaran adalah sumber belajar, selain itu masih ada fungsi lainnya (Adam dan Syastra, 2015).

2. Media pembelajaran sebagai fungsi semantik

Kata-kata yang penting dan sederhana untuk dipahami siswa mempunyai makna yang diperkuat oleh fungsi semantik ini. Ide, sentimen, dan keyakinan yang terkandung di dalam kata dan frasa tersebut bagaikan simbol. (Adam dan Syastra, 2015).

3. Media pendidikan mempunyai fungsi manipulatif

Fungsi manipulatif jenis ini didasarkan pada sifat-sifat umum, seperti kemampuan lingkungan pendidikan untuk mencatat, menyimpan, merekonstruksi, melestarikan dan mengangkat suatu peristiwa atau

suatu benda. Berdasarkan ciri-cirinya bahwa media harus menjalankan tugasnya sesuai misinya, maka media pendidikan mempunyai dua kemampuan, yaitu kemampuan meminimalkan batas ruang dan waktu serta kemampuan mengatasi keterbatasan indrawi (Adam dan Syastra, 2015).

Menurut Levie dan Lentz (Azhar, Arsyad 2016:19), media pendidikan khususnya media visual memiliki empat fungsi, yaitu:

1. Fungsi perhatian yaitu menarik dan mengarahkan siswa dan ; memusatkan perhatian pada isi pelajaran, yang berkaitan dengan makna visual yang ditunjukkan dalam teks bahan pelajaran atau yang menyertainya.
2. Aktivitas afektif, media visual dapat dilihat siswa dan ; kenikmatan ketika Anda mempelajari (atau membaca) teks dengan gambar. Gambar atau simbol visual dapat merangsang siswa dan ; perasaan dan sikap tentang, misalnya, masalah sosial atau ras.
3. Fungsi kognitif, media visual terlihat pada temuan penelitian yang mengungkapkan simbol atau gambar visual memudahkan pencapaian tujuan untuk memahami atau mengingat informasi atau pesan yang terkandung dalam pesan tersebut.
4. Hasil penelitian menunjukkan fungsi kompensasi media pembelajaran, yaitu media visual yang menciptakan konteks untuk memahami teks, membantu siswa yang lemah dalam membaca untuk

mengorganisasikan dan mengingat informasi yang terkandung dalam teks.

Menurut Hamalik (Azhar, Arsyad 2016:19) , Pemanfaatan media pendidikan dalam proses belajar mengajar dapat menimbulkan keinginan dan minat baru, membangkitkan motivasi dan kegembiraan dalam kegiatan belajar, bahkan menimbulkan dampak psikologis bagi siswa. Dalam hal efektivitas proses pembelajaran dan tingkat kepuasan terhadap pesan dan substansi pembelajaran pada saat ini, pemanfaatan media pembelajaran pada tahap orientasi pembelajaran memberikan kontribusi yang cukup besar. Dari pendapat sebelumnya jelas bahwa tujuan media adalah untuk mengembangkan atau menjelaskan suatu masalah atau topik agar kelas tidak membosankan, untuk mengusulkan penelitian tentang berbagai aspek perilaku siswa dan untuk menghubungkan dunia sekolah, sains, ilmu pengetahuan. dan belajar. norma-norma yang berkaitan dengan kehidupan nyata atau lingkungan.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa lingkungan belajar dapat berfungsi sebagai alat pembelajaran, yaitu media yang dapat digunakan dengan fungsi semantik atau sebagai sumber informasi yang memberi makna/penting, dan juga berfungsi manipulatif yaitu manipulasi objek. . Tujuannya adalah untuk memudahkan pemahaman siswa terhadap mata pelajaran tanpa menyampaikannya. benda aslinya karena keterbatasan ruang dan waktu

2.2.4 Dasar-Dasar Penggunaan Konsep Media Pembelajaran

Mereka yang lebih terbiasa dengan lingkungan kelas atau yang bekerja di bidang media pembelajaran memegang peranan penting dalam proses pendidikan. Sederhananya, semua media yang disiapkan untuk pembelajaran bisa ditemukan oleh Anda, calon guru. Untuk menyajikan informasi yang akurat, jelas, dan relevan kepada siswa, guru dapat memanfaatkan media seperti film atau gambar televisi. (Lanani, 2013) Dengan menggunakan lingkungan belajar, biasanya pembelajaran yang abstrak dapat menjadi lebih konkrit. (Ani Daniyati et al., 2023), pemanfaatan dasar lingkungan belajar mempunyai beberapa kontribusi, yaitu:

1. Pembelajaran menjadi menarik.

Menggunakan lingkungan belajar membuat pembelajaran lebih menarik bagi siswa. Siswa menyukai kelas yang lebih banyak menggunakan media. Hal ini dikarenakan penggunaan media pembelajaran memudahkan dalam menangkap informasi pembelajaran melalui media yang disediakan oleh staf pengajar (Sunhaji, 2014).

2. Mutu pendidikan dapat ditingkatkan.

Hasil yang berkualitas meningkat ketika keutuhan pengelolaan kata dan gambar yang digunakan sebagai media pembelajaran dapat memberikan komunikasi antar titik informasi yang dapat terorganisir secara akurat dan jelas dalam penyampaianannya (Sunhaji, 2014).

3. Distribusi konten berita pembelajaran dapat lebih terstandar.

Setiap guru harus mempunyai kualitas untuk memahami penafsiran isi mata pelajaran dengan pemahaman yang berbeda-beda, namun penggunaan media pembelajaran memberikan peluang yang berbeda-beda untuk memahami konsekuensi penafsiran mata pelajaran.

Media pembelajaran dapat mengurangi perbedaan pemahaman interpretasi guru terhadap isi mata pelajaran. Hal ini meminimalkan dampak perbedaan pendapat guru dan menjadikan informasi yang disampaikan kepada siswa lebih mudah dipahami (Falahuddin, 2014).

4. Waktu pelaksanaan pembelajaran dapat dipersingkat.

Agar pesan pelajaran dapat tersampaikan walaupun dalam skala besar, waktu pembelajaran dapat dipersingkat dengan menyediakan waktu tertentu untuk proses pembelajaran yang diperlukan dan dengan memanfaatkan media dan siswa dapat menyerapnya (Falahuddin, 2014).

5. Kecenderungan siswa dalam menggunakan media biasanya sangat tinggi, terutama kecenderungan peningkatan partisipasi siswa dalam pembelajaran. Dapat memfasilitasi terbentuknya suasana belajar masyarakat yang mendukung dan menumbuhkan

terciptanya proses belajar mengajar yang aktif (Falahuddin, 2014).

2.2.5 Karakteristik Media dalam Pembelajaran

Gerlach & Ely (1971) (Azhar, Arsyad 2016: 3) mengidentifikasi tiga karakteristik media yang memberikan petunjuk mengapa media digunakan dan apa yang dapat mereka lakukan yang tidak dapat dilakukan oleh guru: Yaitu, kami mengidentifikasi hal-hal berikut:

1. Properti (Properti Tetap)

Sifat ini menggambarkan kemampuan suatu media dalam merekam, mengawetkan, memelihara, dan merekonstruksi peristiwa atau benda. Media seperti foto, kaset video, kaset audio, cakram komputer, dan film dapat digunakan untuk mengurutkan dan mengatur ulang peristiwa dan objek. Segala sesuatu yang diambil (direkam) dengan kamera foto atau kamera video dapat dengan mudah diputar ulang jika diperlukan. Fitur ini sangat penting bagi guru karena peristiwa atau benda apa pun yang direkam atau disimpan dalam format media yang ada dapat digunakan kapan saja.

2. Karakteristik operasional (karakteristik operasional).

Media dapat mengubah cara terjadinya sesuatu atau apa yang dianggap menarik oleh orang-orang. Dengan menggunakan peralatan perekam time-lapse, siswa dapat melihat hal-hal yang membutuhkan waktu sehari-hari untuk diselesaikan hanya dalam hitungan menit. Saat menonton film misalnya, Anda bisa mempercepat atau memperlambat acara. Misalnya, alat

penyuntingan media dapat digunakan untuk menyaksikan proses lompat galah atau reaksi kimia. Media seperti rekaman audio atau video dapat diubah oleh guru sehingga hanya bagian terpenting dari suatu pidato, peristiwa, atau rangkaian peristiwa yang ditampilkan. Kemampuan media untuk mengelabui masyarakat perlu banyak perhatian. Kesalahpahaman tentu saja membuat media bingung dan bahkan bias, sehingga bisa mengubah pandangan masyarakat ke arah yang buruk.

3. Sifat distributif (sifat distributif).

Sifat distributif media memungkinkan untuk mengangkut suatu objek atau peristiwa melalui ruang sekaligus menyajikan stimulus pengalaman yang relatif sama tentang peristiwa tersebut kepada sejumlah besar siswa. Pendistribusian media tidak hanya terbatas pada kelasnya atau kelas-kelas di sekolah pada suatu wilayah tertentu, namun media seperti rekaman video, audio, cakram komputer, dan lain-lain dapat disebarkan ke setiap sudut dan celah di lokasi mana pun yang diinginkan dan kapan pun.

Ciri-ciri media pendidikan atau media pembelajaran secara umum adalah sebagai berikut (Arsyad, 2009):

1. Media pembelajaran atau media pendidikan adalah benda-benda yang dikenali oleh penggunaannya melalui perangkat keras atau wadah, alat, atau benda yang dapat dirasakan melalui indra manusia. Ini memiliki arti fisik tertentu. Indra (Adam & Syastra, 2015).

2. Media pembelajaran mempunyai makna non fisik yaitu lebih menyerupai pesan yang disampaikan melalui perangkat lunak atau perangkat keras (Adam & Syastra, 2015).
3. Mengenai media pembelajaran, fokusnya adalah pada gambar dan suara (Wahidin & Ahmad, 2018).
4. Media pembelajaran juga mempunyai arti alat atau media pendukung dalam proses kegiatan pembelajaran (Wahidin & Ahmad, 2018).
5. Media pembelajaran dapat digunakan baik dalam kegiatan proses komunikasi maupun kegiatan interaksi antara guru dan siswa.
6. Dapat digunakan secara bersama-sama sebagai media komunikasi, misalnya dalam bentuk televisi atau radio, namun dapat pula digunakan sendiri-sendiri, misalnya dalam bentuk modul.

Dalam menggunakan media pembelajaran hendaknya guru menggunakan media pembelajaran yang sederhana, efisien, tersedia di sekolah, atau mudah diperoleh sehingga siswa memahami cara penggunaannya dan guru dapat menggunakannya. Disarankan agar media pembelajaran ini membantu mempercepat tercapainya tujuan pembelajaran yang ditentukan.

Berikut kriteria yang perlu Anda perhatikan dalam menggunakan media pembelajaran:

1. Tujuan pembelajaran.
2. Materi pembelajaran.
3. Metode pembelajaran.

4. Ketersediaan alat yang diperlukan.
5. Tentu saja.
6. Minat dan kemampuan siswa.
7. Status pembelajaran yang sedang berlangsung.
8. Evaluasi hasil kerja.

DAFTAR PUSTAKA

- Adam, S., & Syastra, M. T. (2015). Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi Bagi Siswa Kelas X SMA Ananda Batam. *CBIS Journal*, 3 No 2(ISSN 2337-8794), 78–90.
- Ani Daniyati, Ismy Bulqis Saputri, Ricken Wijaya, Siti Aqila Septiyani, & Usep Setiawan. (2023). Konsep Dasar Media Pembelajaran. *Journal of Student Research*, 1(1), 282–294. <https://doi.org/10.55606/jsr.v1i1.993>.
- Anshori, S. (2019). Pemanfaatan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Sebagai Media Pembelajaran. *Civic-Culture: Jurnal Ilmu Pendidikan PKn Dan Sosial Budaya*, 2(1), 88–100.
- Arsyad, A. (2009). *Media Pembelajaran*. Raja Grafindo Persada.
- Arsyad Azhar, 2016, *Media Pembelajaran*, Jakarta : Rajawali Pers.
- Falahuddin, I. (2014). Pemanfaatan Media Dalam Pembelajaran. *Jurnal Lingkar Widyaaiswara*, 1(4), 104–117.
- Inah, E. N. (2015). Peran Komunikasi Dalam Interaksi Suru Dan Siswa. *Al-Ta'dib*, 8(2), 150–167.
- Jauhari, M. I. (2018). Peran Media Pembelajaran dalam Pendidikan Islam. *Journal Piwulang*, 1(1), 54. <https://doi.org/10.32478/ngulang.v1i1.155>.
- Lanani, K. (2013). Belajar Berkomunikasi Dan Komunikasi Untuk Belajar Dalam Pembelajaran Matematika. *Infinity Journal*, 2(1), 13.

<https://doi.org/10.22460/infinity.v2i1.21>.

- Mahnun, N. (2012). Media Pembelajaran (Kajian terhadap Langkah-langkah Pemilihan Media dan Implementasinya dalam Pembelajaran). *An-Nida'*, 37(1), 27–35.
- Nofrion. (2016). *Komunikasi Pendidikan*. Kencana Prenada Media.
- Nur Inah, E. (2015). PERAN KOMUNIKASI DALAM INTERAKSI GURU DAN SISWA. *Al-Ta'dib*, 8(2), 150–167.
- Rusydiyah, E. F. (2014). *Media Pembelajaran*. UIN Sunan Ampel Press.
- Saodah, Annisa, R. P., Pratiwi, S. A., & Haimah, S. (2020). Penggunaan Media Dalam Pembelajaran Pkn Sd. *Jurnal Pendidikan Dan Dakwah*, 2(3), 386–395. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/pandawa>.
- Sunhaji, S. (2014). Konsep Manajemen Kelas Dan Implikasinya Dalam Pembelajaran. *Jurnal Kependidikan*, 2(2), 30–46. <https://doi.org/10.24090/jk.v2i2.551>.
- Pane, A., & Darwis Dasopang, M. (2017). Belajar Dan Pembelajaran. *FITRAH: Jurnal Kajian Ilmu-Ilmu Keislaman*, 3(2), 333. <https://doi.org/10.24952/fitrah.v3i2.945>.
- Wahidin, U., & Ahmad, S. (2018). Media Pendidikan Dalam Perpekstif PendidikanIslam. *Jurnal Pendidikan Islam*, 07(1), 23–46. <https://doi.org/10.30868/El.V7>

BAB 3

KUALIFIKASI DAN JENIS MEDIA PEMBELAJARAN

Oleh Maisaroh Ritonga

Media pembelajaran yaitu aspek pembelajarannya dimana terdiri atas segala hal atau alat yang mampu memudahkan proses mencapai tujuannya pembelajaran. Secara umum media pembelajaran terbagi ke dalam 2 kategori yaitu *hardware* serta *software* dimana dapat dipakai didalam proses pembelajarannya di dalam maupun luar sekolah. (Siddik, 2006)

Secara umum jenis-jenis media pembelajaran tersebut yaitu:

3.1 Media Pembelajaran Perangkat Keras

Media pembelajaran sebagai perangkat keras yaitu alat peraga ataupun alat bantu meliputi media visual, audio maupun audio visual, seperti gambar, buku, foto, radio, *tape recorder*, transparansi, maket, film, televisi, laboratorium dan lain-lain. Berikut media pembelajaran sebagai perangkat keras.

3.1.1 Media Berbasis Manusia

Media dengan basis manusia yaitu medianya yang paling tua yang dipakai dalam pengiriman atau menyampaikan pesan ataupun informasi. Media ini efektif digunakan jika tujuannya pembelajaran yaitu untuk merubah sikap tahu ingin dengan langsung melibatkan pemantauannya pembelajaran peserta didik.

Spek utama didalam pembelajarannya menggunakan media dengan basis manusia yaitu perancangan pembelajaran dengan interaktif. Melalui manusia (pendidik dan peserta didik) menjadi pemeran utamanya diproses pembelajaran jadi peluang berinteraksi makin besar. Pembelajaran interaktif dengan memiliki struktur secara baik tidak sekedar lebih menarik namun pula memberi peluang pada percobaannya mental serta memecahkan permasalahan dengan kreatif. Di samping itu, pembelajaran interaktif menumbuhkan partisipasinya peserta didik serta apabila diterapkan secara benar mampu meningkatkan hasil pembelajaran serta pengalihannya pengetahuan. Menjadi penuntun dalam pengembangan pembelajaran interaktif dipaparkan tahapan-tahapan dibawah ini (Arsyad, 2020):

- a) Mengidentifikasi pokok pembahasan pembelajaran;
- b) Pengembangan sajian pembelajarannya dimana melingkup seluruh info dimana jadi harapan peserta didik haruslah dikuasai;
- c) Membaca/mengamati seluruh penyajiannya serta menetapkan yang mana dialog interaktif adapat digabung serta dilakukan penyisipan;

- d) Menentukan jenis informasinya yang diharapkan peserta didik;
- e) Menetapkan pesan apakah yang akan diberikan melalui aktivitas interaktif;
- f) Menentukan poin diskusi utama.

Adapun cara yang dipakai dalam menarik perhatiannya yaitu: (a) mengawali pembelajarannya dengan pemusatan terhadap aplikasi isi beragam masalah yang relevansi terhadap peserta didik, bagaimanakah peserta didik memanfaatkan informasinya, (b) memberi informasi pada peserta didik apakah yang jadi harapan mampu dilaksanakan; serta (c) mengawali melalui pengajuan pertanyaan ataupun pengajuan permasalahan yang dipusatkan pada perhatian informasi dimana harus dipahami peserta didik.

3.1.2 Media Berbasis Cetak

Media pembelajaran dengan basis cetak adalah media yang berisi informasi dengan berbentuk publikasi cetak. Media cetak yang biasa dikenal yaitu buku teks, buku penuntun, jurnal, majalah serta lembaran lepas.

Apapun bentuk tersebut, media cetak umumnya dimanfaatkan guna penyampaian informasi serta wawasan mengenai sebuah subyek. Buku teks booklet, brosur, koran, serta majalah termasuk contohnya beragam media cetak dimana berisi pesan serta wawasan mengenai sebuah subyek yang dibutuhkan pembacanya. Buku teks yaitu beragam media cetak dimana berisikan penjelasan mengenai

tema dibidang ke ilmunan. Buku teks secara umum berisikan informasi serta ilmu dengan sifat akademis. Buku teks dipakai didunia pendidikan serta pembelajaran formal yang menjadi pendukung mata pelajarannya.

Adapun *booklet* yaitu buku dengan ukuran relativ kecil dimana berisi informasi serta ilmu praktis mengenai suatu subyek ataupun bidang ilmu tertentu. Booklet mempunyai karakter yang sangatlah praktis jika digunakan sebab ukuran yang kecil daripada ukurannya buku. Informasi serta ilmu yang ada didalam bookler secara umum dikaji dengan ringan serta tidak sulit untuk memahaminya.

Brosur yaitu lembarannya yang dipakai dalam penyampaian informasi serta ilmu pada masyarakat. Pemakaian brosur berhubungan dengan promosi serta menyebarkan informasi mengenai produk dengan sifat komersial. Tetapi brosur bisa pula berisi informasi serta ilmu mengenai cara dimana harus dilaksanakan dalam penyelesaian pekerjaannya.

Koran bisa juga didefinisikan menjadi asal informasi serta berita terkini mengenai tokoh serta kejadian. Informasi utama yang ada dikoran selalu tersimpan dengan bentuk kliping berita. Koran berisikan bermacam informasi serta berita terkini dimana harus dipahami si pembaca. Kemajuan teknologi informasi sudah membuat koran menjadi media yang tidaklah lagi di cetak dilembaran kertas, namun dikomunikasikannya dengan digital.

Majalah yaitu ragam media cetak dimana berisi bahan bacaan untuk si pembaca. Majalah pada umumnya mempunyai fokus pembaca dimana jadi pangsa pasar daripada majalah. Penerbitannya majalah selalu dihubungkan terhadap minat daripada sasarannya pembaca. Majalah fotografi misal ditujukannya kepada pembaca yang mempunyai hobi memotret. Disaat ini majalah bukan lagi dipaparkan dengan format cetak saja, namun didalam format digital. Berbagai subyek sudah dimuatkan serta dipublikasi didalam berbagai media cetak. Media cetak mempunyai kemampuan dalam melakukan penayangan berbagai informasi serta ilmu yang dibutuhkan si pembaca.

Informasi serta ilmu yang ada didalam media cetak bisa pula memiliki fungsi menjadi sarana dalam memberi motivasi si pembaca supaya ingin melaksanakan kegiatan tertentu. Informasi yang ada didalam media cetak bisa memiliki peran didalam memacu serta memberi motivasi pada pembaca supaya ingin melaksanakan sebuah kegiatan. Dan juga memberi motivasi agar tercipta suatu prilaku, media cetak pun bisa dipakai guna memberikan informasi serta ilmu mengenai cara dimana harus dilaksanakan si pembaca dalam penyelesaian sebuah tugas, misal buku manual yaitu ragam media yang berisikan informasi serta ilmu mengenai tata cara cetak serta tahapan yang dibutuhkan si pembaca dalam menyelesaikan sebuah pekerjaan.

Serupa dengan media pembelajarannya yang lain, media cetak pun mempunyai sejumlah kelebihan serta kelemahan. Kelebihan serta kelemahan yang ada pada media cetak harus dipahami agar guru bisa memakai media cetak dengan efektif serta efisien agar diperoleh informasi serta ilmu yang ada didalamnya.

Pemakaian media cetak menjadi sumber informasi serta ilmu mampu memberi sejumlah keuntungan untuk si pengguna (Pribadi, 2019) yakni:

- (1) Mempunyai model ringkas serta memiliki sifat portabel.
- (2) memiliki sifat ekonomis serta tidak sulit didapatkan.
- (3) Kemungkinan si pembaca memahami isi informasinya yang ada.
- (4) Kemungkinan si pembaca melakukan pengulangan bacaan yang terlewatkan,
- (5) Membuat kesamaannya definisi serta pemahaman dengan sangat baik pada informasi serta ilmu.

Media cetak mempunyai bentuk ringkas dimana memungkinkan agar di bawa jadi mempermudah penggunaanya dalam membuka serta membaca disaat dibutuhkan. Melalui karakter tersebut, jadi usaha dalam mendapatkan informasi serta ilmu menggunakan media cetak mampu dilaksanakan kapanpun serta dimana saja.

Media cetak memiliki sifat ekonomis, mudah agar didapatkan serta mudah dipakai. Hingga sekarang meskipun teknologi digital sudah mengalami perkembangan serta

buku elektronika (*e-book*) sudah dominan dipakai, media cetak tetaplah jadi primadona agar mendapat informasi serta ilmu yang dibutuhkan.

Media cetak memberikan peluang kepada pembaca dalam memahami isi informasinya yang ada. Tetapi lama waktunya yang dibutuhkan dalam membaca bergantung kepada kemampuan si pembaca untuk mengerti isi informasi serta ilmu yang ada di media cetak.

Pemakaian media cetak membuat si pembaca agar melakukan pengulangan dibagian daripada bahan bacaannya yang terlewatkan sebelum ini. Dimana pembaca bisa membacakan kembali informasi serta ilmu yang belumlah sampai dibaca. Hal tersebut kemungkinan sebab dalam memakai media cetak tidaklah dibutuhkan ada dukungan pemakaian media lainnya. Media cetak dapat membentuk persamaan definisi serta pemahamannya dengan sangat baik pada informasi serta ilmu di kalangan pembaca. Melalui keterangan yang dipaparkan didalamnya serta ilustrasi visual secara benar, isi informasi, serta ilmu yang ada di sebuah media cetak dapat dipahami dengan mudah.

Media cetak pun mempunyai sejumlah kelemahan yakni tidaklah bisa menunjukkan unsur gerak serta suara seperti yang bisa ditunjukkan media lainnya yakni media audiovisual. Meskipun penulisnya telah berupaya dalam memperjelas informasi serta ilmu dengan berbentuk tulisan, selalu pembaca merasa kesusahan untuk mengerti paparan ataupun penjelasan mengenai konsep yang ada didalam

bahan ajar cetak. Efektivitasnya dalam menggunakan media cetak sangatlah tergantung pada kemampuannya sipenulis didalam menjelaskan konsep ilmu yang dikaji didalamnya. kelemahan media cetak yang lain yaitu proses membuatnya memerlukan waktu lama, bahan cetak tebal kemungkinan membuat bosan jadi minat peserta didik menurun agar membaca teks dan jika jilid serta kertas juga jelek bahan cetaknya jadi mudah rusak (Suryani, 2018).

Agar mampu memakai media cetak dengan efektif serta efisien, pembacanya harus mempunyai kemampuan serta ketrampilan membaca dengan baik. Jika tingkatan kemampuan membacanya si pembaca tidaklah tepat pada isi informasinya disebut medium cetak maka sipembaca dapat merasakan kesusahan untuk mengerti isi informasi serta ilmu yang ada dibahan bacaannya.

3.1.3 Media Visual

Visual yaitu penyerapan materi yang yang digunakan melalui pandangan. Media pembelajaran visual yakni prosesnya menyampaikan pesan daripada sumber menuju sipenerima pesan dengan cara penggunaan indra penglihatan, ini medianya dimana dipakai pengajar agar memudahkan menyampaikan isi ataupun materi pembelajarannya. Media visual meliputi media dimana tidaklah bisa serta media yang bisa digunakan. Yang merupakan media yang bisa digunakan termasuk gambar diam ataupun bergerak. Bentuknya yaitu (Arsyad, 2020):

1. Gambar
2. Diagram.

3. Peta.
4. Grafik atau chat.
5. Papan tulis *Blackboard, whiteboard*, papan tulis elektronik.
6. Objek Nyata (Benda Asli).
7. Model.
8. Transparansi
9. *Macromedia Flash*.
10. *Microsof Power Point*,
11. *Canva* dan lain- lain.

Beberapa media visual tersebut memiliki kelebihan serta kelemahan. Media gambar misalnya mempunyai sejumlah kelebihan serta kelemahan. Diantara kelebihan media gambar yaitu: 1) dapat memberikan banyak pesan, serupa dengan kata pepatah Cina diatas, 2) memiliki sifat konkrit daripada ungkapan verbal, serta 3) gambar bisa digunakan dalam batasannya ruang serta waktu (Arief S. Sadiman, 2008).

Tidak seluruh benda, obyek, ataupun kejadian bisa di bawa kekelas, serta tidaklah selalu dapat anak di bawa keobjek/peristiwa. Gambar bisa mengatasi hal ini. Bangunan Ka'bah dengan megah ataupun Masjid Agung Demak bisa dijelaskan kekelas melalui gambar. Peristiwa yang ada dimasa lalu, kemarin, ataupun semenit yang lalu terkadang tidak mampu dilihat seperti apa adanya. Gambar sangat memiliki manfaat didalam hal tersebut. Berikut ini keunggulan daripada media gambar yaitu:

- 1) Media gambar mampu mengatasi keterbatasannya pengamatan visual.
- 2) Foto mampu menerangkan sebuah permasalahan, dibidang apasaja serta ditingkat usia berapapun, jadi mampu menjadi pencegahan ataupun memperbaiki kesalahpahamannya.
- 3) Foto dengan harga murah serta mudah didapatkan juga dipakai, tanpa membutuhkan alat terkhusus.

Adapun kelemahan media gambar yakni: 1) gambar hanyalah berfokus pada persepsi indra mata, 2) gambar benda dimana tampak kompleks kurangnya efektif guna aktivitas pembelajaran, 3) ukuran sangatlah terbatas terhadap kelompok besar.

Media grafik oleh Arief S. Sadiman diantara kelebihanannya grafik yaitu (Arief S. Sadiman, 2008):

- 1) Grafik memiliki manfaat dalam mempelajari serta mengingatkan data kuantitatif juga hubungan data.
- 2) Grafik secara cepat kemungkinan melakukan analisa, menginterpretasi serta membandingkan diantara data yang ada yakni dari segi ukuran, jumlah, pertumbuhan, serta arah.
- 3) Penyajiannya data grafik: jelas, cepat, menarik, ringkas, serta logis.
- 4) Makin ruwet data yang di sajikan makin baik grafik menampilkan dengan berbentuk statistik secara cepat serta sederhana.

Media papan tulis misal media yang lain, pun mempunyai kelebihan serta kelemahan. Jika memakai papan tulis secara betul, jadi keuntungan tersebut antara lain: (1) bisa dipakai disegala jenis serta tingkatan lembaga pendidikan; (2) tidak sulit agar diawasi keaktifannya dikelas; (3) sangat ekonomis, sebab tidak sulit di tuliskan serta dihapuskan ulang serta bisa digunakan berulang kali; serta (4) jika harus guru bisa menyiapkan lebih dulu tulisannya dipapan tulis, selanjutnya membalikkan ataupun menutupkan menggunakan tirai hitam.

Kelemahan dari menggunakan papan tulis ada 3, yakni: (1) jika guru terlalu lama menuliskan dipapan tulis, jadi kegiatan siswa tidak mudah di awasi. (2) debunya kapur tulis bisa terhirup guru serta bisa mengganggu kesehatannya, serta (3) untuk guru dengan tulisan kurangnya bagus jadi berakibat pada kurangnya keuntungan untuk guru ataupun siswa.

Kelebihan memakai papan flanel (Koyo K, 1985) adalah: a) gambar secara gampang ditempel; b) waktu serta tenaga jadi efisien, c) menjadi daya tarik perhatiannya siswa; d) mempermudah guru menerangkan materinya pembelajaran. Kelemahan memakai papan flanel yaitu: a) membutuhkan waktu yang tidak sebentar dalam menyiapkan materi; b) membutuhkan biaya mahal guna persiapan; c) sukar menunjukkan dijarak jauh; serta d) flanel memiliki daya rekat kurang kuat.

Adapun poster memiliki kelebihan, di antaranya adalah(Rivai, 2017):

- 1) Mampu memudahkan guru didalam memberikan pembelajaran.
- 2) Menjadi daya tarik.
- 3) Mampu dipasangkan dimana-mana
- 4) Mampu menyarankan perubahannya tingkahlaku pada siswa yang menyimak.

Kelemahan poster (Rivai, 2017) yaitu: 1) dipengang dalam tingkatan ilmu seseorang yang menyimak, 2) kasus tidak terdapat keterangan secara terperinci 3) sebuah poster dominan berisikan arti untuk golongan tertentu 4) jika poster dipasang lama disuatu tempat dapat mengurangi nilai.

3.1.4 Media Audio

Media audio yaitu medianya dimana berkaitan pada indera mendengar. Informasi yang diberikan dituang dilambang auditif, yaitu verbal ataupun non verbal. Adapun jenis media yang berkaitan dikelompok ini yaitu radio, serta alat perekam pita magnetik (Tamburaka, 2013).

Dalil yang berkaitan terhadap suara menjadi sumber menyampaikan pesan, mampu diambilkan melalui kata baca, ceritakan, serta kata lainnya yang satu makna. Pada bagian ini ada sejumlah ayat yang memberi penjelasan atas media pembelajaran audio didalam Alquran, diantaranya disurah

Al-'Alaq diayat 1 dan kata فاقْرءوا disurah Al-Muzammil ayat 20 yaitu:

اقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ

Baca lah dengan (menyebutkan) nama Tuhan mu yang menciptakan (Agama, 2019).

❖ إِنَّ رَبَّكَ يَعْلَمُ أَنَّكَ تَقُومُ أَدْنَىٰ مِنْ ثُلُثِي اللَّيْلِ وَنُصْفَهُ وَثُلُثَهُ وَطَائِفَةٌ مِّنَ الَّذِينَ مَعَكَ وَاللَّهُ يُقَدِّرُ اللَّيْلَ وَالنَّهَارَ عَلِمَ أَنْ لَّنْ يُخْصُوهُ فَتَابَ عَلَيْكُمْ فَاقْرَءُوا مَا تَيَسَّرَ مِنَ الْقُرْآنِ عَلِمَ أَنْ سَيَكُونُ مِنكُم مَّرْضَىٰ وَآخَرُونَ يَضْرِبُونَ فِي الْأَرْضِ يَبْتَغُونَ مِن فَضْلِ اللَّهِ وَآخَرُونَ يُقَاتِلُونَ فِي سَبِيلِ اللَّهِ فَاقْرَءُوا مَا تَيَسَّرَ مِنْهُ وَأَقِيمُوا الصَّلَاةَ وَآتُوا الزَّكَاةَ وَقَرِّضُوا اللَّهَ قَرْضًا حَسَنًا وَمَا تَقَدَّمُوا لَأَنفُسِكُمْ مِنْ خَيْرٍ تَجِدُوهُ عِنْدَ اللَّهِ هُوَ خَيْرٌ وَأَعْظَمُ أَجْرًا وَاسْتَغْفِرُوا اللَّهَ إِنَّ اللَّهَ غَفُورٌ رَّحِيمٌ

Sungguh Tuhan mu memahami bahwa engkau (Muhammad) berdirinya (sembahyang) kurang dari pada dua pertiga malam, ataupun seperdua malam ataupun sepertiga serta (demikian juga) satu golongan dari pada orang yang bersama dengan mu. Serta Allah menentukan ukuran malam serta siang. Allah mengetahui jika engkau sesekali tidak mampu menetapkan batas waktu tersebut, Maka Dia memberikan keringanannya padamu, sebab itulah baca apa yang mudah (untuk mu) daripada alquran. Dia mengetahui jika akan ada di antara engkau orang yang sakit serta orang yang berjalannya di muka bumi mencari

sebahagian karunia Allah; serta orang yang lainnya lagi berperangan di jalan Allah, Maka baca apapun yang mudah (untuk mu) daripada alquran serta laksanakanlah shalat, tunaikan zakat serta berikan pinjaman pada Allah pinjaman dengan baik. Serta kebaikan apa saja yang engkau lakukan terhadap diri mu maka engkau mendapat (balasan)nya di sisi Allah menjadi balasannya yang sangat baik dan sangatlah besar pahalanya. Juga memohon ampunanlah pada Allah; Sungguh Allah Maha Pengampun lagi Maha Penyayang (Agama, 2019).

Kata lain dimana jadi isyarat pemakaian media audio yaitu menerangkan (asal kata kerja “jelas”), diantaranya ada didalam surah At-Taubah diayat 11 yaitu:

فَإِنْ تَابُوا وَأَقَامُوا الصَّلَاةَ وَآتَوُا الزَّكَاةَ فَإِخْوَانُكُمْ فِي الدِّينِ
وَنُفَصِّلُ الْآيَاتِ لِقَوْمٍ يَعْلَمُونَ

Artinya: apabila mereka taubat, melaksanakan sholat dan membayar zakat, maka (mereka itu) termasuk saudara mu se agama. Dan Kami menerangkan ayat tersebut kepada kaum yang memahami (Agama, 2019).

Dari kata kerja *نفصل*, فأقرءوا “bacalah, ceritakanlah dan menjelaskan” tentunya memunculkan bunyi jadi mampu dimengerti apakah isi yang diberikan, serta kemungkinan pun ada guru yang memberikan bahan pembelajarannya dimana sekedar membaca buku/kitab yang menjadi rujukan disuatu pembelajarannya. Tetapi sangat difokuskan daripada kata baca, menerangkan, serta ceritakan

merupakan munculnya suara dimana mampu disampaikan bahan pembelajarannya ataupun dikatakan media audio.

3.1.5 Media Audio Visual

Wina Sanjaya didalam Biagi padaa umumnya *media* termasuk kata jamak daripada *medium*, yaitu perantara ataupun pengantar. Kata *media* diberlakukan dalam beragam aktivitas ataupun usaha, yakni media didalam menyampaikan pesan, media pengantar magnet ataupun panas dibidang tehnik. Sebutan media pun dipakai dibidang pembelajaran ataupun pendidikan jadi istilah ini jadi media pembelajaran ataupun media pembelajaran (Shirley, 2010).

Media audio visual merupakan media dimana melibatkan indra melihat serta mendengar dan juga didalam penggunaannya/ pemakaiannya (Sukiman, 2021), Dengan kata lain media audio visual yakni media pengajaran pendidikan dimana pengaktifan pada mata serta telinga siswa pada saat pembelajaran sedang dilangsungkan. Media audio visual termasuk medianya dimana dipakai saat pembelajarannya di proses mengajar dan melaui mendengar serta melihat.

Diantara bentuk media audio visual misalnya video, film, televisi, android serta lain-lain. Dominan fungsinya film telah mampu diganti jadi media video. Biaya memproduksi serta merawat video pun sangat murah daripada film pengoperasiannya pun sangat praktis. Sehingga sekarang ini media video sudah dominan dilakukan produksi guna kebutuhan pembelajarannya. Contoh: materi pelajaran tentang zakat dalam bidang studi fiqih bisa disampaikan

dengan menggunakan video Islami Dodo dan Syamil tentang zakat. Secara lebih spesifik bentuk media audio visual yaitu:

1) Audio Visual Murni

Media ini mampu menunjukkan aspek suara serta gambar dengan pergerakan, aspek suara ataupun gambar ini bersumber daripada sebuah sumber.

a) Film Bersuara

Film ataupun gambaran kehidupan yaitu gambaran didalam frame dimana frame ke frame dilakukan proyeksi dengan lensa proyektor melalui mekanis jadi dilayar tampak gambar tersebut bergerak.

b) Video

Video menjadi media audio-visual dimana menunjukkan pergerakan, makin lama makin dikenal dimasyarakat. Pesan yang diberikan dapat memiliki sifat nyata ataupun fiktif, dapat memiliki sifat informatif, edukatif ataupun instruksional. Sebahagian besar tugasnya film mampu diganti jadi video, namun bukan karena jika video dapat mengganti film.

c) Televisi

Televisi didalam pengertian asal katanya, yakni *tele* (bahasa Yunani), yaitu jauh, serta visi (bahasa Latin), yaitu penglihatan. *Television* (bahasa Inggris) memiliki makna melihat jauh. Katanya melihat jauh terkandung makna jika gambar yang diproduksi disatu tempat (stasiun televisi)

dimana bisa di lihat ditempat lainnya dengan menggunakan perangkat penerimaanya yang dikatakan televisi monitor (Severin, 2005).

2. Audio Visual tidak murni

Audio yakni media yang menunjukkan suara serta gambar diam antara lain (Nuruddin, 2008).

a) Film bingkai suara

Slide yang ditambahkan melalui suara bukanlah alat audio visual dengan lengkap, sebab suara serta rupa terpisahkan, maka *slide* merupakan media audio-visual sahaja ataupun media visual diam *plus* suara.

b) Film rangkai suara

Gabungannya slide serta tape mampu dipakai dalam beragam lokasi serta diberbagai tujuannya pembelajaran serta menjadi peningkatan sebuah usaha yang melibatkan gambar untuk memberitahukan ataupun memacu munculnya respon emosional. Slide bersuara yaitu sebuah inovasi dimana mampu dipakai menjadi media yakni disuatu usaha ataupun dipembelajaran.

Alat audio visual yaitu alat “*audibel*” yaitu bisa didengarkan serta alat yang “*visibel*” yaitu bisa di lihat. Jenis media yang memiliki kemampuan sangat baik, sebab terdiri atas 2 jenis media yakni media audio serta visual.

Pengajarannya dengan audio visual mempunyai karakteristik menggunakan perangkat keras diproses pembelajaran, yaitu (Zainiyati, 2017):

- 1) Umumnya memiliki sifat linier.
- 2) Penyajian visual dengan dinamis.
- 3) Dipakai melalui metode yang sudah ditentukan sebelum ini dari pembuatnya.
- 4) Termasuk representasi fisik daripada ide real ataupun abstrak.
- 5) Dilakukan pengembangan berdasarkan prinsip psikologis behaviorisme serta kognitiv.
- 6) Biasanya berfokus pada pengajar melalui tingkatan pelibatanannya yang interaktif pada siswa rendah.

Media audio visual memiliki kelebihan juga kelemahan yaitu (Ramli, 2012): Media audio visual mempunyai 2 aspek dimana menunjukkan gambaran yang dinamis yakni dapat menunjukkan ekspresi agar bisa disimpulkan dengan benar atas pengguna. Misalnya jenis media audio visual film ataupun video. Jika penampilan sebuah video jadi untuk yang menyimak dapat melihat bagaimanakah ekspresinya marah, sedih, serta bahagia. Kelebihannya pun dibahan pengajaran sangat cocok didalam penyimpulan makna maka bisa dimengerti untuk pengguna. Sehingga agar mudahnya tercapai tujuannya dipembelajaran dengan optimal.

Kekurangannya dimedia audio visual yaitu memakai suara dan di iringi bahasa serta ekspresi. Jadi hanyalah dapat dimengerti seorang pengguna dimana mempunyai

taraf menguasai dengan baik, didalam mengkaji apakah yang sudah dilihat serta didengar. Media audio visual bukanlah sekedar menggunakan pendengarannya namun menggunakan penglihatannya juga sehingga siswa diharuskan agar dapat menjelaskan apa yang dilihat serta didengar daripada isi yang diberikan dengan media audio visual.

3.1.6 Media Berbasis Komputer

Komputer dapat dipakai menjadi media guna memberikan materi pada siswa didalam kegiatan pembelajaran. Teknologi dengan basis komputer termasuk metode memproduksi dan memberikan bahan memakai sumber dengan basis digital. Media dengan basis komputer mempunyai karakter dibawah ini (Suryani, 2018):

- a. Mampu dipakai dengan acak, nonsekuensial, ataupun linier.
- b. Dapat dipakai menurut keinginannya peserta didik ataupun keinginannya siperancang seperti yang direncanakan.
- c. Ide disajikannya dengan gaya abstrak melalui kata, simbol, dan grafik.
- d. Prinsip ilmu kognitif guna pengembangan media.
- e. Pembelajarannya berfokus kepada peserta didik serta mengikutsertakan interaksinya peserta didik yang tinggi.

Sebagai media pembelajaran komputer mempunyai sejumlah kelebihan (Zainiyati, 2017) yaitu :

- a) Komputer mampu mengakomodasikan siswa yang lambat menangkap pembelajaran, sebab dia mampu memberi iklim dengan sangat afektif melalui metode individu.
- b) Komputer mampu menjadi perangsang peserta didik dalam pengerjaan pelatihan, melaksanakan aktivitas laboratorium ataupun simulasinya sebab tersedia animasi grafik, warna, serta musik dimana mampu menambahkan realisme.
- c) Kendalinya ada ditangan peserta didik jadi tingkatan kecepatan pembelajaran peserta didik mampu dibandingkan terhadap tingkatan penguasaan.
- d) Kemampuannya dalam perekaman aktivitas siswa kegiatan peserta didik dalam memakai sebuah program pembelajaran memberikan peluang sangat baik terhadap pembelajarannya menurut individual serta pengembangan tiap peserta didik terus bisa ditinjau.
- e) Bisa dikaitkan serta dikendalikan menggunakan alat lainnya misal *compact disc*, video tape, serta yang lain melalui program pengendalian daripada komputer.

Media berbasis komputer juga memiliki beberapa kekurangan yaitu:

- a) Dalam memakai komputer dibutuhkan ilmu serta ketrampilan utama mengenai komputer.

- b) Keberagaman modal komputer (perangkat keras) selalu mengakibatkan program (*software*) yang ada dalam sebuah model tidaklah tepat (kompatibel) terhadap modelnya yang lain.
- c) Komputer hanyalah efektif jika dipakai seseorang ataupun sejumlah orang dikelompok kecil.

3.2 Media pembelajaran Perangkat Lunak

Dja'far Siddik mengemukakan media pembelajaran menjadi *software* yaitu perbuatannya guru yang secara disengaja melakukan perencanaan sebuah strategi dimana kemungkinan mampu dilakukan guru guna peningkatan efektivitas pembelajarannya siswa (Siddik, 2006).

Pendapat di atas dikemukakan lebih spesifik oleh Umar Umar Tirtarahardja yang membedakan media pembelajaran perangkat lunak (*software*) menjadi 2 bagian yaitu yang bersifat preventiv serta kurativ, memiliki sifat preventiv yakni pencegahan terjadi sesuatu yang tidaklah boleh misal pelanggaran, peringatan serta hukuman (Tirtahardja, 2008). Hal tersebut juga serupa dengan Zakiyah Daradjat dimana menyebutkan jika media pendidikannya terdiri atas semua hal dimana mampu memudahkan dalam mencapai tujuannya dipendidikan, sehingga pendidikan Islam berfokus pada pengajarannya ilmu serta membentuk akhlak, jadi media agar tercapai ilmu yaitu media pendidikannya ilmu dan medianya membentuk akhlak yaitu pergaulan (Daradjat, 2018). Beliau menjelaskan lebih lanjut bahwa dalam pergaulan edukatif, guru dapat menghukumkan anak

menjadi pengoreksian terhadap tingkah lakunya yang tidak benar serta memberi hadiahnya menjadi pemacu untuk berbuat yang baik lagi. Berdasarkan pendapat tersebut dengan demikian dapat disimpulkan bahwa *reward* dan hukuman (*funishment*) merupakan media pendidikan.

Reward misalnya yaitu sebuah bentuk penghargaan dimana diberikannya pada seorang individu ataupun kelompok sebab sudah memiliki perilaku baik, melaksanakan sebuah prestasi, memberi sebuah kontribusi, ataupun dapat melakukan pekerjaan yang diberi berdasarkan target yang ditentukan. *Reward* yaitu media guna medidik anak agar anak bisa merasakan bahagia, sebab perbuatannya ataupun pekerjaannya mendapatkan hadiah. Menurut pengertian tersebut mampu disimpulkan jika ganjarannya yang diberi pada anak menjadi imbalannya dihasil usahanya ataupun prestasinya dimana sudah tercapai. Melalui *reward* kemungkinan anak dapat dirangsang serta terbiasanya melaksanakan kelakuan dengan baik. Pada pengertian lainnya dikatakan jika *reward* yaitu suatu hal dimana diberi pada orang lain sebab telah memiliki tingkahlaku berdasarkan kehendak, yaitu ikut pada aturan dimana sudah ditetapkan di sekolah (Arikunto, 2003). Pengertiannya ini memberi gambaran jika *reward* diberi sebab seseorang peserta didik telah melaksanakan aturan serta tata tertib disekolah. Misal, peserta didik masuknya tepat waktu, belajarnya dikelas secara baik, melakukan tugas yang diberi guru serta lainnya.

Pada hubungannya Imam Al-Ghazali memberi pendapat yang dikutipkan Zainudin dkk dibukunya *Seluk Beluk Pendidikan oleh Al-Ghazali*, yaitu *reward* yang diberi pada anak sebab si anak itu sudah nyatanya budi pekerti dengan baik serta perbuatannya yang terpuji jadi seyogyanya dia mendapat penghargaan, dibalaskan menggunakan suatu hal dengan menggembirakannya serta dipujinya dihadapan orang banyak (diberikan hadiah) (Zainuddin, 2001). Pendapatnya Imam Al-Ghazali memberi ketegasan jika *reward* mampu diberi bila mana siswa melaksanakan suatu hal dengan baik, yaitu belajar secara rajin serta melaksanakan kerja yang diberikan guru. Didalam hubungannya Imam Al-Ghazali membagikan *reward* jadi 3 (An-Nahlawi, 2002) yaitu:

- a) Penghormatannya, yaitu berbentuk kata ataupun dengan isyarat.
- b) Hadiah, yakni berbentuk pemberiannya suatu hal/materi dengan tujuan guna menggembirakannya
- c) Pujian dihadapan orang banyak.

DAFTAR PUSTAKA

- Agama, K. (2019) *Al-Qur'an dan Terjemahnya*. 16th edn. Tangerang: Forum Pelayan Al-Qur'an.
- An-Nahlawi (2002) *Prinsip-prinsip Metode Pendidikan Islam Dalam Keluarga, di Sekolah dan di Masyarakat*. Bandung: Diponegoro.
- Arief S. Sadiman, D. (2008) *Media Pendidikan; Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Arikunto, S. (2003) *Manajemen Pengajaran Secara Manusiawi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arsyad, A. (2020) *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Daradjat, Z. (2018) *Ilmu Pendidikan Islam*. 14th edn. Jakarta: Bumi Aksara.
- Koyo K, D. (1985) *Media Pendidikan*. Jakarta: Dirjen Dikti Depdikbud.
- Nuruddin (2008) *Hubungan Media Konsep dan Aplikasi*. Jakarta: Raja Grafindo.
- Pribadi, B. A. (2019) *Media dan Teknologi dalam Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Ramli (2012) *Media dan Teknologi Pembelajaran*. Banjarmasin: IAIN Antasari Press.
- Rivai, N. S. dan A. (2017) *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Severin, W. J. (2005) *Teori Komunikasi*. Jakarta: Kencana.

- Shirley, B. (2010) *Pengantar Media Massa*. Jakarta: Salemba Humanika.
- Siddik, D. (2006) *Konsep Dasar Ilmu Pendidikan Islam*. Bandung: Citapustaka Media.
- Sukiman (2012) *Pengembangan Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Insan Abadi.
- Suryani, N. . dkk (2018) *Media Pembelajaran Inovatif dan Pengembangannya*. I. Edited by P. Latifah. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Tamburaka, A. (2013) *Literasi Media*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Tirtahardja, U. dan S. L. L. S. (2008) *Pengantar Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Zainiyati, H. S. (2017) *pengembangan media Pembelajaran Berbasis ICT; Konsep dan Aplikasi pada pembelajaran Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Zainuddin (2001) *Seluk Beluk Pendidikan Dari Al-Ghazali*. Jakarta: Bumi Aksara.

BAB 4

KONSEP DASAR TEKNOLOGI PEMBELAJARAN

Oleh Vina Vania Suhartawan

4.1 Pendahuluan

Teknologi pembelajaran, yang juga dikenal sebagai e-learning atau pembelajaran elektronik, merujuk pada penggunaan teknologi digital dan perangkat lunak komputer untuk mendukung proses pembelajaran dan pengajaran. Ini mencakup berbagai alat, platform, dan aplikasi yang dirancang untuk menyediakan akses ke materi pembelajaran, mendukung interaksi antara guru dan siswa, serta memfasilitasi evaluasi dan pelacakan kemajuan belajar.

Teknologi pembelajaran memungkinkan pembelajaran yang lebih fleksibel, terjangkau, dan dapat diakses oleh siapa saja, di mana saja. Ini dapat meliputi pembelajaran jarak jauh, pembelajaran mandiri, serta pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan dan gaya belajar individu. Berbagai fitur teknologi pembelajaran, seperti video pembelajaran, forum diskusi *online*, kuis interaktif, dan simulasi virtual, membantu meningkatkan interaktivitas, keterlibatan, dan efektivitas pembelajaran.

Penerapan teknologi pembelajaran telah mengubah lanskap pendidikan, memungkinkan adopsi model pembelajaran yang lebih inovatif dan adaptif. Ini tidak hanya berlaku untuk pendidikan formal di sekolah dan perguruan tinggi, tetapi juga untuk pelatihan dan pengembangan karyawan di dunia profesional, serta pembelajaran seumur hidup di berbagai konteks. Dengan terus berkembangnya teknologi, teknologi pembelajaran terus menjadi area yang dinamis dan menarik bagi inovasi pendidikan.

Konsep dasar teknologi pembelajaran merujuk pada prinsip-prinsip yang mendasari penggunaan teknologi dalam konteks pembelajaran dan pendidikan. Berikut adalah beberapa konsep dasar yang penting dalam teknologi pembelajaran:

4.2 Aksesibilitas

Teknologi pembelajaran harus dapat diakses oleh semua individu tanpa memandang batasan geografis, ekonomis, fisik, atau keterbatasan lainnya. Ini mencakup aksesibilitas dari segi perangkat keras (misalnya, komputer, tablet, atau ponsel cerdas) dan perangkat lunak (aplikasi, platform pembelajaran).

Aksesibilitas dalam konteks teknologi pembelajaran menekankan pentingnya memastikan bahwa semua individu memiliki kesempatan untuk mengakses dan menggunakan sumber daya pembelajaran tanpa terhalang oleh berbagai batasan. Ini mencakup aspek-aspek seperti akses fisik, finansial, geografis, serta kebutuhan khusus individu.

Berikut adalah uraian detail tentang aksesibilitas dalam teknologi pembelajaran disertai contohnya:

1. **Akses Fisik:** Aksesibilitas fisik mengacu pada kemampuan individu untuk secara fisik mengakses perangkat keras dan perangkat lunak yang dibutuhkan untuk teknologi pembelajaran. Ini termasuk memastikan bahwa perangkat keras seperti komputer, tablet, atau ponsel cerdas tersedia dan dapat dijangkau oleh semua orang. Contoh:
 - a. Penggunaan perangkat lunak yang ramah disabilitas seperti pembaca layar untuk membantu individu dengan disabilitas visual.
 - b. Desain antarmuka yang ramah bagi pengguna dengan disabilitas motorik, seperti tombol yang cukup besar untuk diakses dengan mudah.
2. **Akses Finansial:** Aksesibilitas finansial memastikan bahwa biaya yang terkait dengan penggunaan teknologi pembelajaran tidak menjadi hambatan bagi individu. Ini melibatkan penyediaan sumber daya yang terjangkau atau bahkan gratis untuk semua orang. Contoh:
 - a. Penyediaan platform pembelajaran daring gratis atau berbayar dengan opsi langganan yang terjangkau.
 - b. Program subsidi atau bantuan keuangan untuk membeli perangkat keras atau akses internet bagi mereka yang membutuhkannya.

3. **Akses Geografis:** Aksesibilitas geografis mengacu pada kemampuan individu untuk mengakses teknologi pembelajaran tanpa terkendala oleh lokasi geografis atau infrastruktur yang terbatas. Ini bisa menjadi masalah di daerah pedesaan atau di negara berkembang yang memiliki akses internet yang terbatas. Contoh:
 - a. Pengembangan konten pembelajaran yang dapat diakses secara offline untuk daerah yang memiliki koneksi internet yang tidak stabil atau tidak ada.
 - b. Upaya untuk meningkatkan infrastruktur internet di daerah terpencil atau daerah pedesaan agar lebih mudah diakses oleh masyarakat.
4. **Kebutuhan Khusus:** Aksesibilitas juga harus memperhitungkan kebutuhan khusus individu, seperti mereka yang memiliki disabilitas atau kebutuhan pendidikan khusus. Ini termasuk menyediakan alat dan sumber daya tambahan untuk mendukung pembelajaran mereka secara efektif. Contoh:
 - a. Penerapan standar aksesibilitas web untuk memastikan bahwa platform pembelajaran daring dapat diakses oleh pengguna dengan berbagai disabilitas.
 - b. Penyediaan terjemahan atau dukungan bahasa lainnya untuk siswa yang berbicara bahasa asing atau memiliki kebutuhan khusus dalam hal bahasa.

Dengan memperhatikan aksesibilitas dalam teknologi pembelajaran, kita dapat memastikan bahwa semua individu, tanpa memandang latar belakang atau kondisi mereka, memiliki kesempatan yang setara untuk memperoleh pendidikan dan pengembangan melalui penggunaan teknologi.

4.3 Interaktif

Teknologi pembelajaran yang efektif memungkinkan interaksi dua arah antara pengajar dan siswa, serta antara siswa satu sama lain. Interaktivitas ini dapat berupa diskusi *online*, pertanyaan dan jawaban langsung, umpan balik instan, dan kegiatan kolaboratif lainnya.

Interaktifitas adalah salah satu konsep dasar yang sangat penting dalam teknologi pembelajaran modern. Ini melibatkan interaksi dua arah antara pengajar dan siswa, serta antara siswa satu sama lain. Berikut adalah uraian detail tentang interaktif dalam teknologi pembelajaran disertai contohnya:

1. Interaksi antara Pengajar dan Siswa:

- a. Diskusi *Online*: Platform pembelajaran daring sering menyediakan fitur diskusi di mana pengajar dan siswa dapat berinteraksi secara langsung, berbagi pemikiran, dan menjawab pertanyaan. Misalnya, forum diskusi dalam kursus daring di mana siswa dapat mengajukan pertanyaan kepada pengajar dan berdiskusi dengan sesama siswa.

- b. **Pertanyaan dan Jawaban Langsung:** Pengajar dapat menggunakan fitur live chat atau webinar untuk bertanya dan menjawab pertanyaan secara langsung dengan siswa. Misalnya, sesi tanya jawab langsung melalui platform video konferensi seperti Zoom atau Google Meet.
- c. **Umpan Balik Instan:** Pengajar dapat memberikan umpan balik langsung kepada siswa melalui platform pembelajaran daring, misalnya melalui komentar langsung atau pemberian penilaian dalam waktu nyata saat siswa menyelesaikan tugas atau kuis *online*.

2. Interaksi antara Siswa satu sama Lain:

- a. **Kolaborasi Proyek:** Siswa dapat bekerja sama dalam proyek-proyek kelompok menggunakan berbagai alat kolaborasi daring seperti Google Docs, Google Slides, atau Microsoft Teams. Mereka dapat berbagi ide, mengedit dokumen bersama-sama, dan berkomunikasi secara *online*.
- b. **Diskusi Kelompok:** Platform pembelajaran daring sering menyediakan ruang diskusi kelompok di mana siswa dengan minat atau topik yang sama dapat berkumpul untuk berdiskusi, berbagi sumber daya, dan saling mendukung dalam memahami materi pelajaran.
- c. **Peer Review:** Siswa dapat memberikan umpan balik satu sama lain melalui fitur peer review dalam platform pembelajaran daring. Misalnya, dalam

penugasan menulis esai, siswa dapat saling memberikan umpan balik konstruktif untuk membantu meningkatkan kualitas tulisan mereka.

Interaktivitas dalam teknologi pembelajaran memungkinkan untuk memperkuat koneksi antara pengajar dan siswa serta memfasilitasi kolaborasi dan pembelajaran berbasis komunitas di lingkungan daring. Ini juga mempromosikan pembelajaran aktif dan konstruktif di mana siswa tidak hanya menerima informasi, tetapi juga terlibat aktif dalam proses pembelajaran mereka.

4.4 Ketersediaan Konten

Teknologi pembelajaran harus menyediakan beragam sumber daya dan konten pembelajaran yang relevan, terstruktur, dan mudah diakses. Ini dapat mencakup materi belajar, video pembelajaran, permainan pendidikan, dan sumber daya lainnya yang mendukung proses pembelajaran.

Ketersediaan konten adalah konsep penting dalam teknologi pembelajaran yang menekankan pentingnya menyediakan beragam sumber daya dan materi pembelajaran yang relevan, terstruktur, dan mudah diakses bagi siswa. Berikut adalah uraian detail tentang ketersediaan konten dalam teknologi pembelajaran disertai contoh penerapannya:

1. **Materi Pembelajaran:** Teknologi pembelajaran harus menyediakan materi pembelajaran yang kaya dan

relevan untuk mendukung tujuan pembelajaran. Ini bisa berupa teks, gambar, infografik, dan presentasi. Contoh:

- a. Platform pembelajaran daring seperti Khan Academy atau Coursera menyediakan akses ke ribuan modul pembelajaran tentang berbagai topik, mulai dari matematika hingga ilmu komputer.
 - b. Sistem manajemen pembelajaran (LMS) di sekolah dan universitas menyediakan akses ke materi pelajaran, catatan kuliah, dan sumber daya pembelajaran lainnya kepada siswa secara *online*.
2. Video Pembelajaran: Video pembelajaran merupakan alat yang efektif dalam menyampaikan materi pembelajaran secara visual dan interaktif. Contoh:
- a. Kanal YouTube seperti TED-Ed, CrashCourse, dan Numberphile menyediakan video pembelajaran yang menarik dan informatif tentang berbagai topik pendidikan.
 - b. Pengajar atau instruktur dapat merekam dan membagikan video kuliah mereka kepada siswa melalui platform pembelajaran daring untuk pemahaman yang lebih baik tentang materi.
3. Permainan Pendidikan: Permainan pendidikan atau aplikasi interaktif dapat membuat pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan menarik bagi siswa, sambil tetap mendukung pencapaian tujuan pembelajaran. Contoh:

- a. Aplikasi seperti Duolingo atau Memrise menyediakan permainan pendidikan untuk belajar bahasa asing dengan cara yang interaktif dan menyenangkan.
 - b. Permainan matematika *online* seperti Prodigy atau Mangahigh membantu siswa memperoleh pemahaman yang kuat tentang konsep matematika melalui tantangan dan permainan interaktif.
4. Sumber Daya Lainnya: Teknologi pembelajaran juga dapat menyediakan berbagai sumber daya tambahan seperti simulasi, tutorial interaktif, ebook, dan forum diskusi untuk mendukung proses pembelajaran. Contoh:
- a. Simulasi fisika *online* seperti PhET Interactive Simulations memungkinkan siswa untuk eksperimen dengan konsep fisika dalam lingkungan virtual yang aman dan interaktif.
 - b. Tutorial interaktif seperti Codecademy atau freeCodeCamp menyediakan platform pembelajaran interaktif untuk pemrograman dan pengembangan web.

Ketersediaan konten yang beragam dan mudah diakses memungkinkan siswa untuk memperoleh akses ke materi pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan dan minat mereka, sambil mendukung pengalaman pembelajaran yang beragam dan menyenangkan.

4.5 Adaptabilitas

Teknologi pembelajaran harus dapat menyesuaikan diri dengan kebutuhan dan gaya belajar individu. Ini dapat dilakukan melalui personalisasi konten, penyesuaian tingkat kesulitan, dan penggunaan algoritma pembelajaran mesin untuk menyesuaikan pengalaman belajar sesuai dengan kemampuan dan preferensi siswa.

Adaptabilitas adalah konsep penting dalam teknologi pembelajaran yang menekankan kemampuan sistem untuk menyesuaikan diri dengan kebutuhan dan gaya belajar individu. Hal ini dapat dilakukan melalui berbagai cara, termasuk personalisasi konten, penyesuaian tingkat kesulitan, dan penggunaan algoritma pembelajaran mesin. Berikut adalah uraian detail tentang adaptabilitas dalam teknologi pembelajaran disertai contoh penerapannya:

1. Personalisasi Konten:

- a. *Sistem Rekomendasi*: Platform pembelajaran dapat menggunakan sistem rekomendasi untuk menyarankan konten yang sesuai dengan minat dan tingkat pemahaman siswa. Misalnya, jika seorang siswa tertarik pada topik sejarah Amerika, platform dapat menyarankan artikel atau video terkait untuk dieksplorasi lebih lanjut.
- b. *Pengaturan Preferensi*: Pengguna dapat mengatur preferensi mereka dalam platform pembelajaran untuk memilih jenis konten atau metode pembelajaran tertentu yang sesuai dengan gaya belajar mereka. Contoh, seorang siswa bisa memilih

untuk mendengarkan materi pelajaran sebagai audio atau membaca teks.

2. Penyesuaian Tingkat Kesulitan:

- a. *Adaptasi Tingkat Kesulitan*: Sistem pembelajaran dapat secara otomatis menyesuaikan tingkat kesulitan dari tugas atau kuis berdasarkan kemajuan siswa. Misalnya, jika seorang siswa menunjukkan pemahaman yang kuat tentang materi tertentu, sistem dapat menawarkan tugas yang lebih menantang atau tingkat kesulitan yang lebih tinggi.
- b. *Pembelajaran Diferensial*: Guru atau pengajar dapat menggunakan teknologi pembelajaran untuk menyediakan materi dengan tingkat kesulitan yang berbeda untuk memenuhi kebutuhan individu siswa. Misalnya, dalam sebuah kelas matematika *online*, beberapa siswa mungkin memerlukan latihan tambahan dalam topik tertentu, sementara yang lain mungkin memerlukan pemahaman dasar.

3. Penggunaan Algoritma Pembelajaran Mesin:

- a. *Analisis Data Pembelajaran*: Platform pembelajaran dapat menggunakan algoritma pembelajaran mesin untuk menganalisis data pembelajaran siswa, seperti waktu yang dihabiskan dalam modul pembelajaran atau hasil ujian, untuk mengidentifikasi kebutuhan belajar individu dan memberikan umpan balik yang tepat waktu.

- b. Sistem Tutor Kecerdasan Buatan: Sistem tutor kecerdasan buatan menggunakan algoritma pembelajaran mesin untuk memberikan bimbingan dan dukungan belajar yang dipersonalisasi kepada siswa. Misalnya, platform seperti Khan Academy menggunakan sistem tutor kecerdasan buatan untuk memberikan latihan tambahan kepada siswa berdasarkan kebutuhan dan kemajuan mereka.

Melalui adaptabilitas, teknologi pembelajaran dapat memberikan pengalaman pembelajaran yang lebih efektif dan relevan bagi setiap individu, memungkinkan mereka untuk belajar sesuai dengan kecepatan dan gaya belajar masing-masing.

4.6 Evaluasi dan Pelacakan

Teknologi pembelajaran harus memungkinkan pengukuran dan evaluasi yang efektif terhadap kemajuan belajar siswa. Ini bisa mencakup penggunaan ujian *online*, evaluasi formatif, analisis data pembelajaran untuk mengidentifikasi area yang memerlukan perhatian lebih lanjut, dan memberikan umpan balik kepada siswa dan pengajar.

Evaluasi dan pelacakan adalah konsep penting dalam teknologi pembelajaran yang menekankan pengukuran yang efektif terhadap kemajuan belajar siswa. Ini mencakup berbagai metode evaluasi, penggunaan analisis data pembelajaran, dan pemberian umpan balik yang tepat waktu kepada siswa dan pengajar. Berikut adalah uraian detail

tentang evaluasi dan pelacakan dalam teknologi pembelajaran beserta contoh penerapannya:

1. Ujian *Online*:

- a. Teknologi pembelajaran memungkinkan penggunaan ujian *online* sebagai alat evaluasi untuk mengukur pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran. Ujian *online* dapat berupa pilihan ganda, soal esai, atau jenis pertanyaan lainnya.
- b. Contoh: Platform pembelajaran seperti Moodle atau Google Forms dapat digunakan untuk membuat dan menyebarkan ujian *online* kepada siswa. Setelah siswa menyelesaikan ujian, hasilnya dapat secara otomatis dinilai dan hasilnya tersedia segera.

2. Evaluasi Formatif:

- a. Evaluasi formatif digunakan untuk mengukur pemahaman siswa selama proses pembelajaran. Hal ini membantu guru atau pengajar untuk menyesuaikan metode pengajaran dan memberikan umpan balik yang tepat waktu kepada siswa.
- b. Contoh: Penggunaan kuis singkat di tengah atau di akhir pelajaran *online* untuk mengevaluasi pemahaman siswa tentang topik yang baru saja diajarkan. Guru kemudian dapat menggunakan hasil kuis ini untuk menyesuaikan pengajaran berikutnya.

3. Analisis Data Pembelajaran:

- a. Teknologi pembelajaran memungkinkan pengumpulan dan analisis data pembelajaran siswa

secara otomatis. Hal ini mencakup informasi seperti waktu belajar, kemajuan dalam tugas, atau performa pada ujian.

- b. Contoh: Platform pembelajaran seperti Edmodo atau Schoology dapat mengumpulkan data tentang kegiatan belajar siswa, termasuk waktu yang dihabiskan dalam modul pembelajaran, tanggapan pada kuis, atau interaksi dengan konten pembelajaran lainnya. Guru atau pengajar kemudian dapat menganalisis data ini untuk mengidentifikasi pola atau tren yang relevan dalam kemajuan belajar siswa.

4. Umpan Balik kepada Siswa dan Pengajar:

- a. Teknologi pembelajaran memungkinkan pemberian umpan balik yang cepat dan tepat waktu kepada siswa dan pengajar. Umpan balik ini membantu siswa untuk memahami kekuatan dan kelemahan mereka dalam pembelajaran, sementara juga membantu pengajar untuk menyesuaikan pengajaran mereka.
- b. Contoh: Setelah siswa menyelesaikan tugas atau ujian *online*, mereka dapat menerima umpan balik langsung tentang performa mereka, baik secara otomatis maupun dari guru. Pengajar juga dapat menggunakan data evaluasi untuk memberikan umpan balik kepada siswa tentang kemajuan mereka secara keseluruhan.

Dengan evaluasi yang efektif dan pelacakan kemajuan belajar siswa menggunakan teknologi pembelajaran, guru atau pengajar dapat membuat keputusan yang lebih baik tentang pengajaran mereka, sedangkan siswa dapat menerima umpan balik yang dapat meningkatkan pemahaman mereka tentang materi pembelajaran.

4.7 Fleksibilitas Waktu dan Tempat

Teknologi pembelajaran harus memberikan fleksibilitas bagi siswa untuk belajar kapan saja dan di mana saja. Ini memungkinkan pembelajaran jarak jauh, pembelajaran mandiri, dan akses terhadap sumber daya pembelajaran tanpa terikat oleh batasan waktu atau lokasi fisik.

Fleksibilitas waktu dan tempat adalah konsep yang penting dalam teknologi pembelajaran yang memungkinkan siswa untuk belajar kapan saja dan di mana saja sesuai kebutuhan mereka. Ini memungkinkan pembelajaran jarak jauh, pembelajaran mandiri, dan akses terhadap sumber daya pembelajaran tanpa terikat oleh batasan waktu atau lokasi fisik. Berikut adalah uraian detail tentang fleksibilitas waktu dan tempat dalam teknologi pembelajaran beserta contoh penerapannya:

1. Pembelajaran Jarak Jauh:

- a. Teknologi pembelajaran memungkinkan siswa dan guru untuk terlibat dalam proses pembelajaran tanpa harus berada di lokasi fisik yang sama. Ini

memungkinkan siswa untuk mengakses sumber daya pembelajaran dan berpartisipasi dalam pelajaran dari jarak jauh.

- b. Contoh: Penggunaan platform konferensi video seperti Zoom atau Google Meet untuk mengadakan sesi pembelajaran langsung antara guru dan siswa yang berlokasi di tempat yang berbeda.

2. Pembelajaran Mandiri:

- a. Teknologi pembelajaran memungkinkan siswa untuk belajar secara mandiri sesuai dengan kecepatan dan gaya belajar mereka sendiri. Mereka dapat mengakses materi pembelajaran secara mandiri, menyelesaikan tugas, dan mengikuti kursus sesuai dengan jadwal yang sesuai untuk mereka.
- b. Contoh: Penggunaan platform pembelajaran daring seperti Khan Academy atau Coursera yang menyediakan akses ke modul pembelajaran yang dapat diakses kapan saja dan dari mana saja, memungkinkan siswa untuk belajar secara mandiri.

3. Akses Terhadap Sumber Daya Pembelajaran Tanpa Terikat Waktu atau Lokasi:

- a. Teknologi pembelajaran memberikan akses terhadap berbagai sumber daya pembelajaran seperti materi belajar, video pembelajaran, dan latihan secara *online* tanpa harus terikat oleh batasan waktu atau lokasi fisik. Ini memungkinkan

siswa untuk belajar sesuai dengan jadwal dan lingkungan yang nyaman bagi mereka.

- b. Contoh: Siswa dapat mengakses perpustakaan digital atau platform pembelajaran daring untuk mengakses materi pembelajaran tambahan, video pembelajaran, dan sumber daya pendukung lainnya sesuai dengan kebutuhan mereka, kapan saja dan dari mana saja.

4. Fleksibilitas dalam Jadwal Pembelajaran:

- a. Teknologi pembelajaran memungkinkan guru untuk merekam kuliah atau menyediakan materi pembelajaran yang dapat diakses oleh siswa kapan saja. Hal ini memungkinkan siswa dengan jadwal yang sibuk atau berbeda-beda untuk mengakses materi pembelajaran sesuai dengan waktu luang mereka.
- b. Contoh: Penggunaan rekaman video kuliah atau materi pembelajaran daring yang dapat diakses oleh siswa kapan saja, memungkinkan mereka untuk belajar sesuai dengan jadwal yang sesuai untuk mereka.

Dengan fleksibilitas waktu dan tempat dalam teknologi pembelajaran, siswa dapat mengakses pembelajaran secara lebih mudah dan nyaman, meningkatkan kesempatan untuk belajar secara efektif di mana pun mereka berada.

4.8 Keamanan dan Privasi

Teknologi pembelajaran harus memastikan keamanan data pribadi siswa serta menjaga privasi mereka. Hal ini penting dalam pengumpulan, penyimpanan, dan penggunaan data siswa untuk memastikan kepatuhan terhadap regulasi dan etika yang berlaku.

Keamanan dan privasi adalah aspek kritis dalam teknologi pembelajaran yang memastikan bahwa data pribadi siswa dilindungi dengan baik dan bahwa privasi mereka dijaga. Ini mencakup kepatuhan terhadap regulasi perlindungan data, praktik pengumpulan dan penyimpanan data yang aman, serta penggunaan data siswa secara etis. Berikut adalah uraian detail tentang keamanan dan privasi dalam teknologi pembelajaran beserta contoh penerapannya:

1. Pengumpulan Data yang Terukur:

- a. Teknologi pembelajaran harus memastikan bahwa data yang dikumpulkan dari siswa relevan dengan tujuan pembelajaran dan tidak melebihi yang diperlukan. Hal ini penting untuk menghindari pengumpulan data yang berlebihan yang dapat menimbulkan risiko privasi.
- b. Contoh: Sebuah platform pembelajaran daring hanya mengumpulkan informasi yang diperlukan untuk memberikan pengalaman belajar yang personal, seperti nama, alamat email, dan hasil evaluasi.

2. Penyimpanan Data yang Aman:

- a. Data pribadi siswa harus disimpan secara aman dan dienkripsi untuk mencegah akses yang tidak sah atau penyalahgunaan. Penggunaan praktik keamanan yang kuat seperti enkripsi data dan akses terbatas membantu melindungi data siswa dari ancaman keamanan.
- b. Contoh: Sebuah platform pembelajaran daring menyimpan data siswa dalam pusat data yang aman dan memastikan bahwa hanya orang yang berwenang yang memiliki akses ke data tersebut.

3. Transparansi dan Kontrol Pengguna:

- a. Siswa harus diberikan informasi yang jelas tentang bagaimana data mereka dikumpulkan, digunakan, dan disimpan. Mereka juga harus diberikan kontrol atas data mereka, seperti kemampuan untuk menghapus atau membatasi akses terhadap informasi pribadi mereka.
- b. Contoh: Sebuah platform pembelajaran daring menyediakan kebijakan privasi yang mudah diakses dan dipahami serta fitur yang memungkinkan siswa untuk mengelola pengaturan privasi mereka sendiri.

4. Kepatuhan terhadap Regulasi Perlindungan Data:

- a. Teknologi pembelajaran harus mematuhi regulasi perlindungan data yang berlaku, seperti General Data Protection Regulation (GDPR) di Uni Eropa atau Children's *Online Privacy Protection Act*

(COPPA) di Amerika Serikat. Ini mencakup persyaratan untuk mendapatkan persetujuan orangtua jika data anak di bawah usia tertentu dikumpulkan.

- b. Contoh: Sebuah platform pembelajaran daring memastikan kepatuhan terhadap GDPR dengan meminta persetujuan pengguna sebelum mengumpulkan atau menggunakan data pribadi mereka.

5. Penggunaan Data dengan Etika:

- a. Data siswa harus digunakan dengan etika dan hanya untuk tujuan pendidikan yang sah. Hal ini mencakup menghindari penggunaan data untuk tujuan komersial atau pengambilan keputusan yang berdampak besar tanpa mempertimbangkan implikasi yang sesuai.
- b. Contoh: Sebuah platform pembelajaran daring mengambil tindakan yang diperlukan untuk melindungi data siswa dari penggunaan yang tidak etis, seperti menjual data kepada pihak ketiga atau menggunakan data untuk tujuan pemasaran.

Dengan memastikan keamanan dan privasi data siswa, teknologi pembelajaran dapat membangun kepercayaan antara pengguna dan penyedia layanan, serta melindungi hak-hak privasi siswa secara efektif.

Konsep-konsep dasar ini membentuk dasar bagi pengembangan dan implementasi teknologi pembelajaran yang efektif dalam konteks pendidikan modern.

DAFTAR PUSTAKA

- Afrianti, S. (2019). Penerapan Sistem Informasi Manajemen Dalam Meningkatkan Kualitas Pelayanan Pendidikan Di Sekolah. Center for Open Science. <https://doi.org/10.31227/osf.io/9xjhp>.
- Boiliu, E. R., Boiliu, N. I., & Rantung, D. A. (2022). Teori Belajar Humanistik Sebagai Landasan dalam Teknologi Pendidikan Agama Kristen.
- Isa, A., & Diko, R. (2019). Teknologi bagi Sekolah Dasar di Indonesia. PEDAGOGIKA, 10(1), 1–14.
- Iswari, M. (2019). The Challenge of Improving Special Education Quality in Digital Era. Journal of ICSAR, 3(1).
- Lase, D. (2019). Pendidikan di Era Revolusi Industri 4.0. Jurnal Sudermann, 12(2), 28–43.
- Makoni, W. I., Pandie, R. D. Y., & Boiliu, E. R. (2022). Relevansi Perspektif Teknologi Pendidikan dengan Pendidikan Agama Kristen. EDUKATIF : JURNAL ILMU PENDIDIKAN, 4(3), 4616–4626. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i3.2881>
- Raup, A., Ridwan, W., Khoeriyah, Y., Supiana, S., & Zaqiah, Q. Y. (2022). Deep.
- Sulaeman I dan Khaerah M (2023). Memahami Konsep Teknologi Pembelajaran. Fakultas Pasca Sarjana, UIN Maulana Malik Ibrahim. Malang

BAB 5

MEDIA PEMBELAJARAN VISUAL GRAFIS : POWERPOINT

Oleh Bilferi Hutapea

5.1 Konsep Dasar Media Pembelajaran Visual Grafis

5.1.1 Pengertian Media Pembelajaran Visual Grafis

Media pembelajaran adalah sarana yang digunakan untuk menyampaikan informasi kepada siswa dengan tujuan memudahkan proses belajar dan pembelajaran. Media pembelajaran ini berfungsi sebagai jembatan antara pengajar dan peserta didik dalam menyampaikan materi dengan cara yang lebih menarik dan mudah dipahami. Pengertian media pembelajaran dapat juga dikatakan sebagai segala sesuatu yang digunakan dan dipakai oleh pendidik dalam menyampaikan pesan pembelajaran (materi pembelajaran) sehingga mengoptimalkan dan pencapaian tujuan belajar. Alat dan sarana yang digunakan sebagai media bersifat sebagai alat bantu atau perantara dalam proses transfer materi pembelajaran.

Rossie & Breidle dalam buku Wina Sanjaya (2008:163) berpendapat bahwa media pembelajaran adalah keseluruhan bahan, sarana dan alat yang dapat dimanfaatkan dan digunakan dalam pencapaian tujuan pembelajaran seperti buku, televisi, radio, computer, majalah, Koran dan sebagainya. Hal ini juga diperkuat dengan pendapat yang diberikan Winkel (2009:318) bahwa media pembelajaran dijelaskan sebagai sarana atau alat yang bersifat bukan manusia (non personal) yang dimanfaatkan dan digunakan oleh pendidik dalam proses pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan.

Media pembelajaran memiliki beberapa pendekatan dalam tampilan dan penyampaian materi, salah satunya adalah pendekatan visual grafis. Media pembelajaran visual grafis adalah alat bantu visual yang dimanfaatkan oleh pendidik dalam proses pembelajaran untuk memperjelas konsep, ide dan informasi kepada peserta didik melalui gambar, tabel, diagram, teks, ilustrasi dan grafis untuk membantu memperkuat pesan pembelajaran tersebut. Menurut Arsyad (2014) bahwa media pembelajaran visual grafis adalah media yang menyajikan informasi melalui symbol-simbol visual kepada peserta didik seperti grafis, gambar dan diagram yang didesain untuk membantu proses belajar mengajar dengan memberi gambaran visual dari konsep yang dipelajari.

5.1.2 Jenis-Jenis Media Pembelajaran Visual Grafis

Pesan, konsep dan materi pembelajaran yang akan disampaikan kepada peserta didik di dalam pembelajaran memerlukan sarana atau alat yang digunakan pada saat transformasi pengetahuan. Keberhasilan sarana atau alat dalam pembelajaran atau yang disebutkan sebagai media pembelajaran sangat penting untuk menyesuaikan dengan karakteristik mata pelajaran yang akan disampaikan menggunakan media pembelajaran tersebut. Guru sebagai fasilitator dalam pembelajaran sangat penting untuk memahami secara mendalam karakteristik mata pelajaran, peserta didik, sarana prasarana pendukung dan media pembelajaran serta hubungan dan kesesuaiannya agar mencapai tujuan pembelajaran. Kesesuaian karakter media pembelajaran yang digunakan harus didukung pada kelengkapan sarana dan kemampuan pendidik sebagai operator dalam mendesain dan menggunakan media pembelajaran.

Adapun jenis-jenis media pembelajaran visual grafis adalah sebagai berikut:

1. Media gambar (image)

Visualisasi konsep dan materi pembelajaran melalui representasi gambaran objek, kondisi, situasi, benda yang digunakan untuk menjelaskan konsep tersebut secara nyata dan abstrak. Media gambar paling sering digunakan dari media visual grafis dalam pembelajaran karena ketepatan kemampuan media dalam menjelaskan informasi secara langsung.

2. Media diagram

Visualisasi konsep dan materi pembelajaran melalui representasi grafis. Tampilan yang menghubungkan antara konsep-konsep dan elemen-elemen berbeda melalui grafik. Media diagram sering digunakan untuk menjelaskan struktur, proses atau hubungan antar konsep.

3. Media Grafik (graphs)

Visualisasi konsep dan materi pembelajaran melalui data kuantitatif yang disajikan dalam bentuk garis, diagram batang, chart, lingkaran dan lainnya untuk memudahkan analisis dan interpretasi data. Membantu mempermudah memahami data numerik dengan cara memvisualisasi melalui tabel angka.

4. Media peta (maps)

Visualisasi konsep dan materi pembelajaran melalui lokasi geografis, rute, topologi yang digunakan dalam memberikan pemahaman dan pengetahuan spasial. Media peta merupakan alat yang membantu peserta didik memahami konsep navigasi, geografis dan distribusi spasial.

5. Media Bagan

Visualisasi konsep dan materi pembelajaran melalui struktur organisasi, hirarki, proses dalam bentuk tabel atau diagram. Media bagan membantu dan

memudahkan peserta didik memahami alur dan struktur suatu konsep.

6. Media poster

Visualisasi konsep dan materi pembelajaran dengan menggabungkan gambar, grafik dan teks dalam suatu panel besar dalam menyampaikan informasi atau pesan pembelajaran. Media poster dapat digunakan untuk menarik perhatian peserta didik dalam menyampaikan pesan pembelajaran secara ringkas dan menarik secara visual.

7. Media transparansi (overhead transparencies)

Visualisasi konsep dan materi pembelajaran dengan lembaran materi transparan yang berisi teks atau gambar dibantu dengan proyektor untuk menampilkan informasi di layar.

8. Media presentasi multimedia

Visualisasi konsep dan materi pembelajaran dengan menggabungkan elemen-elemen visual, audio, dan teks yang digunakan secara interaktif dalam pembelajaran untuk menyajikan informasi secara dinamis. Media presentasi multimedia merupakan media dengan penyajian materi yang kompleks dan menarik dengan penggunaan animasi, video dan suara pendukung elemen visual.

5.2 Konsep Dasar Media Pembelajaran Visual Grafis : Powerpoint

Karakteristik media pembelajaran adalah ciri-ciri, tampilan dan kemampuan yang dimiliki sarana atau alat yang digunakan sebagai perantara pembawa pesan pembelajaran kepada peserta didik. Pemahaman dan kemampuan guru terhadap pengenalan karakteristik masing-masing media pembelajaran akan memengaruhi terhadap pemilihan media pembelajaran yang akan digunakan dalam kelas. Kemampuan dalam memahami karakteristik media pembelajaran akan sangat menyesuaikan dengan kondisi atau keadaan pembelajaran seperti kondisi peserta didik, keadaan dan perlengkapan fasilitas, kemampuan belajar peserta didik dll.

5.2.1 Manfaat Powerpoint Dalam Pembelajaran

Menggunakan powerpoint dalam pembelajaran memiliki berbagai manfaat seperti meningkatkan perhatian peserta didik, memudahkan penyampaian informasi dan memungkinkan integrasi berbagai jenis media (teks, gambar, video, audio).

Media visual grafis powerpoint telah umum digunakan oleh pendidik dalam proses pembelajaran untuk penyampaian materi atau bahan ajar kepada peserta didik. Media pembelajaran visual grafis powerpoint dalam penggunaannya terus berkembang melalui pemanfaatan dan pengembangan yang dilakukan. Terdapat tiga tipe pemanfaatan media powerpoint pada umumnya yaitu:

1. *Personal presentation* (presentasi pribadi) yaitu media visual grafis powerpoint yang pada umumnya digunakan untuk pemaparan materi atau presentasi dalam pembelajaran konvensional. Media pembelajaran powerpoint digunakan oleh pendidik, guru atau instruktur sebagai perantara atau alat bantu untuk menjelaskan materi dengan menampilkan visual teks dan gambar. Proses pembelajaran yang menggunakan powerpoint sebagai personal presentation adalah pembelajaran kelas, seminar, perkuliahan, training dan tutorial. Pendidik atau guru merupakan fokus utama dalam melakukan pembelajaran.
2. *Stand alone* (media interaktif) yaitu media visual grafis powerpoint digunakan oleh pendidik atau guru sebagai media pembelajaran yang bersifat interaktif. Adanya tampilan materi pembelajaran dalam bentuk visual teks dan gambar, peserta didik dapat mengetahui materi pembelajaran yang disampaikan dan memberikan umpan balik terhadap apa pertanyaan berdasarkan pengalaman yang dimiliki. Tipe powerpoint sebagai stand alone juga merupakan media pembelajaran yang melibatkan peserta didik dalam penyampaian materi sehingga pembelajaran lebih aktif. Media visual grafis powerpoint ini dapat digunakan dalam bentuk game edukasi dan kuis-kuis pembelajaran.
3. *Web Based* (berbasis web) yaitu media visual grafis powerpoint yang memanfaatkan jaringan atau koneksi internet yang dapat diakses oleh pembelajar dimanapun dan kapanpun sesuai waktu pembelajaran yang

dibutuhkan. Media visual grafis powerpoint dapat diakses oleh pembelajar melalui browser yang disediakan dalam bentuk file web atau html. Dalam hal ini pendidik dan peserta didik secara bersamaan menjadi fokus utama dalam melakukan pembelajaran.

5.2.1 Prinsip-Prinsip Desain Visual Grafis Powerpoint Dalam Pembelajaran

Desain visual yang baik adalah kunci untuk membuat presentasi powerpoint yang efektif. Beberapa prinsip-prinsip dalam desain media pembelajaran visual grafis yang penting diperhatikan oleh pendidik adalah seperti kesederhanaan, konsistensi, keterbacaan, penekanan, ruang kosong, kesesuaian konteks dan kohesi visual. Adapun prinsip-prinsip pemanfaatan dan pengembangan media visual grafis powerpoint dalam meningkatkan optimalisasi dan efektifitas pembelajaran sebagai berikut:

1. Prinsip kesederhanaan (*simplicity*)

Prinsip kesederhanaan yaitu tampilan atau materi pembelajaran yang disajikan fokus kepada penyampaian informasi tanpa berlebihan. Tampilan teks dan gambar bersifat ringkas dan to the point dalam menyampaikan materi, tidak menggunakan kalimat yang terlalu panjang dan tidak ada bullet point (penjelasan dalam bentuk poin-poin pada tampilan satu slide).

2. Prinsip keterbacaan (*readability*)

Prinsip keterbacaan yaitu tampilan teks dan gambar pada powerpoint harus mudah dibaca dan dipahami. Keterbacaan materi berupa penggunaan huruf atau font huruf yang ideal dan sesuai untuk dilihat, tidak terlalu kecil dan terlalu besar. Menggunakan tampilan kontras warna yang sesuai antara tampilan teks, gambar, grafik dengan latar belakang (*background*). Penggunaan tampilan teks warna yang cerah dan terang serta kombinasi warna dengan latarbelakang (*backgrounds*) membantu untuk mempermudah dilihat.

3. Prinsip konsistensi (*consistency*)

Prinsip konsistensi yaitu tampilan desain slide powerpoint harus konsisten dalam penggunaan warna, font dan layout dalam seluruh slide presentasi. Hal ini membantu peserta didik untuk lebih mudah memahami dan mengikuti alur penjelasan materi pembelajaran.

4. Prinsip penekanan (*emphasis*)

Prinsip penekanan yaitu adanya penekanan visual pada tampilan powerpoint berupa elemen-elemen penting seperti topik utama materi, judul dan paparan data penting. Hal ini dilakukan untuk membantu peserta didik agar mudah mengingat dan mengenali materi secara cepat. Elemen yang diberi penekanan akan menarik perhatian audiens dan membantu mereka mengingat informasi tersebut lebih lama (Reynolds, 2012).

5 Prinsip kohesi visual (*visual cohesion*)

Prinsip kohesi visual yaitu adanya keterkaitan secara padu dan utuh pada elemen-elemen visual seperti warna, ikon dan gambar. Tampilan materi teks dan gambar pembelajaran didesain secara harmonis dan mendukung pada tujuan penyampaian pesan pembelajaran. Tampilan materi yang terdesain prinsip kohensi visual akan mendukung pemahaman peserta didik terhadap materi yang disampaikan (Anderson and Krathwohl, 2001).

6. Prinsip ruang kosong (*use of white space*)

Prinsip ruang kosong yaitu pemanfaatan dengan baik dan semaksimal mungkin ruang kosong (white space) pada tampilan powerpoint. Menghindari tampilan teks dan gambar yang terlalu padat dan memberi ruang-ruang bagi elemen-elemen yang dianggap penting. Lord (2008) berpendapat bahwa ruang kosong (white space) pada tampilan powerpoint sangat penting untuk memfasilitasi fokus visual pada poin-poin penting materi dan membantu dalam pemrosesan informasi oleh peserta didik.

7. Prinsip kesesuaian konteks (*contextual appropriateness*)

Prinsip kesesuaian konteks yaitu desain tampilan powerpoint harus sesuai dengan konteks pembelajaran dan audiens. Audiens pada usia level bawah (anak) yang mengandalkan visual dalam pembelajaran harus didesain terhadap warna dan

gambar. Desain tampilan powerpoint juga dapat menyesuaikan dengan topik materi, latar belakang budaya dan level kognitif peserta didik. Penyesuaian desain dengan konteks dan audiens (peserta didik) dapat meningkatkan optimalisasi, efektifitas dan efesiensi pembelajaran dengan memanfaatkan powerpoint (Mayer, 2014).

8. Prinsip kedekatan (*proximity*)

Prinsip kedekatan yaitu desain tampilan materi powerpoint dilakukan dengan mengorganisasi atau mengelompokkan item-item terkait menjadi suatu kesatuan atau enak dilihat dengan cara mendekatkan masing-masing item yang berkaitan.

5.3 Teknik Penggunaan Powerpoint Untuk Pembelajaran

Powerpoint (PPT) adalah sebuah aplikasi dalam bentuk software yang dibuat dan dikembangkan oleh perusahaan Microsoft. Powerpoint merupakan media pembelajaran sangat populer yang digunakan dalam proses pembelajaran dan pendidikan oleh kalangan akademisi ataupun guru. Powerpoint merupakan bagian dari beberapa aplikasi Microsoft office yang dirancang dapat digunakan pada komputer. Media pembelajaran powerpoint didesain khusus untuk menyampaikan materi melalui presentasi oleh pribadi, organisasi, perusahaan, pendidikan dan juga pemerintah dengan memanfaatkan berbagai fitur yang

mampu menjadikan suatu media komunikasi dan informasi yang menarik (Daryanto, 2016).

Media pembelajaran powerpoint membantu mendesain dan menyusun konsep, ide dan gagasan sebagai materi pembelajaran yang akan disampaikan kepada peserta didik melalui tampilan presentasi yang menarik, efektif, menyenangkan, profesional dan juga mudah untuk dipahami. Powerpoint membantu menyampaikan materi dan gagasan agar dapat dipahami dan dimengerti oleh peserta didik. Tampilan materi tersebut akan disajikan dalam bentuk slide-slide, clip art, outline presentasi elektronika, teks dan juga gambar.

Kompetensi dan keahlian penggunaan media powerpoint sangat penting untuk dikuasai oleh pendidik. Demikian halnya juga dengan peserta didik juga harus mampu untuk menggunakan berbagai fitur dalam program powerpoint untuk dapat membuka dokumentasi atau materi pembelajaran. Penggunaan prinsip dan teknik yang baik dalam mendesain media pembelajaran powerpoint akan menjadikan media menjadi sangat menarik dan mendorong optimalisasi motivasi dan minat peserta didik untuk belajar.

5.2.1 Merancang Slide Yang Efektif

Slide yang efektif adalah slide yang mampu menyampaikan pesan dengan jelas dan ringkas. Beberapa tips untuk merancang slide yang efektif meliputi penggunaan teks yang singkat, gambar yang relevan dan font yang mudah dibaca. Merancang slide dalam powerpoint dengan menarik dan efektif merupakan kunci utama

tersampaiannya pesan dan materi pembelajaran kepada peserta didik. Beberapa langkah yang dapat menjadi pedoman panduan dalam mendesain dan merancang slide powerpoint menjadi efektif dan menarik adalah sebagai berikut:

1. Menentukan tujuan slide

Langkah pertama sebelum membuat slide adalah menentukan terlebih dahulu tujuan dari pembuatan slide, apakah desain slide dibuat untuk memperkenalkan konsep dan materi baru, menjelaskan suatu sistem atau proses, pemaparan materi atau perangkuman poin-poin penting.

2. Menggunakan template yang sederhana dan konsisten

Materi pembelajaran yang telah terkonsep dalam slide powerpoint hendaknya menggunakan template yang sederhana dan profesional serta skema warna yang konsisten. Template yang digunakan harus memiliki kesesuaian karakteristik tujuan yang diharapkan dengan sasaran tujuan.

3. Pembukaan slide yang menarik

Slide dalam memperkenalkan topik dan agenda presentasi harus dirancang semenarik mungkin untuk menstimulus peserta untuk membaca seluruh slide. Menggunakan gambar, warna, teks dan visual yang relevan untuk menarik perhatian serta membuat judul yang ringkas dan jelas.

4. Menggunakan teks dengan efisien

Desain slide powerpoint yang dibuat menggunakan batasan jumlah teks setiap slide, hindari penggunaan teks yang terlalu ramai dan penggunaan bullet points. Usahakan dalam pembuatan slide powerpoint menggunakan kalimat yang ringkar, tepat dan to the point. Masing-masing perslide menggunakan 5-6 poin dan hindari penggunaan paragraph yang panjang.

5. Penggunaan font yang mudah dibaca

Slide powerpoint yang didesain disarankan menggunakan font sans-serif seperti arial, calibri, times new roman atau Helvetica. Penggunaan font jenis ini mudah untuk dibaca dan dilihat dengan jelas dengan jarak pandang yang jauh. Penting menggunakan dua jenis font yang berbeda yaitu judul dan materi presentasi.

6. Menggunakan warna yang kontras

Desain slide powerpoint menggunakan kombinasi warna yang kontras antara teks huruf dengan latar belakang (background) slide untuk memastikan keterbacaan. Penggunaan warna-warna yang netral dan tidak terlalu mencolok serta menggunakan warna-warna kuat untuk teks dan poin-poin penting.

7. Mengintegrasikan visual pendukung

Desain slide powerpoint menggunakan fitur-fitur pendukung seperti gambar, video, grafik, diagram dan tabel yang relevan dengan materi slide untuk menjelaskan dan mendeskripsikan suatu konsep, ide dan materi yang disampaikan. Visual yang digunakan berkualitas tinggi serta tidak pecah atau blur ketika diperbesar. Penggunaan visual disarankan dibuat untuk menjelaskan hal-hal yang sulit dipahami dan dimengerti oleh peserta didik.

8. Menggunakan animasi dan transisi yang tepat

Desain slide powerpoint menggunakan animasi-animasi untuk menyoroti poin penting atau menjelaskan informasi secara bertahap. Disarankan dalam mendesain slide powerpoint menggunakan transisi antar slide yang harus, tidak mencolok, tidak terlalu cepat dan mengganggu tampilan slide materi. Animasi dan transisi yang digunakan harus membantu penyampaian pesan, tidak untuk mengalihkan perhatian.

9. Slide penutup yang kuat

Desain slide powerpoint pada akhir atau penutup materi harus merangkum seluruh materi dan poin-poin penting untuk memperkuat audiens mengingat dan memahami terhadap materi yang dijelaskan sebelumnya. Diperlukan juga penambahan slide untuk informasi kontak bagi narasumber untuk

mempermudah komunikasi terhadap pertanyaan lanjutan berkaitan dengan materi.

10. Uji coba dan tinjau ulang kembali

Slide powerpoint yang sudah didesain, dilakukan ujicoba materi presentasi untuk memastikan semua elemen, fitur yang digunakan bekerja dengan baik dan tidak ada kesalahan dalam penerapannya. Penting untuk meninjau kembali slide yang sudah didesain untuk memastikan koherensi dan konsistensi. Langkah terakhir yang sangat penting untuk memeriksa kesalahan pengetikan materi, visual dan penentuan alokasi waktu yang sesuai.

Adapun yang penting juga diperhatikan dalam penyajian konsep dan materi pembelajaran dalam slide untuk memberikan pembelajaran yang efektif dan efisien serta memberikan optimalisasi pembelajaran adalah:

1. Penggunaan Warna dan Font Dalam Powerpoint

Warna dan font memainkan peran penting dalam desain slide powerpoint. Pilihan warna yang tepat dapat membantu menarik perhatian, sementara font yang sesuai memastikan keterbacaan. Sebaiknya gunakan kombinasi warna yang kontras dan hindari penggunaan terlalu banyak jenis font.

2. Menambahkan Elemen Visual: Gambar dan Grafik

Gambar dan grafik dapat membuat presentasi lebih menarik dan informative. Penggunaan elemen visual ini

harus relevan dengan konten dan tidak terlalu berlebihan agar tidak mengalihkan perhatian peserta didik dari informasi yang disampaikan.

3. Mengintegrasikan Animasi dan Transisi

Animasi dan transisi dapat digunakan untuk menambahkan dinamika pada presentasi, namun penggunaannya harus bijaksana agar tidak mengganggu fokus utama pembelajaran. Animasi sederhana yang berfungsi untuk menekankan poin penting bisa sangat efektif. Adapun teknik yang digunakan untuk menambah animasi kedalam presentasi adalah menggunakan fitur transisi Morph. Penggunaan transisi Morph memungkinkan menggunakan gerakan yang halus dari suatu slide ke slide berikutnya. Penggunaan animasi dapat menggunakan konten seperti gambar, teks, bentuk, diagram, grafik, wordArt, SmartArt dan bagan.

Adapun tahapan yang dapat digunakan untuk membuat animasi menurut Madcoms (2023) adalah sebagai berikut:

1. Membuat dua slide dengan layout Blank
2. Menyisipkan 4 objek gambar sesuai dengan kebutuhan.
3. Klik slide yang ingin diterapkan transisi, yaitu slide kedua yang telah ditambahkan objek, gambar dan kata-kata yang diberikan efek Morph.
4. Pada tab Transition, lalu memilih Morph

5. Pilih tombol Effect Option untuk memilih bagaimana transisi Morph yang ingin ditampilkan.
6. Memilih tombol Preview untuk melihat cara kerja transisi Morph.

Tahapan untuk memberikan efek transisi slide adalah:

1. Menggunakan slide presentasi yang telah dibuat sebelumnya, aktif pada slide utama
2. Pilih tab Transition
3. Klik tombol More di dalam grup transition to this slide
4. Pilih efek transisi yang diinginkan atau dibutuhkan misalnya Curtain yang selanjutnya akan tampil pada submenu yang berisi pilihan efek transisi.
5. Mengaktifkan slide kedua
6. Mengulangi langkah ketiga dan keempat untuk memberi transisi pada slide kedua
7. Memilih Page Curl sebagai transisi slide kedua, klik tombol Effect Options untuk mengatur posisi munculnya slide.
8. Memilih efek Double Left
9. Melakukan perintah yang sama untuk slide ketiga, keempat dan kelima

10. Menjalankan presentasi dengan menggunakan fitur tombol Priview.
4. Penggunaan Audio dan Video Dalam Slide

Integrasi audio dan video dalam powerpoint dapat meningkatkan keterlibatan peserta didik dengan materi pembelajaran. Misalnya menambahkan video penjelasan atau audio narasi dapat membantu memperjelas konsep yang kompleks.
5. Membuat Slide Interaktif

Slide interaktif seperti kuis atau tombol navigasi dapat meningkatkan partisipasi peserta didik. Fitur-fitur ini memungkinkan presentasi powerpoint menjadi lebih dari sekedar alat presentasi dan berubah menjadi alat pembelajaran yang interaktif.
6. Studi Kasus : Implementasi Powerpoint di kelas

Studi kasus ini mengeksplorasi bagaimana powerpoint digunakan dalam berbagai setting pendidikan. Misalnya bagaimana seorang guru menggunakan powerpoint untuk menjelaskan konsep matematika yang kompleks dengan bantuan animasi dan grafik.
7. Analisis Efektivitas Penggunaan Powerpoint

Analisis ini mencakup penilaian efektivitas penggunaan powerpoint berdasarkan hasil belajar peserta didik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peserta didik yang belajar dengan media powerpoint

cenderung memiliki pemahaman yang lebih baik dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional.

8. Powerpoint Untuk Pembelajaran Daring

Powerpoint dapat diadaptasi untuk pembelajaran secara daring dengan menambahkan fitur-fitur yang mendukung interaktivitas dan keterlibatan peserta didik seperti polling, komentar langsung dan penilaian otomatis.

9. Meningkatkan Pembelajaran dengan Powerpoint dan Teknologi Terkini.

Diskusi tentang bagaimana powerpoint dapat dikombinasikan dengan teknologi seperti Augmented Reality (AR) dan Virtual Reality (VR) untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih imersif dan menarik.

DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, L. W & Kratwohl, D. R. 2001. A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assesing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives. Longman
- Arsyad, Azhar. 2002. Media Pembelajaran. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada
- Aulia, Arief. Sianipar, D & dkk. 2023. Media dan Teknologi Pembelajaran. Padang : PT. Global Eksekutif Teknologi Press
- Daryanto. 2016. Media Pembelajaran. Yogyakarta: Gavamedia
- Gerlach & Ely. 1971. Teaching & Media : A systematic Approach. Second Edition : By V.S
- Heinich, R., Molenda, M., Russell, J, D., Smaldino, S. E. 2022. Instructional Media and Technologies for Learning. Upper Saddle River, NJ: Merrill Pretice Hall.
- Kustandi, C & Darmawan, D. 2020. Pengembangan Media Pembelajaran: Konsep & Aplikasi Pengembangan Media Pembelajaran Bagi Pendidik di Sekolah dan Masyarakat. Jakarta : Kencana
- Lohr, L. 2008. Creating Graphics for Learning and Performance: Lessons in Visual Literacy. Pearson Prentice Hall

- Madcoms. 2023. Presentasi Multimedia Lebih Kreatif Dengan Mocomsoft Powerpoint. Yogyakarta : CV. Andi Offset
- Mayer, R E. 2014. The Cambridge Handbook of Multimedia Learning (2nd ed.). Cambridge University Press
- Muthoharoh, M. 2019. Media Powerpoint Dalam Pembelajaran. Jurnal Tasyri. 26 (1), Halaman 21-31
- Reynolds, G. 2012. Presentation Zen Design: Simple Design Principles and Techniques to Enhance Your Presentation. New Riders.
- Sanaky, A.H. 2013. Media Pembelajaran Interaktif-Inovatif. Yogyakarta : Kaukaban Dirgantara
- Trianto. 2011. Model Pembelajaran Inovatif –Progresif Konsep, Landasan dan Implementasi. Jakarta: Bumi Aksara
- Widyawati R. 2020. Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Powerpoint Dengan Model Student Team Achievement Division (STAD) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS Siswa Kelas IV SDN Kowangan Temanggung. Semarang: UNNES
- Wina Sanjaya. 2008. Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Winkel, W. S. 2009. Psikologi Pengajaran. Yogyakarta: Media Abadi

BAB 6

MEDIA PEMBELAJARAN VISUAL GRAFIS

Oleh Fitria Khasanah

6.1 Pendahuluan

Media visual grafis artinya media yang memakai indra visual buat menyampaikan gagasan, seperti kata, alfabet , kalimat, paragraf, nomor, simbol, atau gambar. Media grafis bisa dipergunakan buat menarik perhatian, memperjelas pandangan baru, serta mengilustrasikan berita-informasi.

Media grafis (Susilana, 2009) merupakan media visual yang menyajikan fakta, ide atau gagasan melalui penyajian istilah-istilah, kalimat nomor -nomor , serta simbol atau gambar. Grafis umumnya dipergunakan buat menarik perhatian, memperjelas sajian ide, serta mengilustrasikan fakta-fakta sebagai akibatnya menarik serta diingat orang.

6.2 Jenis-Jenis Media Pembelajaran Visual Grafis

Yang termasuk media grafis (Susilana, 2009) antara lain :

1. Grafik, yaitu sebuah penyajian data merupakan perpaduan antara angka, garis dan simbol.



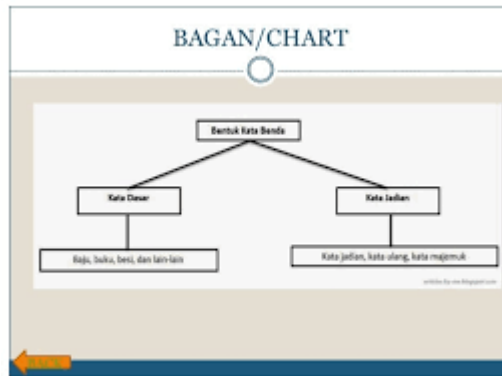
Gambar 6. 1. Media Grafik

2. Diagram, yaitu suatu gambaran yang sederhana yang dirancang dengan tujuan untuk memperlihatkan adanya sebuah hubungan timbal balik yang disajikan dalam bentuk garis-garis dan simbol.



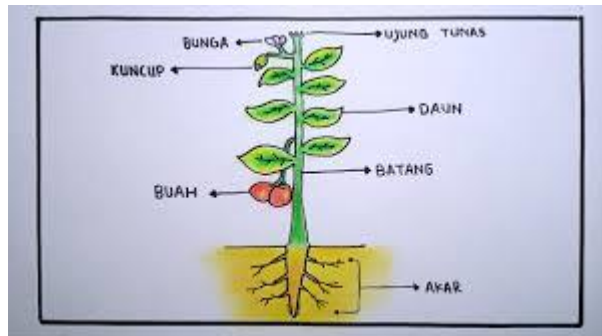
Gambar 6. 2. Media Diagram

3. Bagan, yaitu sebuah perpaduan sajian kata-kata, garis, dan simbol yang merupakan sebuah ringkasan suatu proses, perkembangan atau hubungan-hubungan penting.



Gambar 6. 3. Media bagan

4. Sketsa, yaitu gambar yang sederhana maupun suatu draf kasar yang berisi sebuah informasi bagian-bagian pokok dari suatu bentuk gambar.



Gambar 6. 4. Media Sketsa

5. Poster, yaitu sajian kombinasi visual yang jelas, menyolok serta menarik dimana bertujuan buat menarik perhatian orang yang lewat.



Gambar 6. 5. Media Poster

6. Komik, yaitu bentuk kartun yang menyampaikan karakter serta menerapkan suatu cerita pada urutan yang erat hubungannya dengan gambar serta dirancang buat menyampaikan hiburan pada para pembaca.



Gambar 6. 6. Media Komik

7. Media foto, yaitu gambar diam (still picture) ialah sajian visual pada foto tidak bergerak.



Gambar 6. 7. Media Foto

8. Papan flanel, yaitu papan yang belapis kain flanel buat menyajikan gambar atau kata-kata yang praktis ditempel serta mudah juga dilepas.



Gambar 6. 8. media papan Flanel

9. Bulletin Board, yaitu papan biasa tanpa dilapisi kain flanel. Gambar-gambar atau tulisan-tulisan umumnya langsung ditempelkan menggunakan lem atau alat penempel lainnya.



Gambar 6. 9. Media Bulletin Board

6.3 Kelebihan dan Kekurangan Media Pembelajaran Visual Grafis

6.3.1 Kelebihan Media Pembelajaran Visual Grafis

1. Media visual grafis dilengkapi dengan beraneka warna sehingga menarik perhatian siswa.
2. Lebih mempermudah serta mempercepat dalam memberikan pemahaman kepada siswa akan pesan yang disampaikan.
3. Memberikan peluang perhatian siswa lebih besar
4. Proses pembuatannya relatif mudah serta murah.
5. Membantu siswa untuk mengatasi keterbatasannya.

6.3.1 Kekurangan Media Pembelajaran Visual Grafis

1. Dalam penyajian pesan berupa unsur visual terkadang siswa mengalami kesulitan.
2. Membutuhkan suatu keterampilan khusus dalam proses pembuatan terutama untuk bentuk grafis yang lebih kompleks.

6.4 Pengembangan Media Visual Grafis dalam Pembelajaran

6.4.1 Corel Draw

6.4.1.1 Pendahuluan Corel Draw

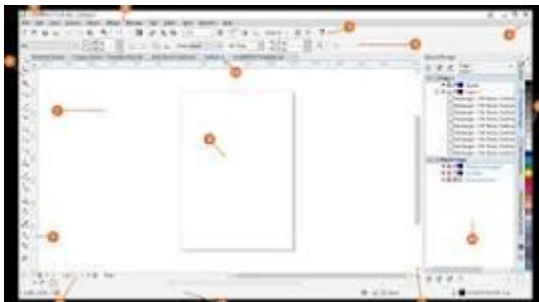
CorelDRAW merupakan perangkat lunak pengolah grafis yang memiliki kegunaan buat membantu pekerjaan desainer. CorelDRAW merupakan aplikasi pengolah grafis berbasis vektor atau garis. Objek yang didapatkan berupa kombinasi beberapa garis, baik berupa garis lurus juga lengkung. namun demikian, aplikasi pengolah grafis berbasis vektor tidak hanya CorelDRAW.

CorelDRAW ialah suatu program yang bisa dipergunakan buat menghasilkan software gambar serta teks secara cepat serta simpel. CorelDRAW mempunyai fitur setting serta layout untuk bermacam-macam produk. CorelDRAW sangat familiar bagi pekerja desain grafis Karena memberikan sejumlah kemudahan, baik pada fitur juga kecanggihannya kemampuannya.



Gambar 6. 10. Aplikasi Corel Draw

Menurut Eko Supriyadi dan Muslim Heri Kiswanto, (2010) CorelDRAW merupakan aplikasi yang berorientasi kepada objek serta layar. CorelDRAW mempunyai sejumlah kelebihan, salah satunya ketika menghasilkan desain zoom atau diperbesar. Berapa pun perbesaran yang dilakukan, gambar tidak pecah, sebagai akibatnya desainer bisa lebih detail waktu menggabungkan desain.



Gambar 6. 11. antar muka corel draw

6.4.1.2 Fitur Unggulan Corel Draw

CorelDRAW merupakan aplikasi yang mempunyai beberapa fitur unggulan, yaitu:

1. Kolaborasi

CorelDRAW mempunyai fitur kolaborasi yang bisa membantu bekerja sama dengan desainer lain. Kita bisa menggunakan dengan pilihan melihat serta mengedit file tersebut bersama banyak orang lainnya.

2. PowerTRACE™

CorelDRAW bisa melakukan konversi bitmap menjadi vektor menggunakan cara yang lebih praktis serta cepat.

kita bisa melakukan konversi bitmap ke objek vektor, mencoba melakukan ekstrak garis tengah bitmap, atau outline dari bitmap.

3. Alat Tipografi

Keunggulan terakhir CorelDRAW menyediakan alat tipografi yang bisa membantu kita menghasilkan atau mengkreasikan font kita sendiri menggunakan, mempertebal atau menipiskan huruf berasal font tersebut.

6.4.1.3 Kelebihan dan kekurangan Corel Draw

Kelebihan CorelDRAW

CorelDRAW ialah salah satu andalan aplikasi para desain grafis. aplikasi ini sangat praktis dipergunakan dan mampu dipelajari dengan cepat. Berikut kelebihan CorelDRAW

1. Mudah digunakan
CorelDRAW memberi kemudahan bagi para penggunanya saat dioperasikan. Salah satunya menggunakan fitur help serta bantuan *online*.
2. Format file untuk Import serta Export cukup Lengkap
CorelDRAW mampu menggunakan banyak format buat keperluan import maupun export data, bahkan CorelDRAW menyediakan format AI. Hal ini memungkinkan pengguna CorelDRAW membuka filenya di Adobe Illustrator.
3. Banyak Tools yang mampu dipergunakan
Tools yang disediakan pada CorelDRAW sangat beragam dan memiliki kegunaannya masing-masing.

Beberapa tools yang terdapat di CorelDRAW ialah editing, selection, serta juga pemberian dampak. Para pengguna CorelDRAW pula bisa memakai aneka macam toolbox tadi sesuai kebutuhan tanpa harus ragu menggunakan kualitasnya.

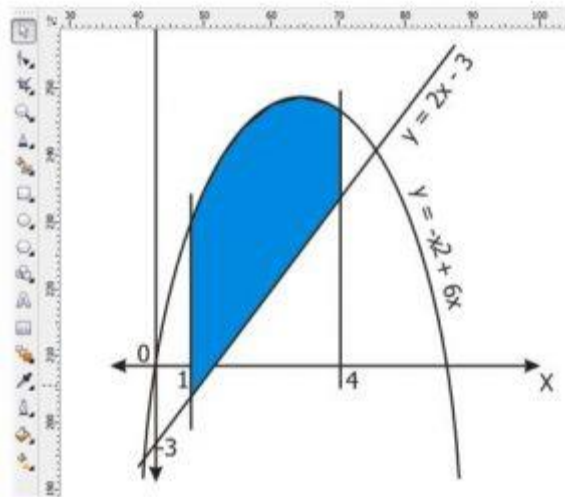
4. Bentuk Dasar yang praktis dirancang
Keunggulan CorelDRAW memungkinkan kita membuat bentuk dasar dengan mudah. Melalui aplikasi ini, mampu menghasilkan bentuk dasar yang dikembangkan sebagai sketsa kartun, emoji, sampai stiker menggunakan beragam bentuk. Kalian hanya perlu drag serta drop beberapa bentuk mirip bulat, persegi panjang, elips, garis, bulat telur, serta lain-lain.
5. membentuk Kartu Undangan kecil
Keunggulan lain dari CorelDRAW ialah bisa membentuk desain kartu undangan mungil. menggunakan menggunakan aplikasi ini, mampu mendesain sendiri kartu undangan mungil dengan tampilan sesuai kesukaan. ada berbagai macam tools yang mampu dipergunakan buat membentuk kartu undangan yang menarik.

Kekurangan CorelDRAW

Berikut kekurangan berasal CoreDRAW:

1. Ukuran file besar
Salah satu kekurangan dari CorelDRAW ialah berukuran file yang besar. Hal ini menuntut para pengguna wajib mempunyai PC yang spesifikasinya mumpuni serta memiliki kapasitas RAM yang tinggi.

2. Color Space Perlu Dikoreksi Sebelum dipergunakan
Selanjutnya, salah satu kekurangan yang relatif dirasakan berasal CorelDRAW ialah akurasi warna dari palet yang disediakan. karena, tidak jarang warna yang dipergunakan justru tidak sinkron dengan hasil cetakan.



Gambar 6. 12. Contoh pemanfaatan Corel Draw sebagai Media Pembelajaran.

6.4.2 Canva

6.4.2.1 Pendahuluan Canva

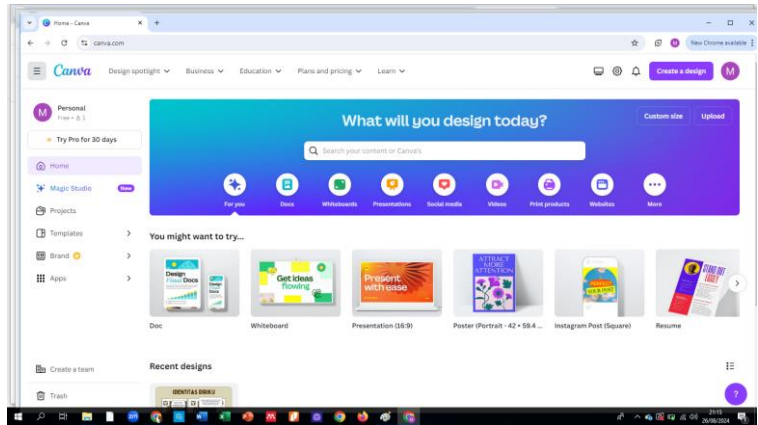
Desain grafis telah sebagai salah satu elemen terpenting pada dunia digital saat ini. Baik seseorang pebisnis yang ingin membuat materi pemasaran yang menarik, seorang mahasiswa yang ingin menghias presentasi, atau seseorang individu yang hanya ingin

membentuk karya seni digital, membutuhkan indera yang memungkinkan untuk mengekspresikan diri secara visual. di antara banyak sekali platform desain grafis yang ada, Canva ialah salah satu yang paling terkenal serta praktis dipergunakan.

Canva ialah platform desain grafis yang praktis dipergunakan yang bisa dipergunakan buat membentuk berbagai jenis desain. Berikut adalah beberapa langkah yang bisa diikuti untuk membentuk e-book di Canva:

1. Buka Canva serta untuk akun Bila belum memiliki satu.
2. Pilih "E-book" berasal sajian jenis desain yg tersedia.
3. Pilih template e-book yang sesuai menggunakan jenis e-book yang ingin dirancang. kita juga bisa membentuk desain dari awal dengan mengklik "buat desain baru".
4. masukkan teks, gambar, serta elemen desain lainnya ke halaman e-book yang telah dirancang. Canva menyediakan banyak sekali pilihan elemen desain yang bisa digunakan secara gratis maupun berbayar.
5. pakai fitur editing Canva buat menyesuaikan desain e-book sesuai dengan kebutuhan.
6. setelah terselesaikan, unduh e-book pada format PDF atau ePUB.
7. dapat memberikan e-book yang sudah dibuat melalui tautan yang dibagikan pada platform canva.
8. Perlu diingat bahwa Canva hanya menyediakan pembuatan desain e-book saja, buat menambahkan isi dari e-book itu sendiri, harus mengisi manual melalui

editor teks yang disediakan oleh Canva.



Gambar 6. 13. Aplikasi Canva setelah login

6.4.2.2 Pemanfaatan Canva

Salah satu fitur hebat yang ditawarkan Canva ialah "Elements," yang memungkinkan pengguna buat menambahkan beragam elemen visual ke dalam desain mereka. pada artikel ini, kita akan tahu lebih dalam perihal fitur Elements di Canva serta bagaimana kita bisa menggunakannya buat menaikkan desain.

6.4.2.3 Fitur Elements Canva

"Elements" adalah fitur di Canva yang berisi berbagai elemen visual yang dapat ditambahkan ke desain. Elemen-elemen ini meliputi gambar, ilustrasi, ikon, bentuk geometris, garis, stiker, dan banyak lagi. Kita dapat mencarinya berdasarkan kata kunci dan menambahkannya ke proyek desain. Fitur Elements ini memungkinkan untuk

meningkatkan desain dengan elemen-elemen yang sesuai dengan pesan dan gaya yang ingin disampaikan.

Cara Menggunakan Fitur Elements di Canva

Menggunakan fitur Elements di Canva sangatlah mudah. Berikut adalah panduan langkah-demi-langkahnya:

1. **Buka canva**

Pastikan telah masuk ke akun Canva. Jika belum memiliki akun, bisa mendaftar secara gratis.

2. **Buat proyek desain**

Buat atau buka proyek desain.

3. **Akses panel**

Dipanel sebelah kiri, klik pada opsi "Elements." Ini akan membuka beragam elemen visual yang tersedia.

4. **Cari elemen**

Gunakan kotak pencarian untuk mencari elemen yang dibutuhkan. Misalnya, jika ingin menambahkan ikon bintang, cukup ketik "bintang" dalam kotak pencarian.

5. **Tambahkan ke desain**

Setelah menemukan elemen yang diinginkan, cukup klik pada elemen tersebut, dan itu akan ditambahkan ke desain. Klik dan menarik elemen tersebut untuk menempatkannya di lokasi yang diinginkan di desain.

6. **Sesuaikan elemen**

Dapat mengganti ukuran, warna, dan orientasi elemen sesuai keinginan. Ini memungkinkan untuk benar-benar menyesuaikan elemen visual dengan gaya desain.

7. **Hapus dan duplikasi**

Dapat menggandakan elemen atau menghapusnya jika tidak lagi memerlukannya.

8. **Layering**

Canva memungkinkan mengatur elemen-elemen dalam lapisan (layer) yang berbeda. Dapat mengubah urutan elemen-elemen ini untuk mengendalikan tumpang tindihnya.

Tips untuk Menggunakan Fitur Elements dengan Efektif

1. **Pilih elemen yang mendukung pesan**

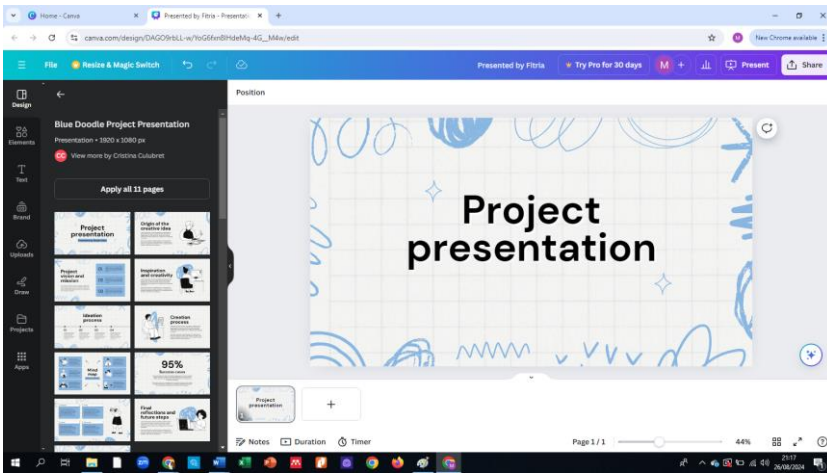
Pastikan elemen visual yang ditambahkan mendukung pesan dan tujuan desain. Elemen-elemen ini harus terkait dengan konten dan tujuan desain.

2. **Jangan terlalu berlebihan**

Terlalu banyak elemen visual dalam satu desain dapat membuatnya terlihat berantakan. Pilih elemen dengan bijak.

3. **Konsistensi**

Pertahankan konsistensi dalam pemilihan elemen-elemen visual. Pilih elemen dengan gaya



Gambar 6. 14. Tampilan pada Canva Ketika mengerjakan project Presentasi

6.4.2.4 Kelebihan dan Kekurangan Canva

Kelebihan Canva

1. Gratis

Salah satu yang menjadi kelebihan Canva paling banyak diminati adalah gratis, Canva bisa diakses gratis meskipun dengan trial 30 hari. Namun hal ini sudah cukup membantu untuk belajar mengenal Canva lebih dalam, atau mengenal dunia desain.

2. Spesifikasi rendah

Dengan banyaknya fitur yang diberikan Canva tidak membutuhkan penyimpanan yang besar. Canva berbasis cloud dan web sehingga tidak membutuhkan ruang penyimpanan yang khusus.

3. Akses yang mudah

Canva memiliki akses yang mudah, aplikasi ini dapat diakses melalui web atau diunduh lewat Android, IOS, Mac dan Windows. Pengguna dapat membuat desain di mana saja dan digunakan pada perangkat apa saja.

4. Banyak fitur

Banyaknya fitur pada aplikasi ini, membuat Canva banyak digunakan untuk desain grafis. Beberapa fitur yang ada dalam Canva adalah template, gambar dan foto baik itu gratis maupun bayar, background, membuat logo, bagan, membuat elemen giphy, emoji, pixton TINT dan lain-lain.

5. Banyak template

Dengan kelebihan banyaknya template pada aplikasi Canva, membuat pekerjaan mendesain semakin mudah. Semakin banyak pengguna, maka akan semakin banyak template yang tersedia. Untuk menggunakannya pun cukup mudah, tidak memerlukan keahlian khusus.

6. Bisa menghasilkan uang

Bagi yang belum mengetahui, Canva bisa digunakan sebagai sumber yang menghasilkan uang. Agar bisa menghasilkan uang, maka harus bergabung dengan Kontributor Canva dengan cara membuat elemen dan template yang menarik.

Kekurangan Canva

1. Tidak ada fitur tabel

Canva memang dikenal memiliki banyak fitur untuk presentasi, akan tetapi salah satu yang menjadi kekurangannya adalah tidak adanya fitur tabel. Saat

presentasi kita sering menggunakan tabel untuk menunjukkan data, Canva belum dilengkapi dengan fitur *insert table* sehingga harus mengimpor PDF terlebih dahulu.

2. Lama saat mengunduh video

Saat mengunduh video, Canva membutuhkan waktu yang lama. Meskipun telah terkoneksi dengan internet, namun saat mengunduh video akan memakan waktu yang lama.

3. Perlu akses akun premium

Aplikasi ini memang dikenal memiliki banyak fitur, akan tetapi tidak semua fitur gratis digunakan. Apabila ingin mendapatkan fitur yang lebih banyak, maka pengguna harus membayar untuk menjadikannya premium dan dapat menikmati fitur yang lebih lengkap.

4. Tidak bisa digunakan saat sedang offline

Canva hanya bisa digunakan saat *online*. Hal ini dikarenakan Canva menggunakan basis web yang hanya bisa diakses saat terhubung dengan internet.



Gambar 6. 15. Contoh Pengembangan Media Pembelajaran dengan memanfaatkan Canva.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Zubaidi, R. L., (2014). Penggunaan Media Pembelajaran Tiga Dimensi. *UNARS*, Volume 2, p. 51.
- Arif S. Sadiman, dkk. (2012). *Media Pendidikan*, Pengertian, Pengembangan, dan. Pemanfaatannya. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada. Azhar Arsyad
- Daryanto. (2014). *Pendekatan Pembelajaran Saintifik Kurikulum 2013*. Gavamedia.
- Daryanto. (2016). Media Pembelajaran Peranannya Sangat Penting Dalam Mencapai Tujuan Pembelajaran Edisi ke-2 Revisi. Yogyakarta: Penerbit Gava Media
- Eko Supriyadi, Muslim Heri Kiswanto. (2010). *Teknologi Informasi dan Komunikasi untuk SMA/MA Kelas XII*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan Kementerian Pendidikan Nasional.
- Hermawan, d. (2007). *Media Pembelajaran SD*. Bandung: UPI Press.
- Hosnan, M. (2014). *Pendekatan saintifik dan kontekstual dalam pembelajaran abad 21: Kunci sukses implementasi kurikulum 2013* (1st ed.). Ghalia Indonesia.
- Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan. (2014). *Materi Pelatihan Guru Implementasi Kurikulum 2013 Tahun 2014: SD Kelas 1*. Jakarta: Kemendikbud. Kemendikbud.
- Nugroho, T. (2013). *Pendekatan Scientific, Model dan Strategi Pembelajaran Dalam Kurikulum 2013*.
- Susilana, Rudi & Riyana, Cepti. (2009). Media Pembelajaran Hakikat, Pengembangan, Pemanfaatan dan Penilaian. Bandung: CV. Wacana Prima.

BAB 7

MOBILE LEARNING: PEMBELAJARAN BERBASIS APLIKASI SELULER

Oleh Candra Purnama

7.1 Pendahuluan

Dalam era digital saat ini, teknologi telah mengubah cara kita hidup, bekerja, dan belajar. Salah satu inovasi terbesar dalam pendidikan abad ke-21 adalah mobile learning atau pembelajaran berbasis aplikasi seluler. *Mobile learning* memungkinkan akses ke materi pendidikan melalui perangkat seluler seperti smartphone dan tablet, memberikan fleksibilitas dan aksesibilitas yang belum pernah ada sebelumnya (Crompton, 2017). Dalam bab ini, kita akan membahas konsep *mobile learning*, manfaatnya, tantangan, dan bagaimana penerapannya dalam konteks pendidikan.

Mobile learning menawarkan cara baru dalam memfasilitasi pembelajaran yang bersifat inklusif dan adaptif, memberikan kesempatan kepada siswa dari berbagai latar belakang untuk mengakses pendidikan berkualitas. Ini terutama penting di negara-negara berkembang, di mana akses ke infrastruktur pendidikan tradisional mungkin terbatas. Teknologi mobile

memungkinkan integrasi berbagai media seperti video, audio, dan teks, sehingga menciptakan pengalaman belajar yang lebih kaya dan beragam. Dengan adopsi yang semakin luas, *mobile learning* tidak hanya melengkapi metode pembelajaran konvensional tetapi juga mendefinisikan kembali konsep pendidikan dalam masyarakat modern.

Selain itu, *mobile learning* memungkinkan pengembangan keterampilan digital siswa, yang semakin penting di dunia kerja saat ini. Menurut UNESCO (2020), penguasaan teknologi digital menjadi salah satu kompetensi utama yang diperlukan di abad ke-21, dan *mobile learning* dapat memainkan peran penting dalam pengembangan keterampilan ini. Dengan memberikan akses ke berbagai sumber belajar dan alat kolaboratif, *mobile learning* dapat membantu siswa mempersiapkan diri untuk tantangan dan peluang di masa depan (UNESCO, 2020).

7.2 Konsep *Mobile Learning*

7.2.1 Definisi *Mobile Learning*

Mobile learning, atau m-learning, didefinisikan sebagai pembelajaran yang difasilitasi dan didukung oleh penggunaan perangkat seluler. Ini mencakup berbagai aktivitas pembelajaran yang dapat dilakukan kapan saja dan di mana saja, menjadikannya alat yang sangat efektif dalam pendidikan modern (Traxler, 2018).

Definisi ini menekankan fleksibilitas dan kemandirian yang ditawarkan oleh mobile learning, memungkinkan siswa untuk mengontrol proses belajar mereka sendiri. Dengan akses ke informasi dan sumber belajar yang sangat mudah, *mobile learning* mempromosikan pembelajaran seumur hidup, di mana siswa dapat terus belajar dan berkembang bahkan di luar lingkungan akademik formal. Ini juga membuka peluang bagi pendidikan yang lebih dipersonalisasi, di mana siswa dapat memilih jalur pembelajaran yang sesuai dengan minat dan kebutuhan mereka sendiri.

Mobile learning juga mengintegrasikan prinsip pembelajaran konstruktivis, di mana siswa aktif dalam membangun pengetahuan mereka sendiri melalui eksplorasi dan interaksi dengan lingkungan belajar digital (Vygotsky, 1978). Dengan menggunakan aplikasi dan platform seluler, siswa dapat terlibat dalam pembelajaran berbasis proyek dan penyelesaian masalah, yang mendorong pengembangan keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah (Vavoula & Sharples, 2009).

7.2.2 Karakteristik Mobile Learning

Karakteristik utama dari mobile learning meliputi portabilitas, aksesibilitas, fleksibilitas, dan personalisasi. Aplikasi seluler memungkinkan pengguna untuk mengakses konten pendidikan sesuai kebutuhan individu mereka, menyesuaikan kecepatan dan gaya belajar masing-masing (O'Connell & Smith, 2020).

Portabilitas perangkat seluler memungkinkan pembelajaran untuk dilakukan di berbagai konteks dan situasi, dari ruang kelas hingga perjalanan harian. Ini memberikan peluang unik untuk pembelajaran kontekstual di mana siswa dapat menerapkan pengetahuan dalam situasi dunia nyata (Rahayu, et al., 2023). Aksesibilitas *mobile learning* juga memungkinkan siswa dengan kebutuhan khusus untuk berpartisipasi dalam pembelajaran yang sebelumnya mungkin sulit diakses. Dengan fitur-fitur seperti teks ke suara dan penyesuaian tampilan, aplikasi seluler dapat memenuhi berbagai kebutuhan belajar dan memberikan pengalaman belajar yang inklusif.

Karakteristik lain dari *mobile learning* adalah dukungannya terhadap pembelajaran sosial. Aplikasi seperti Flipgrid memungkinkan siswa untuk berpartisipasi dalam diskusi video, berbagi pemikiran, dan belajar dari satu sama lain dalam lingkungan yang kolaboratif (Mills, 2019). Selain itu, *mobile learning* juga dapat mendukung pembelajaran berkelanjutan dengan menyediakan pembaruan materi secara real-time, memastikan siswa selalu mendapatkan informasi terbaru dalam bidang studi mereka (Herrington et al., 2009).

Beberapa aplikasi *mobile learning* populer yang mendukung pembelajaran mandiri dan interaktif antara lain Khan Academy, yang menawarkan video pembelajaran dalam berbagai mata pelajaran; Duolingo, yang membantu dalam pembelajaran bahasa dengan pendekatan gamifikasi; dan Coursera, yang menyediakan kursus *online* dari universitas ternama di seluruh dunia. Aplikasi-aplikasi ini

memungkinkan siswa untuk belajar secara mandiri dengan cara yang menyenangkan dan terstruktur, memberikan akses ke materi pembelajaran berkualitas tinggi.

7.3 Manfaat *Mobile learning* Mobile Learning

7.3.1 Aksesibilitas dan Fleksibilitas

Mobile learning memberikan akses ke materi pembelajaran tanpa batasan geografis dan waktu. Hal ini memungkinkan siswa untuk belajar di luar ruang kelas tradisional, memanfaatkan waktu yang sebelumnya tidak produktif (Misbah & Hwang, 2021).

Keuntungan ini sangat penting dalam dunia yang semakin terhubung secara global, di mana siswa dapat berinteraksi dan belajar dari berbagai sumber di seluruh dunia. *Mobile learning* memungkinkan kolaborasi internasional dan pembelajaran lintas budaya, memperkaya pemahaman siswa tentang dunia. Selain itu, fleksibilitas yang ditawarkan oleh *mobile learning* memungkinkan pembelajaran untuk disesuaikan dengan jadwal sibuk siswa, menjadikannya pilihan ideal bagi mereka yang bekerja atau memiliki komitmen lain di luar studi formal.

Aplikasi seperti Google Translate juga meningkatkan aksesibilitas dengan memungkinkan siswa menerjemahkan teks dan percakapan dalam berbagai bahasa, memfasilitasi komunikasi dan pemahaman lintas budaya (Pym, 2019). Selain itu, platform seperti Coursera dan edX menawarkan kursus dari universitas internasional, membuka peluang

bagi siswa untuk belajar dari akademisi dan profesional di berbagai belahan dunia (Shah, 2020).

7.3.2 Pembelajaran yang Dipersonalisasi

Aplikasi seluler dapat disesuaikan untuk memenuhi kebutuhan dan preferensi belajar individu. Pengguna dapat memilih konten dan metode pembelajaran yang sesuai dengan gaya belajar mereka, meningkatkan keterlibatan dan motivasi (Kearney et al., 2020).

Kemampuan untuk mempersonalisasi pembelajaran memungkinkan siswa untuk mengeksplorasi topik yang menarik minat mereka dengan cara yang paling sesuai untuk mereka. Ini meningkatkan motivasi intrinsik, yang merupakan kunci keberhasilan belajar jangka panjang. Aplikasi seluler sering kali menyediakan umpan balik instan dan mekanisme evaluasi diri yang membantu siswa memahami kemajuan mereka dan mengidentifikasi area untuk perbaikan. Dengan adanya fitur ini, *mobile learning* dapat memfasilitasi pengembangan keterampilan berpikir kritis dan refleksi diri yang penting dalam pendidikan modern.

Aplikasi seperti Quizlet menawarkan pembelajaran berbasis kartu memori yang memungkinkan siswa untuk belajar dan menghafal informasi dengan cara yang interaktif. Sementara itu, Edmodo menyediakan platform kolaborasi yang memungkinkan guru dan siswa untuk berbagi materi dan berkomunikasi secara efektif. Aplikasi ini mendukung pembelajaran yang dipersonalisasi dengan menyediakan

berbagai alat untuk menyesuaikan pengalaman belajar sesuai dengan kebutuhan individu.

7.3.3 Pembelajaran Kolaboratif

Mobile learning juga memfasilitasi pembelajaran kolaboratif melalui fitur interaktif seperti forum diskusi, grup belajar, dan berbagi konten. Ini memungkinkan siswa untuk bekerja sama dan berbagi pengetahuan, meningkatkan pengalaman belajar secara keseluruhan (Valk et al., 2017).

Fitur kolaboratif ini mempromosikan interaksi sosial dan kerja tim, yang merupakan keterampilan penting dalam dunia kerja saat ini. Siswa dapat belajar dari perspektif dan pengalaman satu sama lain, yang dapat memperkaya pemahaman mereka tentang materi pelajaran. *Mobile learning* juga memungkinkan kolaborasi antara siswa dan pendidik di berbagai lokasi geografis, membuka peluang untuk bimbingan dan kolaborasi internasional yang sebelumnya sulit dilakukan.

Aplikasi seperti Google Classroom memungkinkan interaksi antara guru dan siswa melalui tugas, kuis, dan diskusi *online*. Sementara itu, Microsoft Teams menyediakan platform untuk kolaborasi proyek dan komunikasi yang efisien di antara anggota tim. Dengan dukungan dari aplikasi-aplikasi ini, pembelajaran kolaboratif dapat dilaksanakan secara lebih terstruktur dan efektif.

7. 4 Tantangan dalam Mobile Learning

7.4.1. Keterbatasan Teknik

Meskipun *mobile learning* menawarkan banyak keuntungan, masih ada tantangan yang harus dihadapi. Salah satu tantangan utama adalah keterbatasan teknologi, seperti konektivitas internet yang buruk atau perangkat yang tidak memadai, terutama di daerah terpencil (Alrasheedi & Capretz, 2019).

Tantangan ini menunjukkan pentingnya infrastruktur yang memadai untuk mendukung *mobile learning* secara efektif. Ketimpangan digital dapat memperburuk kesenjangan pendidikan, karena siswa di daerah terpencil atau dengan sumber daya terbatas mungkin tidak dapat memanfaatkan teknologi ini sepenuhnya. Solusi potensial termasuk investasi dalam infrastruktur teknologi yang lebih baik dan pengembangan aplikasi yang dapat digunakan secara offline, memungkinkan akses yang lebih luas dan inklusif ke *mobile learning*.

7.4.2 Desain dan Pengembangan Konten

Desain dan pengembangan konten yang efektif untuk *mobile learning* memerlukan keahlian khusus. Konten harus interaktif, mudah diakses, dan dirancang untuk layar yang lebih kecil, yang dapat menjadi tantangan bagi pendidik dan pengembang (Crompton & Traxler, 2018).

Desain konten yang buruk dapat mengurangi efektivitas pembelajaran dan mengurangi keterlibatan siswa. Oleh karena itu, penting untuk menerapkan prinsip

desain pembelajaran yang baik, termasuk mempertimbangkan kebutuhan pengguna dan menyediakan antarmuka yang intuitif. Kolaborasi antara pendidik, pengembang aplikasi, dan desainer instruksional sangat penting untuk menciptakan pengalaman belajar yang menarik dan efektif. Selain itu, penting untuk memastikan bahwa konten dapat diakses oleh siswa dengan berbagai kebutuhan belajar, termasuk mereka yang memiliki disabilitas.

Aplikasi seperti Nearpod dan Pear Deck menawarkan fitur interaktif yang memungkinkan pendidik untuk membuat konten yang menarik dan mudah diakses. Dengan menggunakan alat ini, pendidik dapat menyusun materi yang sesuai dengan kebutuhan belajar siswa dan memaksimalkan keterlibatan mereka dalam proses pembelajaran.

7.4.3 Pengawasan dan Evaluasi

Pengawasan dan evaluasi pembelajaran melalui aplikasi seluler dapat menjadi sulit karena sifat belajar yang mandiri. Menetapkan standar evaluasi dan mekanisme pengawasan yang efektif diperlukan untuk memastikan kualitas pembelajaran (Park, 2020).

Meskipun *mobile learning* mendorong pembelajaran mandiri, penting untuk mempertahankan standar kualitas dan konsistensi. Evaluasi yang efektif dapat mencakup penggunaan analitik data untuk memantau kemajuan siswa dan mengidentifikasi area di mana mereka memerlukan bantuan tambahan. Selain itu, pendidik perlu memastikan

bahwa siswa memiliki akses ke dukungan dan bimbingan yang mereka butuhkan untuk berhasil dalam lingkungan pembelajaran mandiri. Penggunaan alat evaluasi yang inovatif dan adaptif dapat membantu dalam menciptakan sistem evaluasi yang lebih responsif dan efektif.

Aplikasi seperti Socrative dan Kahoot! menawarkan cara-cara baru untuk melakukan evaluasi dan penilaian yang interaktif. Alat-alat ini memungkinkan pendidik untuk mengukur pemahaman siswa secara real-time dan memberikan umpan balik yang konstruktif.

7.5 Implementasi *Mobile learning* dalam Pendidikan

7.5.1 Strategi Implementasi

Implementasi *mobile learning* memerlukan strategi yang terencana dengan baik. Beberapa langkah penting dalam implementasi meliputi:

- Analisis Kebutuhan: Mengidentifikasi kebutuhan dan tujuan pembelajaran yang spesifik.
- Pengembangan Konten: Mendesain dan mengembangkan konten yang sesuai dengan tujuan pembelajaran dan karakteristik pengguna.
- Pelatihan dan Dukungan: Menyediakan pelatihan dan dukungan teknis bagi pendidik dan siswa untuk memastikan penggunaan yang efektif (Ally & Tsinakos, 2019).

Langkah-langkah ini mencerminkan pentingnya pendekatan holistik dalam implementasi *mobile learning*. Dengan memahami kebutuhan pengguna, pengembang dan pendidik dapat merancang solusi yang tepat sasaran dan efektif. Selain itu, penting untuk menyediakan pelatihan yang memadai bagi pendidik agar mereka dapat mengintegrasikan teknologi *mobile* dengan cara yang mendukung tujuan pembelajaran. Dukungan teknis yang berkelanjutan juga diperlukan untuk memastikan bahwa perangkat dan aplikasi berfungsi dengan baik dan dapat diakses oleh semua pengguna.

Mengintegrasikan *mobile learning* dalam kurikulum juga memerlukan penilaian terhadap kesiapan teknologi dan dukungan dari pemangku kepentingan, termasuk orang tua dan masyarakat. Menurut Bates dan Sangra (2019), keberhasilan implementasi *mobile learning* bergantung pada keselarasan antara teknologi, pedagogi, dan konteks lokal. Oleh karena itu, strategi implementasi harus mempertimbangkan faktor-faktor ini untuk memastikan keberhasilan dan dampak positif dari *mobile learning*.

7.5.2 Studi Kasus: Implementasi *Mobile learning* di Sekolah

Beberapa sekolah telah berhasil mengimplementasikan *mobile learning* sebagai bagian dari kurikulum mereka. Misalnya, sebuah studi kasus di Indonesia menunjukkan bagaimana *mobile learning* dapat meningkatkan keterlibatan siswa dan hasil belajar melalui

penggunaan aplikasi pembelajaran interaktif (Wijaya et al., 2021).

Studi kasus ini menunjukkan bagaimana integrasi *mobile learning* dapat memperkaya kurikulum tradisional dan meningkatkan motivasi siswa. Dengan mengadopsi aplikasi interaktif, sekolah dapat menawarkan pengalaman belajar yang lebih menarik dan relevan bagi siswa. Selain itu, contoh ini menunjukkan pentingnya dukungan dari administrasi sekolah dan pelatihan untuk pendidik dalam memanfaatkan teknologi mobile secara efektif. Implementasi yang sukses memerlukan kolaborasi antara berbagai pemangku kepentingan, termasuk pendidik, pengembang aplikasi, dan pembuat kebijakan pendidikan.

Salah satu aplikasi yang digunakan adalah Ruangguru, platform belajar asal Indonesia yang menyediakan video pembelajaran dan latihan soal untuk siswa sekolah dasar hingga menengah atas. Aplikasi ini memungkinkan siswa untuk belajar mandiri dengan bantuan video interaktif dan bimbingan dari pengajar profesional, sehingga meningkatkan keterlibatan dan hasil belajar.

7.5.3 Evaluasi dan Penyesuaian

Evaluasi berkala dan penyesuaian terus-menerus diperlukan untuk memastikan *mobile learning* tetap relevan dan efektif. Mengumpulkan umpan balik dari pengguna dan memantau perkembangan teknologi adalah langkah penting dalam proses ini (Johnson & Reinhardt, 2017).

Proses evaluasi yang berkelanjutan memungkinkan identifikasi dini terhadap masalah atau tantangan yang mungkin timbul dalam implementasi *mobile learning*. Dengan mendengarkan umpan balik dari siswa dan pendidik, institusi pendidikan dapat menyesuaikan strategi mereka untuk lebih memenuhi kebutuhan pengguna. Selain itu, pemantauan perkembangan teknologi membantu memastikan bahwa solusi *mobile learning* tetap mutakhir dan memanfaatkan inovasi terbaru. Pendekatan ini memungkinkan institusi untuk merespons perubahan dalam teknologi dan kebutuhan pendidikan, memastikan bahwa *mobile learning* tetap menjadi alat yang efektif dan relevan.

Menurut Anderson (2019), proses evaluasi harus mencakup analisis data pembelajaran untuk mengidentifikasi tren dan pola dalam penggunaan aplikasi *mobile learning*. Hal ini dapat membantu pendidik dan pengembang aplikasi memahami bagaimana siswa berinteraksi dengan konten dan alat, sehingga memungkinkan penyesuaian yang lebih tepat dan peningkatan pengalaman belajar.

7.6 Kesimpulan

Mobile learning merupakan inovasi penting dalam pendidikan abad ke-21, menawarkan berbagai manfaat seperti aksesibilitas, personalisasi, dan kolaborasi. Namun, tantangan seperti keterbatasan teknologi dan desain konten perlu diatasi untuk mencapai hasil yang optimal. Dengan strategi implementasi yang tepat, *mobile learning* dapat

menjadi alat yang efektif untuk meningkatkan kualitas pendidikan di seluruh dunia.

Kesimpulan ini menyoroti potensi *mobile learning* sebagai alat transformatif dalam pendidikan modern. Dengan mengatasi tantangan yang ada dan memanfaatkan teknologi secara bijaksana, *mobile learning* dapat memberikan kontribusi signifikan dalam meningkatkan akses dan kualitas pendidikan. Ini menekankan pentingnya kolaborasi antara pendidik, pengembang teknologi, dan pembuat kebijakan untuk memastikan bahwa *mobile learning* diintegrasikan dengan cara yang efektif dan inklusif. Dengan pendekatan yang tepat, *mobile learning* dapat membantu mempersiapkan generasi mendatang untuk menghadapi tantangan dan peluang di masa depan.

Seiring perkembangan teknologi, *mobile learning* akan terus berevolusi, membuka peluang baru untuk inovasi dalam pendidikan. Oleh karena itu, penting untuk terus mengeksplorasi dan mengadaptasi teknologi mobile dalam konteks pendidikan, memastikan bahwa siswa dapat memanfaatkan teknologi ini secara maksimal untuk mencapai potensi penuh mereka (Laurillard, 2012).

DAFTAR PUSTAKA

- Ally, M., & Tsinakos, A. (2019). *Mobile learning* development for flexible learning. Routledge.
- Alrasheedi, M., & Capretz, L. F. (2019). Empirical studies of cloud-based *mobile learning* app usability in higher education: A systematic review. *Education and Information Technologies*, 24(5), 2923-2945.
- Anderson, T. (2019). The theory and practice of *online* learning. Athabasca University Press.
- Bates, T., & Sangra, A. (2019). Managing technology in higher education: Strategies for transforming teaching and learning. Jossey-Bass.
- Crompton, H. (2017). *Mobile learning* and higher education. Routledge.
- Crompton, H., & Traxler, J. (2018). *Mobile learning* in higher education: Challenges in context. Routledge.
- Herrington, A., Herrington, J., & Mantei, J. (2009). Design principles for mobile learning. In H. Ryu & D. Parsons (Eds.), *Innovative mobile learning: Techniques and technologies* (pp. 159-177). IGI Global.
- Hwang, G. J., Wu, P. H., & Chen, C. C. (2018). An *online* game approach for improving students' learning performance in web-based problem-solving activities. *Computers & Education*, 59(4), 1246-1256.
- Johnson, D., & Reinhardt, J. (2017). *Mobile language learning: Creating digital, multimodal texts and contexts*. Routledge.
- Kearney, M., Schuck, S., Burden, K., & Aubusson, P. (2020).

Mobile learning in higher education: An analysis of students' learning experiences. *British Journal of Educational Technology*, 51(1), 217-232.

Laurillard, D. (2012). *Teaching as a design science: Building pedagogical patterns for learning and technology*. Routledge.

Mills, J. E. (2019). *Using video in education: How to improve student engagement and learning outcomes with video*. Springer.

Misbah, M., & Hwang, G. J. (2021). *Mobile learning* for underprivileged school students: Effects of enhanced learning activities and impacts on performance and motivation. *Educational Technology Research and Development*, 69(2), 1135-1155.

O'Connell, M., & Smith, D. (2020). *The mobile learning edge: Tools and technologies for developing your teams*. McGraw Hill.

Park, Y. (2020). Mobile digital literacy of Generation Z pre-service teachers: An exploratory study. *Computers & Education*, 156, 103945.

Pym, A. (2019). *Exploring translation theories*. Routledge.

Rahayu, N. S., & Ramdan, G. H. S. D. (2023). Enhancing Vocabulary Mastery through Digital Storytelling: A Pedagogical Approach in Language Education. *ELang| An English Language Education Journal*, 8(2), 45-66.

Shah, D. (2020). Coursera and edX: The best *online* learning platforms. *The EdTech Review*.

Traxler, J. (2018). *Mobile learning: The next generation*. Routledge.

- UNESCO. (2020). Education in a post-COVID world: Nine ideas for public action. UNESCO.
- Valk, J. H., Rashid, A. T., & Elder, L. (2017). Using mobile phones to improve educational outcomes: An analysis of evidence from Asia. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 11(1), 117-140.
- Vavoula, G. N., & Sharples, M. (2009). Meeting the challenges in evaluating mobile learning: A 3-level evaluation framework. *International Journal of Mobile and Blended Learning*, 1(2), 54-75.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.
- Wijaya, A., Santoso, H. B., & Indriani, L. (2021). Enhancing student engagement in *online* learning through mobile-based interactive learning media: A case study in Indonesia. *International Journal of Mobile and Blended Learning*, 13(2), 50-65.

BAB 8

KENDALA DAN TANTANGAN DALAM PENGUNAAN MEDIA INTERAKTIF REVOLUSI PEMBELAJARAN

Oleh Machmud Yunus

8.1 Pendahuluan

Revolusi pendidikan telah mengubah cara kita melihat pendidikan di tengah pesatnya kemajuan teknologi informasi dan komunikasi. Penggunaan media interaktif dalam pendidikan adalah salah satu inovasi yang paling mencolok. Media ini tidak hanya menjanjikan pengalaman belajar yang lebih menarik dan menarik bagi siswa, tetapi juga memberi mereka akses ke sumber daya pembelajaran yang tak terbatas di seluruh dunia (Pathorrahman, Chandra Anugrah Putra, 2024). Eric Schmidt, seorang insinyur Google yang lahir pada 2018, memperkirakan bahwa pada tahun 2020 sebagian besar orang di seluruh dunia akan *online*, mengubah semua aspek kehidupan dan gaya hidup manusia (Savitri, 2019).

Di era yang terus berubah dengan pesat ini, semua aspek kehidupan dipengaruhi oleh revolusi digital. Pendidikan adalah salah satu contoh bagaimana hal ini terjadi. Dalam beberapa dekade terakhir, kemajuan

teknologi telah mengubah cara kita berinteraksi dengan informasi, budaya, dan, tentu saja, pendidikan. Beralih ke pembelajaran digital daripada pembelajaran konvensional memiliki potensi besar untuk mengubah lanskap pendidikan di seluruh dunia. Sebagai pengantar, di era digital ini, aksesibilitas informasi telah mengalami perubahan yang signifikan. Saat setiap orang memiliki akses ke internet, pendidik dan siswa dapat dengan cepat mengakses berbagai sumber daya yang berguna untuk proses pembelajaran. Tidak lagi terbatas oleh kurikulum tradisional atau batasan geografis, dunia sekarang menjadi kelas bagi mereka yang ingin melihatnya. Perubahan ini, bagaimanapun, tidak hanya berkaitan dengan aksesibilitas (Putro et al., 2023).

Perubahan yang terjadi dalam pendidikan di era komputer dan internet menghasilkan paradigma baru dalam pengajaran. Aplikasi pendidikan, simulasi, dan permainan membuat pembelajaran interaktif yang efektif dan menyenangkan. Proses belajar yang sebelumnya pasif dan linier menjadi lebih dinamis, memungkinkan siswa berpartisipasi secara aktif dalam memahami konsep yang rumit. Selain itu, era digital membawa perubahan signifikan dalam bagaimana hubungan antara pendidik dan siswa dibentuk. Pembelajaran *online* membuat lebih mudah untuk berkomunikasi dan bekerja sama. Siswa memiliki kesempatan untuk berbagi gagasan, berpartisipasi dalam diskusi di seluruh dunia, dan bahkan bekerja sama dalam proyek global. Ini tidak hanya meningkatkan keterampilan sosial Anda, tetapi juga membuka peluang untuk pembelajaran yang lebih luas (Istianah et al., 2023).

Meskipun demikian, kegembiraan transformasi ini tidak selalu tanpa tantangan. Ada masalah moral dan keamanan yang harus dipertimbangkan saat teknologi digunakan dalam pendidikan. Tidak boleh diabaikan beberapa elemen penting, termasuk perlindungan data pribadi, keamanan siber, dan konsekuensi etika dari penggunaan teknologi pendidikan. Dengan demikian, penggunaan teknologi dan pelatihan guru sangat penting untuk keberhasilan transformasi pendidikan ke era digital (Munawar et al., 2023).

Keterampilan digital yang memadai diperlukan oleh guru agar mereka dapat memanfaatkan teknologi dalam proses pengajaran. Untuk menjamin kesuksesan transformasi secara keseluruhan, juga penting untuk investasi dalam pembangunan infrastruktur teknologi. Dari sudut pandang yang lebih luas, pergeseran pendidikan ke era digital adalah perjalanan yang penuh dengan tantangan dan peluang. Dengan pemahaman mendalam dan tindakan proaktif, kita dapat membangun masa depan pendidikan yang responsif terhadap perubahan zaman dan bermanfaat bagi generasi berikutnya.

Fase baru dalam evolusi manusia adalah era digital. Ini sangat penting karena mengubah cara kita berinteraksi, belajar, dan hidup sebagai pendidik. Pendidikan, sebagai bagian penting dari perkembangan masyarakat, tidak dapat menahan perubahan ini. Revolusi digital memungkinkan dunia pendidikan yang lebih terbuka, dinamis, dan terhubung secara global. Aksesibilitas informasi adalah salah satu perubahan paling penting yang terjadi selama era

digital ini. Sehingga, lebih banyak koneksi global akan memungkinkan siswa belajar secara instan (Azwar et al., 2023).

Siswa tidak lagi terbatas oleh dinding kelas atau batasan yang ditimbulkan oleh kurikulum lokal. Mereka sekarang memiliki kemampuan untuk mempelajari ilmu pengetahuan dari berbagai sudut pandang, yang memungkinkan mereka untuk memahami dunia luar yang sebelumnya sulit bagi mereka untuk melihat. Akses yang diperluas ini meningkatkan pembelajaran kontekstual dan rasa ingin tahu. Namun, transformasi pendidikan di era teknologi tidak terbatas pada kemampuan untuk mendapatkan informasi. Pembelajaran telah mengalami perubahan yang signifikan. Aplikasi pembelajaran, simulasi, dan permainan meningkatkan pembelajaran dan mengubah pendekatan linier menjadi dinamis. Siswa tidak hanya menjadi penonton; tetapi dituntut untuk membuat ide-ide, dengan cara yang lebih menarik dan interaktif. Ini menciptakan lingkungan belajar yang mendukung inovasi dan kreativitas (Setiawan et al., 2023).

1. Aksesibilitas dan Fleksibilitas

Digitalisasi membuat informasi dan pelajaran lebih mudah diakses. Siswa dapat mengakses sumber daya pembelajaran kapan pun dan di mana pun mereka mau. hanya dengan meminimalkan batasan geografis maupun fleksibilitas waktu belajar. Ini memungkinkan pembelajaran disesuaikan dengan gaya dan kecepatan masing-masing siswa. Seberapa mudah suatu informasi atau layanan dapat diakses oleh banyak orang, termasuk

orang yang memiliki kebutuhan khusus, disebut aksesibilitas. Fleksibilitas, yang berbeda dari plagiarisme, adalah kemampuan untuk membuat sesuatu dengan cara yang unik tanpa menggunakan atau meniru karya orang lain (Siswadi & Juwan, 2024).

2. Pembelajaran Interaktif

Pembelajaran interaktif dimungkinkan oleh teknologi melalui aplikasi pembelajaran, simulasi, dan permainan kelas. Pembelajaran interaktif membuat pelajaran lebih menarik dan membantu siswa memahami konsep klasik yang sulit. Metode ini, seperti penggunaan teknologi, diskusi kelompok, simulasi, atau kegiatan praktis, dapat meningkatkan keterlibatan dan pemahaman siswa. Metode-metode ini dapat membantu siswa memahami konsep dengan lebih baik dan memungkinkan mereka menerapkannya ke dunia nyata (Pustikayasa et al., 2023).

3. Kolaborasi dan Komunikasi

Kemajuan teknologi memungkinkan siswa dan guru bekerja sama lebih banyak. Siswa dapat bekerja sama dalam proyek, bertukar ide, dan berbicara satu sama lain melalui platform pembelajaran *online*, yang menciptakan lingkungan di mana mereka dapat belajar dari satu sama lain dan meningkatkan keterampilan sosial mereka. Proses di mana individu atau kelompok bekerja sama untuk mencapai tujuan tertentu dikenal sebagai kolaborasi. Sebaliknya, orang harus bertukar pengetahuan dan ide untuk komunikasi yang efektif. Untuk mencegah plagiarisme dalam komunikasi dan kerja sama, sangat penting untuk memberikan

penghargaan kepada mereka yang membuat kontribusi pertama dan mengutip sumber yang digunakan. Selain itu, sangat penting untuk menghindari menggunakan materi yang sudah ada tanpa persetujuan atau pengakuan dari pihak lain (Akbar et al., 2023).

4. Penggunaan Kecerdasan Buatan (AI) dan Analitik Pendidikan

AI memungkinkan pembelajaran dipersonalisasi. Analitis pendidikan membutuhkan teknologi untuk menganalisis data pendidikan; AI dapat membantu dalam identifikasi pola, memberikan rekomendasi yang dipersonalisasi, dan meningkatkan efisiensi proses pengajaran. Untuk mencegah plagiarisme, berikan referensi yang tepat tentang penggunaan AI dalam pendidikan dan hindari penggunaan konten tanpa izin atau sumber yang jelas (Maria et al., 2024).

5. Tantangan Etika dan Keamanan

Meskipun perubahan ini sangat menguntungkan, ada masalah etika dan keamanan yang timbul. Perlindungan data pribadi, keamanan siber, dan etika penggunaan teknologi pendidikan semuanya penting untuk diperhatikan. Problem etika dengan teknologi, termasuk kecerdasan buatan, berkaitan dengan etika penggunaan teknologi dan bagaimana penggunaan teknologi tersebut berdampak pada masyarakat dan orang-orang. Ini mencakup dampak sosial, privasi, dan diskriminasi yang mungkin dihasilkan dari penggunaan teknologi. Namun, masalah keamanan terkait dengan upaya melindungi sistem dan data dari bahaya keamanan seperti serangan siber. Jika tidak diatur dengan baik,

penggunaan teknologi seperti kecerdasan buatan dapat menyebabkan masalah keamanan tambahan. Agar kemajuan teknologi terus maju untuk melindungi data sensitif dan mencegah eksploitasi atau serangan terhadap sistem AI, kedua masalah ini harus ditangani secara menyeluruh (Ariani et al., 2023).

6. Pelatihan Guru dan Integrasi Teknologi

Pendidik harus dilatih dengan baik untuk memasukkan teknologi ke dalam pembelajaran mereka jika mereka ingin mencapai transformasi pendidikan. Mereka juga harus mendapatkan dukungan dan investasi dalam pengembangan keterampilan digital mereka untuk memastikan bahwa teknologi dapat digunakan sepenuhnya di kelas. Dalam pelatihan guru, guru diberi pengetahuan, keterampilan, dan pemahaman terbaru tentang metode pengajaran, strategi pembelajaran, dan pengetahuan konten. Sangat penting untuk menjelaskan metode pelatihan guru dan memberikan informasi spesifik tentang bagaimana teknologi mendukung pengembangan keterampilan guru, menggabungkan informasi yang dapat diandalkan tentang teknik pelatihan dan keuntungan dari penggunaan teknologi di sekolah (Setiawan et al., 2023).

7. Pemantapan Infrastruktur Teknologi

Pemerintah dan institusi pendidikan harus memastikan bahwa mereka memiliki infrastruktur yang cukup untuk mendukung pembelajaran digital. Untuk transformasi ini berhasil, diperlukan perangkat yang cukup dan koneksi internet yang cepat. Proses membangun, memperbaiki, dan memperkuat dasar teknologi

organisasi atau sistem dikenal sebagai observasi infrastruktur teknologi. Ini termasuk membangun infrastruktur teknologi seperti jaringan, server, dan perangkat keras lainnya untuk mendukung operasional yang efisien dan meningkatkan keandalan, kinerja, dan keamanan. Selain itu, proses ini terdiri dari prosedur pemeliharaan, peningkatan, dan penyesuaian yang dilakukan untuk memastikan bahwa infrastruktur tetap relevan dan berkinerja tinggi (Putro et al., 2023).

Pendidikan di era 4.0

Perkembangan zaman sekarang berada di tengah revolusi industri 4.0, yang pada dasarnya akan mengubah cara kita berpikir, bekerja, dan hidup. Ini sangat berbeda dari revolusi industri sebelumnya. Pada revolusi industri 1.0, mekanisasi dan energi berbasis uap dan air—juga dikenal sebagai penemuan mesin uap—mengganti tenaga manusia dan hewan dengan mesin. Ini adalah pencapaian terbesar sepanjang abad ke-18, yang diikuti oleh pertumbuhan ekonomi enam kali lipat di seluruh dunia (Putro et al., 2023).

Energi listrik dan motor penggerak yang digunakan untuk produksi massal adalah tanda revolusi industri 2.0. Saat ini, mobil, pesawat, dan telepon adalah yang paling populer. Revolusi industri 4.0 ditandai dengan pertumbuhan industri otomatisasi, elektronik, dan teknologi informasi, dan teknologi baru seperti kecerdasan buatan, robotik, cloud, cetak tiga dimensi, dan teknologi nano. Pendidikan modern tidak sesuai lagi dengan revolusi industri 4.0 yang

sedang berkembang. Dalam revolusi ini, siswa menjadi konstruktivis, kreator, dan konektor, dan mereka menggunakan pengetahuan untuk inovasi. Ini akan membantu dalam pembentukan *igeneration* atau generasi Z. Untuk mencapai hal ini, proses pendidikan harus dirancang untuk mempersiapkan siswa untuk pekerjaan yang belum ada, menyelesaikan masalah baru, dan menggunakan teknologi baru. Tugas ini sangat sulit dalam dunia pendidikan. Ini disebabkan oleh fakta bahwa siswa lahir di era teknologi, yang juga dikenal sebagai generasi Facebook, penduduk digital, atau *igeneration* (Laka et al., 2024).

Generasi Z berasal dari generasi sebelumnya, yang lahir antara tahun 1995 dan 2010 (Bencsik, Jubasz, Hortvatb-Csikos, 2016), dan hampir selalu *online* di perangkat teknologi. Daripada generasi sebelumnya, mereka lebih sabar dan lincah, dan mereka terus mencari tantangan baru dan keinginan. Karena mereka berada di dunia internet, yang memiliki banyak informasi, tetapi hanya sampai batas tertentu, mereka tidak takut dengan perubahan terus-menerus. Mereka berusaha menemukan solusi melalui internet.

Keterampilan digital generasi ini memungkinkan mereka mencari informasi secara mandiri. Paradigma proses pendidikan saat ini berubah secara drastis untuk memenuhi tuntutan revolusi industri 4.0. Greenstein menyatakan bahwa selama revolusi industri 4.0, pendidikan dipandang sebagai pengembangan tiga kemampuan penting abad ke-21: berpikir kritis, kreatif, dan memecahkan masalah. Kompetensi bertindak termasuk berkomunikasi, bekerja

sama, memahami teknologi, dan literasi digital. Namun, inisiatif, arahan, pemahaman global, dan tanggung jawab sosial adalah kompetensi hidup di dunia, menurut Firman (2019). Di era ini, pendidikan 4.0 akan menjadi revolusi pendidikan. Ini akan membutuhkan perubahan yang signifikan pada metode pembelajaran (Laka et al., 2024).

Dalam proses pembelajaran di sekolah, penggunaan media digital sangat penting bagi generasi ini. Tumbuh bersama saudara sebaya yang lebih kecil membuat mereka merasa seperti raja dan ratu kecil bagi kedua orang tuanya, yang membuat mereka menjadi orang yang egois, sulit berkompromi, dan sulit bekerja sama dalam tim. Untuk mengurangi rasa egois generasi ini, kita harus belajar bagaimana membangun sifat kerja sama. Mereka lebih inovatif dan kreatif dengan konten digital daripada generasi sebelumnya.

Dunia pendidikan dapat membangun individu yang kreatif dan berkarakter melalui tantangan ini. Triller Fadel menyatakan bahwa fokus pembelajaran modern adalah gaya hidup digital, alat berpikir, penelitian pembelajaran, dan cara kerja pengetahuan; kolaborasi tim di berbagai tempat dan dengan berbagai alat; penguatan alat berpikir adalah kemampuan untuk menggunakan teknologi, alat digital, dan layanan; dan gaya hidup digital adalah kemampuan untuk beradaptasi dengan era digital (Nabila et al., 2023).

8.2 Teknologi Pendidikan di Indonesia

Semua aspek kehidupan manusia telah dipengaruhi oleh kemajuan teknologi baru yang sangat cepat. Ini termasuk pendidikan, politik, ekonomi, dan budaya. Kemajuan teknologi adalah sesuatu yang tidak dapat dihindari di era modern saat ini. Ini karena kemajuan teknologi seiring dengan kemajuan ilmu pengetahuan. Karena kemajuan teknologi, siswa sekarang dapat berpartisipasi dalam lingkungan belajar berbasis jaringan yang tersebar di seluruh dunia, yang memungkinkan mereka menggunakan berbagai alat pendidikan elektronik dan berfokus pada satu sama lain (Azwar et al., 2023).

Setiap teknologi pasti memiliki manfaat dan efek negatif. Kemajuan teknologi dalam bidang pendidikan dapat membantu, terutama dengan membuatnya lebih mudah untuk mendapatkan referensi dan pengetahuan baru. Namun, selain memiliki manfaat, kemajuan teknologi juga dapat memiliki efek negatif, yang dapat menyebabkan guru gagal menyampaikan materi pelajaran karena mereka dapat mengakses materi pelajaran langsung dari internet, yang berarti mereka tidak perlu berada di kelas.

Munculnya metode pembelajaran baru yang membuat guru dan siswa lebih mudah belajar. Ini diharapkan akan membantu siswa memahami materi yang masih abstrak. Kemajuan teknologi saat ini membuat pembelajaran tidak selalu harus berlangsung secara langsung. Saat ini, pembelajaran tidak hanya dapat dilakukan melalui interaksi langsung antara siswa dan guru,

tetapi juga melalui layanan seperti internet. Sistem yang mengelola data hasil penilaian menggunakan teknologi seperti Komputer akan memudahkan guru untuk mengelola data yang berkaitan dengan hasil pembelajaran (Putro et al., 2023).

8.3 Kendala dan Tantangan dalam Penggunaan Media Interaktif

Keberhasilan penerapan teknologi dipengaruhi oleh empat komponen saling berhubungan, sehingga kegagalan sistem secara keseluruhan dapat disebabkan oleh ketidakhadiran atau kualitas yang kurang optimal dari salah satu komponen saja. Keempat bagian tersebut adalah (Mulyasa, 2023):

1. *Technoware*, atau teknologi yang menyerupai objek. Komponen ini terkait dengan jenis alat seperti manual, peralatan elektronik, mesin, dan fasilitas yang terintegrasi lainnya.
2. *Manusiaware* (teknologi yang mengandung manusia). Ini berhubungan dengan kualitas sumber daya manusia juga memiliki keahlian dalam pemasangan, pengoperasian, perbaikan, dan pemeliharaan.
3. *Orgaware* (teknologi yang mengandung intuisi). Ini terkait dengan jenis organisasi atau institusi. Pendidikan seperti hubungan individu, kolektif, departemental, atau lingkungan yang terkait lebih lanjut, industri, nasional, internasional, dll.

4. *Infoware* (teknologi yang terbungkus dalam dokumen). unsur-unsur yang terkait dengan jenis informasi serta karakteristik, penggunaan, generalisasi, metode pengumpulan data dan informasi, serta kegiatan lainnya yang berkaitan dengan upaya untuk menghasilkan informasi yang akurat dan efisien.

E-learning dalam bahasa Indonesia dapat digunakan untuk pembelajaran laboratorium. Pembelajaran berbicara dapat dibantu dengan program audio yang terhubung. Hanya pendidik yang mengawasi dan membimbing siswa. Misalnya, ketika siswa belajar Bahasa Indonesia melalui e-learning dan dilatih membaca berita melalui program audio, siswa lain akan mendengarkan, memperhatikan, dan mencatat apa yang mereka anggap penting. Siswa akan kemudian, dengan bimbingan guru, berbicara satu sama lain melalui microphone yang sudah terhubung. Di laboratorium bahasa, siswa akan lebih antusias dan menanggapi Pelajaran (Mustari, 2023).

Berbicara dalam kelompok dengan temannya adalah contoh e-learning Bahasa Indonesia (BI). Grup belajar ini dapat membangun kolaborasi, jaringan, dan komunitas *online*, baik secara langsung maupun tidak langsung. Siswa selalu dapat berinteraksi dengan temannya secara *online*. Membahas pendidikan bisnis informatika, yang sudah ada di sekolah. Semua hal yang berkaitan dengan pembelajaran (BI) dapat dibahas melalui jaringan *online*.

Tujuan sistem pendidikan e-learning adalah untuk meningkatkan partisipasi dan kreativitas siswa dalam pendidikan serta meningkatkan kemampuan mereka untuk menggunakan teknologi elektronik. Program e-learning dapat memiliki tujuan, sasaran, materi, metode, keterbukaan, dan output yang berbeda. Dalam program e-learning, ada ruang diskusi, tanya jawab, refleksi, penugasan (berbagi file), pengumuman, dan informasi lainnya. Setiap forum digunakan untuk mencapai tujuan guru dan murid.

Misalnya, siswa dapat menggunakan forum refleksi untuk mengungkapkan perasaan mereka saat mengikuti pelajaran. Mereka dapat menulis kritik, saran, argumen, dan komentar; komentar dan pendapat yang ditulis oleh siswa dapat secara tidak langsung membantu mereka belajar menulis. Siswa akan lebih terbuka kepada guru mereka dan belajar menulis tentang ide atau masalah yang mereka pikirkan masing-masing untuk disampaikan kepada guru mereka jika mereka bergabung dengan sistem pembelajaran yang sudah ada.

Forum "tanya jawab" dapat digunakan untuk mengadakan diskusi tentang pembelajaran antara guru dan siswa. Bertanya kepada guru mereka tentang hal-hal yang belum mereka ketahui akan lebih mudah bagi siswa. Forum "diskusi" dimaksudkan untuk memungkinkan guru dan siswa berbicara secara terbuka secara *online* tentang topik yang sudah ditentukan melalui website, serta memberikan peserta didik akses ke pertanyaan dan jawaban yang tersedia secara *online*. Siswa akan memiliki dominasi dalam menyampaikan ide dan pendapat mereka. Guru hanya

bertanggung jawab untuk menjaga agar siswa tetap dalam topik pelajaran. Siswa akan berlomba-lomba menemukan solusi terbaik.

Saat ini, teknologi informasi dan komunikasi (TIK) sangat penting dalam banyak bidang, termasuk dunia pendidikan. Salah satu contoh penggunaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dalam pendidikan adalah penggunaan media multimedia dan media Internet selama proses pembelajaran, yang membuat modul pembelajaran lebih interaktif dan menarik bagi siswa. Beberapa contoh penggunaan media ini termasuk penggunaan flash, penjelasan melalui media suara dan audio, dan penambahan fitur yang memungkinkan siswa berinteraksi dengan teman kelas mereka.

Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dalam bidang pendidikan masih sangat baru dan masih belum dioptimalkan. Barriers yang menghalangi penggunaan TIK di bidang pendidikan antara lain disebabkan oleh Hartatik et al., (2023):

a. Fasilitas Infrastruktur

Salah satu masalah awal adalah kekurangan infrastruktur yang mendukung penggunaan TIK di bidang pendidikan yang harus segera diselesaikan oleh pihak berwenang karena tanpa infrastruktur yang mendukung, penggunaan TIK di bidang pendidikan hanya akan menjadi impian. Infrastruktur adalah komponen yang sangat penting yang berfungsi sebagai modal awal dan utama untuk menerapkan teknologi

informasi (TIK) di bidang pendidikan. Saat ini, tampaknya hanya daerah tertentu saja yang memiliki akses TIK. Ini disebabkan oleh fakta bahwa banyak daerah tidak memiliki akses telepon, apalagi akses Internet, meskipun daerah tersebut memiliki banyak potensi sumber daya manusia yang unggul. Dikhawatirkan bahwa kemungkinan sumber daya orang-orang yang memiliki wilayah tersebut akan dibuang secara gratis dan tidak akan dapat membantu kemajuan negara. Indonesia secara keseluruhan, yang menghasilkan proses diskusi yang interaktif dan inovatif di website.

b. Kesiapan Siswa

Tugas siswa yang tidak berbentuk kertas dikirim ke guru yang mengampu melalui forum "share file". Mata pelajaran yang berkaitan dengan bahasa Indonesia. Forum ini memungkinkan guru dan siswa untuk upload dan download materi kuliah bahasa Indonesia. Selain itu, tugastugas siswa dapat dikirimkan dengan cepat melalui sharing file.

c. Kesiapan Sumber Daya Manusia

Sumber daya manusia yang tidak siap untuk menggunakan TIK harus diperbaiki selama proses pendidikan. Ketidaksiapsiagaan ini disebabkan oleh pola kebiasaan pembelajaran yang tidak mengakui peran teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Karena mereka sudah merasa puas dengan materi yang diberikan oleh guru secara langsung, mereka cenderung tidak mau atau

malas mencari informasi tambahan di Internet, meskipun ada infrastruktur dan sarana yang mendukung penggunaan teknologi informasi komunikasi (TIK). Terkadang, tidak adanya infrastruktur yang mendukung TIK jauh lebih sulit untuk diatasi daripada kendala ini. Ini karena mengubah kebiasaan dan pola tingkah laku biasanya lebih sulit. Oleh karena itu, semua siswa harus disadarkan untuk memanfaatkan dan menerapkan TIK dalam pembelajaran mereka.

Dua kelompok dapat dibentuk untuk mengidentifikasi tantangan yang menghalangi penggunaan TIK dalam pembelajaran (Iswahyudi et al., 2023), yaitu:

1. Secara Fisik

Meskipun fasilitas dan prasarana fisik sudah ada, mungkin tidak memadai, terutama untuk sekolah-sekolah di pedesaan. Namun, peralatan dan jumlahnya masih sangat rendah. Lembaga pendidikan di daerah pedesaan masih menggunakan perangkat multimedia yang lebih tua. Ini pasti menggunakan spesifikasi yang sudah tertinggal dari masa lalu. Akibatnya, penggunaannya tidak sebanding dengan kecepatan perkembangan teknologi informasi (TIK) yang begitu cepat.

2. Secara non-fisik,

- a) Guru kurang percaya diri dalam menggunakan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dalam proses PBM. Mereka juga takut tidak

menggunakan TIK yang sangat disarankan. Namun, para ahli sangat menganjurkan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi (ICT) dalam proses belajar.

- b) Kekurangan kompetensi guru: Ini mengacu pada guru yang tidak dapat memasukkan TIK ke dalam pedagogis yang efektif. Misalnya, mereka tidak terbiasa menggunakan komputer dan tidak antusias dengan penggunaan komputer untuk belajar di kelas.
- c) Guru memiliki pandangan dan menolak perubahan. menggunakan metode baru, yaitu memasukkan TIK ke dalam PBM, karena guru percaya bahwa TIK dalam PBM tidak memiliki keuntungan atau manfaat yang jelas. Teknologi informasi dan komunikasi (TIK)—juga dikenal sebagai ICT—sangat penting untuk memberikan kesempatan bagi siswa untuk sukses di era informasi saat ini. Hambatan pembelajaran dapat diatasi dengan teknologi informasi dan komunikasi (ICT).

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, J. S., Dharmayanti, P. A., Nurhidayah, V. A., Lubis, S. I. S., Saputra, R., Sandy, W., Maulidiana, S., Setyaningrum, V., Lestari, L. P. S., & Ningrum, W. W. (2023). *Model & Metode Pembelajaran Inovatif: Teori Dan Panduan Praktis*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Ariani, M., Zulhawati, Z., Haryani, H., Zani, B. N., Husnita, L., Firmansyah, M. B., Karuru, P., & Hamsiah, A. (2023). *Penerapan Media Pembelajaran Era Digital*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Azwar, I., Inayah, S., Nurlela, L., Kania, N., Kusumaningrum, B., Prasetyaningrum, D. I., Kau, M. S., Lestari, I., & Permana, R. (2023). *Pendidikan di Era Digital*.
- Hartatik, H., Rukmana, A. Y., Efitra, E., Mukhlis, I. R., Aksenta, A., Ratnaningrum, L. P. R. A., & Efdison, Z. (2023). *Tren Technopreneurship: Strategi & Inovasi Pengembangan Bisnis Kekinian dengan Teknologi Digital*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Ilham, M., Sari, D. D., Sundana, L., Rahman, F., Akmal, N., & Fazila, S. (2023). *Media Pembelajaran: Teori, Implementasi, dan Evaluasi*. Jejak Pustaka.
- Istianah, A., Maftuh, B., & Malihah, E. (2023). Konsep Sekolah Damai: Harmonisasi Profil Pelajar Pancasila Dalam Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar. *Jurnal Education and Development*, 11(3), 333–342.
- Iswahyudi, M. S., Irianto, I., Salong, A., Nurhasanah, N., Leuwol, F. S., Januaripin, M., & Harefa, E. (2023). *Kebijakan Dan Inovasi Pendidikan: Arah Pendidikan di Masa Depan*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Laka, L., Darmansyah, R., Judijanto, L., Lase, J. F., Haluti, F.,

Kuswanti, F., & Kalip, K. (2024). *Pendidikan Karakter Gen Z Di Era Digital*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.

Maria, V., Rizky, S. D., & Akram, A. M. (2024). Mengamati Perkembangan Teknologi dan Bisnis Digital dalam Transisi Menuju Era Industri 5.0. *Wawasan: Jurnal Ilmu Manajemen, Ekonomi Dan Kewirausahaan*, 2(3), 175–187.

Mulyasa, H. E. (2023). *Implementasi Kurikulum Merdeka*. Bumi Aksara.

Munawar, Z., Muliantara, A., Kmurawak, R. M. B., Reba, F., Sroyer, A., Sukmawan, D., Rahman, A., Insany, G. P., Mandowen, S. A., & Toyib, W. (2023). *Big Data Analytics: Konsep, Implementasi, dan Aplikasi Terkini*. Kaizen Media Publishing.

Mustari, M. (2023). *Teknologi informasi dan komunikasi dalam manajemen pendidikan*. Sunan Gunung Djati Publishing.

Nabila, L. N., Utama, F. P., Habibi, A. A., & Hidayah, I. (2023). Aksentuasi literasi pada gen-z untuk menyiapkan generasi progresif era revolusi industri 4.0. *Journal of Education Research*, 4(1), 28–36.

Pathorrahman, Chandra Anugrah Putra, M. N. F. (2024). Pengembangan Modul Pembelajaran Interaktif Teknologi Informasi Menggunakan Teknologi Augmented Reality Berbasis Android. *Scientica Jurnal Ilmiah Sain Dan Teknologi*, 2(4), 256–270.

Pustikayasa, I. M., Permana, I., Kadir, F., Zebua, R. S. Y., Karuru, P., Husnita, L., Pinatih, N. P. S., Indrawati, S. W., Nindiati, D. S., & Yulaini, E. (2023). *Transformasi Pendidikan: Panduan Praktis Teknologi di Ruang Belajar*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.

- Putro, A. N. S., Wajdi, M., Siyono, S., Perdana, A. N. C., Saptono, S., Fallo, D. Y. A., Khoirotunnisa, A. U., Ningtyas, Kma. W. A., Leuwol, F. S., & Pationa, S. B. (2023). *Revolusi Belajar di Era Digital*. Penerbit PT Kodogu Trainer Indonesia.
- Savitri, A. (2019). *Revolusi industri 4.0: mengubah tantangan menjadi peluang di era disrupsi 4.0*. Penerbit Genesis.
- Setiawan, Z., Pustikayasa, I. M., Jayanegara, I. N., Setiawan, I. N. A. F., Putra, I. N. A. S., Yasa, I. W. A. P., Asry, W., Arsana, I. N. A., Chaniago, G. G., & Wibowo, S. E. (2023). *Pendidikan Multimedia: Konsep dan Aplikasi pada era revolusi industri 4.0 menuju society 5.0*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Sidik, N. A. H., Fahmi, F., Umami, K., Annajmi, S. P., Akbar, Z., & Fahirah, S. P. I. (2023). *Media Pembelajaran (Suatu Pengantar Sarana Pendidikan)*. Mega Press Nusantara.
- Siswadi, G. A., & Juwan, D. P. A. (2024). Merdeka Belajar Di Era Digital Dan Tantangannya Dalam Pendidikan Karakter. *Maha Widya Bhuwana: Jurnal Pendidikan, Agama Dan Budaya*, 7(1), 59–71.
- Yasin, M., Kelrey, F., Ghony, M. A., Syaiful, M., Karuru, P., Pertiwi, A., Abadi, A., Ardiansyah, W., & Aryanti, N. (2023). *Media Pembelajaran Inovatif: Menerapkan Media Pembelajaran Kreatif untuk Menyongsong Pendidikan di Era Society 5.0*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.

BIODATA PENULIS



Nenden Sri Rahayu, S.S, M.Pd.

Dosen Program Studi Pendidikan Bahasa Inggris
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Bale Bandung

Penulis lahir di Bandung tanggal 12 Desember 1984. Penulis adalah dosen tetap di Program Studi Pendidikan Bahasa Inggris Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Bale Bandung. Menyelesaikan pendidikan S1 pada Jurusan Sastra Inggris UPI dan melanjutkan S2 pada Jurusan Pendidikan Bahasa Inggris di universitas yang sama. Penulis menekuni bidang Pengajaran Bahasa. Selain menjadi dosen di UNIBBA, penulis juga aktif di Pusat Bahasa Telkom University sebagai instruktur Bahasa.

BIODATA PENULIS



Syahrani Sirait
Dosen Program Studi Pendidikan Matematika
Universitas Asahan

Penulis lahir di Sei Alim Hasak, 02 Agustus 1988, anak pertama dari pasangan bapak Idris Sirait, A.Mpd dan Ibu Rusmi. Sejak Tahun 2014 penulis merupakan salah satu dosen tetap pada program studi Pendidikan matematika Universitas Asahan yang terletak pada kecamatan kota kisan Timur, Kabupaten Asahan, Provinsi Sumatera Utara. Selama menjadi dosen tetap, penulis aktif melaksanakan kegiatan Pendidikan dan pengajaran, penelitian dan publikasi ilmiah serta pengabdian kepada masyarakat di bidang Pendidikan khususnya Pendidikan matematika. Pendidikan Dasar di SD Negeri 010246 Banjar selesai tahun 2000, melanjutkan sekolah di SMP N 1 Air Joman selesai tahun 2003, kemudian melanjutkan sekolah di SMA N 1 Kisan dan selesai tahun 2006. Pendidikan tinggi yang telah ditempuh adalah program sarjana program studi Pendidikan matematika Universitas Negeri Medan dan selesai tahun

2011 dengan judul skripsi “ Penerapan Metode *Stop Think Do* untuk meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel di kelas VIII SMP N 1 Silau Laut Asahan Tahun Ajaran 2010/2011”, melanjutkan ke program magister Pascasarjana Universitas Negeri Medan pada program studi Pendidikan matematika dengan judul tesis “ Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation* GI terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep dan Komunikasi Matematika Siswa SMA di Kota Kisaran” dan pada tahun 2021 sampai sekarang melanjutkan Pendidikan di program Doctor program studi Pendidikan Matematika Universitas Negeri Medan (UNIMED).

BIODATA PENULIS



Vina Vania Suhartawan, S. Pd
Guru SMP Negeri 6 Arso, Keerom

Penulis lahir di Kota Sorong Provinsi Papua Barat pada tanggal 21 September 1993. Saat ini bekerja sebagai guru Bahasa Inggris di SMP Negeri 6 Arso Kabupaten Keerom Provinsi Papua. Saat ini juga penulis sedang menyelesaikan Pendidikan Pasca Sarjana pada Jurusan Pendidikan Sastra Bahasa Inggris di Universitas Negeri Malang.

BIODATA PENULIS



Bilferi Hutapea, S.S., M.Pd.

Dosen Program Studi Pendidikan Fisika
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas
Sulawesi Barat

Penulis lahir di Aek Nabara tanggal 17 Februari 1988. Menempuh pendidikan SD, SMP dan SMA di Kabupaten Tapanuli Utara. Penulis merupakan dosen tetap pada Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sulawesi Barat. Menyelesaikan pendidikan S-1 pada Jurusan Bahasa dan Sastra Daerah di Universitas Sumatera Utara (2011) dan melanjutkan pendidikan S-2 pada jurusan Teknologi Pendidikan di Universitas Negeri Medan (2014). Penulis menekuni bidang Teknologi Pendidikan secara khusus media, metode pembelajaran, model dan strategi pembelajaran. Mengawali karier sebagai guru di SMP pada tahun 2012, lalu pada tahun 2015 menjadi dosen tetap Program Sarjana di Universitas Efarina Program Studi Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia sampai pada tahun 2021 dan terakhir bertugas menjadi dosen tetap S-1 di Program Studi Pendidikan Fisika

di Universitas Sulawesi Barat mengampu beberapa mata kuliah diantaranya adalah Wawasan Keilmuan, Teknologi dan Lingkungan, Belajar dan Pembelajaran, dan Media Pembelajaran. Beberapa karya buku yang dihasilkan diantaranya adalah Manajemen Kelas, Psikologi Belajar dan Pembelajaran, Buku ajar Wawasan Keilmuan, Teknologi dan Lingkungan, Model pembelajaran di Era Society 5.0 serta Komunikasi Pendidikan. Penulis dapat dihubungi melalui email : bilferifasrah@gmail.com

BIODATA PENULIS



Fitria Khasanah, M.Pd

Dosen Program Studi Pendidikan Matematika
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Wisnuwardhana

Penulis lahir di Sleman Mei 1986. Penulis adalah dosen tetap Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Wisnuwardhana. Menyelesaikan pendidikan S1 pada Jurusan Pendidikan Matematika Universitas Negeri Yogyakarta dan melanjutkan S2 pada Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Sebelas Maret Surakarta. Penulis menekuni bidang Pendidikan Matematika.

BIODATA PENULIS



Candra Purnama, S.T.

Guru SMK Muhammadiyah 2 Cibiru
Bandung

Candra Purnama, S.T., lahir di Bandung pada 31 Oktober 1982, adalah seorang pendidik di bidang pendidikan teknologi. Ia menyelesaikan pendidikan sarjana di jurusan Teknik Informatika STMIK IM dengan gelar Sarjana Teknik (S.T.). Saat ini, Penulis mengabdikan dirinya sebagai guru di SMK Muhammadiyah 2 Cibiru. Selain perannya sebagai guru, ia juga berkontribusi sebagai staf bidang akademik di Universitas Muhammadiyah Bandung, di mana ia terlibat dalam pengelolaan program akademik.

Dengan lebih dari sepuluh tahun pengalaman dalam dunia pendidikan, Penulis dikenal atas dedikasinya dalam memajukan pembelajaran berbasis teknologi. Minat utamanya terletak pada integrasi teknologi digital, seperti aplikasi mobile learning, dalam proses pendidikan. Melalui

kontribusinya, Penulis berkomitmen untuk menginspirasi generasi muda dan memajukan kualitas pendidikan di Indonesia.

BIODATA PENULIS



Machmud Yunus, S.S., M.A
Dosen Pendidikan Bahasa Arab
Sekolah Tinggi Agama Islam Al-Ma'arif Ciamis

Penulis lahir di Banyumas tanggal 03 Februari 1986. Penulis adalah dosen tetap pada Program Studi Pendidikan Bahasa Arab sekaligus Ketua Prodi PBA di Sekolah Tinggi Agama Islam Ciamis. Menyelesaikan S1 pada Jurusan Bahasa dan Sastra Arab Fakultas Adab dan Humaniora UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta tahun 2009. Melanjutkan S2 pada Jurusan Hubungan Internasional Sekolah Pasca Sarjan Universitas Gadjah Mada tahun 2014. Penulis menekuni bidang menulis semenjak mahasiswa S1 untuk mengungkapkan ide dan gagasan melalui tabloid organisasi Mahasiswa. Selain itu juga judul skripsi penulis tentang kajian semantic yaitu tentang kata Raa dan derivasinya di dalam al-Qur'an kajian semantik. Begitu juga penulis telah menerbitkan buku tentang Hosni Mubarak, Proses Demokratisasi Mesir dan Linguistik Umum. Pada tahun 2003 Penulis mendapatkan kesempatan beasiswa LPDP dengan Kemenang PPBA (Program Persiapan Bahasa dan Akademik)

untuk persiapan Program Doktor di UIN Sunan Gunung Djati Bandung selama satu bulan. Selain itu juga penulis aktif mengisi seminar-seminar tentang kebahasaan dan motivasi generasi muda di kalangan Mahasiswa Bahasa Arab, baik lokal maupun nasional. Begitu juga aktif menulis dalam jurnal berkaitan dengan Pendidikan Bahasa Arab. Menjabat sebagai Ketua Prodi Pendidikan Bahasa Arab di Sekolah Tinggi Agama Islam Al-Ma'arif Ciamis Jawa Barat. Email: machmudyunus033@gmail.com. Sedangkan karya-karyanya The Implementation of Image Media on Arabic Speaking Skills Case Study Class VIII Mts Jidris Assalam Purbaratu Tasikmalaya City, Al-Afkar Jurnal of Islamic Studies Sinta 3, Jurnal Dosen DPK UIN Sunan Gunung Djati Bandung. Pembiasaan Tadarus Al-Qur'an Dalam Membentuk Karakter Peserta Didik Jurnal Thoriqatuna Jurnal Pendidikan Islam IALM Suryalaya Tasikmaya. Problematika Pembelajaran Bahasa Arab Menggunakan Film Di MTs Al Hikmah Cikoneng, Jurnal al-Urwatul Wustqo STIT Persis Tasikmalaya. Penulis Mahasiswa Program Doktor (S3) Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Program Studi Pendidikan Bahasa Arab UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.