MEDIA PEMBELAJARAN DAN TANTANGANNYA

Akbar **Iskandar** ▪ Wiyun Philipus **Tangkin** ▪ Enni **Juliani**
Sukarman **Purba** ▪ Nur Mutmainna **Halim** ▪ Desti **Sartini**
Wiwin Rewini **Kunusa** ▪ Janner **Simarmata** ▪ Nur Azizah **Lubis**
Rizky **Nafaida** ▪ Lyla **Nawakwulan** ▪ Diah Puji Nali **Brata**

MEDIA PEMBELAJARAN DAN TANTANGANNYA

UU 28 tahun 2014 tentang Hak Cipta

Fungsi dan sifat hak cipta Pasal 4

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

Pembatasan Perlindungan Pasal 26

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

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

Sanksi Pelanggaran Pasal 113

1. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).
2. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf a, huruf b, huruf e, dan/atau huruf g untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 4 (empat) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah).

Media Pembelajaran dan Tantangannya

Akbar Iskandar, Wiyun Philipus Tangkin, Enni Juliani
Sukarman Purba, Nur Mutmainna Halim, Desti Sartini
Wiwin Rewini Kunusa, Janner Simarmata, Nur Azizah Lubis
Rizky Nafaida, Lyla Nawakwulan, Diah Puji Nali Brata

Penerbit Yayasan Kita Menulis

Media Pembelajaran dan Tantangannya

Copyright © Yayasan Kita Menulis, 2023

Penulis:
Akbar Iskandar, Wiyun Philipus Tangkin, Enni Juliani
Sukarman Purba, Nur Mutmainna Halim, Desti Sartini
Wiwin Rewini Kunusa, Janner Simarmata, Nur Azizah Lubis
Rizky Nafaida, Lyla Nawakwulan, Diah Puji Nali Brata

Editor: Matias Julyus Fika Sirait
Desain Sampul: Devy Dian Pratama, S.Kom.

Penerbit
Yayasan Kita Menulis
Web: kitamenulis.id
e-mail: press@kitamenulis.id
WA: 0821-6453-7176
IKAPI: 044/SUT/2021

Akbar Iskandar., dkk.
Media Pembelajaran dan Tantangannya
Yayasan Kita Menulis, 2023
xiv; 158 hlm; 16 x 23 cm
ISBN: 978-623-342-824-8
Cetakan 1, Mei 2023
I. Media Pembelajaran dan Tantangannya
II. Yayasan Kita Menulis

Katalog Dalam Terbitan

Hak cipta dilindungi undang-undang
Dilarang memperbanyak maupun mengedarkan buku tanpa
Izin tertulis dari penerbit maupun penulis

Kata Pengantar

Kami dengan senang hati mempersembahkan buku "Media Pembelajaran dan Tantangannya" untuk anda. Buku ini dibuat untuk membahas tentang berbagai jenis media pembelajaran yang ada serta tantangan yang dihadapi dalam penggunaannya.

Media pembelajaran merupakan salah satu aspek penting dalam dunia pendidikan. Dalam era digital seperti sekarang, di mana teknologi semakin berkembang, media pembelajaran memiliki peran yang semakin penting dalam membantu siswa memahami materi pelajaran dan meraih kesuksesan di masa depan. Namun, penggunaan media pembelajaran bukanlah tanpa tantangan. Tantangan seperti kurangnya aksesibilitas, kurangnya pelatihan dan pemahaman penggunaan media pembelajaran, hingga kesulitan dalam menyesuaikan media pembelajaran dengan kebutuhan siswa, seringkali menjadi kendala yang dihadapi oleh para pendidik.

Buku ini membahas :
Bab 1 Pengenalan Media Pembelajaran
Bab 2 Teori Belajar
Bab 3 Desain Instruksional
Bab 4 Teknologi Pembelajaran
Bab 5 Pembelajaran Berbasis Web
Bab 6 Audio Pembelajaran
Bab 7 Visual Pembelajaran
Bab 8 Multimedia Pembelajaran
Bab 9 Game Pembelajaran
Bab 10 Sosial Media Pembelajaran
Bab 11 Evaluasi Media Pembelajaran
Bab 12 Tantangan dan Solusi Media Pembelajaran

Melalui buku ini, kami berharap dapat membantu para pendidik dan pembaca lainnya memahami berbagai jenis media pembelajaran yang ada, memahami tantangan yang muncul, dan memberikan solusi yang mungkin dapat diterapkan dalam memfasilitasi pembelajaran yang efektif. kami berharap buku ini dapat membantu anda dalam menghadapi tantangan dan memberikan ide-ide baru untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

Terima kasih telah membaca buku ini dan semoga anda dapat memperoleh manfaat dari buku ini.

Salam hangat,

[Penulis]

Daftar Isi

Kata Pengantar v
Daftar Isi vii
Daftar Gambar xi
Daftar Tabel xiii

Bab 1 Pengenalan Media Pembelajaran
1.1 Definisi Media Pembelajaran 1
1.2 Peran dan Kedudukan Media dalam Pembelajaran 3
1.3 Ciri-ciri Media Pembelajaran 4
1.4 Jenis-jenis Media Pembelajaran 5
1.5 Fungsi Media Pembelajaran 8
1.6 Manfaat Media Pembelajaran 9
1.7 Prinsip Pemilihan Media Pembelajaran 11

Bab 2 Teori Belajar
2.1 Definisi Belajar 13
2.2 Teori Belajar 15
    2.2.1 Teori Belajar Behavioristik 15
    2.2.2 Teori Belajar Kognitivistik 18
    2.2.3 Teori Belajar Humanistik 21
    2.2.4 Teori Belajar Konstruktivistik 23
2.3 Proses Belajar 25

Bab 3 Desain Instruksional
3.1 Pendahuluan 27
3.2 Definisi Desain Instruksional 28
3.3 Prinsip Desain Instruksional 29
3.4 Tahapan Desain Instruksional .....

Bab 4 Teknologi Pembelajaran
4.1 Pendahuluan 41
4.2 Definisi Teknologi Pembelajaran 42
4.3 Peran Teknologi Pembelajaran 46
4.4 Manfaat Teknologi Pembelajaran 47

4.5 Jenis-Jenis Teknologi Pembelajaran 49

Bab 5 Pembelajaran Berbasis Web
5.1 Definisi Pembelajaran Berbasis Web 53
5.2 Manfaat Pembelajaran Berbasis Web 56
5.3 Contoh Pembelajaran Berbasis Web 59

Bab 6 Audio Pembelajaran
6.1 Pendahuluan 65
6.2 Definisi Audio Pembelajaran 67
6.3 Manfaat Audio Pembelajaran 69
6.4 Jenis-jenis Audio Pembelajaran 71

Bab 7 Visual Pembelajaran
7.1 Pendahuluan 75
7.2 Definisi Visual Pembelajaran 77
7.2.1 Gambaran Umum tentang Media Visual 77
7.3 Manfaat Visual Pembelajaran 80
7.4 Jenis-Jenis Visual Pembelajaran 83

Bab 8 Multimedia Pembelajaran
8.1 Definisi Multimedia Pembelajaran 87
8.2 Manfaat Multimedia Pembelajaran 88
8.3 Jenis-Jenis Multimedia Pembelajaran 91

Bab 9 Game Pembelajaran
9.1 Pendahuluan 93
9.2 Definisi Game Pembelajaran 95
9.3 Manfaat Game Pembelajaran 97
9.4 Jenis-jenis Game Pembelajaran 99
9.4.1 Side Scrolling Game 99
9.4.2 Puzzle Game 100
9.4.3 Action Game 101
9.4.4 Role-Playing Game 103
9.4.5 Adventure Game 105

Bab 10 Sosial Media Pembelajaran

10.1 Pendahuluan 107
10.2 Definisi Social Media Pembelajaran 108
10.3 Manfaat Social Media Pembelajaran 109
10.3.1 Memudahkan Proses Pembelajaran 110
10.3.2 Menambah Keaktifan, Kreativitas dan Kemandirian 110
10.3.3 Memperluas Jaringan Pertemanan 111
10.3.4 Meningkatkan Motivasi 112
10.3.5 Meningkatkan Kepedulian 113
10.4 Jenis Social Media Pembelajaran 114
10.4.1 Social Networking 114
10.4.2 Media Sharing Networks 115
10.4.3 Social Blogging Networks 116

Bab 11 Evaluasi Media Pembelajaran

11.1 Definisi Evaluasi Media Pembelajaran 119
11.2 Jenis-Jenis Evaluasi Media Pembelajaran 123
11.3 Tahapan Evaluasi Media Pembelajaran 125
11.3.1 Evaluasi Satu Lawan Satu (One To One). 125
11.3.2 Evaluasi Kelompok Kecil (Small Group Evaluation) 126
11.3.3 Evaluasi lapangan (field evaluation) 126

Bab 12 Tantangan dan Solusi Media Pembelajaran

12.1 Pendahuluan 127
12.2 Tantangan Penggunaan Media Pembelajaran 129
12.3 Solusi Atas Tantangan Penggunaan Media Pembelajaran 132
12.4 Dampak Penggunaan Media Pembelajaran 134

Daftar Pustaka 137
Biodata Penulis 153

Daftar Gambar

Gambar 3.1: Tahapan Desain Instruksional ADDIE 32
Gambar 3.2: Tahapan Prosedur Desain Instruksional Umum Yang Diselenggarakan oleh ADDIE 33
Gambar 3.3: Tahapan Desain Pembelajaran Dick and Carey 34
Gambar 3.4: Tahapan Desain Instruksional Model Kemp 38
Gambar 5.1: Logo Edmodo 60
Gambar 5.2: Tampilan Edmodo 61
Gambar 6.1: Contoh Media Pembelajaran Audio Berupa Radio.....72
Gambar 6.2: Contoh Media Pembelajaran Audio Berupa Rekaman Suara72
Gambar 6.3: Contoh Media Pembelajaran Audio Berupa Radio.....73
Gambar 7.1: Bebarapa Contoh Multimedia.....78
Gambar 7.2: Contoh Media Audiovisual 83
Gambar 7.3: Contoh Media Karikatur 85
Gambar 8.1: Model Hede dan Hede Tentang Efek Multimedia Pada Pembelajaran.....89
Gambar 9.1: Jenis-jenis game Side Scrolling Games 100
Gambar 9.2: Game pembelajaran Puzzle Game 101
Gambar 9.3: Team Game Tournament (TGT) 102
Gambar 9.4: Role-Playing Game 103
Gambar 9.5: Adventure Game.....105
Gambar 10.1: Memudahkan Proses Pembelajaran 110
Gambar 10.2: Menambah Keaktifan, Kreativitas dan Kemandirian 111
Gambar 10.3: Memperluas Jaringan Pertemanan 112
Gambar 10.4: Meningkatkan Kepedulian.....114
Gambar 10.5: Media Sharing Networks 116
Gambar 10.6: Social Blogging Networks 117

Daftar Tabel

Tabel 7.1: Bentuk Media Sosial serta Kegunaannya 81

Bab 1

Pengenalan Media Pembelajaran

1.1 Definisi Media Pembelajaran

Media pembelajaran adalah semua bentuk media yang digunakan dalam pembelajaran yang membantu siswa memahami dan mengingat informasi yang diberikan oleh guru (Saputra and Pasha, 2021); (Sari et al., 2019). Media pembelajaran dapat berupa media elektronik seperti video, audio dan multimedia atau media *non* elektronik seperti buku, poster dan bahan ajar. Tujuan penggunaan media pembelajaran adalah untuk mempermudah pemahaman konsep yang disampaikan, meningkatkan minat siswa dalam belajar dan mempercepat proses pembelajaran (Puspitarini and Hanif, 2019). Selain itu, pemanfaatan lingkungan belajar juga dapat meningkatkan kreativitas dan daya ingat siswa.

Lingkungan belajar dapat digunakan dalam berbagai konteks pembelajaran, mulai dari pelajaran sekolah hingga magang dan kursus *online*. Jika digunakan, media pembelajaran harus dipilih secara cermat dan disesuaikan dengan konteks pembelajaran, tujuan pembelajaran dan karakteristik siswa yang menggunakan media tersebut. Media pembelajaran yang efektif adalah media yang menyampaikan informasi kepada siswa secara jelas dan mudah

dipahami yang dapat menarik perhatian siswa dan memotivasi siswa untuk belajar (Winarto, Syahid and Saguni, 2020); (Wijaya, Mustaji and Sugiharto, 2021). Oleh karena itu, penting bagi guru untuk memilih dan mengembangkan bahan ajar yang sesuai untuk setiap mata pelajaran yang akan diajarkan.

Sedangkan media dapat berupa benda-benda di sekitar siswa yang dapat dijadikan sebagai sumber belajar, namun perlu diperhatikan bahwa tidak semua benda di sekitar siswa dapat dijadikan sebagai bahan pembelajaran. Lingkungan belajar harus dipilih dan direncanakan secara sadar dan sesuai dengan tujuan pembelajaran sehingga mendukung proses pembelajaran secara efektif (Surani and Hamidah, 2020); (Falloon, 2020). Benda-benda seperti buku, papan, tanda atau benda sehari-hari seperti kartu nama atau benda-benda dari lingkungan dapat digunakan sebagai lingkungan belajar. Namun, untuk memastikan penggunaan media yang efektif dalam proses pembelajaran, perencanaan dan penyediaan yang cermat harus dilakukan oleh guru atau pelatih untuk memastikan bahwa media digunakan secara optimal untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Dalam sistem pembelajaran yang efektif, lingkungan belajar digunakan untuk membantu mengintegrasikan berbagai aspek pembelajaran (Dejene, 2019), seperti: Kurikulum, metode pengajaran, strategi penilaian dan sumber daya pendukung lainnya. Lingkungan belajar dapat digunakan dalam konteks belajar yang berbeda baik di dalam kelas maupun di luar kelas.

Alat peraga atau media dapat digunakan untuk membantu guru mengajarkan konsep baru dan memfasilitasi interaksi dan diskusi antara guru dan siswa. Di luar kelas, media pembelajaran dapat digunakan untuk membantu siswa memperdalam pemahamannya terhadap konsep yang telah dipelajarinya melalui latihan atau kegiatan mandiri (Wirjawan et al., 2020). Dalam sistem pembelajaran yang berfungsi, pemilihan dan penggunaan lingkungan belajar harus didasarkan pada tujuan pembelajaran, kebutuhan siswa dan kondisi pembelajaran yang ada. Hal ini membantu memastikan bahwa media pembelajaran digunakan dengan cara yang tepat dan efektif serta membantu meningkatkan hasil belajar siswa. Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah alat yang digunakan oleh guru untuk menyampaikan materi pembelajaran guna meningkatkan sikap, pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan siswa agar pembelajaran berlangsung dengan baik.

1.2 Peran dan Kedudukan Media dalam Pembelajaran

Media memegang peranan yang sangat penting dalam pembelajaran karena dapat membantu penyampaian informasi secara lebih efektif dan menarik perhatian siswa (Winarto, Syahid and Saguni, 2020); (Rachmavita, 2020). Sebagai media pembelajaran, media dapat membantu mendeskripsikan konsep atau gagasan yang abstrak atau sulit dipahami secara lebih sederhana dan jelas dengan bantuan gambar atau visualisasi. Selain itu, media juga dapat mempertajam ingatan siswa dengan memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif sehingga meningkatkan partisipasi siswa dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran dapat menjadi pendukung yang efektif selama proses pembelajaran dan secara signifikan dapat mendorong pembelajaran yang berkualitas dan kompetitif.

Serta dapat memfasilitasi proses pembelajaran dengan menyediakan sumber belajar yang serba guna dan efektif yang meningkatkan pemahaman siswa. Selain itu, media pembelajaran dapat memberikan akses yang lebih luas terhadap sumber belajar, terutama bagi siswa yang tinggal di daerah terpencil atau penyandang disabilitas fisik atau mental (Febrianto, Mas'udah and Megasari, 2020). Lingkungan belajar yang dirancang dengan baik harus memenuhi beberapa kriteria, seperti: interaktif, menarik, mudah digunakan dan fleksibel. Dalam proses pembelajaran, lingkungan belajar terkait materi membantu siswa untuk lebih memahami apa yang telah mereka pelajari. Lingkungan belajar yang interaktif dan menarik dapat meningkatkan keterlibatan siswa dan membantu mereka tetap tertarik dan termotivasi untuk belajar (Lee, Song and Hong, 2019); (Chiu, 2022).

Dengan menggunakan lingkungan belajar yang sesuai, guru dapat membantu siswa memahami konsep yang kompleks dan mempercepat pembelajaran. Namun perlu diingat bahwa media pembelajaran hanyalah alat atau bantuan dalam pembelajaran dan bukan satu-satunya faktor yang menentukan keberhasilan pembelajaran. Kualitas pengajaran, metode pengajaran yang dipilih, dukungan orang tua dan lingkungan serta motivasi siswa juga berperan penting dalam mencapai tujuan pembelajaran (Wahyuni and Bhattacharya, 2021).

1.3 Ciri-ciri Media Pembelajaran

Berikut adalah beberapa ciri-ciri media pembelajaran (Dwijayani, 2019); (Susanti, Fitriani and Sari, 2020):

1. Relevan: Lingkungan belajar harus berkaitan dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai dan materi yang akan disampaikan.
2. Mudah dimengerti: Media pembelajaran harus mudah dipahami dan diakses oleh siswa, sehingga mereka dapat menggunakannya tanpa bantuan pihak luar.
3. Interaktif: Lingkungan belajar yang interaktif dapat membantu meningkatkan partisipasi siswa dalam proses pembelajaran sehingga mereka dapat lebih memahami apa yang diajarkan.
4. Menarik: Lingkungan belajar yang menarik dan kreatif dapat membantu siswa tetap tertarik pada proses pembelajaran sehingga mereka dapat tetap fokus dan terlibat dalam proses pembelajaran.
5. Fleksibel: Media pembelajaran harus tersedia dengan mudah dan fleksibel baik melalui platform digital maupun fisik sehingga siswa dapat menggunakannya di mana saja dan kapan saja.
6. Fasilitasi pembelajaran: Media pembelajaran harus memfasilitasi proses pembelajaran dan membantu siswa mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.
7. Skalabel: Lingkungan belajar yang efektif harus dapat diukur untuk mengukur kemajuan siswa terhadap tujuan pembelajaran. Ini dapat membantu guru mengevaluasi keefektifan lingkungan belajar yang digunakan dan memperbaikinya jika perlu.

1.4 Jenis-jenis Media Pembelajaran

Berikut adalah beberapa jenis media pembelajaran (Bara et al., 2021); (Nasution, 2019):

1. Media Cetak: media cetak meliputi buku teks, brosur, *leaflet*, majalah, dan lain-lain. Media ini umumnya berupa teks dan gambar yang menampilkan materi pelajaran.
2. Media Proyeksi: media proyeksi dapat berupa *slide PowerPoint*, OHP (Overhead Projector), LCD *Projector*, atau *proyektor* interaktif yang memungkinkan guru untuk menampilkan gambar, teks, dan video pada layar.
3. Media Audio: media audio dapat berupa rekaman suara, lagu, musik, atau *podcast* yang membantu siswa dalam memahami dan mengingat materi pelajaran.
4. Media Video: media video dapat berupa film pendek, dokumenter, animasi, atau tutorial yang menampilkan demonstrasi praktis dan visual tentang materi pelajaran.
5. Media Komputer: media komputer meliputi program komputer, *game* edukatif, dan *e-book* yang dapat diakses melalui perangkat elektronik seperti komputer atau tablet.
6. Media *Online*: media *online* meliputi *website,* forum diskusi, *e-learning,* dan webinar yang dapat diakses melalui internet.
7. Media Papan Tulis Interaktif: media papan tulis interaktif memungkinkan guru untuk menulis, menggambar, dan memproyeksikan gambar atau video pada layar yang besar dan interaktif.
8. Media Realitas *Virtual:* media realitas *virtual* atau *augmented reality* dapat membawa siswa ke dunia yang berbeda dan mengalami pengalaman pembelajaran yang lebih mendalam dan interaktif.

Media pendidikan dapat diartikan sebagai segala jenis alat atau teknologi yang digunakan dalam proses belajar mengajar untuk memfasilitasi pembelajaran dan meningkatkan pemahaman siswa. Beberapa contoh media pendidikan

antara lain buku teks, papan tulis, proyektor, komputer, dan multimedia (Ikromovna and Qobilovna, 2022); (Mohammed and Akawu, 2022).

Pemanfaatan media pendidikan yang tepat dapat membantu menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan interaktif bagi siswa, serta membantu mereka memahami materi pelajaran dengan lebih baik. Misalnya, penggunaan gambar, video, atau animasi dapat membantu visualisasi konsep yang kompleks dan abstrak, sementara penggunaan audio dan video dapat meningkatkan pemahaman siswa tentang topik tertentu. Selain itu, media pendidikan juga dapat membantu memfasilitasi pembelajaran jarak jauh atau *online*, yang semakin menjadi pilihan bagi banyak sekolah dan perguruan tinggi di era digital saat ini (Vlachopoulos and Makri, 2019). Dengan demikian, media pendidikan sangat penting dalam meningkatkan kualitas pendidikan dan membantu siswa meraih kesuksesan di masa depan.

Beberapa sifat media pembelajaran yang penting bagi siswa, di antaranya:

1. Menarik perhatian: Media pembelajaran yang menarik perhatian siswa dapat membantu meningkatkan minat dan motivasi mereka dalam belajar.
2. Mudah dipahami: Media pembelajaran yang mudah dipahami akan membantu siswa memahami konsep yang diajarkan dengan lebih baik dan cepat.
3. Interaktif: Media pembelajaran yang interaktif dapat memfasilitasi partisipasi siswa dalam proses belajar mengajar dan meningkatkan pengalaman belajar mereka.
4. Membantu mempertahankan informasi: Media pembelajaran yang efektif dapat membantu siswa mempertahankan informasi yang telah dipelajari dalam jangka waktu yang lebih lama.
5. Menyajikan informasi secara sistematis: Media pembelajaran yang menyajikan informasi secara sistematis dapat membantu siswa memahami hubungan antara konsep-konsep yang saling terkait.
6. Menyesuaikan dengan kebutuhan siswa: Media pembelajaran yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan siswa dapat membantu memenuhi berbagai kebutuhan belajar mereka, seperti visual, auditori, atau kinestetik.

7. Menyediakan umpan balik: Media pembelajaran yang menyediakan umpan balik yang jelas dan terstruktur dapat membantu siswa memahami kelemahan mereka dan meningkatkan keterampilan belajar mereka di masa depan.

Setiap jenis media pembelajaran memiliki kelebihan dan kelemahan masing-masing, sehingga guru harus memilih jenis media yang paling tepat sesuai dengan tujuan pembelajaran dan karakteristik siswa.

Berdasarkan jarak jangkauannya (Purwanto, 2020); (Simamora, 2020), media-media dapat pula dibagi dalam:

1. Media pembelajaran tatap muka: Media pembelajaran tatap muka meliputi buku teks, alat peraga, papan tulis, dan model. Jenis media ini digunakan dalam pembelajaran yang dilakukan secara langsung antara guru dan siswa di kelas.
2. Media pembelajaran jarak jauh: Media pembelajaran jarak jauh meliputi materi pembelajaran yang dikirim melalui pos, email, atau platform pembelajaran *online*. Jenis media ini memungkinkan siswa belajar di luar kelas dan menjangkau siswa yang berada di lokasi yang berbeda.
3. Media pembelajaran berbasis komputer: Media pembelajaran berbasis komputer meliputi aplikasi pembelajaran, perangkat lunak, dan platform pembelajaran *online*. Jenis media ini memungkinkan siswa belajar secara mandiri dan menyesuaikan tingkat kesulitan sesuai dengan kebutuhan mereka.
4. Media pembelajaran berbasis mobile: Media pembelajaran berbasis mobile meliputi aplikasi pembelajaran dan platform pembelajaran yang dapat diakses melalui perangkat seluler. Jenis media ini memungkinkan siswa untuk belajar di mana saja dan kapan saja, bahkan saat mereka sedang bepergian.

Berdasarkan trik atau teknik pemakainya, media dapat dibagi ke dalam:

1. Media pembelajaran simulasi: Media pembelajaran simulasi menggunakan model atau perangkat lunak untuk mensimulasikan

situasi atau fenomena tertentu. Jenis media ini sangat efektif dalam membantu siswa memahami konsep dan meningkatkan keterampilan praktis.

2. Media pembelajaran permainan: Media pembelajaran permainan menggabungkan unsur pendidikan dan hiburan dengan tujuan meningkatkan motivasi belajar dan memperkuat keterampilan kognitif siswa. Jenis media ini sangat cocok untuk siswa yang suka belajar dengan cara yang interaktif dan menyenangkan.
3. Media pembelajaran berbasis masalah: Media pembelajaran berbasis masalah melibatkan siswa dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi dalam situasi kehidupan nyata. Jenis media ini sangat efektif dalam meningkatkan kemampuan siswa untuk mengidentifikasi dan menyelesaikan masalah dengan cara yang logis dan sistematis.
4. Media pembelajaran berbasis proyek: Media pembelajaran berbasis proyek melibatkan siswa dalam merancang, mengembangkan, dan menyelesaikan proyek yang relevan dengan bidang studi mereka. Jenis media ini sangat efektif dalam meningkatkan keterampilan kreativitas, kerja sama tim, dan pemecahan masalah siswa.
5. Media pembelajaran berbasis diskusi: Media pembelajaran berbasis diskusi melibatkan siswa dalam diskusi kelompok atau diskusi kelas yang difasilitasi oleh guru atau pembimbing. Jenis media ini sangat efektif dalam meningkatkan kemampuan siswa untuk berpikir kritis, mengekspresikan ide dengan jelas, dan bekerja sama dengan orang lain.

1.5 Fungsi Media Pembelajaran

Berikut adalah beberapa fungsi media pembelajaran (Puspitarini and Hanif, 2019); (Susilawati and Supriyatno, 2020):

1. Memudahkan pemahaman siswa: Media pembelajaran dapat membantu siswa untuk memahami konsep yang lebih jelas dan lebih mudah dipahami melalui gambar, teks, dan video.

2. Meningkatkan minat siswa: Media pembelajaran yang menarik dan interaktif dapat meningkatkan minat siswa dalam pembelajaran dan memotivasi mereka untuk belajar dengan lebih giat.
3. Memperkaya pengalaman pembelajaran: Media pembelajaran dapat memperkaya pengalaman pembelajaran dengan menampilkan gambar, teks, video, atau audio yang dapat membantu siswa dalam memahami konsep secara visual dan auditori.
4. Meningkatkan keterampilan: Media pembelajaran dapat membantu siswa dalam meningkatkan keterampilan seperti keterampilan berpikir kritis, keterampilan komunikasi, dan keterampilan teknologi.
5. Mengurangi waktu pembelajaran: Media pembelajaran dapat membantu guru dalam menghemat waktu dalam menjelaskan suatu konsep, karena siswa dapat belajar sendiri melalui media pembelajaran yang telah disediakan.
6. Menjadi sarana evaluasi: Media pembelajaran dapat menjadi sarana evaluasi untuk menguji pemahaman siswa tentang materi pelajaran, sehingga guru dapat mengetahui sejauh mana pemahaman siswa tentang materi pelajaran.
7. Memberikan variasi dalam pembelajaran: Media pembelajaran dapat memberikan variasi dalam pembelajaran dan memperkaya cara pembelajaran yang berbeda untuk siswa yang memiliki gaya belajar yang berbeda-beda.

1.6 Manfaat Media Pembelajaran

Berikut adalah beberapa manfaat media pembelajaran (Susilawati and Supriyatno, 2020):

1. Meningkatkan pemahaman siswa: Media pembelajaran dapat membantu siswa untuk memahami materi pelajaran dengan lebih mudah dan mendalam melalui gambar, teks, video, atau audio yang disajikan.

2. Meningkatkan motivasi belajar: Media pembelajaran yang menarik dan interaktif dapat meningkatkan minat dan motivasi siswa dalam belajar dan meningkatkan partisipasi mereka dalam pembelajaran.
3. Membantu mempercepat pembelajaran: Media pembelajaran dapat membantu guru untuk menjelaskan materi pelajaran dengan lebih efektif dan efisien, sehingga siswa dapat mempercepat pemahaman mereka.
4. Meningkatkan keterampilan siswa: Media pembelajaran dapat membantu siswa dalam meningkatkan keterampilan seperti keterampilan berpikir kritis, keterampilan komunikasi, dan keterampilan teknologi.
5. Memberikan variasi dalam pembelajaran: Media pembelajaran dapat memberikan variasi dalam pembelajaran dan memperkaya cara pembelajaran yang berbeda untuk siswa yang memiliki gaya belajar yang berbeda-beda.
6. Menarik minat siswa: Media pembelajaran yang menarik dapat menarik minat siswa dalam pembelajaran dan membuat mereka lebih bersemangat untuk belajar.
7. Meningkatkan efisiensi pembelajaran: Media pembelajaran dapat membantu guru untuk menghemat waktu dan tenaga dalam menyajikan materi pelajaran, sehingga dapat meningkatkan efisiensi pembelajaran.

Beberapa Manfaat praktis dari media pembelajaran untuk siswa (Dwijayani, 2019); (Supriyatno, Susilawati and Hassan, 2020) antara lain:

1. Meningkatkan pemahaman siswa: Media pembelajaran dapat membantu siswa memahami konsep yang sulit atau abstrak dengan cara yang lebih mudah dipahami.
2. Meningkatkan minat dan motivasi siswa: Media pembelajaran yang menarik dapat membantu meningkatkan minat dan motivasi siswa dalam belajar.
3. Meningkatkan partisipasi siswa: Media pembelajaran yang interaktif dapat memfasilitasi partisipasi siswa dalam proses belajar mengajar.

4. Memperluas sumber informasi: Media pembelajaran dapat memperluas sumber informasi siswa melalui akses ke buku, video, dan materi pembelajaran *online*.
5. Memfasilitasi pembelajaran jarak jauh: Media pembelajaran dapat memfasilitasi pembelajaran jarak jauh atau *online* yang semakin menjadi pilihan bagi banyak sekolah dan perguruan tinggi di era digital saat ini.
6. Memungkinkan pembelajaran mandiri: Media pembelajaran dapat membantu siswa belajar secara mandiri dan memperoleh pengetahuan dan keterampilan baru di luar lingkungan kelas.
7. Memfasilitasi pemecahan masalah: Media pembelajaran dapat membantu siswa memecahkan masalah dan mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan analitis.

Dengan demikian, penggunaan media pembelajaran yang tepat dapat membantu meningkatkan kualitas pendidikan dan membantu siswa meraih kesuksesan di masa depan.

1.7 Prinsip Pemilihan Media Pembelajaran

Prinsip-prinsip yang harus dipertimbangkan dalam pemilihan media pembelajaran (Komalasari and others, 2019); (Barus and Simanjuntak, 2020) adalah sebagai berikut:

1. Relevansi: Media pembelajaran harus relevan dengan tujuan pembelajaran dan materi pelajaran yang disajikan.
2. Efektivitas: Media pembelajaran harus efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa dan mencapai tujuan pembelajaran.
3. Ketersediaan: Media pembelajaran harus tersedia dan mudah diakses oleh siswa.
4. Keamanan: Media pembelajaran harus aman dan tidak membahayakan siswa dalam penggunaannya.

5. Kelayakan biaya: Media pembelajaran harus memperhitungkan kelayakan biaya yang dibutuhkan untuk pengadaannya.
6. Keluwesan: Media pembelajaran harus fleksibel dan dapat disesuaikan dengan kebutuhan dan karakteristik siswa.
7. Ketersediaan teknologi: Media pembelajaran harus memperhitungkan ketersediaan teknologi yang dibutuhkan untuk penggunaannya.
8. Partisipasi siswa: Media pembelajaran harus memperhatikan partisipasi siswa dan memberikan kesempatan pada siswa untuk berinteraksi secara aktif dengan materi pembelajaran.
9. Kualitas: Media pembelajaran harus memiliki kualitas yang baik dalam segi desain, tampilan, dan penggunaannya.
10. Pengukuran dan evaluasi: Media pembelajaran harus memperhatikan pengukuran dan evaluasi yang efektif terhadap kemampuan siswa dalam memahami materi pelajaran.

Bab 2

Teori Belajar

2.1 Definisi Belajar

Manusia diciptakan dengan kemampuan untuk menyesuaikan diri atau beradaptasi dengan lingkungannya. Kemampuan beradaptasi tersebut merupakan bagian dari belajar. Belajar dapat dilakukan kapan saja dan di mana saja, oleh karena itu belajar tidak dibatasi oleh waktu dan tempat. Proses belajar dapat terjadi kapan saja dan di mana saja. Oleh karena itu setiap hari manusia belajar, jadi belajar terjadi sepanjang hidup manusia.

Ketika orang tua mengatakan kepada anaknya, ”ayo nak, waktunya belajar sekarang!”. Sebenarnya pernyataan tersebut keliru, karena seakan-akan belajar ditentukan waktu dan kondisinya. Belajar hanya sekedar membaca atau bahkan mengerjakan tugas. Belajar menjadi kegiatan yang dibatasi hanya sekedar oleh topik atau bahkan disiplin ilmu yang ada di sekloah saja. Pemahaman yang keliru tentunya akan membuat kita menyikapi sesuatu juga dengan keliru.

Berikut adalah pandangan beberapa ahli mengenai definisi belajar:

1. Wahab & Rosnawati (2021), belajar adalah proses yang dilakukan baik secara disengaja ataupun tidak disengaja. Dalam kegiatan belajar terjadi perubahan dari yang tidak tahu menjadi tahu. Belajar bisa

dilakukan dengan cara melihat, dengan cara mendengar, dengan cara meraba, menemukan, meniru, dan lain sebagainya. Ketika terjadi perubahan baik secara kognitif, afektif, maupun psikomotorik, maka dapat dipastikan bahwa sudah terjadi kegiatan belajar.

2. Suyono & Hariyanto (2017), juga memiliki pendapat yang mirip yaitu belajar adalah proses perubahan perilaku atau struktur perubahan kognitif yang terjadi pada seseorang, disebabkan karena pengalaman atau proses interaksi terhadap lingkungan, atau sumber-sumber yang ada di sekitarnya.
3. Djamaluddin & Wardana (2019), proses yang dilakukan dengan sengaja sebagai upaya untuk mendapatkan perubahan baik berupa pengetahuan, tingkah laku, atau pun keterampilan.
4. Setiawan (2017), belajar adalah ketika terjadi perubahan perilaku yang bersifat positif dan aktif yang dilakukan seseorang dengan sengaja.
5. Yuberti (2014), belajar adalah proses interaksi seseorang secara mental atau psikis dengan lingkungannya sehingga menghasilkan perubahan yang berkelanjutan, di mana perubahan tersebut mencakup perubahan pada aspek pengetahuan (kognitif), perilaku (afektif), dan keterampilan (psikomotorik).
6. Hurit et al. (2021), belajar adalah tahapan-tahapan berupa latihan yang dilakuakn seseorang secara berulang sehingga terjadi perubahan cara berpikir.

   Dari penjelasan para ahli di atas mengenai pengertian belajar, dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu proses yang terjadi pada setiap orang sepanjang hayat dan di mana seseorang mengalami perubahan meliputi pengetahuan (kognitif), tingkah laku (afektif) dan keterampilan. (Psikomotor) yang dihasilkan dari pengalaman berdasarkan interaksi antara individu dengan lingkungan.

2.2 Teori Belajar

Berikut ini adalah macam-macam teori belajar:

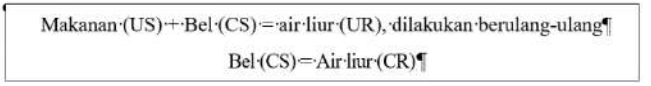
2.2.1 Teori Belajar Behavioristik

Teori belajar behavioris biasa dikenal dengan teori perubahan perilaku. Teori ini mendefinisikan belajar sebagai perubahan tingkah laku yang diperoleh dari peran stimulus dan *respons*. Pengamatan yang dilakukan oleh para ahli, berdasarkan perilaku yang ditimbulkan sebagai *respons* terhadap stimulus yang diberikan. Adapun, proses belajar ini bisa terjadi karena pengaruh dari variabel-variabel kondisi lingkungan sekitarnya. Terdapat beberapa ilmuan psikolog yang teorinya dipakai dalam pendidikan terkait teori belajar.

Beberapa di antaranya adalah Ivan Pavlov, Skinner, dan Thorndike.

1. Ivan Petrovich Pavlov
   Pavlov melakukan percobaan pada anjing. Anjing diberikan makanan dengan disertai bunyi bel, maka *respons* anjing adalah mengeluarkan air liur. Perlakuan itu dilakukan berulang-ulang, dan *respons* anjing adalah mengeluarkan air liur. Makanan merupakan perangsang tak bersyarat (unconditioned stimulus/US), karena secara naluri pasti akan merangsang untuk mengeluarkan air liur. Sedangkan bel yang dibunyikan bersamaan dengan saat makanan dihidangkan, disebut sebagai perangsang bersyarat (conditioned stimulus/CS). Artinya bel bukan makanan yang bisa membuat air liur keluar secara naluri saat dibunyikan. Air liur anjing yang keluar saat makanan dihidangkan disebut sebagai *respons* tak bersyarat (unconditioned *respons*/UR). Selanjutnya diberikan kondisi yang berbeda dari sebelumnya, yaitu bel yang dibunyikan biasanya bersamaan saat makanan dihidangkan, kali dibunyikan tanpa menghidangkan makanan. *Respons* anjing mendengar bel tersebut adalah mengeluarkan air liur. *Respons* berupa air liur yang tetap keluar disebut sebagai *respons* yang dikondisikan, atau *respons* bersyarat (conditioned respons/CR).

Teori belajar oleh Pavlov, biasa dikenal sebagai teori belajar *classical conditioning*. Menurut Pavlov, pengkondisian tersebut dapat juga berlaku pada manusia. Teori ini dapat dirumuskan:



2. Burrhus Frederic Skinner

   Skinner melakukan percobaan pada tikus, sebagai pengembangan teori *conditioning*. Berdasarkan percobaan yang dilakukannya, Skinner mendapati dua *respons*. *Respons* pertama adalah *respons* yang timbul disebabkan oleh stimulus yang diberikan, sedangkan *respons* yang kedua adalah yang muncul, disebabkan oleh perangsang tertentu. Teori Skinner dikenal dengan teori *operant conditioning*. Teori ini memiliki enam konsep yaitu:

   a. *Positif Reinforcement & Negative Reinforcement* atau biasa disebut sebagai penguatan positif dan penguatan negatif
   b. *Shapping*, suatu proses yang dilakukan dengan tujuan membentuk perilaku yang diharapkan
   c. Pendekatan suksesif, dilakukan dengan waktu yang tepat dengan tujuan menghasilkan perilaku yang diharapkan melalui pendekatan perilaku.
   d. *Exitinction*, penguatan ditiadakan untuk memperkuat perilaku yang diharapkan
   e. *Chaining of respons,* merupakan rangkaian respons dan stimulus yang saling berhubungan
   f. Jadwal penguatan, yaitu pemberian penguatan yang bervariasi dengan waktu dan porsi yang bervariasi juga

      Menurut Skinner, penguatan negatif (negatif reinforcement), tidaklah sama dengan pemberian hukuman (punishment). Perbedaannya adalah hukuman sebagai stimulus dengan harapan mendapatkan *respons* yang berbeda dengan sebelumnya. Sedangkan pemberian penguatan negatif dikurangi agar *respons* yang sama dibentuk lebih kuat. Misalnya siswa yang melakukan

kesalahan. Biasanya ketika siswa tidak berubah, maka ditambahkan hukumannya, namun dengan teori Skinner, yang bisa dilakukan adalah mengurangi atau menghilangkan sesuatu yang menyenangkan hatinya. Pengurangan atau bahkan peniadaan yang siswa sukai ini merupakan penguatan negatif. Contoh kasus: seorang peserta didik jika tidak menyelesaikan tugasnya maka ia jam istirahatnya ditiadakan.

3. Edward Lee Thorndike

   Menurut Thorndike, belajar adalah adanya interaksi antara stimulus dan *respons*. Stimulus dan respons dapat berupa pikiran, perasaan, atau bahkan perilaku. Teori belajar Thorndike, disebut sebagai aliran *"connectionism*". Thorndike mengatakan bahwa belajar dapat dilakukan dengan proses coba-coba (trial and error). Kegiatan ini dapat dilakukan jika peserta didik tidak tahu bagaimana harus berespons. Dengan proses ini diharapkan diperoleh *respons* yang diharapkan.

   Berikut adalah karakteristik belajar "*trial and error*":

   a. Seseorang memiliki keinginan untuk melakukan sesuatu
   b. Berbagai *respons* yang dilakukan merupakan rangkaian pemenuhan motif
   c. *Respons-respons* yang dirasakan tidak sesuai dengan motif maka yang dihilangkan
   d. Banyaknya *respons* yang ada maka pada akhirnya seseorang akan mendapatkan *respons* yang tepat

   Thorndike juga mengemukakan beberapa hukum tentang belajar, yaitu:

   a. Hukum Kesiapan (Law of Readiness):

      Kepuasan dapat diperoleh seseorang ketika ia siap melakukan sesuatu, namun ketika ia tidak siap maka yang terjadi adalah sebaliknya.

      Contohnya: ketika siswa siwap megikuti lomba, maka ketika ia mengikutinya, ia akan merasa puas, namun jika lombanya ditunda maka ia akan merasa tidak puas.

b. Hukum Latihan (Law of Excercise):
   Stimulus dan respons yang dilakukan secara berulang, akan memperkuat hubungannya. Namun jika stimulus dihilangkan maka respons juga akan melemah.
   Contohnya: anak yang berlatih bermain musik. Jika sering dilatih, maka anak akan mahir bermain musik, namun jika tidak maka ia juga tidak menjadi mahir bermain musik.
c. Hukum Akibat (Law of Effect):
   Penguatan semakin kuat jika hubungan stimulus dan respons menimbulkan kepuasan. Sebaliknya terjadi jika hubungan tersebut tidak ada kepuasan.
   Contohnya: siswa yang mendapatkan nilai yang tinggi saat ujian, akan menyukai mata pelejaran tersebut, namun jika yang terjadi sebaliknya yaitu siswa mendapatkan nilai yang rendah, maka ia akan enggan untuk mengikuti pelajaran tersebut.

2.2.2 Teori Belajar Kognitivistik

Teori belajar kognitivis lebih fokus pada proses belajar dari pada hasil belajar. Belajar dianggap sebagai proses berpikir yang kompleks, di mana proses tersebut tidak hanya sebatas hubungan antara stimulus dan respons saja. Pemahaman seseorang dibangun berdasarkan interaksi dirinya dengan lingkungan sekitarnya. Proses ini tidak parsiap, melainkan menjadi proses yang saling berhubungan, berkesinambungan, bahkan sambung menyambung (Simarmata *et al*., 2021).

Para psikolog kognitif, memandang belajar sebagai usaha atau kemauan seseorang untuk memahami sesuatu. Kemauan atau usaha tersebut dilakukan secara aktif dan berkesinambungan. Usaha aktif dapat berupa kegiatan mencari solusi atas permasalahan yang dihadapinya, dapat berupa mengamati lingkungannya, dapat berupa melakukan sesuatu untuk tujuan tertentu, atau bahkan mencari pengalaman. Pengetahuan seseorang saat ini sangat menentukan berhasil tidaknya mempelajari informasi atau pengetahuan yang baru.

Beberapa ilmuwan yang mengusung teori ini yaitu Robert M. Gagne, Jean Piaget, dan Jerome S. Bruner.

1. Robert M. Gagne
   Gagne mengemukakan teori belajar kognitif ini dengan istilah teori pemrosesan informasi. Belajar merupakan proses pengolahan informasi dalam otak manusia. Proses pengolahan informasi yang terjadi di otak dijelaskan melalui skema berikut:
   a. *Receptor* (alat indera),
      Alat indera berperan sebagai penerima rangsangan yang diperoleh dari lingkungan di sekitarnya, kemudian rangsangan tersebut diolah dan diteruskan kepada memori.
   b. *Sensory register* (penampungan kesan-kesan sensoris).
      Sensor ini terdapat pada syaraf pusat. Kesan yang ditangkap atau ditampung oleh sensor, kemudian dibentuk menjadi persepsi, dan diteruskan ke memori jangka pendek. Namun tidak semuanya, sebagian tidak tersimpan atau hilang dari sistem.
   c. *Short term memory* (memori jangka pendek).
      Pada tahap ini, informasi tersimpan dan diolah membentuk makna. Memori jangka pendek tidak memiliki kapasitas yang besar, dan waktu penyimpananya terbatas. Informasi yang tersimpan dapat diolah dan diteruskan ke memori jangka panjang.
   d. *Long term memory* (memori jangka panjang)
      Disini, informasi tersimpan dalam waktu yang lama dan siap untuk dipakai atau jika suatu saat diperlukan. Transformasi informasi terjadi saat informasi-informasi yang baru berinteraksi dengan informasi-informasi yang lama. Informasi yang tersempan dapat dimunculkan kembali, dan proses ini biasanya disebut sebagai pemanggilan.
   e. *Respons generator* (pencipta respons)
      Dalam tahap ini, informasi tersimpan dalam jangka panjang dan dapat ditransformasi menjadi reaksi yang siap untuk di panggil atau merupakan jawaban.

2. Jean Piaget

Menurut Piaget, proses belajar terdiri dari tiga tahapan, yaitu asimilasi, akomodasi, dan equlibrasi (penyeimbangan). Asimilasi adalah pengintegrasian informasi baru ke struktur kognitif ke dalam situasi yang baru. Sedangkan equlibrasi adalah penyesuaian kesinambungan antara asimilasi dengan akomodasi. Sebagai contoh seorang peserta didik yang sudah mengetahu konsep penjumlahan, maka jika diperkenalkan dengan konsep perkalian, maka terjadilah proses pengintegrasian antara konsep penjumlahan (yang sudah ada) dengan konsep perkalian (sebagai informasi yang baru). Proses inilah yang disebut sebagai proses asimilasi. Jika peserta didik diberikan soal perkalian maka situasi ini disebut sebagai akomodasi, dalam hal ini penerapan konsep perkalian dalam situasi yang baru dan spesifik.

Agar peserta didik terus berkembang dan bertambah ilmunya, maka diperlukan penyeimbangan. Proses ini disebut sebagai proses equlibarsi yaitu penyeimbangan antara dunia luar dan dunia dalam. Tanpa proses ini maka perkembangan kognitif seseorang akan tersendat-sendat dan berjalan tidak teratur. Seseorang dengan kemampuan equlibrasi yang baik, akan mampu menata berbagai informasi yang diterimanya dengan baik, jernih, logis. Sebalikanya, jika kemampuan equlibrasi seseorang rendah, maka kecenderungannya adalah informasi yang diterimanya akan tersimpan kurang teratur, dan akibatnya, ia akan tampil sebagai orang tidak teratur dalam berpikir, rumit, berbelit-belit, bahkan tidak logis.

Piaget juga mengatakan bahwa belajar juga dipengaruhi oleh tahapan perkembangan kognitif siswa. Dalam hal ini, Piaget memilah menjadi empat tahap perkembangan kognitif manusia yaitu tahap sensori motor (0 – 2 tahun), yaitu tahap awal anak berinteraksi dengan lingkungannya, tahap pra operasional yaitu tahap anak mulai memahami lingkungannya dengan merepresentasikannya melalui simbol-simbol seperti kata-kata atau gambar (2 – 7 tahun), tahap operasional konkrit yaitu tahap anak mulai memiliki kemampuan berpikir secara logis mengenai peristiwa yang terjadi, termasuk

mengklasifikasikannya (7 – 11 tahun), dan tahap operasional formal yaitu masa remaja di mana anak sudah mulai dapat berpikir abstrak, logis, bahkan idealis (12 tahun lebih) (Marinda, 2020).

Berdasarkan pembagian tahapan perkembangan tersebut, maka dapat dipahami bahwa orang memilik tahapan belajar yang berbeda tergantung usianya. Pada umumnya, tingkat kognitif seseorang yang semakin tinggi, maka akan semakin teratur dan semakin abstrak cara berpikirnya. Oleh sebab itu, guru perlu memahami tahapan perkembangan anak didiknya, dengan harapan dapat menyelaskan pembelajaran sesuai dengan tahapan perkembangan siswa.

3. Jerome S. Bruner

   Teori yang diusung Bruner biasa disebut sebagai teori *free discovery learning*. Teori ini memahami bahwa peserta didik dapat mengikuti proses belajar dengan baik juga kreatif, jika guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menemukan konsep, atau definisi, atau pemahaman, melalui contoh-contoh sebagai gambaran umumnya. Misalnya siswa belum memahami mengenai konsep didiplin, maka guru dapat memberikan contoh-contoh mengenai konsep disiplin sehubungan dengan konteks hidup sehari-hari. Melalui contoh-contoh tersebut maka diharapkan siswa dapat menarik kesimpulan bahkan mendefinisikan arti dari kata disiplin itu sendiri.

   Adapun keunggulan dari ”belajar menemukan”, adalah:

   a. *Curiosity:* timbulnya rasa ingin tahu dari siswa, sehingga dapat memotivasinya untuk mecari tahu dan menemukan jawaban-jawabannya.
   b. *Problem solve:* adanya kemampuan memecahkan masalah secara mandiri.

2.2.3 Teori Belajar Humanistik

Menurut teori belajar humanis, belajar pasti berhubungan dengan manusia, sehingga berhulu dan bermuara pada manusia. Teori belajar humanis bertujuan untuk memanusiakan manusia yaitu tercapainya aktualisasi diri.

Beberapa tokoh ahli teori ini yaitu: Abraham Maslow, Bloom & Krathwohl, dan Carl Rogers.

1. Bloom & Krathwohl
   Bloom & Krathwohl menunjukkan apa yang mungkin dikuasai oleh peserta didik, tercakup dalam 3 aspek yaitu kognitif, afektif, dan psikomotorik. Teori Bloom banyak dipakai di dunia pendidikan, untuk merumuskan tujuan belajar dengan bahasa yang mudah dipahami, operasional, serta terukur.
2. Carl Rogers
   Rogers mengatakan bahwa peserta didik perlu diberi kebebasan untuk untuk belajar. Jangan sampai belajar menjadi kegiatan yang terpaksa. Dengan kebebesan belajar, maka diharapkan peserta didik memiliki pengalaman untuk berani bertanggung jawab, dan berani mengambil keputusan sendiri.
   Menurut Rogers, ada lima hal penting dalam proses belajar humanistik, yaitu:
   a. Keinginan untuk belajar, didorong oleh rasa ingin tahu yang terus menerus muncul sebagai akibat dari respons lingkungan sekitarnya.
   b. Belajar bermakna, yaitu kegiatan yang bermakna akan memotivasi seseorang untuk mengerjakannya, namun jika tidak bermakna maka tidak akan dilakukannya.
   c. Belajar tanpa hukuman, yaitu kebebasan belajar tanpa adanya acaman akan mengakibatkan orang tersebut bebas melakukan eksperimen, hingga menemukan sendiri pengetahuan yang baru bagi dirinya sendiri.
   d. Belajar dengan inisiatif sendiri, yaitu inisitif yang muncul dari diri mampu mengarahkan seseorang untuk mengarahkan dirinya sendiri, menentukan pilihan yang tepat bagi dirinya sendiri.
   e. Belajar dan perubahan, yaitu dengan kenyataan bahwa dunia sangat dinamis, maka peserta didik perlu belajar untuk siap menghadapi kondisi dan situasi yang terus berubah.

3. Abraham Maslow
   Teori Maslow, sangat dikenal dengan teori kebutuhan. Manusia dalam hidupnya, memiliki kebutuhan, dan kebutuhan itu selalu menuntut pemenuhan. Secara hirarki, Maslow membagi 5 kebutuhan manusia, mulai dari kebutuhan paling dasar, hingga kebutuhan paling tinggi.
   a. *Physiological needs*:
      Kebutuhan fisiologis ini mencakup kebutuhan untuk makan dan minum, kebutuhan akan pakaian dan tempat tinggal, termasuk kebutuhan biologis.
   b. *Safety/security needs*:
      Kebutuhan akan perasaan aman secara fisik dan psikis. Tidak mengalami teror, serangan binatang buas, atau serangan orang lain berupa tidak diejek, tidak direndahkan, tidak diturunkan pangkatnya, dan sebagainya.
   c. *Social needs*:
      Kebutuhan sosial manusia yaitu kebutuhan untuk terlibat dalam komunitas. Merasa diterima dengan baik oleh teman-temannya.
   d. *Esteem needs*:
      Manusia membutuhkan penghargaan diri yang dapat menjadi kebanggaan, dengan mencapai prestasi.
   e. *Self actualization*:
      Kebutuhan aktualisasi diri yaitu kebutuhan untuk mendapatkan pengakuan dari orang lain melalui pembuktian diri. Seseorang mengembangkan potensi yang dimilikinya. Untuk mengaktualisasi dirinya maka seseorang perlu suasana belajar yang kondusif.

2.2.4 Teori Belajar Konstruktivistik

Teori konstruktivis, memahami belajar sebagai proses penyusunan atau pembentukan atau konstruksi pengetahuan. Pengetahuan tersimpan dalam diri manusia, dan tidak dapat langsung dipindahkan kepada orang lain.

Dalam teori ini, dibahas dua pendekatan yaitu pendekatan konstruktivis dan pendekatan konstruktivis sosial. Pendekatan konstruktivis adalah menekankan akan terjadi proses belajar jika dilakukan secara sengaja dan aktif untuk merekonstruksi pengetahuan dan pemahaman. Sedangkan pendekatan konstruktivis sosial adalah pendekatan pembelajaran yang menekankan pada pengetahuan yang dibangun dan dikonstruksi secara bersama-sama (mutual) melalui interaksi sosial.

Menurut Galserfeld, Bettencourt (1989) dan Matthews (1994), pengetahuan yang dimiliki oleh seseorang merupakan hasil pemikiran orang itu sendiri. Sementara Piaget (1971), mengatakan bahwa pengetahuan yang dimiliki seseorang merupakan akumulasi dari pengalamannya dengan lingkungan sekitarnya. Pengalaman yang dialami secara terus menerus merekonstruksi pengetahuan baru. Sedangkan Vygotsky (1934), mengatakan bahwa guru perlu memberikan kesempatan kepada murid, untuk berinteraksi dengan lingkungannya termasuk gurunya dan juga dengan teman-temannya, dengan begitu maka murid dapat menyusun atau merekonstruksi pengetahuannya. (Tung, 2015).

Terdapat empat alat dalam konstruktivis sosial yaitu:

1. *Scaffolding*
   Pembelajaran di mana menggunakan dukungan yang menempatkan orang lain yang telah menguasai pembelajaran (guru/sesama peserta didik) menjadi pembmbing peserta didik lainnya.
2. *Cognitive Apprenticeship*
   Pelatihan yang didukung dan diperluas dengan memberikan pemahaman bagi pemula. Contohnya adalah magang.
3. *Tutoring*
   Pelatihan kognisi antara para ahli dengan peserta didik. Contohnya tutor teman sebaya, mentor di kelas, sukarelawan, dll.
4. *Cooperative Learning*
   Pembelajaran yang menekankan pada interaksi dengan peserta didik lainnya. Contohnya adalah siswa mengerjakan proyek di dalam kelompok.

2.3 Proses Belajar

Makna kata proses berasal dari bahasa latin *"processus*" dengan makna "berjalan ke depan". Proses berarti adanya perubahan dari yang sebelumnya ke setelahnya. Proses melibatkan waktu, yaitu dari awal dan akhir, dan proses dipahami berjalan dan tidak berhenti. Proses belajar adalah perubahan terjadi dan bersifat aktif dan disengaja, melibatkan interaksi diri dengan diri, dengan orang lain, termasuk dengan orang lain, dan dengan lingkungan sekitarnya dengan tujuan tertentu.

Kemampuan yang kita miliki saat ini adalah hasil dari proses belajar di waktu lampau. Proses belajar yang saat ini sedang kita lakukan, akan terlihat hasilnya di masa mendatang. Jadi kemampuan atau ketidakmampuan, merupakan hasil dari masa lampau. Belajar merupakan proses adaptasi dari masa lampau.

Menurut Djamaluddin & Wardana (2019), proses belajar ditandai dengan ciri-ciri:

1. Adanya perubahan dalam hal perilaku baik yang dapat terlihat maupun tidak, mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik.
2. Perubahan yang terjadi biasanya dapat bersifat permanen.
3. Membutuhkan waktu yang cukup lama untuk sampai pada perubahan tingkah laku.
4. Perubahan tingkah laku dapat diakibatkan karena interaksi dengan lingkungan sekitarnya

Menurut Lubis (2021), proses belajar dapat diketahui melalui ciri-ciri berikut ini:

1. Terjadinya perubahan perilaku pada diri si pembelajar
2. Perubahan mencakup kemampuan baru untuk jangka waktu yang lama
3. Perubahan hasil dari usaha

Menurut Djamarah (2011) dalam Lestari & Hudaya (2018), proses belajar memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

1. Terjadi perubahan secara sadar
2. Perubahan yang terjadi memiliki manfaat terhadap diri

3. Bersifat aktif dan juga positif
4. Bersifat yang berkelanjutan atau jangka panjang
5. Memiliki tujuan
6. Bersifat holistik atau mencakup semua aspek

Dari ciri-ciri belajar yang dipapakarkan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa ciri-ciri belajar adalah

1. Adanya perubahan yang memengaruhi cara berpikir, bertindak, maupun pengambilan keputusan
2. Perubahan bersifat aktif dan berguna untuk menjalani kehidupan
3. Perubahan yang mimiliki tujuan

Bab 3

Desain Instruksional

3.1 Pendahuluan

Terlaksananya proses pembelajaran yang baik diawali dengan terdapatnya desain instruksional atau desain pembelajaran yang baik juga. Desain instruksional dirancang untuk dapat memecahkan persoalan pembelajaan melalui perencanaan, aktivitas hingga evaluasi keberhasilan pembelajaran. Hal ini bermakna desain instruksional disusun dengan tujuan agar para pendidik terbantu dalam proses pembelajaran yang komunikatif, aktif dan interaktif di antara pendidik dan peserta didik.

Menjadi perhatian bagi para pendidik dalam memilih model pembelajaran terhadap beberapa komponen desain instruksional berikut, antara lain mengidentifikasi masalah pembelajaran dan menetapkan tujuan pembelajaran, menentukan dan menganalisis karakter siswa, mengidentifikasi materi dan menganalisis komponen tugas pembelajaran yang berkaitan dengan pencapaian tujuan pembelajaran, menetapkan tujuan pembelajaran khusus bagi siswa, membuat sistematika penyampaian materi pembelajaran secara sistematis dan logis, merancang strategi pembelajaran, menentukan metode penyampaian materi pelajaran, mengembangkan instrumen evaluasi, memilih sumber yang dapat mendukung kegiatan pembelajaran. Bab ini menunjukkan beberapa contoh tahapan desain instruksional dan prinsip-prinsip dari desain intruksional yang dapat diterapkan.

3.2 Definisi Desain Instruksional

Defenisi atau penggunaan istilah desain instruksionl, desain pembelajaran memiliki terminologi beragam dari berbagai pakar, beberapa defenisi yang diungkapkan disi salah satunya kesimpulan pengertian desain instruksional yang dikemukakan oleh Suparman yaitu desain instruksional adalah suatu ilmu dan seni untuk menciptakan sistem instruksional berkualitas melalui proses analitik, sistematik, sistemik, efektif dan efisien kearah tercapainya hasil belajar yang sesuai dengan kebutuhan instruksional peserta didik (Suparman, 2014).

Definisi desain instruksional lainnya dinyatakan oleh (Branch, 2009) bahwa: *"Instructional design is an iterative process of planning performance objectives, selecting instructional strategies, choosing media and selecting or creating materials, and evaluation*".

Dari definisi tersebut menjelaskan bahwa desain instruksional adalah proses iteratif perencanaan tujuan kinerja, memilih strategi instruksional, memilih media dan memilih atau membuat bahan, dan evaluasi. Lebih lanjut Branch (2009) menyebutkan desain instruksional adalah proses sistematis yang digunakan untuk mengembangkan program pendidikan dan pelatihan secara konsisten dan dapat diandalkan. Namun, desain instruksional adalah proses kompleks yang kreatif, aktif, dan interaktif.

Sementara itu Sanjaya (2015) menyatakan desain instruksional sebagai proses yang sistematis untuk memecahkan persoalan pembelajaran melalui proses perencanaan bahan-bahan pembelajaran beserta aktivitas yang harus dilakukan, perencanaan sumber-sumber pembelajaran yang dapat digunakan serta perencanaan evaluasi keberhasilan.

Dari beberapa defenisi diatas dapat disimpulkan bahwa desain instruksional merupakan ilmu dan seni untuk menciptakan sistem instruksional berkualitas. Merupakan proses sistematis, kompleks yang kreatif, aktif, dan interaktif yang digunakan untuk mengembangkan program pendidikan dan pelatihan secara konsisten dan dapat diandalkan. Meliputi keseluruhan proses analisis kebutuhan dan tujuan belajar serta pengembangan teknik mengajar dan materi pembelajarannya untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Termasuk di dalamnya adalah pengembangan paket pembelajaran, kegiatan mengajar, uji coba, revisi dan kegiatan mengevaluasi hasil belajar.

Dengan demikian proses ini menjadi sangat penting bagi pendidik, perancang pembelajaran dan peserta didik karena membawa pengaruh yang besar terhadap proses kegiatan pembelajaran yang sedang berlangsung dan sesudahnya.

3.3 Prinsip Desain Instruksional

Dalam menyusun desain instruksional seorang desainer atau perancang instruksional harus memperhatiakan beberapa prinsip-prinsip yang sebaiknya dipenuhi dalam proses merancang desain instruksional (Merrill, 2013).

Berikut ini adalah prinsip-prinsip desain instruksional berkaitan dengan prinsip-prinsip belajar yang akan dialami siswa, dikemukakan (Branch, 2009):

1. Desain instruksional berpusat pada pembelajaran individu, memiliki fase langsung dan jangka panjang, sistematis, dan menggunakan pendekatan sistem tentang pengetahuan dan pembelajaran manusia. Kondisi internal yang didasarkan pada model pemrosesan informasi harus didukung oleh serangkaian peristiwa eksternal yang sengaja diatur. Jenis analisis termasuk kebutuhan atau ujung depan, instruksional (seperti konten atau tugas), dan pembelajar. Pertimbangan lain termasuk sumber daya, persiapan guru, dan difusi. Karena kurikulum biasanya terstruktur di sekitar konten daripada kemampuan manusia yang menghasilkan kesenjangan antara tujuan yang luas dan tujuan khusus.
2. Perancang instruksional harus bekerja mundur dari hasil yang diinginkan dari kinerja manusia menggunakan taksonomi kemampuan yang dipelajari untuk mengelompokkan dan mengurutkan tujuan, kemudian merencanakan kondisi eksternal untuk mendukung kondisi internal untuk belajar.
3. Desainer harus mengatur acara pembelajaran eksternal yang mendukung perbedaan pelajar individu dalam pemrosesan internal. Tujuan kinerja adalah pernyataan khusus dari hasil belajar, atau yang harus dapat dilakukan oleh seorang pembelajar.

4. Tujuan memiliki lima komponen: situasi, kemampuan yang dipelajari (kata kerja), objek, tindakan, dan alat atau kendala.
5. Kata kerja kapabilitas yang dipelajari menunjukkan hasil pembelajaran dan tindakan menunjukkan secara khusus bagaimana hasil ini diungkapkan. Analisis prosedural adalah representasi flowchart dari input, tindakan, dan keputusan yang diperlukan untuk melakukan tugas. Analisis tugas belajar adalah representasi visual (peta kurikulum instruksional) dari prasyarat penting dan pendukung tugas. Analisis tugas prosedural dan pembelajaran berfungsi untuk mengidentifikasi hubungan antara tujuan, tujuan kinerja, dan tujuan yang memungkinkan.
6. Mengandung sembilan acara instruksi Gagne: mendapatkan perhatian, menginformasikan pelajar, merangsang ingatan, menyajikan informasi, membimbing, memperoleh kinerja, memberikan umpan balik, menilai, dan meningkatkan secara langsung terkait dengan pemrosesan informasi internal (Gagne, Taruhan, Golas & Keller, 2005).
7. Pengurutan pelajaran tergantung pada domain hasil belajar.
8. Demikian pula, pilihan acara instruksional, materi, dan media tergantung pada domain tujuan pembelajaran. Guru harus melengkapi materi yang dipilih seperlunya untuk memastikan semua kondisi eksternal ditangani.
9. Perancang instruksional mengembangkan materi dengan ahli materi pelajaran.
10. Kinerja siswa dinilai melalui butir-butir tes yang mengacu pada kriteria. Tingkat pencapaian yang diperlukan untuk tes harus sesuai dengan tujuan dan seharusnya konsisten dari waktu ke waktu. Tes yang mengacu pada norma mengukur kinerja terhadap kinerja " tipikal " yang memungkinkan perbandingan kinerja individu dengan kinerja kelompok daripada dengan hasil pembelajaran yang diinginkan.
11. Instrumen penilaian yang didedikasikan untuk proses desain instruksional harus dapat diandalkan dan valid.

12. Metode instruksi kelompok tergantung pada ukuran kelompok. Ketepatan kesesuaian kondisi internal dan eksternal berbanding terbalik dengan ukuran kelompok; kelompok yang lebih besar membutuhkan lebih banyak instruksi mandiri.
13. Perancang instruksional harus berusaha mengidentifikasi strategi untuk mereplikasi kondisi bimbingan belajar di lingkungan belajar kelompok kecil dan besar.
14. Desain instruksional memungkinkan orang untuk memvisualisasikan keseluruhan proses dan menetapkan pedoman untuk mengelola proses desain instruksional.
15. Desain instruksional menyediakan sarana untuk berkomunikasi di antara anggota tim, klien, dan pemangku kepentingan.
16. Desain pembelajaran dicirikan sebagai berpusat pada pembelajar, berorientasi pada tujuan, berfokus pada kinerja yang bermakna, dengan asumsi bahwa hasil dapat diukur, prosedur didasarkan pada bukti empiris, interaktif, koreksi diri, dan biasanya upaya tim.
17. Siswa dan kinerja mereka adalah titik fokus dari prinsip-prinsip desain instruksional.
18. Desain instruksional yang efektif berfokus pada pelaksanaan tugas-tugas otentik, pengetahuan yang kompleks, dan masalah-masalah asli. Pembelajaran yang disengaja efektif ketika strategi pendidikan menggunakan proses yang menggerakkan siswa melalui ruang belajar yang mendekati kongruensi dengan ruang kinerja yang sesuai.
19. Memfasilitasi kemampuan modul pembelajaran yang disengaja untuk memajukan siswa sambil meningkatkan kesetiaan antara ruang belajar dan ruang pertunjukan sehingga meningkatkan potensi keberhasilan.
20. Mencerminkan harapan dari pemangku kepentingan utama, seperti siswa, guru, dan klien.
21. Pemanfaatan teknologi pembelajaran *online* untuk mendukung strategi pengajaran dan pembelajaran.

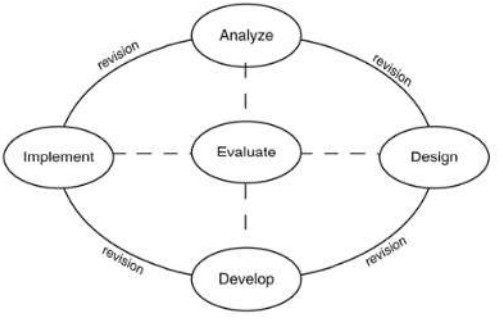
3.4 Tahapan Desain Instruksional

Tahapan desain instruksional ditujukan agar dalam dalan penyusunan atau pengembangan desain instruksional dapat terlaksana secara sistematis, terstruktur, efektif dan efisien. Bagi banyak desainer, proses desain instruksional hampir identik dengan berbagai fase desain atau langkah-langkah prosedural (Richey, Klein and Tracey, 2011).

Berikut ini beberapa contoh tahapan dari desain instruksional menurut beberapa pendapat ahli.

1. Desain Instruksional ADDIE

   ADDIE adalah singkatan dari *Analyze, Design, Develop, Implement,* dan *Evaluate*. Filosofi pendidikan untuk penerapan ADDIE ini adalah pembelajaran yang disengaja harus berpusat pada siswa, inovatif, otentik, dan inspiratif. Membuat produk menggunakan proses ADDIE tetap menjadi salah satu alat paling efektif saat ini. Karena ADDIE hanyalah sebuah proses yang berfungsi sebagai kerangka panduan untuk situasi yang kompleks, maka cocok untuk mengembangkan produk pendidikan dan sumber belajar lainnya. ADDIE sebagai proses mendasar untuk menciptakan sumber belajar yang efektif, mempromosikan strategi yang menjauh dari didaktik, membatasi, pasif, mode desain tunggal, dan alih-alih bergerak ke arah desain yang memfasilitasi pendekatan pembelajaran yang aktif, multi-fungsional, terletak, dan inspirasional. Berikut konsep ADDIE sebagai cara untuk mengatur prosedur umum yang terkait dengan desain instruksional (gambar 3.1).



Gambar 3.1: Tahapan Desain Instruksional ADDIE (Branch, 2009)

Selanjutnya gambar d ibawah ini menunjukkan tahapan prosedur desain instruksional umum yang dilaksanakan oleh ADDIE (2009).

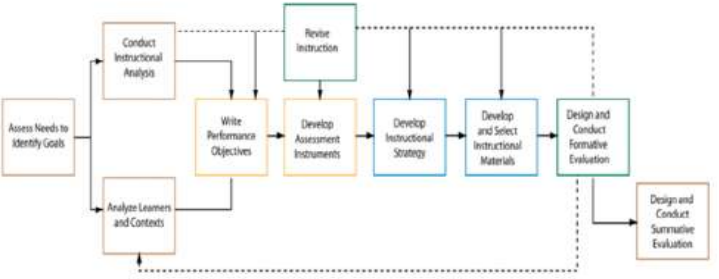
	Analyze	Design	Develop	Implement	Evaluate
Concept	Identify the probable causes for a performance gap	Verify the desired performances and appropriate testing methods	Generate and validate the learning resources	Prepare the learning environment and engage the students	Assess the quality of the instructional products and processes, both before and after implementation
Common Procedures	1. Validate the performance gap 2. Determine instructional goals 3. Confirm the intended audience 4. Identify required resources 5. Determine potential delivery systems (including cost estimate) 6. Compose a project management plan	7. Conduct a task inventory 8. Compose performance objectives 9. Generate testing strategies 10. Calculate return on investment	11. Generate content 12. Select or develop supporting media 13. Develop guidance for the student 14. Develop guidance for the teacher 15. Conduct formative revisions 16. Conduct a Pilot Test	17. Prepare the teacher 18. Prepare the student	19. Determine evaluation criteria 20. Select evaluation tools 21. Conduct evaluations
	Analysis Summary	*Design Brief*	*Learning Resources*	*Implementation Strategy*	*Evaluation Plan*

Gambar 3.2: Tahapan Prosedur Desain Instruksional Umum Yang Diselenggarakan oleh ADDIE (Branch, 2009)

2. Desain Instruksional *Dick and Carey*

Desain instruksional *Dick and Carey* dikenal juga dengan desain instruksional dengan pendekatan sistem. Mari kita pertama-tama mempertimbangkan apa yang dimaksud dengan sistem, dan kemudian kami memberikan gambaran tentang pendekatan sistem untuk desain instruksional. Istilah sistem menjadi sangat populer karena apa yang kita lakukan menjadi semakin terkait dengan apa yang dilakukan orang lain. Sebuah sistem secara teknis adalah seperangkat bagian yang saling terkait, yang semuanya bekerja bersama menuju tujuan yang ditentukan. Bagian-bagian dari sistem bergantung satu sama lain untuk *input* dan *output*, dan seluruh sistem menggunakan umpan balik untuk menentukan apakah tujuan yang diinginkan telah tercapai. Jika belum, maka sistem dimodifikasi hingga mencapai tujuan. Sistem yang paling mudah dipahami adalah yang kita buat dan dapat kita kendalikan daripada yang terjadi secara alami. Sebagai suatu proses yang sistematis maka komponen pembelajaran berikut saling berinteraksi (guru, siswa, materi, kegiatan pembelajaran, metode pembelajaran dan hasil belajar) dan

juga akan memengaruhi sehingga tercapai pembelajaran yang sukses (Dick, Carey and Carey, 2015).



Gambar 3.3: Tahapan Desain Pembelajaran *Dick and Carey* (Dick, Carey and Carey, 2015)

Berikut tahapann desain instruksional menurut *Dick and Carey*:

a. Tujuan Instruksional

   Langkah pertama dalam model ini adalah menentukan informasi dan keterampilan baru apa yang Anda ingin agar dikuasai pembelajar ketika mereka telah menyelesaikan pengajaran Anda, yang dinyatakan sebagai tujuan. Tujuan instruksional dapat berasal dari daftar tujuan, dari analisis kinerja, dari penilaian kebutuhan, dari pengalaman praktis dengan kesulitan belajar siswa, dari analisis orang yang melakukan pekerjaan, atau dari beberapa persyaratan lain untuk instruksi baru.

b. Melakukan Analisis Instruksional

   Setelah Anda mengidentifikasi tujuan instruksional, Anda menentukan langkah demi langkah apa yang dilakukan orang ketika mereka melakukan tujuan itu serta melihat sub-keterampilan yang diperlukan untuk penguasaan tujuan yang lengkap. Langkah terakhir dalam proses analisis instruksional adalah menentukan keterampilan, pengetahuan, dan sikap apa, yang dikenal sebagai keterampilan awal, yang dibutuhkan oleh pembelajar agar berhasil dalam pengajaran baru. Misalnya, siswa perlu mengetahui konsep jari-jari dan diameter untuk menghitung

luas dan keliling lingkaran, sehingga konsep tersebut merupakan keterampilan awal untuk instruksi menghitung luas dan keliling.

c. Menganalisis Peserta didik dan Konteks
Selain menganalisis tujuan instruksional, ada analisis paralel dari peserta didik, konteks di mana mereka mempelajari keterampilan, dan konteks di mana mereka menggunakannya. Keterampilan, preferensi, dan sikap peserta didik saat ini ditentukan bersama dengan karakteristik pengaturan instruksional dan pengaturan di mana keterampilan tersebut pada akhirnya akan digunakan. Informasi penting ini membentuk sejumlah langkah-langkah selanjutnya dalam model, khususnya strategi instruksional.

d. Tulis Tujuan Kinerja
Berdasarkan analisis instruksional dan deskripsi keterampilan masuk, Anda menulis pernyataan khusus tentang apa yang dapat dilakukan pembelajar saat mereka menyelesaikan instruksi. Pernyataan-pernyataan ini, berasal dari keterampilan yang diidentifikasi dalam analisis pembelajaran, mengidentifikasi keterampilan yang akan dipelajari, kondisi di mana keterampilan akan didemonstrasikan, dan kriteria kinerja yang berhasil.

e. Menyusun Instrumen Penilaian
Berdasarkan tujuan yang telah Anda tulis, Anda mengembangkan penilaian yang paralel dengan dan yang mengukur kemampuan pembelajar untuk melakukan apa yang Anda gambarkan dalam tujuan. Penekanan utama ditempatkan pada menghubungkan jenis keterampilan yang dijelaskan dalam tujuan dengan persyaratan penilaian. Kisaran penilaian yang mungkin untuk menilai pencapaian keterampilan kritis peserta didik sepanjang waktu meliputi tes objektif, pertunjukan langsung, ukuran pembentukan sikap, dan portofolio yang merupakan kumpulan penilaian objektif dan alternatif.

f. Mengembangkan Strategi Instruksional
Berdasarkan informasi dari lima langkah sebelumnya, perancang mengidentifikasi strategi berbasis teori untuk digunakan dalam

instruksi untuk mencapai tujuan yang menekankan komponen untuk mendorong pembelajaran siswa, termasuk kegiatan:

1) pra-instruksional, seperti merangsang motivasi dan memusatkan perhatian
2) penyajian konten baru dengan contoh dan demonstrasi
3) partisipasi pelajar aktif dan praktik dengan umpan balik tentang apa yang mereka lakukan
4) kegiatan tindak lanjut yang menilai pembelajaran siswa dan menghubungkan keterampilan yang baru dipelajari dengan aplikasi dunia nyata. Strategi tersebut didasarkan pada teori pembelajaran saat ini dan hasil penelitian pembelajaran, karakteristik media yang digunakan untuk melibatkan peserta didik, konten yang akan diajarkan, dan karakteristik peserta didik yang berpartisipasi dalam pembelajaran. Fitur-fitur ini digunakan untuk merencanakan logistik dan manajemen yang diperlukan, mengembangkan atau memilih materi, dan merencanakan kegiatan instruksional.

g. Kembangkan dan Pilih Bahan Ajar

Pada langkah ini, strategi instruksional digunakan untuk menghasilkan instruksi, dan biasanya mencakup panduan bagi peserta didik, bahan ajar, dan penilaian. (Dalam menggunakan istilah bahan ajar, kami menyertakan semua bentuk instruksi seperti panduan instruktur, daftar bacaan siswa, presentasi *PowerPoint,* studi kasus, video, *podcast,* format multimedia berbasis komputer, dan halaman *web* untuk pembelajaran jarak jauh.) Keputusan untuk mengembangkan materi asli tergantung pada jenis hasil pembelajaran, ketersediaan materi relevan yang ada, dan sumber daya pengembangan yang tersedia untuk Anda. Kriteria untuk memilih dari bahan yang ada juga disediakan.

h. Desain dan Melakukan Evaluasi Formatif Instruksi

Setelah selesai menyusun draf instruksi, dilakukan serangkaian evaluasi untuk mengumpulkan data yang digunakan untuk mengidentifikasi masalah pada instruksi atau peluang untuk

membuat instruksi menjadi lebih baik, disebut formatif karena tujuannya membantu menciptakan dan memperbaiki proses instruksional. Tiga jenis evaluasi formatif disebut sebagai evaluasi satu-ke-satu, evaluasi kelompok kecil, dan evaluasi percobaan lapangan, yang masing-masing memberikan perancang seperangkat informasi berbeda yang dapat digunakan untuk meningkatkan pengajaran. Teknik serupa dapat diterapkan pada evaluasi formatif materi yang ada atau instruksi kelas.

i. Revisi Instruksi

Langkah terakhir dalam proses desain dan pengembangan (dan langkah pertama dalam siklus berulang) adalah merevisi instruksi. Data dari evaluasi formatif dirangkum dan ditafsirkan untuk mengidentifikasi kesulitan yang dialami oleh peserta didik dalam mencapai tujuan dan menghubungkan kesulitan tersebut dengan kekurangan tertentu dalam instruksi. Garis putus-putus pada gambar di awal bab ini (berlabel "Revisi Instruksi") menunjukkan bahwa data dari evaluasi formatif tidak hanya digunakan untuk merevisi instruksi itu sendiri, tetapi digunakan untuk memeriksa kembali validitas analisis instruksional. dan asumsi tentang keterampilan masuk dan karakteristik peserta didik. Mungkin perlu untuk memeriksa kembali pernyataan tujuan kinerja dan item pengujian berdasarkan data formatif. Strategi instruksional ditinjau, dan akhirnya semua pertimbangan ini dimasukkan ke dalam revisi instruksi untuk membuatnya menjadi pengalaman belajar yang lebih efektif. Dalam praktik sebenarnya, seorang desainer tidak menunggu untuk mulai merevisi sampai semua pekerjaan analisis, desain, pengembangan, dan evaluasi selesai; sebaliknya, perancang terus membuat revisi pada langkah sebelumnya berdasarkan apa yang telah dipelajari pada langkah selanjutnya. Revisi bukanlah peristiwa diskrit yang terjadi pada akhir proses desain instruksional, tetapi proses penggunaan informasi yang berkelanjutan untuk menilai kembali asumsi dan keputusan.

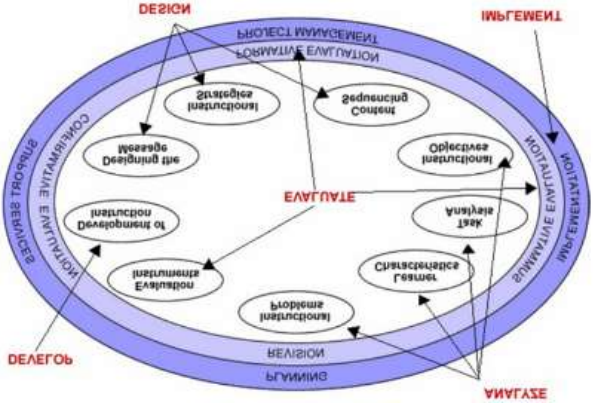
j. Merancang dan Melakukan Evaluasi Sumatif

Meskipun evaluasi sumatif adalah evaluasi puncak dari efektivitas instruksi, umumnya bukan merupakan bagian dari proses desain. Ini adalah evaluasi nilai absolut atau relatif dari instruksi, dan terjadi hanya setelah instruksi dievaluasi secara formatif dan direvisi secara memadai untuk memenuhi standar perancang. Karena evaluasi sumatif biasanya tidak dilakukan oleh perancang instruksi melainkan oleh evaluator independen, komponen ini tidak dianggap sebagai bagian integral dari proses desain instruksional itu sendiri.

Sembilan langkah dasar mewakili prosedur yang digunakan saat menggunakan pendekatan sistem untuk merancang instruksi dan disebut sebagai pendekatan sistem karena terdiri dari komponen-komponen yang saling berinteraksi yang bersama-sama menghasilkan instruksi untuk memenuhi kebutuhan yang dinyatakan dalam suatu tujuan. Data dikumpulkan tentang keefektifan sistem sehingga produk akhir dapat ditingkatkan hingga mencapai tingkat kualitas yang diinginkan.

3. Desain Instruksional Kemp

Beberapa tahapan pengembangan desain m pembelajaran Kemp (1994), yaitu:



Gambar 3.4: Tahapan Desain Instruksional Model Kemp

a. *Instructional Problems*
   Dilakukan analisis terhadap masalah pembelajaran yang akan dikembangkan perangkatnya.
b. *Leaner Characteristics*
   Analisis terhadap karakteristik siswa meliputi ciri, kemampuan, dan pengalaman baik sebagai individu maupun sebagai kelompok.
c. *Task Analysis*
   Analisis tugas merupakan garis besar untuk menguasai isi bahan kajian atau mempelajari keterampilan berupa keterampilan kognitif, psikomotor, dan keterampilan sosial. Hasil akhir dari analisis ini adalah peta konsep.
d. *Instructional Objectives*
   Merupakan rumusan tujuan pembelajaran khusus (indikator hasil belajar).
e. *Content Squencing*
   Kegiatan adalah mengurutkan isi pokok bahasan yang akan dengan memperhatikan lima aspek yaitu pengetahuan prasyarat, familiaritas, kesukaran, minat, dan perkembangan siswa.
f. *Instructional Strategies*
   Strategi pembelajaran menggambarkan urutan dan metode pembelajaran untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan.
g. *Instructional Delivery*
   Metode penyampaian yang dipakai tergantung dari tujuan dan lingkungan pembelajaran (klasikal, kelompok, atau individual).
h. *Evaluation Instrumens*
   Instrumen penilaian disusun berdasarkan tujuan pembelajaran khusus yang telah ditetapkan diawal.
i. *Instructional Resources*
   Perlu memperhatikan berbagai faktor dalam membuat media pembelajaran yang akan dipergunakan (ketersediaan, biaya, waktu dan dapat menyenangkan bagi siswa.

j. Revision

Perangkat pembelajaran yang dikembangkan dievaluasi atau telaah oleh ahli, hasil simulasi pembelajaran, hasil uji coba satu dan hasil uji coba kedua.

Bab 4

Teknologi Pembelajaran

4.1 Pendahuluan

Kemajuan teknologi dan perkembangan zaman akan memberikan dampak yang positif maupun negatif bagi kehidupan manusia sehingga perlu menjadi perhatian yang bijak dalam menyikapinya. Kemajuan teknologi saat ini telah banyak dimanfaatkan oleh manusia dalam memperoleh informasi secara cepat dan mudah dengan cara mengakses menggunakan internet, pada situasi kondisi yang berbeda, kapan saja dan di mana saja. Dalam dunia pendidikan, peran teknologi sangat membantu terutama dalam mendukung proses pembelajaran di sekolah. Peranan teknologi dalam pembelajaran akan dapat membantu terselenggaranya kegiatan belajar dan mengajar dengan baik sehingga memberikan manfaat bagi pencapaian efektivitas dan efisiensi pembelajaran. Artinya, tidak bisa dipungkiri teknologi dapat mengefektifkan terjadinya proses interaksi pembelajaran antara guru dengan peserta didik. Penggunaan teknologi dalam pembelajaran sangatlah diperlukan karena pembelajaran merupakan serangkaian aktivitas yang dilakukan guru terhadap siswa di kelas untuk dapat mencapai hasil belajar yang baik di bawah bimbingan dan arahan guru.

Penggunaan teknologi pembelajaran adalah suatu usaha yang sistematik dalam merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi keseluruhan proses kegiatan belajar dan mengajar untuk mencapai tujuan yang diharapkan. Pemanfaatan

teknologi pembelajaran akan dapat memajukan potensi seseorang sehingga dapat merubah perilaku dan cara seseorang dalam belajar, untuk mendapatkan informasi dan data yang dibutuhkan dalam kegiatan belajar. Selain itu, dapat berperan untuk membantu seseorang dalam proses pembelajaran di kelas, mempermudah dan mempercepat dalam sistem administrasi sekolah, penggunaan metode pembelajaran, serta membantu guru dan peserta didik dalam pembelajaran.

4.2 Definisi Teknologi Pembelajaran

Istilah teknologi pembelajaran terdiri atas dua suku kata, yaitu teknologi dan pembelajaran. Kata teknologi berasal dari 'techne' yang artinya serangkaian prinsip atau metode rasional tentang prinsip-prinsip atau metode. Teknologi merupakan salah satu metode ilmiah terapan dan dapat menjadi tolak ukur dari kemajuan serta merupakan bagian integral dari setiap budaya. Artinya, kemajuan suatu budaya akan berpengaruh pada semakin canggihnya teknologi yang digunakan.Teknologi merupakan keseluruhan sarana untuk menyediakan barang-barang yang diperlukan bagi kelangsungan dan kenyamanan hidup manusia (Nurdyansyah & Fahyuni, 2016). Artinya, teknologi merupakan salah satu pendukung yang penting dalam mempermudah melakukan suatu kegiatan atau pekerjaan maupun pembelajaran. Penggunaan teknologi telah banyak dimanfaatkan dalam mendukung proses administrasi maupun dalam pembelajaran, penyampaian informasi atau pertukaran data antar sekolah, antar sekolah dengan masyarakat, antar sekolah dengan pemerintah daerah dan pusat, dan lain-lain akan dapat dilakukan dengan cepat, lebih efektif dan efisien. Teknologi dalam pendidikan akan dapat dimanfaatkan dalam seluruh kegiatan bidang pendidikan secara integratif, dan secara rasional berkembang dan terjalin dalam berbagai bidang pendidikan (Wijaya, Djadjuri, & Rusyan, 1992). Artinya, penerapan teknologi dalam dunia pendidikan sudah menjadi suatu kebutuhan, karena keberadaan teknologi sangat membantu guru maupun peserta didik dalam kegiatan belajar. Perkembangan dan kemajuan teknologi saat ini dapat memberikan informasi yang sangat cepat, baik bagi individu, institusi, organisasi, dunia pendidikan, maupun pemerintah. Dengan demikian, keberadaan teknologi berperan untuk mendukung kehidupan manusia dan dapat dimaknai sebagai upaya untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi. Selain itu, peran teknologi tidak dapat dipisahkan dari masalah, karena

teknologi lahir dan dikembangkan untuk memecahkan permasalahan yang dihadapi oleh manusia.

Pembelajaran adalah suatu usaha untuk membuat peserta didik belajar atau untuk membelajarkan peserta didik atau upaya menciptakan kondisi agar terjadi kegiatan belajar. Sutikno (2009) mengatakan pembelajaran adalah upaya yang dilakukan guru agar terjadi proses belajar pada diri peserta didik. Artinya, pembelajaran dilakukan oleh guru untuk membantu peserta didik agar dapat belajar dan adanya perubahan perilaku pada diri peserta didik setelah melalui proses pembelajaran. Pembelajaran merupakan kegiatan pencerahan yang dilakukan guru membantu peserta didik mendapatkan pembelajaran dan bahan pembelajaran yang diberikan (Mansyur, 2020). Dalam pembelajaran, terdapat komponen yang harus ada, seperti guru, peserta didik, media pembelajaran, metode atau strategi dan teknologi yang digunakan dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, esensi dari pembelajaran adalah pendampingan dalam belajar yang dilakukan pendidik kepada peserta didiknya. Wibawanto (2017) mengatakan bahwa pembelajaran merupakan perpaduan dari aktivitas mengajar, di mana guru melakukan jalinan komunikasi dengan menyampaikan pengetahuan kepada peserta didik dengan melakukan aktivitas belajar. Pembelajaran harus diciptakan dengan berupaya mengembangkan potensi peserta didik sehingga dilakukan secara fleksibel dan menyenangkan. Simarmata, et al (2021) menyatakan pembelajaran yang dilakukan tidaklah bersifat statis tetapi harus fleksibel yang berkembang dan mengikuti tuntutan pendidikan dan sesuai perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang melekat dalam pengembangan sumber daya manusia. Pernyataan tersebut mengisyaratkan bahwa pembelajaran merupakan kegiatan yang dirancang guru untuk terjadinya aktivitas dan interaksi yang baik antara dua komponen, yaitu guru dan peserta didik agar proses kegiatan belajar dapat terlaksana dengan baik. Untuk itu, dalam melakukan proses pembelajaran, guru harus dapat memilih, menetapkan, mengembangkan metode atau teknologi yang akan akan digunakan agar tercapai tujuan pembelajaran yang diharapkan. Berdasarkan pernyataan tersebut, dapat dinyatakan pembelajaran merupakan serangkaian aktivitas yang bersifat dinamis untuk mencapai hasil belajar yang optimal dan terjadinya perubahan tingkah laku di bawah bimbingan, arahan dan motivasi guru.

Teknologi pembelajaran menyangkut pada tiga hal, yaitu pendidikan, pembelajaran, dan pendekatan pembelajaran. Jadi, teknologi pembelajaran merupakan suatu alat yang digunakan dalam kegiatan proses pembelajaran

(Sartika *et al*., 2022). Teknologi pembelajaran tidak hanya merupakan sebuah ilmu akan tetapi juga sebagai sumber informasi dan sumber belajar yang sesuai dengan kebutuhan pendidikan yang dapat memfasilitasi proses pembelajaran (Andri, 2017). Penggunaan teknologi pembelajaran telah banyak digunakan orang dalam mencari informasi yang belum diketahui, dan memberikan informasi kepada yang belum mengetahui. Selain itu, teknologi pembelajaran digunakan untuk mencari permasalahan di dalam pendidikan beserta solusi yang tepat untuk menyelesaikan masalah dalam pendidikan tersebut. Miarso (2004) menyatakan teknologi pembelajaran merupakan salah satu disiplin ilmu yang berusaha untuk memecahkan masalah yang berkaitan dengan pembelajaran. Teknologi pembelajaran adalah teori dan praktek, desain, pengembangan, pemanfaatan, pengelolaan, dan penilaian proses dan sumber untuk belajar.

Lebih lanjut, Awaluddin, et al, (2021) menyatakan teknologi pembelajaran sebagai suatu disiplin dalam memecahkan tentang masalah belajar yang terjadi di mana saja, pada siapa saja, kapan saja, dan mengenai apa saja yang berlandaskan pada prinsip-prinsip dengan berbagai macam pendekatan. Pernyataan tersebut mengindikasikan bahwa teknologi pembelajaran merupakan sesuatu yang urgen dan penting dalam mendukung proses pembelajaran di sekolah karena berpengaruh terhadap peserta didik dan guru dalam melakukan kegiatan belajar mengajar. Jika tidak ada suatu teknologi yang digunakan dalam pembelajaran akan mengakibatkan proses pembelajaran di kelas akan berjalan dengan monoton sehingga tidak ada daya tarik yang membuat proses pembelajaran dapat menumbuhkan semangat belajar peserta didik (Smaldino, Lowther, & Russell, 2014).

Teknologi pembelajaran merupakan suatu proses yang kompleks dan integratif yang meliputi manusia, alat dan sistem termasuk di antaranya gagasan, prosedur dan organisasi (Widyastuti, et al, 2022). Dengan demikian, teknologi pembelajaran merupakan gabungan dari tiga aliran yang saling berkaitan satu sama lain, yaitu media dalam pendidikan, psikologi pembelajaran dan pendekatan sistem dalam pendidikan. Lebih lanjut, Widyastuti, et al, (2022) menyampaikan rumusan tentang pengertian teknologi pembelajaran telah mengalami beberapa kali perubahan, sejalan dengan sejarah dan perkembangan dari teknologi pembelajaran itu sendiri, yaitu definisi tentang teknologi pembelajaran terhadap perkembangan teknologi pembelajaran, sebagai berikut:

1. Menurut *Commission on Instruction Technology* (CIT), yaitu teknologi pembelajaran merupakan cara yang sistematis dalam merancang, menerapkan, dan mengevaluasi seluruh proses kegiatan belajar mengajar sesuai dengan tujuan yang spesifik, yang dilakukan berdasarkan penelitian terhadap pembelajaran dan komunikasi antar manusia, kemudian mendayagunakan kombinasi sumber daya manusia dan non-manusia agar lebih efektif.
2. Kenneth Silber Tahun 1970, menyatakan teknologi pembelajaran adalah pengembangan (riset, desain, produksi, evaluasi, dukungan-pasokan, pemanfaatan) komponen sistem pembelajaran (pesan, orang, bahan, peralatan, teknik dan latar) serta pengelolaan usaha pengembangan (organisasi dan personal) secara sistematis, dengan tujuan untuk memecahkan masalah belajar. Dalam definisi Silber, pengertian pengembangan adalah berkaitan dengan pengembangan potensi manusia dan pengembangan dari teknologi pembelajaran itu sendiri, yang mencakup: perancangan, produksi, penggunaan dan penilaian teknologi untuk pembelajaran.

   Dalam kegiatan pembelajaran di kelas, terjadi proses komunikasi dua arah antara guru dan peserta didik untuk bertukar pikiran, ide dan gagasan tentang materi yang diajarkan. Artinya, proses belajar mengajar harus dirancang agar dapat memberikan kontribusi dalam mencapai tujuan pembelajaran sehingga kemampuan guru dalam memilih, menggunakan metode, teknologi dalam pembelajaran haruslah dapat menyesuaikan dengan tujuan pembelajaran, jenis tugas dan respon yang diharapkan dari peserta didik ketika pembelajaran berlangsung, dan memperhatikan karakteristik siswa. Nurdyansyah, & Andiek (2015 dan Simarmata, et al (2021)) menyatakan penggunaan teknologi pembelajaran merupakan proses untuk mendapatkan suatu ilmu (informasi), tentang ketuhanan (spiritual), sosial, pengetahuan, dan kreativitas (keterampilan), yang berguna sebagai bentuk sumber dalam pembelajaran sehingga dalam proses pembelajaran tersebut harus melibatkan peserta didik secara aktif sebagai pencari ilmu, dan guru sebagai pentransfer ilmu.

4.3 Peran Teknologi Pembelajaran

Teknologi pembelajaran merupakan suatu alat yang dapat membantu dan mempermudah pelaksanaan proses kegiatan belajar mengajar di kelas. Teknologi pembelajaran akan berperan membantu pendidik untuk mendapatkan bahan pembelajaran dengan bantuan internet dengan cara mengaksesnya dan memudahkan pendidik dalam menyampaikan materi pelajaran kepada peserta didik (Amir, Amri dan Gaffar, 2021). Artinya, peranan teknologi akan memberikan nilai tambah dalam kegiatan proses pembelajaran agar dapat lebih baik. Penggunaan teknologi pembelajaran akan mempermudah dalam penyampaian pesan agar tidak terlalu verbalistis, waktu yang singkat, sehingga menimbulkan gairah belajar dan memungkinkan anak belajar mandiri sesuai dengan bakat dan kemampuan. Widyastuti, et al (2022) menyatakan perkembangan teknologi saat ini, akan sangat memengaruhi proses pembelajaran karena teknologi pembelajaran dapat mempermudah pembelajaran sehingga mengubah peran pendidik dalam pembelajaran. Pernyataan tersebut mengisyaratkan bahwa teknologi pembelajaran dapat berperan mengefektifkan pelaksanaan proses belajar mengajar di kelas, menjalin komunikasi yang baik antara pendidik dengan peserta didik, dan dapat mengatasi kebosanan peserta didik ketika belajar di kelas. Dengan demikian, dengan memanfaatkan teknologi pembelajaran akan berperan untuk menyederhanakan cara guru dalam melakukan pekerjaannya, menyediakan cara yang efektif untuk menjalin hubungan antara pendidik dengan peserta didik. Untuk dapat mengefektifkan terjadinya proses interaksi pembelajaran pada penyelenggaraan pendidikan, maka penerapan teknologi sangat diperlukan dalam pembelajaran. Manongga (2021) menyatakan implementasi dari teknologi dalam pembelajaran yaitu dapat dimanfaatkan dalam proses pembelajaran, alat administratif, dan sumber belajar.

Teknologi pembelajaran merupakan usaha sistematik dalam merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi keseluruhan proses belajar untuk suatu mencapai tujuan secara efektif dan efisien. Teknologi pembelajaran pada awalnya digunakan untuk mencari permasalahan yang ada di dalam pendidikan beserta mencarikan solusi yang cukup tepat untuk menyelesaikan masalah yang ada dalam pendidikan tersebut. Teknologi pembelajaran kemudian berkembang dan menjadi media komunikasi antara pendidik dengan peserta didik untuk memperlancar kegiatan pembelajaran (Prawiradilaga, 2016). Artinya, perkembangan teknologi pembelajaran saat ini dapat

digunakan untuk mengembangkan atau memajukan potensi seseorang untuk merubah cara atau strateginya dalam belajar, untuk mendapatkan informasi atau pengetahuan yang dibutuhkan, dan sebagainya.

Lebih lanjut, Yaumi (2018) dan Surani (2019) menyatakan bahwa peran teknologi pada pembelajaran adalah memfasilitasi terbentuknya hubungan secara kolaboratif dan membangun makna. Untuk memudahkan pemahaman, maka peran teknologi dalam pembelajaran, yaitu untuk:

1. Membangun jaringan komunikasi kolaboratif antara guru, siswa dan sumber belajar, melalui aplikasi yang bisa dipakai, seperti *skype, yahoo messenger, facebook, zoom, google meet* dan jaringan lain;
2. Menyediakan berbagai penyelesaian masalah yang rumit, realistik, dan aman, yaitu teknologi dapat digunakan untuk menyediakan lingkungan yang nyaman adalah *hypermedia & software* untuk menciptakan projek;
3. Membangun dan membentuk makna secara aktif melalui internet untuk mencari riset mutakhir, foto, dan video. Hal ini bisa membantu siswa belajar dan memahami serta mengetahui apa yang dipelajarinya.

4.4 Manfaat Teknologi Pembelajaran

Perkembangan teknologi yang begitu pesat haruslah dapat dimanfaat dunia pendidikan agar proses *transfer* ilmu pengetahuan dapat dilakukan dengan cepat dan informasi pengetahuan yang diperoleh lebih mutakhir. Selain itu, proses penyampaian bahan ajar dalam kegiatan belajar mengajar akan lebih menarik dan tidak membosankan bila menggunakan atau memanfaatkan teknologi dalam pembelajaran. Penggunaan teknologi pembelajaran akan menjadikan pembelajaran terlihat lebih unik dan menarik, sehingga dalam proses pembelajaran siswa tidak merasa bosan dan tetap menikmati setiap pembelajarannya, kemudian dapat meningkatkan daya tarik tersendiri untuk siswa agar berfikir secara kreatif dan logis (Patmonodewo, 2000). Artinya, kemajuan teknologi yang semakin canggih dengan memanfaatkan teknologi dan internet yang didukung dengan penggunaan software atau program

aplikasi akan sangat bermanfaat dalam memudahkan siapa saja dalam melakukan aktivitas atau kegiatan tertentu, mempermudah proses kegiatan belajar dan mengajar, sehingga dapat meningkatkan keberhasilan pembelajaran dengan waktu yang efektif. Mayer (2009) menyatakan dengan menggunakan teknologi dalam pembelajaran akan dapat merangsang dan menumbuhkan minat belajar sehingga terjadi perubahan yang relatif permanen pada pengetahuan atau perilaku seseorang karena mendapatkan pengalaman yang baru.

Penggunaan teknologi pembelajaran haruslah sesuai dengan kebutuhannya sehingga dapat memberikan manfaat dalam mendukung proses pembelajaran. Sucipto (2021) menyatakan ada beberapa manfaat dalam penggunaan teknologi pembelajaran, sebagai berikut:

1. Proses pembelajaran yang dilakukan guru semakin mudah, yaitu pembelajaran dapat dilakukan secara virtual, melakukan secara online sehingga dapat menghemat waktu, dan dapat meningkatkan pengetahuan guru dengan cara mengakses ilmu dari beberapa referensi di internet;
2. Meningkatkan minat peserta didik, yaitu guru dapat melakukan inovasi dengan memanfaatkan teknologi dalam pembelajaran sehingga peserta didik akan lebih tertarik, tidak bosan, dan pembelajaran tidak monoton;
3. Mempermudah akses belajar, yaitu menggunakan aplikasi dari teknologi akan memudahkan guru dalam melakukan proses pembelajaran;
4. Menambah informasi, yaitu guru dan peserta didik dapat dengan mudah dan cepat mengakses informasi yang berkaitan dengan materi pelajaran dari beberapa referensi yang dapat meningkatkan wawasan;
5. Meningkatkan kualitas, yaitu penggunaan teknologi pembelajaran akan dapat meningkatkan kualitas pengajaran dan hasil belajar sehingga pada akhirnya meningkatkan kualitas pendidikan.

   Sedangkan, Miarso (2004) menyatakan manfaat dari teknologi pembelajaran sangat berguna bagi pendidik dan peserta didik, yaitu:

   a. Bagi bagi pendidik
      1) Untuk memudahkan tercapainya tujuan pembelajaran;

2) Dapat mempermudah desain pembelajaran;
3) Dapat menunjang metode pembelajaran;
4) Dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran;
5) Dapat memudahkan dalam menyampaikan materi pembelajaran;
6) Dapat mengefisiensikan waktu;
7) Dapat menjadi daya dukung pengajaran seorang pendidik;

b. Bagi peserta didik
1) Menerima materi pembelajaran dengan suasana yang menyenangkan;
2) Dapat mempresentasikan apa yang mereka ketahui;
3) Dapat lebih berekspresi dalam proses pembelajaran;
4) Tidak bosan dalam menerima materi pembelajaran secara verbal;
5) Dapat lebih cepat menyerap materi pelajaran yang diberikan guru.

4.5 Jenis-Jenis Teknologi Pembelajaran

Teknologi pembelajaran merupakan sebuah ilmu dan juga sebagai sumber informasi dan sumber belajar yang sesuai untuk dapat digunakan dalam proses pembelajaran. Banyak jenis teknologi pembelajaran yang berkembang saat ini sehingga seorang guru harus mampu memilih atau menentukan dari berbagai jenis teknologi pembelajaran yang ada (Ramadhani *et al*., 2020; Simarmata *et al*., 2021). Dalam menentukan teknologi pembelajaran harus sesuai dengan kebutuhan, kemampuan guru dan peserta didik.

Rusman (2012), menyatakan ada berbagai bentuk dan jenis teknologi yang dapat digunakan dan mendukung dalam pembelajaran, yaitu:

1. Komputer, yang yang dapat mengolah informasi dengan cepat melalui program aplikasi yang tersimpan di memorinya, dan menampilkan informasi dalam bentuk tulisan, gambar, suara, dan animasi, yang dapat disimpan sehingga dapat ditampilkan kapan saja.

Arsyad (2013) menyatakan penggunaan komputer dalam pembelajaran akan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik, tapi tidak dapat menggantikan peran guru dalam pembelajaran, karena komputer hanya berperan sebagai alat bantu pembelajaran;

2. Internet, yaitu melalui internet akan dapat memudahkan dalam mengakses informasi maupun data yang dibutuhkan dan dapat digunakan melakukan pembicaraan dengan menggunakan telepon atau dengan pesan tertulis;
3. Laptop/*Notebook*, yaitu memiliki fungsi yang sama dengan komputer, dapat dilipat, mudah dibawa, bentuknya kecil, lebih ringan, dan daya listrik menggunakan baterai charger;
4. *Deskbook,* yaitu komputer yang memiliki monitor, sehingga dapat diletakkan di atas meja tanpa memakan banyak tempat‘
5. *Personal Digital Assistant* (PDA), yaitu komputer mini yang dapat mengolah data dan dapat disimpan dalam saku;
6. Kamus Elektronik, berguna sebagai penerjemah berbagai bahasa.
7. MP4 Player, merupakan alat yang dapat menyimpan data dan dapat berfungsi pemutar video, musik dan *game*.

   Adit (2021) menyatakan terdapat 10 jenis teknologi pembelajaran, yaitu:

   a. *e-Learning* (pembelajaran berbasis elektronik), yaitu pembelajaran yang digunakan untuk pelatihan, pembelajaran, atau pendidikan yang diberikan secara online melalui komputer atau perangkat digital lainnya, di mana guru dan siswa tidak harus berada di suatu tempat secara bersamaan dan waktu pembelajaran yang lebih fleksibel;
   b. Video-*Assisted Learning* (pembelajaran berbasis video), yaitu pembelajaran dengan menggunakan video sehingga akan lebih menarik karena menampilkan gambar dan suara sehingga diharapkan dapat meningkatkan pemahaman konsep, kemampuan kognitif, dan keahlian sosial-emosional siswa;
   c. *Blockchain,* yaitu sebuah sistem yang dibuat secara kolaborasi untuk dapat merubah data pada naskah, dapat di edit pada waktu

yang sama sehingga dapat menghemat biaya dan waktu dibandingkan dengan pembuatan naskah secara manual yang harus dicetak terlebih dahulu;

d. *Big Data* atau penyimpanan data yang besar, yang berguna untuk meningkatkan kapasitas komputer, *handphone* dan alat digital lainnya.
e. *Artificial Intelligence (*kecerdasan buatan), yaitu mesin pintar yang mampu melakukan tugas-tugas yang membutuhkan kecerdasan manusia. Contoh menggunakan *Google Map;*
f. *Learning Analytics* (analisis pembelajaran), yaitu untuk pengukuran, pengumpulan, analisis dan pelaporan data peserta didik dan pembelajaran, untuk memahami, mengoptimalkan proses pembelajaran dan lingkungan sekolah;
g. *Gamification,* yaitu pembuatan elemen game ke dalam kegiatan guna meningkatkan motivasi seseorang yang berhubungan dengan pendidikan, sehingga siswa dapat dengan mudah mengerti konsep dari materi yang sedang diajarkan oleh guru.
h. *Augmented Reality and Virtual Reality,* yaitu teknologi digital yang dapat menghubungkan antara dunia nyata dan dunia maya sehingga proses pembelajaran akan semakin menyenangkan karena siswa dapat melihat sesuatu yang abstrak dan dapat mengunjungi suatu tempat;
i. STEAM (Science, Technology, Engineering, The Art, Mathematics), yaitu melalui pendekatan ini akan menjadi acuan untuk membimbing siswa memiliki rasa ingin tahu, menyampaikan pendapat, dan berpikir kritis karena siswa belajar secara kontekstual dan *holistic*;
j. *Social Media in Learning,* yaitu dengan memanfaatkan sosial media, seperti *blog, youtube, twitter, instagram, whatsApp, tiktok* dan lainnya sehingga membuat pembelajaran menjadi lebih menarik.

Bab 5

Pembelajaran Berbasis Web

5.1 Definisi Pembelajaran Berbasis Web

Merebaknya Covid-19 di awal tahun 2020 membuat para instruktur atau pengajar di seluruh dunia memutar otak untuk memfasilitasi pembelajaran jarak jauh. Tidak pernah terbayangkan sebelumnya, terlebih lagi pandemi bahkan berlangsung kurang lebih selama tiga tahun. Mungkin para ahli memprediksi proses pembelajaran dengan model seperti ini suatu hari akan terjadi di Indonesia, namun tidak secara tiba-tiba. Di 2023, sekolah dan universitas kini mulai terbiasa dan bahkan mengadaptasi pembelajaran jarak jauh dengan menciptakan *platform* mereka sendiri sebagai fasilitas pembelajaran *virtual*. Banyak sekolah dan universitas masih menjalankan pembelajaran model ini dengan memanfaatkan beberapa aplikasi agar proses belajar mengajar tetap berjalan maksimal, bagaimanan pun caranya. Platform tersebut, yang dikenal dengan LMS (Learning Management System), menyediakan segala materi dan aktivitas latihan yang mampu mendukung proses belajar mengajar seperti biasa layaknya di kelas.

Namun, jauh sebelum itu sebenarnya negara-negara maju sudah menerapkan metode pembelajaran seperti ini. Kebutuhan belajar jarak jauh semakin meningkat seiring majunya teknologi dan berubahnya gaya hidup. Pembelajaran berbasis web didefiniskan sebagai proses belajar mengajar yang menggunakan jaringan Internet. Kegiatan pembelajaran tersebut

memanfaatkan *website* sebagai alat untuk menyampaikan materi serta memfasilitasi interaksi. Secara terminologi, kata website atau www atau *World Wide Web* adalah layanan internet yang memuat sumber daya multimedia (Rusman, 2012). Oetomo, et.al (2007) mengartikan *web* sebagai kumpulan *browser web,* yang terhubung ke ISP, *server, router*, dan sakelar yang berfungsi untuk menyebarkan informasi dan menjadi sarana utama bagi pemangku kepentingan lainnya secara bersama-sama.

Web diartikan sebagai situs yang memuat beberapa halaman *web* yang saling terkait melalui satu jaringan yang disebut internet. *Web* berfungsi sebagai alat komunikasi yang bertindak sebagai sarana informasi dan pengetahuan ilmiah yang dilakukan secara jarak jauh. Tampilan web disebut dengan homepage. *Homepage* adalah halaman beranda paling awal yang terlihat ketika mengakses *domain website* tersebut. Untuk mengunjungi *website,* seseorang membutuhkan alamat *website* yang bentuknya dalam link URL (Uniform Resource Locator), yang bisa diakses melalui perangkat seperti komputer atau *smartphone*.

Umumnya, *website* dibagi dalam beberapa macam:

1. *Web search engine* ialah *website* untuk pencarian informasi atau dokumen berdasarkan *keywords* seperti *Google;*
2. *Web* perusahaan adalah *web* yang digunakan untuk mendeskripsikan perusahaan tersebut;
3. *Weblog* adalah situs pribadi untuk menuliskan opini pemilik yang biasa disebut *blogge*r; dan
4. *Web* pendidikan atau biasa disebut *web-based training* (WBT) atau kadang disebut *web-based education* (WBT) dapat didefinisikan sebagai penerapan teknologi *online* dalam dunia pembelajaran ke dalam proses pendidikan (Horton, 2000; Rahman, Munawar *and* Berman, 2016). Sederhananya, pembelajaran berbasis *web* didefiniskan sebagai proses belajar mengajar yang memanfaatkan teknologi internet.

Pembelajaran berbasis web dapat dilakukan karena pesatnya perkembangan dua pembelajaran di era sekarang yaitu pembelajaran jarak jauh dan pembelajaran ber basis komputer. Secara khusus, pembelajaran jarak jauh memiliki sejarah panjang. Hal tersebut dimulai di Amerika Serikat, Prancis

dan beberapa negara Eropa lainnya pada pertengahan abad ke-19 (Moore, M.G., and Kearsley, 1996). Pembelajaran jarak jauh biasanya dilakukan secara tertulis dengan menggunakan kertas dan jasa pos. Sementara itu, seiring pesatnya perkembangan berbasis pomputer, pembelajaran berbasis *web* pun mulai mendapat perhatian. Banyak informasi dapat diakses kapanpun dan di manapun melalui internet. Akses informasi menjadi relatif lebih cepat, murah dan mudah diperoleh. Kemudahan yang ditawarkan pembelajaran berbasis *web* tidak dibatasi oleh tempat dan waktu akses data. Peserta didik dapat dengan mudah terlibat dalam kegiatan belajar kapan dan di mana mereka inginkan. Kendala ruang, jarak, dan waktu bukan lagi masalah yang rumit untuk dipecahkan. Syarat terpenting yang harus dipenuhi yaitu akses sumber informasi atau ketersediaan internet. Ada beberapa sumber informasi yang dapat diakses secara bebas dan gratis tanpa proses kontrol akses yang rumit (Lawanto, 2000).

Pembelajaran berbasis *web* atau pembelajaran jarak jauh atau kerap pula disebut dengan isitlah *E-learning* yaitu pembelajaran di mana pengajar/instruktur dan peserta didik bertemu secara *virtual*.

Beberapa ciri pembelajaran berbasis *web* yaitu;

1. Interaksi yang terjadi dalam pembelajaran *daring* bersifat langsung (synchronous), seperti *chat room* atau *messenger,* atau tidak langsung (asynchronous), seperti forum, *mailing list* atau buku tamu;
2. Fleksibilitas dalam hal waktu, lokasi, pengajar dan penyediaan bahan ajar. Hal ini membuat pembelajaran lebih berpusat pada siswa;
3. Sumber belajar menjadi lebih efisien karena diakses internet yang lebih luas daripada sumber belajar dalam pembelajaran tradisional; dan,
4. Proses belajar mengajar, penyajian materi dan bahan ajar memungkinkan penggunaan perangkat IT seperti video streaming dan animasi.

Sari dan Susanto (2017) mengatakan perkembangan teknologi informasi yang berkembang pesat membuat kajian data dan informasi menjadi lebih efisien dan praktis. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi juga telah dengan cepat mengubah aspek kehidupan manusia, sehingga informasi dapat dengan mudah dicari dan diperoleh serta tidak dibatasi oleh ruang dan waktu.

Pembelajaran berbasis *web* ini telah digunakan oleh berbagai negara, institusi dan ahli untuk tujuan yang berbeda termasuk pelatihan atau pembelajaran. Kini, berbagai percobaan untuk mengembangkan perangkat pengajaran atau pembelajaran masih terus dilakukan (Rusman, 2012).

Selain itu, penggunaan istilah guru dalam pembelajaran virtual berubah dari seorang pengajar menjadi fasilitator. Guru selalu dipandang sebagai satu-satunya sumber informasi yang tidak lagi relevan, terutama di pendidikan tinggi atau pendidikan orang dewasa. Adalah tugas instruktur untuk memastikan bahwa semua proses pembelajaran berjalan lancar untuk kepentingan dan kepuasan siswa, serta memotivasi, menasihati dan membimbing siswa selama proses pembelajaran.

5.2 Manfaat Pembelajaran Berbasis Web

Kemajuan teknologi informasi memang memberikan pengaruh positif bagi dunia pendidikan. Salah satunya adalah perangkat pembelajaran yang dapat membawa kualitas pembelajaran menjadi lebih baik. Selain itu, salah satu hal krusial yang mendukung proses belajar mengajar adalah media pembelajaran. Media pembelajaran adalah orang, dokumen, alat, atau peristiwa yang dapat memfasilitasi perolehan pengetahuan, keterampilan, dan sikap siswa. Dengan demikian, guru, buku pelajaran, dan lingkungan belajar adalah alat bantu belajar.

Saat ini, internet merupakan lingkungan belajar yang berpengaruh dan paling familiar untuk para siswa. Keunggulan yang ditawarkan teknologi komputer dan internet bukan hanya ada pada kecepatan dalam memperoleh informasi yang diberikan. Bahkan, perangkat multimedia kini dapat membuat pembelajaran menjadi lebih menarik, visual, interaktif dan menyenangkan. Hal ini akan membuat motivasi dan minat belajar semakin meningkat. Oleh karena itu, pemanfaatan internet dapat menambah dimensi baru dalam pembelajaran yang disebut pembelajaran berbasis *web*.

Di tahun 2020, penyebaran virus corona yang masif di berbagai belahan dunia memaksa kita untuk menghadapi kenyataan bahwa dunia sedang berubah. Akibat pandemi, kita menyaksikan perubahan sangat drastis dalam dunia teknologi, bisnis, politik dan pendidikan di seluruh dunia. Di *sector* pendidikan, Indonesia tidak sendiri dalam mencari solusi bagi peserta didik

untuk melanjutkan pendidikan dan mewujudkan hak pendidikannya. Pada 1 April 2020, UNESCO bahkan mencatat setidaknya 1.5 miliar anak usia sekolah di 188 negara terjangkit Covid-19, termasuk 60 juta anak Indonesia di antaranya.

Wabah virus corona telah mendorong pemerintah menerapkan *social distancing*, misalnya dengan memindahkan proses belajar mengajar dari sekolah ke rumah. Di Indonesia, pembelajaran berbasis *web* sebenarnya baru berkembang beberapa tahun belakangan. Sebelumnya, pemerintah mewajibkan pembelajaran berbasis internet hanya pada mata pelajaran Informatika (mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi mengubah nama menjadi Informatika sejak 2019). Pembelajaran berbasis *web* mulai dikenal secara meluas akibat merebaknya pandemi Covid-19 berkepanjangan di awal 2020 lalu. Adanya kebijakan untuk tetap di dalam rumah membuat aturan berkumpul di suatu lokasi harus berubah total. Orang-orang diwajibkan berada di dalam rumah, yang berarti semua kegiatan yang dilakukan di luar rumah harus dilakukan secara *virtual* pada waktu itu. Hal tersebut berlaku pula pada proses belajar mengajar. Guru, peserta didik, dan pemangku jabatan lainnya harus beradaptasi pada kebijakan baru yang terjadi secara tiba-tiba. Perubahan metode pembelajaran di masa pandemi memaksa sebagian besar sekolah untuk melaksanakan proses belajar mengajar secara *virtual*, dan melalui aplikasi dan tugas sekolah yang dikirim oleh guru, yang bisa bervariasi tergantung minat dan keadaan pribadi, termasuk mempertimbangkan kemungkinan belajar juga di rumah.

Cara nyata untuk mengatasi situasi tersebut adalah dengan memanfaatkan internet sebagai sarana pembelajaran yang sering disebut pembelajaran berbasis *web* (Kurniawan, 2017). Berkat pembelajaran berbasis *web,* peserta didik juga dapat memperoleh pengetahuan di luar sekolah. Fakta bahwa mata pelajaran diberikan hanya beberapa jam dalam setiap pekan dapat diantisipasi dengan menyediakan materi di internet. Tugas praktikum yang memakan waktu lama dapat dilakukan di rumah dengan bantuan video tutorial proses praktikum yang telah diunggah guru ke *website*. Selain itu, proses pembelajaran lebih efisien dan fleksibel karena kegiatan pembelajaran dapat disesuaikan dengan ketersediaan waktu antara guru dan peserta didik. Minimnya pembelajaran di sekolah dapat diatasi dengan menyediakan materi yang dapat diunduh dari *website* untuk mendorong peserta didik belajar lebih giat (Sawant and Shinde, 2012). Kelebihan pembelajaran berbasis *web* juga

mata pelajaran dapat dibuka di perangkat selain komputer seperti android, tablet dan *handphone* yang sudah memiliki aplikasi *daring*.

Berikut dijelaskan secara rinci beberapa keunggulan pembelajaran berbasis *web*

1. Media pembelajaran tersedia secara *online* agar lebih fleksibel. Hal ini memungkinkan siapa saja dapat belajar di mana dan kapan saja;
2. Media pembelajaran dapat diakses melalui komputer/laptop dan bahkan pada *smartphone*. Salah satu kemudahan pembelajaran berbasis *web* yaitu ketersediaan tautan (link) untuk materi sehingga pembelajar dapat mengakses informasi dari berbagai sumber, baik di dalam maupun ruang lingkungan belajar;
3. Pembelajaran berbasis *web* berfokus pada peserta didik (student-centered learning). Karena itu, pembelajaran berbasis *web* juga disebut pembelajaran yang bersifat indvidu. Oliver (2008) mengklaim bahwa pembelajaran berbasis *web* lebih menempatkan tanggung jawab pada peserta didik daripada metode ceramah. Pengembangan konten dan evaluasi materi pada pembelajaran berbasis *web* memungkinkan adanya komunikasi dua arah antara komputer dan peserta didik yang dapat mendorong kemajuan motivasi peserta didik untuk memecahkan masalah mereka;
4. Media yang dikembangkan memiliki konten yang lengkap yaitu peta pikiran, materi, gambar, video dan soal latihan untuk meningkatkan pemahaman peserta didik.
5. Pembelajaran berbasis *web* memfasilitasi peserta didik untuk fokus pada konten yang kompleks. Hal ini berguna untuk membantu mereka meningkatkan panca indera dalam waktu yang sama;
6. Untuk mengulang pembelajaran secara *offline*, tersedia menu unduh untuk bagi peserta didik. Hal ini berguna bagi pembelajar yang membutuhkan lebih banyak sumber materi namun berada dalam keterbatasan waktu belajar. Berbeda dengan pembelajaran konvensional, salah satu tugas pembelajaran berbasis *web* adalah memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengkaji ulang materi;

7. Ada tiga hak akses dinamis yang berlaku bagi admin, guru, dan peserta didik. *Admin* sebagai pengatur *web* agar dapat membuat konten dan tampilan *web* yang lebih menarik, guru sebagai penyedia materi yang lebih variatif, menarik dan lebih menantang bagi peserta didik, serta peserta didik dapat menjadi lebih giat dan mandiri dalam belajar;
8. Selain fungsi guru di poin nomor tujuh, guru pun menyediakan bahan ajar tambahan yang dapat digunakan untuk memperkaya bahan ajar;
9. Isi materi mudah diperbarui karena dapat diakses kapanpun oleh guru untuk mengupdate materi atau latihan yang relevan;
10. Media pembelajarn berbasis *web* terbukti dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Salah satu prinsip pembelajaran berbasis *web* adalah kemudahan yang ditawarkan dalam proses pengaplikasiannya serta mendukung proses belajar mengajar. Hal ini menuntut materi pembelajaran dengan metode penyampaian yang berbeda dikemas secara berbeda pula. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran tatap muka yang dipadukan dengan pembelajaran online meningkatkan hasil belajar kognitif peserta didik dan keterampilan peserta didik (Pando Cerra et al., 2013) menjadi lebih efektif. Selain itu, peserta didik menerima umpan balik hasil penilaian pembelajaran berupa penjelasan langsung dan lengkap dari setiap elemen pertanyaan. *Web* yang dikelola dengan baik dapat menciptakan presentasi mata pelajaran yang lebih menarik sehingga meningkatkan motivasi belajar peserta didik (Oliver, 2008).

5.3 Contoh Pembelajaran Berbasis Web

Hingga saat ini, ketika pemerintah mengumumkan berakhirnya pandemi corona, pembelajaran berbasis *online* tetap digunakan di lembaga pendidikan seperti sekolah dan kampus. Meskipun kebijakan *social distancing* secara resmi tidak berlaku lagi, pembelajaran berbasis *online* tetap menjadi opsi sarana pembelajaran yang digunakan selain pertemuan kelas tatap muka. Hal ini dikarenakan pembelajaran *online* memungkinkan peserta didik untuk belajar dan menimba ilmu di mana dan kapan saja. Pembelajaran *online* juga menjadi pilihan bagi peserta didik yang merasa bosan dengan pembelajaran

tatap muka di dalam kelas. Lambat laun setiap individu akan terbiasa dengan kondisi seperti ini, bahkan menjadikan ritme pandemi sebagai titik awal untuk menumbuhkan kebiasaan baru dan nilai-nilai positif dalam dunia pendidikan, khususnya dalam proses belajar mengajar.

Masyarakat Indonesia kini berada di era transformasi digital. Era ini merupakan awal terciptanya cara baru yang lebih efektif dan efisien untuk menggantikan proses pembelajaran yang lama. Kegiatan ini dilakukan tentunya didukung dengan teknologi yang ada. Dunia pendidikan telah berkembang sangat pesat dalam beberapa dekade terakhir berkat perkembangan teknologi yang disebabkan oleh transformasi digital. Pembelajaran berbasis *web* merupakan salah satu bentuk transformasi digital dalam dunia pendidikan saat ini. Perubahan digital dalam konteks pendidikan bisa menjadi peluang sekaligus tantangan, tergantung bagaimana institusi pendidikan menyikapinya. Berbagai contoh media pembelajaran berbasis *web* telah tersedia dan dapat digunakan selama pembelajaran di kelas, seperti audio, alat bantu visual, audiovisual, dan multimedia (Hikmawan and Sarino, 2018). Salah satu contoh pembelajaran berbasis *web* yang dapat diaplikasikan guru ialah Edmodo.

Gambar 5.1: Logo Edmodo

Edmodo adalah platform pembelajaran untuk guru/dosen dan peserta didik yang menawarkan beberapa fitur untuk mendukung pembelajaran berbasis *web* seperti tugas, kuis, penilaian dalam bentuk *virtual*. Melalui Edmodo, guru dan peserta didik dapat berbagi catatan, dokumen, link materi pembelajaran serta melanjutkan diskusi secara daring. Edmodo menawarkan cara yang aman dan mudah untuk terhubung dengan guru dan peserta didik lainnya. Selain itu,

Edmodo dapat membantu guru membuat kelas *virtual* yang berisi tugas, kuis, dan catatan di akhir setiap pelajaran.

Penggunaan Edmodo tidak hanya antara guru dan siswa yang berinteraksi, tetapi juga orang tua siswa dapat memiliki akun untuk berpartisipasi dalam berkomunikasi dengan guru. Edmodo menyediakan kelas dengan cara yang aman dan mudah untuk terhubung dan berkolaborasi dengan guru dan siswa, berbagi konten pendidikan, mengelola tugas, dan melaporkan semua aktivitas. Edmodo dapat membantu guru membangun kelas *virtual* sesuai dengan kondisi pembelajaran sebenarnya, di mana kelas memiliki tugas, ujian dan nilai di akhir setiap pelajaran (Hikmawan and Sarino, 2018; Gellysa Urva, Pratiwi and Oemara Syarief, 2021). Untuk mengetahui cara menjalankan Edmodo, Fitriasari (2016) menjelaskan langkah-langkah untuk menggunakannya di laptop maupun *smartphone*:

1. Buka *website* Edmodo di www.edmodo.com
2. Setelah masuk pada *website*, kita harus mendaftarkan diri. Pilihannya pendaftarannya ada tiga: *I'm Teacher* (sebagai guru); *I'm Student* (sebagai siswa); dan *I'm Parent* (sebagai orang tua).

Gambar 5.2: Tampilan Edmodo

3. Setelah anda membuka situs edmodo langkah selanjutnya adalah memilih fitur posisi Anda (apakah sebagai Teacher, Student, atau Parent). Kemudian masukkan alamat email dan password.

4. Selanjutnya, Anda harus mencari sekolah tempat Anda mengabdi dengan cara mengetikkan nama sekolah Anda (jika Anda masuk sebagai guru).
5. Selanjutnya, lengkapi profil sekolah Anda dengan memasukkan nama guru, bidang ilmu yang diampuh, kelas berapa yang anda ajar, dan lain sebagainya.
6. Setelah itu, Anda harus membuat grup untuk kelas Anda dengan memilih 'buat sebuah grup' di sebelah kiri halaman depan pada tampilan edmodo. Buatlah nama grup yang akan digenerate berdasarkan sesuai kebutuhan kelas. Setiap grup yang dibuat memiliki kode kelompok yang berbeda. Kode grup ini kemudian akan dibagi kepada siswa yang akan masuk ke kelas Anda.
7. Jika sudah, unggah bahan ajar di 'Bahan Ajar Perpustakaan'. Hal ini sama fungsinya seperti perpustakaan yang ada di sekolah. Guru bisa mengunggah bahan ajar berupa buku maupun link untuk bahan peserta didik belajar. Cara mengunggah bahan ajar/*link* ke Edmodo yaitu masuk ke kelas yang telah dibuat, kemudian pilih menu library/perpustakaan, lalu klik tambahkan untuk mengunggah bahan ajar yang baru.
8. Salah satu fitur yang membedakan Edmodo dengan sosial media yang lain yaitu fitur penugasan. Fitur ini memungkinkan guru untuk memberikan tugas kepada siswa dan juga menetapkan batas waktu penyerahan tugas. Jika siswa baru menyerahkan pekerjaan rumah setelah batas waktu, tanda "*expired*" akan muncul. Selain itu, guru juga dapat memberikan penilaian langsung terhadap tugas yang terkumpul.

Beberapa kelebihan Edmodo yaitu:

1. Karena tampilannya mirip dengan *Facebook*, Edmodo mudah digunakan bahkan untuk pemula
2. Edmodo mendukung pratinjau berbagai jenis *format file*, seperti: pdf, pptx, html, swf dan sebagainya

3. Edmodo dapat digunakan tidak hanya di PC (laptop/desktop), tetapi juga di perangkat berbasis *Android*.

Selain kelebihan, tentu Edmodo memiliki kekurangan, yaitu:

1. Sayangnya, Edmodo tidak terintegrasi dengan media sosial seperti Facebook, *Twitter* atau *Google Plus*, meskipun saat ini hampir setiap *website* terintegrasi dengan media sosial untuk memungkinkan penggunanya berbagi (share).
2. Fitur konferensi video belum tersedia. Padahal sangat penting untuk berinteraksi dengan siswa ketika guru tidak dapat hadir langsung di kelas
3. Edmodo memerlukan koneksi internet untuk menggunakannya.

Sebagai pendidik di era teknologi 4.0, guru dituntut untuk beradaptasi dan berinovasi dalam cara belajarnya (Zainuddin Atsani, 2020). Guru diminta mencari cara lain untuk tetap terhubung dan menyediakan materi bagi siswa di mana pun mereka berada. Selain Edmodo, ada beberapa aplikasi yang bisa digunakan untuk pendidikan jarak jauh atau pembelajaran berbasis *web*. Di antara aplikasi ini adalah *Moodle* (https://moodle.org), *schoology* (https://app.schoology.com), *Edpuzzle* (https://edpuzzle.com), *ATutor* (https://atutor.github.io) dan lainnya. Pengajar dapat menyesuaikan kebutuhan kelasnya dengan aplikasi pembelajaran berbasis *web* yang tepat.

Bab 6

Audio Pembelajaran

6.1 Pendahuluan

Pembelajaran merupakan hubungan antara pendidik, peserta didik dan sumber belajar yang terjadi di dalam lingkungan belajar. Proses pembelajaran yang diharapkan kebanyakan orang adalah pembelajaran yang menyenangkan. Pembelajaran menyenagkan dapat dirasakan dari suasana pembelajaran yang kondusif di mana peserta didik merasa senang saat mengikuti pembelajaran sehingga mereka memperhatikan dan mengikuti pembelajaran dengan baik dan penuh perhatian. Selain menyenagkan diharapkan peserta didik bisa aktif dan kreatif sehingga pembelajaran terlaksana sevara efektif. Pembelajaran aktif, kreatif, efektif dan menyenagkan ini sering disebut dengan PAKEM. Pembelajaran PAKEM.

Menurut Budimansyah dan Suparlan, (2009) aktif dalam pembelajaran ialah guru mampu mengajak siswa untuk aktif bertanya, mengungkapkan pikirannya dan menemukan informasi yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah. Kemudian Kreatif dalam pembelajaran ialah guru dapat menciptakan berbagai kegiatan pembelajaran yang sesuai dengan tingkat keterampilan siswa. Efektif, yaitu setelah pembelajaran siswa dapat menguasi materi yang diajarkan dan dapat menerapkannya serta tercapaianya tujuan pembelajaran. Kemudian Menyenangkan, menyengkan adalah suasana belajar mengajar yang

nyaman bagi peserta didik, sehingga peserta didik mau fokus memperhatikan dan mengikuti pembelajaran dengan baik.

PAIKEM merupakan pembelajaran yang berhubungan dengan empat prinsip utama pembelajaran: Pertama, proses interaksi (siswa berinteraksi secara aktif dengan guru, teman sebaya, multimedia, referensi, lingkungan, dll.) Kedua, proses komunikasi (siswa) mengomunikasikan pembelajaran. pengalaman dengan guru dan teman sebaya lainnya melalui cerita, dialog atau simulasi bermain peran. Ketiga, proses reflektif (siswa merefleksikan pentingnya apa yang mereka pelajari dan lakukan; siswa mengalami secara langsung dengan melibatkan seluruh panca inderanya melalui observasi, tes, penelitian dan/atau wawancara) (Asari et al., 2021).

Banyak hal yang dapat dilakukan dalam sebuah kelas untuk menciptakan pembelajaran PAIKEM salah satunya dengan memanfaatkan media pembelajaran. Menurut (Miarso, 2004) media pembelajaran merukan segala sesuatu yang digunakan untuk menyampaikan pesan yang dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan peserta didik untuk mendorong pembelajaran yang disengaja, terarah, dan terkendali.

Pada abad 21 sekarang ini ilmu dan teknologi sudah sangat berkembang. Dan perkembangan tersebut memengaruhi semua aspek termasuk dunia pendidikan. Pendidikan saat sekarang ini dituntut untuk bisa melahirkan perserta didik yang dapat memenuhi tantangan abad 21 ini.

Menurut Bialik, Fadel, Trilling, Nilson dan Groff dalam buku (Sujana and Sopandi, 2020) pendidikan abad 21 harus memenuhi empat komponen yakni:

1. Pengetahuan (knowledge) yang terdiri dari pengetahuan tradisional dan pengetahuan modren;
2. Keterampilan (skills) yakni mencakup keterampilan berkreativitas, berfikir kritis, berkomunikasi dan berkolaborasi;
3. Karaktek (charakter) karakter merupakan sikap yang melekat pada seseorang yang mengarah pada kebaikan dan kematangan moral. Adapun karakter yang diharapkan pada peserta didik ialah perhatian, memiliki rasa ingin tahu yang tinggi terkait pembelajaran, memiliki keberanian, ketahanan, etika dan jiwa kepemimpinan.

   Maka peran guru sangat penting untuk menciptakan pembelajaran yang sesuai dengan tuntutan abad 21 ini. Guru harus bisa

memanfaatkan teknologi yang sudah sangat berkembang agar menunjang proses pembelajaran. Hendaknya perkembangan teknologi tidak hanya kita manfaatkan untuk hal-hal yang negatif seperti *games* dan lainnya. Banyak anak-anak sekarang yang kecanduan *games online* sehingga prestasi belajarnya menurun. Baiknya kita dapat memaksimalkan pemanfaatan teknologi kearah yang positif dan meminimalisir dapak negatif dari kemajuan teknologi. Untuk itu diperlukan adanya inovasi dalam proses pembelajaran salah satunya dengan memvariasikan media pembelajaran yang guru gunakan dalam proses pembelajaran seperti memanfaatkan media audio pembelajaran.

6.2 Definisi Audio Pembelajaran

Media audio pembelajaran dapat kita artikan sebagai segala sesuatu yang bisa kita manfaatkan untuk menunjang proses pembelajaran dalam bentuk audio ataupun suara yang dapat didengar oleh peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran. jika diartikan secara bahasa audio pembelajaran terdiri dari dua kata yakni audio dan pembelajaran. kata Audio berasal dari kata *audible* yang artinya bunyi atau suara yang secara alami dapat didengar oleh telinga manusia (Daryanto, 2010). Sedangkan pembelajaran merupakan suatu proses yang dilakukan oleh seseorang secara sadar dan sengaja serta ikut serta dalam tingkah laku atau kondisi tertentu yang menghasilkan respon. Pembelajaran merupakan bagian penting dalam pendidikan.

Kemudian untuk memperdalam pemahaman mengenai defisini audio pembelajaran berikut beberapa pendapat tentang definisi audio pembelajaran:

1. Media audio adalah sarana penyampaian pesan yang disampaikan dalam bentuk simbol-simbol audio baik secara verbal (seperti kata-kata atau bahasa lisan) maupun *non*-verbal (Arief S. Sadiman, 2009)
2. Bahan ajar audio adalah jenis bahan ajar yang sifatnya *non* cetak menggunakan sinyal audio secara langsung dan guru dapat memutar atau diperdengarkan kepada siswanya untuk membantu mereka mempelajari keterampilan tertentu (Prastowo, 2010)

3. Media audio merupakan media pembelajaran yang bersifat auditif atau pembelajaran yang mengandalkan suara dan fungsi dengar (Mustika, 2015)
4. Audio pembelajaran merupakan salah satu media pembelajaran yang mengembangkan keterampilan yang berkaitan dengan aspek dengar. (Sudjana and Rivai, 2010).
5. media pembelajaran audio merupakan alat yang dapat membantu proses pembelajaran dengan cara didengar oleh peserta didik terkait materi-materi pelajaran yang isinya sesuai dengan tema yang diajarkan agar peserta didik mendapatkan informasi dan memahami materi yang diajarkan (Ratminingsih, 2016).
6. Media audio merupakan media pembelajaran yang memanfaatkan indera pendengaran untuk menjadi jembatan penghubung dalam menyampaikan isi materi pembelajaran atau dengan kata lain hanya memanfaatkan suara dalam proses pembelajarannya. Seperti menggunakan alat radio, piringan hitam, rekaman suara dan yang lain sebagainya
7. Media audio merupakan media yang hanya menggunakan indera pendengaran dan hanya dapat memanipulasi suara saja (Munadi, 2008)
8. Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa media audio pembelajaran merupakan salah satu bentuk media yang dapat membantu tercapainya tujuan pembelajaran yang berbentuk *non* cetak atau bersifat audiktif dan sangat tergantung pada fungsi pendengaran bisa dengan cara didengarkan atau diputar secara langsung oleh guru kepada peserta didik agar peserta didik dapat memperoleh kompetensi kegiatan pembelajaran tertentu. dilakukan

6.3 Manfaat Audio Pembelajaran

Seperti yang telah kita bahas di atas bahwa media audio pembelajaran dapat menunjang keberhasilan proses belajar-mengajar. Karena dengan adanya audio pembelajaran mampu membantu guru menyampaikan materi kepada peserta didik. Di mana audio ini bisa diputar secara berulang-ulang hal ini tentu saja dapat menghemat waktu kemudian para peserta didik dapat memutar atau mendengarkan kembali audio yang berkaitan dengan materi yang masih kurang dipahaminya.

Dengan menggunakan media audio pembelajaran dapat mengemabangkan keterampilan perserta didik dalam menyerap informasi yang didengarnya. Menurut Sudjana dan Rivai, (2010) menggunakan media audio dalam pembelajaran dapat mengasah beberapa keterampilan peserta didik di antaranya: keterampilan berkonsentrasi, mengikuti arahan yang didengar, keterampilan menganalisis, membedakan dan mengkalsifikasikan informasi atau materi yang didengar, keterampilan menyimpulkan, mengemukakan dan mengingat informasi yang didengarnya.

Dalam memilih media pembelajaran yang akan kita gunakan untuk menunjang proses pembelajaran haruslah dipertimbangkan terlebih dahulu apakah materi yang akan kita ajarkan cocok untuk menggunakan media audio, kemudian kita juga harus mempertimbangkan kondisi sarana dan prasarana yang ada agar dapat memvasilitasi media audio yang akan kita gunakan. Sudjana and Rivai, (2010) mengemukakan ada beberapa yang menjadi pertimbangan untuk menggunakan bahan ajar audio dalam kegiatan pembelajaran dan dapat memaksimalkan pemanfaatan serta hasil dari audio pembelajaran di antaranya: 1) Pengajaran *music literary* atau pembacaan sajak dan dokumentasi, di mana dengan menggunakan audio pembelajaran peserta didik bisa langsung mendengarkan sajak tersebut. Selain bisa memahami isi saja peserta didik juga dapat mempelajari bagaimana intonasi dalam membaca sebuah sajak sehingga menambah keterampilan yang didapat oleh peserta didik; 2) Pembelajaran bahasa asing. Contohnya dalam pelajaran Bahasa Inggris dengan bantuan media audio peserta didik dapat mendengarkan percakapan-percakan untuk melatih mereka dalam kemampuan *speaking* (berbicara), *reading* (membaca), *writing* (menulis), *listening* (mendengarkan); 3) Pembelajaran yang materinya didapat melalui radio atau radio pendidikan, 4) Paket studi untuk berbagai jenis materi dimungkinkan para siswa dapat berlatih keterampilan interpretasi mereka dalam mata pelajaran.

Selain itu ada beberapa beberapa kelebihan menggunakan media audio dalam pembelajaran menurut (Smaldino, Lowther and Russell, 2011) di antaranya:

1. Media ini mudah didapat, jauh sebelum perkembangan teknologi seperti saat sekarang ini kita telah familiar menggunakan radio sebagai salah satu alat mendapatkan informasi dan hiburan.
2. Harga terjangkau, baiya yang kita keluarga untuk menggunakan media audio ini tidak sampai membuat kantong kita jebol. Karena harganya masih cukup terjangkau dan apa bila kita membeli perangkat simpan untuk menyimpan *file* audio kita *file* tersebut bisa dihapus dan ditambahkan sesuai kebutuhan kita. Terlebih saat sekrang ini kita juga bisa memanfaatkan *google drive* untuk menyimpan *file* audio pembelajaran.
3. Bisa diperbanyak dan diserbarluaskan sesuai kebutuhan. Jika memngingat kembali perkembangan teknologi pada saat sekarang ini sangat mempermudah untuk saling berbagi data. Misalnya melalui *whatsap,* email dan lain sebagainya.
4. Memberikan pesan lisan kepada peserta terkait materi yang sedang dipelajari. Hal ini juga sangat bermanfaat pada peserta didik yang belum bisa membaca, sehingga peserta didik bisa mendapatkan materi dengan memanfaatkan indera pendengarnya.
5. Memberikan informasi terbaru, misalnya melalui penyiaran pidato, atau ceramah.
6. Dapat diakses secara gratis
7. Sangat cocok untuk pembelajaran bahasa asing
8. Membangkitkan imajinasi. Audio dapat meningkatkan imajinasi peserta didik karena bisa menyajikan penyampaian yang dramatis. Misalnya dengan memutarkan kisah-kisah nabi dan perjuangan menyebarkan agama.
9. Bisa didengarkan berualang-ulang sesuai kebutuhan
10. Portabel atau mudah dibawa kemana-mana.
11. Memudahkan menyimpan materi pelajaran
12. Dapat diputar dibagian yang diperlukan (fleksibel). Misalnya kita memiliki rekaman materi pembelajaran yang berdurasi 30 menit.

Tetapi yang kita butuhkan hanya dimenit ke 20 sampai selesai. Kita bisa memutar langsung ke menit 20 dan mendenarkannya. Sehingga lebih menghemat waktu.

13. Tahan dari kerusakan

Untuk memaksimalkan pemanfaatan media yang kita gunakan ada beberapa yang harus kita perhatikan sebelum memilih menggunakan media audio ataupun lainnya di antaranya: Motivasi peserta didik, Perbedaan individual, Tujuan pembelajaran, Organisasi, Persiapan sebelum mengajar. Hendaknya kita memiliki persiapan yang matang agar pembelajaran yang kita laksanakan nanti bisa berhasil dan pemanfaatan media pembelajaran yang kita gunakan bisa maksimal, Emosi, Partisipasi, Umpan balik, Penguatan, Latihan dan pengulangan, yang terakhir adalah Penerapan (Jannah, 2009).

6.4 Jenis-jenis Audio Pembelajaran

Yang termasuk dalam jenis audio pembelajaran ialah Radio, Rekaman Suara dan Piringan Hitam, *Tape Recorder*, Telepon, Laboratorium Bahasa dan lain sebagainya. Dalam buku Pakpahan and dkk, (2020) disebutkan beberapa contoh dari media audio yang bisa kita gunakan untuk mendukung proses pembelajaran yakni Radio, Rekaman Suara dan Piringan Hitam.

Selanjutnya kita akan membahas beberapa media yang tergolong ke audio pembelajaran.

1. Radio

   Radio merupakan media audio (hanya mendengarkan) tetapi murah, populer dan dapat dibawa atau didengarkan kemana saja. Radio berfungsi sebagai media ekspresi, komunikasi, informasi, pendidikan dan hiburan. Sebagai media imajinasi, radio memiliki kekuatan terbesar karena radio sebagai media buta merangsang begitu banyak suara dan mencoba membuat pendengar dapat merasakan olah-olah melihat penyiar (Fiske, 2005).

Gambar 6.1: Contoh Media Pembelajaran Audio Berupa Radio (URL: https://www.sencor.com/digital-radio/srd-7800#gallery-top)

2. Rekaman Suara

   Saat sekarang ini sangat mudah untuk kita membuat rekaman suara. Bahkan dengan memanfaatkan ponsel pintar yang selalu kita bawa kemana-mana. Sehingga kita dapat merekam dan memutar suara di manapun dan kapanpun. Terlebih banyak aplikasi yang dapat kita unduh untuk melakukan merekam suara. Selain menggunakan ponsel pintar kita juga dapat menggunakan *tape recorder* untuk merekan materi pembelajaran. *tape recorder* pada saat sekarang ini sudah portabel sehingga memudahkan kita untuk membawa bahkan ada yang berbentuk seperti pena. *tape recorder* ini ada yang menggunakan memori dan ada memerlukan kaset untuk menyimpan rekaman.

Gambar 6.2: Contoh Media Pembelajaran Audio Berupa Rekaman Suara (URL: https://www.blackxperience.com/blackattitude/blacktech/3-aplikasi-perekam-suara-android-yang-memiliki-fitur-tak-biasa dan https://www.dreamstime.com/royalty-free-stock-image-tape-recorder-image16721716)

3. Piringan Hitam

   Piringan hitam merupakan salah satu media musik berbentuk seperti piring datar yang tipis dan berwarna hitam. Namun ada beberapa yang berwarna lain tetapi lebih banyak berwarna hitam. jika mendengarkan musik menggunakan media piringan hitam akan menghasilkan suara yang lebih jernih karena piringan hitam memiliki kualitas *hi-fidelity* yang lebih baik dibanding kita CD, kaset maupun pemutaran secara *streaming*. Jika diakaitkan dengan pembelajaran media ini dapat digunakan untuk pembelajaran seni. Di mana peserta didik dapat mendengarkan contoh-contoh musik dari berbagai genre. Pada saat sekarang ini piringan hitam dijadikan koleksi oleh beberapa pencinta musik (Gunawan, 2021).

Gambar 6.3: Contoh Media Pembelajaran Audio Berupa Radio (Pakpahan and Dkk, 2020)

Audio yang diperdengarkan kepada peserta didik bisa divariasikan sesuai kebutuhan. Berikut beberapa bentuk audio yang bisa kita putarkan untuk mendukung proses pembelajaran seperti cerita pendek, puisi, materi yang dilagukan, percakapan, pembacaan materi, informasi yang direkam dan masih banyak lagi disesuaikan dengan kebutuhan dan kecocokan materi yang akan diajarkan. Agar pembelajaran yang diterima peserta didik lebih menarik dan menciptakan pembelajaran PAKEM yang disesuaikan dengan perkembangan ilmu dan teknologi di abad 21 (Muttaqin *et al*., 2023; Pasaribu *et al*., 2023; Subakti *et al*., 2023).

Bab 7

Visual Pembelajaran

7.1 Pendahuluan

Ditinjau dari aktivitas siswa, pembelajaran ialah kegiatan belajar mengajar dalam bentuk Pengalaman Belajar Siswa (PBS), yang melaluinya guru merencanakan konstruksi pengetahuan baru serta penerapan proses pembelajaran. Kegiatan belajar mengajar dipandang dari segi proses pengajaran guru, biasanya dimulai melalui persepsi, perkembangan serta diakhiri melalui itu (proses pengajaran).

Mengajar ialah proses aktif guru dalam menciptakan situasi instruksional yang memungkinkan siswa belajar serta memahami konsep-konsep yang dikembangkan selama proses belajar mengajar. Sebab belajar mengajar ialah urusan semua orang, guru harus dapat membimbing serta mendorong siswanya untuk mengembangkan motivasi belajar (sebagai motivasi ekstrinsik). Mengajar serta belajar ialah interaksi aktif antara siswa, guru serta bahan pelajaran selama kegiatan pendidikan.

Pembelajaran oleh siswa serta pembelajaran oleh guru, kegiatan tersebut tidak terjadi secara terpisah, tetapi terjadi bersamaan dalam waktu yang bersamaan, di mana terjadi interaksi aktif antara siswa, guru serta bahan ajar. Sumber daya visual yang digunakan dalam pembelajaran sangat bermanfaat serta memudahkan guru dalam menyampaikan tujuan pembelajaran, ketertuntasan

materi serta implementasi sintak model serta strategi pembelajaran yang digunakan guru. Khususnya di sekolah dasar, guru belum sepenuhnya menerapkan penggunaan media pembelajaran seperti media visual.

Pembelajaran adalah proses aktif siswa membangun serta memahami konsep-konsep yang dikembangkan dalam kegiatan belajar-mengajar, baik secara individu maupun kelompok, baik secara mandiri maupun terbimbing. Belajar melambangkan kegiatan yang wajib dilakukan oleh setiap orang dari buaian sampai liang lahat serta hasilnya diwujudkan dalam perbuatanpikiran serta perbuatan. Kemauan belajar setiap orang berbeda-beda, tergantung ada tidaknya dorongan dalam diri masing-masing individu. Dorongan belajar ini bisa datang dari dalam diri sendiri yang disebut motivasi intrinsik, atau bisa juga datang dari luar yang disebut motivasi ekstrinsik. Motivasi belajar setiap orang berbeda-beda, tergantung perkembangan kognitif anak/murid.Pada siswa sekolah dasar motivasi belajarnya masih rendah, semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka semakin kuat motivasi belajarnya.

Melalui berkembangnya ilmu pengetahuan serta teknologi, pendidikan guru melambangkan salah satu unsur yang sangat penting untuk dilaksanakan baik di tingkat daerah maupun nasional. Peran serta tanggung jawab serta tugas guru sangat menentukan dalam kaitannya melalui keberhasilan pendidikan. Tugas guru dalam bidang pendidikan bukan hanya mendidik siswanya untuk mencapai tujuan pembelajaran pada bidang studi yang bersangkutan, tetapi tugas guru ialah mencerdaskansiswa, di mana guru harus mampu berinovasi. B. Dalam metode pembelajaran di kelas, kemampuan serta pemahaman untuk menggunakan media pembelajaran visual secara optimal, khususnya untuk mencapai tujuan penyelenggaraan pendidikan pada lembaga pendidikan yang bersangkutan serta secara umum mampu mencapai tujuan pendidikan nasional.

Peningkatan hasil belajar siswa juga sangat ditentukan oleh penyajian materi yang diberikan oleh sekolah melalui alat peraga yang berbeda-beda, serta guru dituntut untuk mengetahui cara menggunakan serta mengaplikasikan alat peraga tersebut. Peserta didik terlibat langsung dalam interaksi pembelajaran sehingga inisiatif, motivasi serta kreativitasnya dalam mengkomunikasikan ide ataupun pendapat dapat ditransfer ke teman lainnya. Mekanisme pembelajaran yang demikian, sangat diharapkan dalam situasi belajar di kelas.

7.2 Definisi Visual Pembelajaran

7.2.1 Gambaran Umum tentang Media Visual

Dalam proses pembelajaran menurut Hasibuan (2016) karakteristik media pembelajaran yang harus diperhatikan oleh guru ialah sebagai berikut:

1. Media pendidikan memiliki arti fisik yang dikenal melalui perangkat keras, yakni. Benda yang dapat dilihat, diraba serta didengar melalui panca indera
2. Dalam media pendidikan ada pengertian *non* fisik yang disebut software, yakni. isi pesan yang terkandung dalam perangkat keras, yakni isi yang ditransmisikan kepada siswa.
3. Pendidikan media berfokus pada media visual serta audio.
4. Media pembelajaran harus menjadi alat bantu proses pembelajaran baik di dalam maupun di luar kelas.
5. Media pendidikan sarana untuk antara guru peserta didik serta komunikasi dalam proses belajar mengajar.
6. Media pendidikan dapat digunakan secara massal, misalnya (radio serta televisi), kelompok besar, kelompok kecil (misalnya film, slide, video, OHP) serta secara individual sebagai modul, komputer, pita nirkabel, kaset, kaset video.
7. Tindakan, strategi, organisasi serta manajemen terkait melalui penerapan ilmu.

   Visualisasi dalam pembelajaran meliputi:

   a. fungsi visual, aktivitas siswa melihat, mengamati serta memperhatikan
   b. *Oral activity*, siswa berkonsentrasi dalam menyimak pelajaran.

Gambar 7.1: Bebarapa contoh Multimedia
(https://sdn4kendit.sch.id/blog/dummy-data-5)

Media visual ialah semua alat yang digunakan dalam proses pembelajaran yang dapat dinikmati melalui panca indera. Media visual (gambar atau simile) memegang peranan yang sangat penting dalam proses pembelajaran. Alat bantu visual dapat memudahkan pemahaman serta memperkuat daya ingat. Gambar juga dapat melibatkan siswa serta memberikan hubungan antara materi pelajaran serta dunia nyata (Daryanto.1993). Agar efektif, visualisasi harus ditempatkan dalam konteks yang bermakna serta siswa harus berinteraksi melalui visualisasi (gambar) untuk memastikan informasi diproses. Olehsebab itu, media visual dapat diartikan sebagai sarana pembelajaran yang hanya berfungsi untuk mempermudah pemahaman serta memperkuat ingatan terhadap isi mata pelajaran.

Menurut Daryanto (1993), Media visual ialah sarana pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran serta dapat dinikmati melalui panca indera. Media visual dapat mempermudah pemahaman serta memperkuat daya ingat siswa. Media visual juga dapat membuat koneksi antara konten tematik serta dunia nyata. Fathurrohman (2007) menyatakan: "Media visual ialah media yang hanya mengandalkan indera penglihatan. Ada media visual yang menampilkan gambar statis, seperti film strip, slide, gambar atau lukisan serta cetakan.Ada juga media visual yang berisi gambar atau simbol bergerak, seperti film bisu serta kartun.

Menurut Nana Sudjana (1989), Media visual melambangkan alat yang menunjang keberhasilan proses pembelajaran di sekolah, dapat merangsang minat siswa dalam belajar serta membantu guru dalam menjelaskan isi materi baik yang konkrit maupun yang abstrak.

Berdasarkan beberapa penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa media visual ialah media yang berhubungan melalui indera penglihatan. Alat peraga ini dapat membantu siswa memahami materi yang dijelaskan, menarik perhatian, memperkuat daya ingat, memperjelas materi yang disampaikan serta juga mengilustrasikan materi sehingga tidak mudah dilupakan.

Pembelajaran visual ialah pembelajaran yang didasarkan pada penglihatan sebagai penerima pengetahuan serta informasi. Seseorang melalui gaya belajar visual mudah menerima ide, konsep, data serta informasi yang dikemas dalam gambar (Lacković serta Olteanu, 2020). Menurut Wina Sanjaya (2014), Media audio visual ialah media yang mengandung unsur gambar visual selain unsur audio, rekaman video, film melalui berbagai ukuran, *slide* suara, dll. Lebih lanjut dijelaskan bahwa media visual ialah media yang hanya mengandalkan penglihatan. Media visual (seperti gambar) memegang peranan yang sangat penting dalam proses belajar mengajar (Hutauruk *et al*., 2022; Simarmata *et al*., 2022).

Media visual memfasilitasi pemahaman serta meningkatkan daya ingat. Alat bantu visual juga dapat merangsang minat siswa serta membantu menghubungkan konten kursus melalui dunia nyata. Agar efektif, visual harus ditempatkan dalam konteks yang bermakna, serta siswa harus memanipulasi gambar untuk memastikan pemrosesan informasi.

Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran visual ialah alat-alat yang digunakan guru dalam proses pembelajaran berupa bagan, diagram, bagan, bagan, poster, kartun serta kartun. Bayangan. Misalnya, Anda dapat bergerak di layar miring. Ditampilkan dalam foto melalui film serta loop film.

7.3 Manfaat Visual Pembelajaran

Manfaat metode pengajaran menggunakan media media ialah sebagai sarana pembelajaran yang turut memengaruhi iklim, kondisi, serta lingkungan belajar yang dirancang serta diciptakan oleh guru.

Media pembelajaran memiliki tujuan sebagai berikut (Limbong dan Simarmata, 2020; Widyastuti *et al*., 2022):

1. Perbaiki penyajian pesan agar tidak terlalu khas verbal (hanya berupa kata-kata tertulis atau lisan).
2. Melintasi batas ruang, waktu serta indera, seperti benda-benda kecil, dapat didukung oleh proyektor mikro, film bingkai, film atau gambar. Selain itu, jika gambar terlalu lambat atau terlalu cepat, *time lapse* atau *speed shot* dapat membantu. Peristiwa masa lalu kemudian dapat terulang kembali.
3. Melalui menggunakan lingkungan belajar yang rasional serta beragam, kepasifan siswa dapat diatasi, seperti Peningkatan motivasi belajar, peningkatan kreativitas serta kesempatan belajar mandiri sesuai melalui kemampuan serta minatnya.
4. Setiap siswa memiliki karakteristik yang unik serta pengalaman yang berbeda-beda, sehingga wajar bagi guru untuk melakukan segala sesuatunya sendiri. Oleh sebab itu, masalah ini dapat diatasi, misalnya melalui menggunakan media pendidikan memberikan sugesti yang sama, membandingkan pengalaman serta menciptakan persepsi yang sama.

Keunggulan/kegunaan media pendidikan dalam proses pembelajaran ialah sebagai berikut:

1. Pembelajaran lebih menarik
2. Materi pembelajaran memiliki makna yang lebih jelas
3. Metode pembelajaran menjadi lebih fleksibel
4. Siswa lebih terlibat dalam kegiatan seperti mengamati, melakukan, mempresentasikan, memerankan, dll. Pada (Arief S. Sadiman dkk. 2010).

Secara harfiah manfaat media visual dalam pembelajaran, Media visual membantu guru dalam memberikan materi pembelajaran yang mudah dipahami. Hal ini sesuai melalui keunggulan media visual yakni menarik perhatian siswa serta memudahkan penyampaian materi kepada guru., meningkatkan keterlibatan siswa serta kualitas hasil pembelajaran.

1. Fungsi atensi, yakni menarik perhatian siswa serta mengarahkannya untuk fokus pada isi pelajaran.
2. Pada saat pembelajaran membaca teks melalui bantuan gambar, tingkat kesenangan siswa menunjukkan aktivitas afektif, sumber daya visual.
3. Aktivitas kognitif, untuk memahami serta mengingat informasi atau pesan yang terkandung dalam gambar.
4. Fungsi kompensasi, lingkungan belajar visual.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa media visual yang menyediakan konteks untuk memahami sebuah teks membantu siswa melalui kemampuan membaca yang lemah untuk mengatur serta menghafal informasi yang terkandung dalam teks. Bagaimana guru mengembangkan sumber daya visual dalam pembelajaran? Berdasarkan hasil penelitian upaya guru mengembangkan media visual, analisis kebutuhan serta karakteristik siswa, rumusan tujuan pendidikan, rumusan materi pokok. tujuan pelajaran. pengembangan alat pengukur.

Tabel 7.1: Bentuk Media Sosial serta Kegunaannya

No	Bentuk Media Visual	Kegunaannya
1	Gambar representatif (gambar, lukisan/foto)	Penampakan suatu gambar yang ditunjukkan oleh salah satu media, dapat dilihat secra langsung melalui pancaindra
2	Diagram	Tampilan gambar yang menghubungkan suatu persamaan garis/grafik
3	Peta	Tampilan gambar yang menunjukkan suatu tujuan pembelajaran atau prosedur kerja

4	Grafik (tabel, chart (bagan)	Tampilan gambar yang menunjukkan persamaan suatu garis, parameter yang saling berhubungan

Dari hasil pemakaian media visual anak-anak cenderung berhasil pada penggunaan media visual sebab cara media visual mereka bisa melihat kosa kata pada media visual tersebut.

Beberapa hal positif yang dapat kita ambil dalam pemanfaatan media visual antara lain:

1. Situasi belajar dikelas secara maksimal dapat diatur serta dikondisikan guru untuk mendukung guru dalam menyelesaikan materi yang diajarkan
2. Karakter siswa dalam pengembangan pemahamannya terkait kemampuan melihat, mendengar, memahami, serta menelaah materi dapat ditingkatkan
3. Tercipta suatu situasi kelas yang tidak membosankan
4. Tujuan pembelajaran yang akan dicapai dapat ditampilkan melalui penayangan video oleh guru pengajar
5. Respon balik positif serta dialog interaktif siswa-siswi dalam menelaah serta mengkaji hasil tayangnan materi dari video yang disajikan guru, terlaksana melalui baik
6. Tercipta suasana proses pembelajaran yang interaktif, tanya jawab yang lancar serta menarik serta upaya-upaya guru dalam menyelesaikan suatu *problem* masalah terlaksana
7. Ketersediaan biaya, waktu serta efektivitas kerja guru sangat terbantukan
8. Media visual lebih dominan ketimbang individu serta klasikal tanpa menggunakan media visual.

7.4 Jenis-Jenis Visual Pembelajaran

Menurut Dita et al. (2022), penggunaan media pembelajaran visual tujuan dari materi yang diajarkan serta dapat mengembangkan daya pikir melalui mengamati media. sehingga dapat mengangkat taraf berpikir siswa. Berbeda melalui media pembelajaran visual, media yang hanya mengandalkan indera penglihatan. Pesan yang ingin disampaikan dituangkan dalam bentuk visual.

Gambar 7.2: Contoh Media Audiovisual (https://dosenmuslim.com/pendidikan/kelebihan-dan-kelemahan-media-pembelajaran-audio/)

Dalam proses pembelajaran, guru dapat menggunakan beberapa jenis media visual untuk mendukung upaya pembelajaran lainnya: foto, lukisan/gambar, serta sketsa

1. Gambar jelas serta sudah jadi artinya tayangan gambar yang sebelumnya sudah disiapkan guru untuk membantu pemahaman siswa dalam proses pembelajaran
2. Gambar Garis (sketsa) yakni berupa bantuan gambar yang menjelaskan profil ataupun persamaan garis yang dimaksudkan
3. Gambar tak bergerak yakni tayangan gambar berupa foto-foto yang dapat meyakinkan siswa akan memahami suatu materi
4. Gambar Fotografi yakni tayangan gambar dapat meyakinkan siswa akan memahami suatu materi
5. Peta serta Globe

6. Grafik serta Grafik Lingkaran.

Media AV terbagi menjadi dua kategori, yakni media AV diam serta media AV portabel. Contoh media audio visual tanpa suara ialah televisi tanpa suara, buku audio, serta halaman audio. Contoh media audiovisual bergerak ialah serial televisi, gambar suara, serta lain-lain.

Ada beberapa jenis media visual, antara lain:

1. Slide

Beberapa kelebihan media *slide*, antara lain ialah sebagai berikut

a. Merangsang ingatan akan materi ajar yang sudah diberikan
b. Membangkitkan keinginan siswa untuk belajar melalui melihat warna-warna gambar
c. Materinya mudah di revisi serta diperbaiki
d. Simple dalam penayangan urutan sesuai materi
e. Jika ada perubahan dapat dilakukan melalui segera tanpa mengubah tayangan materi pada *slide-slide* yang lain
f. membangun persepsi siswa yang sama terhadap konsep atau pesan yang ingin disampaikan.
g. Dapat ditayangkan pada ruang gelap atau terang serta Secara umum dapat dilihat secara langsung

2. Karikatur serta Kartun

Menurut Rianto dalam (Kusminarko, 2012), syarat untuk memperolehkan gambar karikatur yang sesuai media pendidikan, yakni:

a. Gambar harus autentik
b. Sederhana, komposisi gambar cukup jelas menunjukkan butir-butir pokok.
c. Mudah dibaca serta diselami oleh siswa.

Gambar 7.3: Contoh Media Karikatur (https://dosenmuslim.com/pendidikan/kelebihan-dan-kelemahan-media-pembelajaran-audio/)

3. Buku Ajar

   Buku ajar sangat efektif sebagai media pembelajaran sebab:

   a. Memiliki keseragaman ketika akan dipelajari oleh semua siswa
   b. Situasi belajar akan lebih menarik
   c. Terciptanya diskusi interaktif antar siswa serta antar guru serta siswa
   d. Pemanfaatan waktu yang sangat efisien serta membangkitkan minat serta motivasi siswa untuk belajar.

Bab 8

Multimedia Pembelajaran

8.1 Definisi Multimedia Pembelajaran

Apa itu multimedia pembelajaran? Pertama, dari kata "multimedia", yang artinya kesatuan perangkat keras maupun lunak berbasis teknologi digital untuk menyampaikan suatu objek berupa pesan informasi. Kedua, pembelajaran yang merujuk pada kegiatan *transfer* ilmu dari guru ke murid. Dengan demikian, multimedia pembelajaran adalah seperangkat hardware maupun *software* berbasis teknologi digital untuk menyampaikan pesan informasi dari guru ke murid atau murid ke murid untuk mempermudah penyampaian materi, praktik, dan penilaian.

Selain itu, multimedia pembelajaran dapat diartikan sebagai aplikasi multimedia (teks, audio, video, grafis, diagram, gambar, chart, animasi) sebagai sarana penyampaian informasi dengan bantuan teknologi komputer untuk mencapai tujuan pembelajaran. Multimedia pembelajaran juga memiliki karakteristik, antara lain memiliki lebih dari satu media yang menyatu (misal gabungan audio dan visual), bersifat interaktif, dan mudah digunakan menggunakan tanpa bimbingan orang lain (Acer, 2021).

Multimedia pembelajaran adalah kombinasi teks, gambar, grafik, suara, video, animasi, simulasi secara terpadu dan sinergis dengan bantuan aplikasi *computer* tertentu untuk mencapai tujuan pembelajaran. Dalam multimedia

pembelajaran pengguna dapat mengontrol dan berinteraksi secara dinamis. Multimedia pembelajaran ini bersifat interaktif dan selanjutnya disebut dengan multimedia pembelajaran interaktif (MPI) (Surjono, 2017).

Multimedia pembelajaran menjanjikan potensi besar dalam merubah cara seseorang untuk belajar, untuk memperoleh informasi, menyesuaikan informasi dan sebagainya serta juga menyediakan peluang bagi pendidik untuk mengembangkan teknik pembelajaran sehingga menghasilkan hasil yang maksimal (Sitopu *et al*., 2022; Soesana *et al*., 2022; Subakti *et al*., 2022).

Demikian juga bagi peserta didik, dengan multimedia pembelajaran tujuan pendidikan akan lebih cepat tercapai dengan strategi menyerap informasi secara cepat dan efisien, sumber informasi tidak lagi terfokus pada teks dari buku semata-mata tetapi lebih luas dari itu. Tumbuhnya kesadaran terhadap pentingnya pengembangan multimedia pembelajaran harus direalisasikan oleh tenaga pendidik, terlebih lagi ketersediaan dukungan dari sisi teknologi (Limbong dan Simarmata, 2020).

Dalam pembelajaran, peranan multimedia berbasis komputer menjadi semakin penting di masa kini, karena sistem multimedia yang terdiri dari komponen media-media (teks, gambar, grafis, animasi, audio dan video) tersebut dirancang untuk saling melengkapi sehingga menjadi suatu sistem yang berdaya guna dan tepat guna, di mana suatu kesatuan menjadi lebih baik daripada jumlah bagian-bagiannya (the whole is greater than the sum of its parts) (Priyanto, 2009).

8.2 Manfaat Multimedia Pembelajaran

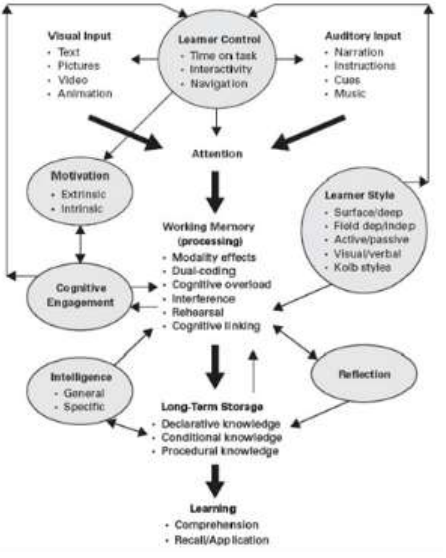
Multimedia yang dirancang dengan baik alan membantu pembelajar membangun model mental yang lebih akurat dan efektif dibanding bila hanya menggunakan dari teks saja. *Shephard* mensintesis penelitiannya dan menunjukkan manfaat yang sangat potensial dari multimedia bila dirancang dengan baik, ini termasuk (Simarmata dan Mujiarto, 2019):

1. Perspektif alternatif
2. Partisipasi aktif
3. Mempercepat pembelajaran
4. Retensi dan penerapan pengetahuan

5. Keterampilan pemecahan masalah dan pengambilan keputusan
6. Pemahaman sistem
7. Berpikir tingkat tinggi
8. Otonomi dan fokus
9. Mengendalikan informasi dengan langkah-langkah dan mengurutkan informasi
10. Akses untuk mendukung informasi

Mayer juga menjelaskan potensi dari manfaat multimedia. Mengingat bahwa manusia memiliki kemampuan pemrosesan informasi visual dan pendengaran, ia menjelaskan, ini mendapat keuntungan dari kedua kemampuan sekaligus. Selain itu, kedua saluran ini memproses informasi dengan sangat berbeda, sehingga kombinasi beberapa media berguna untuk mengerjakan kemampuan kedua sistem. Hubungan yang bermakna antara teks dan grafik berpotensi memungkinkan pemahaman yang lebih mendalam dan model mental yang lebih baik daripada hanya salah saja.

Hede dan Hede (2002), menawarkan model dari berbagai faktor yang memengaruhi potensi untuk belajar dari multimedia.



Gambar 8.1: Model Hede dan Hede tentang Efek Multimedia Pada Pembelajaran

Model ini membantu perancang mempertimbangkan faktor apa yang cenderung membuat multimedia kurang lebih efektif untuk pembelajaran. Meta-analisis Liao menunjukkan hasil pembelajaran yang tidak konsisten dari multimedia, tetapi ketidakkonsistenan tersebut kemungkinan karena disebabkan oleh beberapa faktor dalam model: temuan Liao menunjukkan betapa pentingnya desain instruksional secara keseluruhan terhadap efektivitas multimedia karena setiap faktor dalam model Hede dan Hede dapat memengaruhi pembelajaran. Namun banyak proyek tidak memperhitungkan faktor-faktor ini, sehingga hasilnya pasti tidak konsisten. Sekali lagi, multimedia dapat membuat dampak positif pada pembelajaran, tetapi perlu dirancang dengan banyak pertimbangan.

Sebagai tambahan terutama efek kognitif, Astleitner dan Wiesner menggambarkan bagaimana multimedia dapat memengaruhi emosi dan motivasi. Misalnya, video memiliki komponen emosional yang dapat memengaruhi cara orang melihat konten. Jika orang-orang dalam video tersebut tampil menyendiri dalam pesan tentang layanan pelanggan, misalnya, peserta didik dapat merasa bahwa konten tersebut diragukan. Oleh karena itu aspek motivasi dan emosional harus dipertimbangkan ketika merancang multimedia dan kemungkinan sesuai dengan faktor keterlibatan, motivasi, dan faktor cara belajar Hede dan Hede.

Secara umum manfaat yang dapat diperoleh adalah proses pembelajaran lebih menarik, lebih interaktif, jumlah waktu mengajar dapat dikurangi, kualitas belajar dapat ditingkatkan, dan proses belajar mengajar dapat dilakukan di mana dan kapan saja, serta sikap belajar siswa dapat ditingkatkan.

Sedangkan keunggulan multimedia pembelajaran/learning adalah sebagai berikut (Min5bm, 2021):

1. Memperbesar benda yang sangat kecil dan tidak tampak oleh mata, seperti kuman, bakteri, elektron, dan lain-lain.
2. Memperkecil benda yang sangat besar, yang tidak mungkin dihadirkan di sekolah, seperti gajah, rumah, gunung dan lain-lain.
3. Menyajikan benda atau peristiwa yang kompleks, rumit dan berlangsung cepat atau lambat, seperti sistem tubuh manusia,

bekerjanya suatu mesin, beredarnya planet Mars, berkembangnya bunga dan lain-lain.
4. Menyajikan benda atau peristiwa yang jauh, seperti bulan, bintang, salju dan lain-lain.
5. Menyajikan benda atau peristiwa yang berbahaya, seperti letusan gunung berapi, harimau, racun dan lain-lain.
6. Meningkatkan daya tarik dan perhatian siswa

8.3 Jenis-Jenis Multimedia Pembelajaran

Berikut ini ada beberapa jenis multimedia yang perlu anda ketahui juga, di antaranya adalah sebagai berikut (Pinter Tambah, 2022):

1. Multimedia statis: Merupakan jenis multimedia yang hanya menampilkan konten seperti teks dan gambar tanpa adanya interaksi atau animasi. Contohnya adalah dokumen PDF atau gambar JPEG.
2. Multimedia interaktif: Merupakan jenis multimedia yang mengijinkan pengguna untuk berinteraksi dengan konten, seperti memilih opsi atau mengklik tombol. Contohnya adalah aplikasi pembelajaran atau video *game*.
3. Multimedia dinamis: Merupakan jenis multimedia yang menampilkan konten yang bergerak atau berubah-ubah, seperti animasi atau video. Contohnya adalah film atau acara TV.
4. Multimedia *streaming:* Merupakan jenis multimedia yang diakses secara online dan ditampilkan secara *real-time*, seperti *streaming* video atau audio. Contohnya adalah layanan streaming seperti *Netflix* atau *Spotify*.

Menurut Master (2023), berikut adalah jenis-jenis multimedia pembelajaran:

1. Multimedia Interaktif

Seorang pengguna atau *user*, secara penuh dapat mengontrol seputar apa dan kapan elemen multimedia akan dikirimkan atau di tampilkan. Contoh dari multimedia interakti adalah *game,* aplikasi program, CD interaktif, dan *virtual reality*. Dalam pembelajaran, multimedia interaktif biasanya merupakan sistem pengiriman atau pemberian pelajaran. Yang direkam secara visual, suara dan bahan video yang di sajikan di bawah kendali atau *control* komputer.

2. Multimedia Hyperaktif
   Pengguna dapat mengarahkan tautan-tautan (link) tertentu menuju elemen-elemen multimedia yang ada. Dalam hal ini multimedia hiperaktif memiliki struktur dari elemen-elemen yang terkait seperti WWW (World Wide Web), *website, mobile* bangking, *game online* dan lain-lain.
3. Multimedia Linear (Berurutan)
   Jenis multimedia seperti ini memiliki sifat berurutan dan dapat kita temukan pada semua jenis film, tutorial video, dan sebagainya.
4. Multimedia Presentasi Pembelajaran
   Seperti yang sudah di ketahui, multimedia ini dapat membantu pengajar dalam menyampaikan materi pembelajaran, tetapi tidak menggantikan peran si pengajar secara keseluruhan.
5. Multimedia Pembelajaran Mandiri
   Jenis multimedia ini memungkinkan siswa dapat aktif belajar secara mandiri. Contohnya adalah *macromedia authorware* dan *adobe flash* yang dapat memberi siswa sebuah latihan soal, simulasi dan tahapan pemecah masalah.
6. Multimedia Hipermedia
   Sebuah dokumen yang terdiri dari teks, audio, informasi visual yang disimpan dalam komputer. Contohnya adalah sebuah *link* pembelajaran yang mengarah pada sebuah *web*.
7. Multimedia *Virtual Reality*
   Ini adalah sebuah multimedia *modern* yang memungkinkan pengguna dapat berinteraksi dala suatu lingkungan yang disimulasikan komputer. Biasanya berupa kacamata AR, 3D dan lainnya.

Bab 9

Game Pembelajaran

9.1 Pendahuluan

Perkembangan dalam pendidikan pada saat ini semakin meningkat, dengan jalannya perkembangan dunia teknologi akan terus berpengaruh terhadap peningkatan pendidikan. Dengan adanya perkembangan pendidikan maka pembelajaran akan lebih mudah untuk dimengerti oleh siswa. Pembelajaran merupakan suatu usaha untuk mendapatkan sebuah pengetahuan atau informasi yang ilmiah yang dapat meningkatkan kemampuan siswa untuk memecahkan sebuah masalah. Pembelajaran bukan hanya tentang pemahaman pada materi pembelajaran di sekolah saja, melainkan pembelajaran juga bias didapat dari lingkungan sekitar, dan dari seluruh dunia, dikarenakan pembelajaran bias didapat dari teknologi yang dapat membantu menambah wawasan (Hidayatulloh, dkk., 2020). Perkembangan pendidikan akan berdampak baik bagi seluruh masayarakat, terutama bagi siswa, dengan adanya perkembangan pendidikan, maka pengetahuan yang dimiliki oleh siswa dapat meningkat dan peningkatan pengetahuan yang dimiliki oleh siswa tersebut dampak dengan hasil belajar siswa (Anggeraeni, dkk., 2021).

Berdasarkan Kepmendiknas Nomor 19 Tahun 2007 tentang Standar Pengelolaan Pendidikan, media pembelajaran digunakan sebagai salah satu alat bantu dalam proses pembelajaran dikelas. Penggunaan lingkungan belajar dianggap penting karena membantu tercapainya tujuan pembelajaran. Guru

diperlukan untuk meningkatkan kinerja siswa, menjadikan pembelajaran lebih inovatif, memotivasi karena siswa melakukan pembelajaran dengan baik dan mandiri. Untuk menyampaikan materi pembelajaran dibutuhkan sebuah strategi yang lebih menarik agar siswa dapat mengikuti proses pembelajaran dengan baik dan hasil belajar siswa akan meningkat jika dengan menggunakan sebuah strategi pembelajaran yang kreatif dan inovatif. Lingkungan belajar banyak diciptakan saat ini, namun mencari solusi yang berguna untuk membuat proses pembelajaran menjadi efektif, menarik, interaktif dan menyenangkan sesuai dengan standar yang ditetapkan pemerintah merupakan masalah yang perlu dicarikan solusinya (Ramadhani, dkk., 2016).

Pembelajaran merupakan hubungan antara guru dengan siswa yang memiliki komunikasi yang baik dibentuk dari nilai pendidikan. Untuk melihat peningkatan hasil belajar siswa pada proses pembelajaran berlangsung, guru memanfaatkan perkembangan zaman saat ini yaitu dengan memanfaatkan perkembangan teknologi sebagai media pembelajaran. Media pembelajaran merupakan sarana untuk belajar dan mengajar. Dalam pembelajaran di sekolah tentunya membutuhkan lingkungan belajar yang memfasilitasi proses pembelajaran. Menurut Kumala Dewi & Suminte., (2020), media pembelajaran adalah media yang dimanfaatkan untuk berbagi informasi atau berita untuk dipelajari orang. Ini berarti penggunaan media dalam pembelajaran, yang dapat dilihat sebagai subsistem pembelajaran.

Menurut Ramadhan, dkk., (2016) mengatakan bahwa media pembelajaran pokok yang paling utama dalam proses pembelajaran, dengan adanya media pembelajaran, maka proses belajar mengajar akan lebih aktif, dan menciptakan interaksi terhadap guru dengan siswa. Dengan adanya media pembelajaran, guru akan lebih mudah untuk menyampaikan pembelajaran kepada siswa dan siswa akan lebih cepat menerima dan membayangkan secara langsung pembelajaran tersebut dalam kehidupan sehari-hari.

Penggunaan media ajar saat ini biasanya berbentuk cetakan, yang membuat siswa acuh tak acuh untuk belajar mandiri. Media pembelajaran terbagi menjadi beberapa kelompok, seperti media grafis, media audio, media permainan dan simulasi, dan media proyeksi diam (Siregar *et al*., 2021; Purba *et al*., 2022; Subakti *et al*., 2022). Berbagai jenis lingkungan belajar saat ini sedang dikembangkan secara inovatif, salah satunya adalah lingkungan belajar permainan. Keunggulan pembelajaran melalui lingkungan pembelajaran berbasis permainan adalah siswa dapat lebih aktif dalam proses pembelajaran, pola pikir siswa akan jauh lebih bekerja dengan menggunakan game

pembelajaran, serta tingkat penasaran siswa terhadap pembelajaran akan meningkat dengan adanya game pembelajaran ini. Secara umum, media merupakan alat bantu untuk menyampaikan proses pembelajaran terhadap siswa pada saat belajar mengajar berlangsung. Salah satu faktor yang menyebabkan terjadinya peningkatan hasil belajar siswa yaitu guru melakukan proses belajar mengajar dengan kekreatifan dan semenarik mungkin dengan memanfaatkan media pembelajaran supaya siswa lebih semangat dan lebih giat lagi dalam proses pembelajaran berlangsung (Wurara, dkk., 2020).

Dengan berkembangnya teknologi dan dunia pendidikan, lingkungan belajar juga berkembang. Teknologi dan pendidikan merupakan komponen yang saling berhubungan. Proses pembelajaran tidak selalu menggunakan metode tradisional yang hanya mengandalkan suara guru dan alat tulis, tetapi proses pembelajaran dapat menggunakan media yang dapat merangsang aktivitas mental siswa. Pemanfaatan teknologi sebagai sarana pembelajaran dipengaruhi oleh cara pandang guru terhadap perilaku siswa selama pembelajaran (Syaefudin, 2009; Cecep *et al*., 2021; Subakti *et al*., 2021). Lingkungan belajar dirancang dari sudut pandang psikologi belajar (teori belajar). Teori belajar ini termasuk konstruktivisme. Perspektif ini melihat siswa berpartisipasi dalam kegiatan yang berkesan dan bermakna bagi siswa. Fokusnya adalah pada siswa sebagai protagonis dari proses pembelajaran. Pada saat yang sama, peran guru adalah sebagai alat atau fasilitator pembelajaran. Berbagai lingkungan belajar visual, salah satunya adalah lingkungan belajar permainan. Proses game pembelajaran ini dipergunakan untuk membentuk ketertarikan siswa pada proses pembelajaran sehingga minat belajar yang dimiliki oleh siswa akan meningkat terutama pada pembelajaran yang dianggap sulit (Simaremare, dkk., 2022).

9.2 Definisi Game Pembelajaran

Game pembelajaran merupakan media pada proses pembelajaran. Untuk meningkatkan keterampilan, berpikir kreatif, membentuk perasaan yang baik, dan memiliki kemampuan dalam mengikuti proses pembelajaran dapat dibentuk dari penggunaan *game* pembelajaran. Kata *game* berasal dari bahasa Inggris yang berarti permainan. Permainan pasti memiliki pertandingan kalah dan menang. *Game* dibentuk semenarik mungkin dengan tujuan untuk menarik perhatian bagi pemain yang memberikan kepuasan serta hiburan.

Game pembelajaran memiliki gambaran yang luas, mulai dari penggunaan, cabang perkembangan, pengertian serta sumber daya pemakaian *game* pembelajaran tersebut. *Game* pembelajaran terhadap proses pembelajaran memiliki hubungan yang sangat erat, karena game pembelajaran digunakan sebagai media pembelajaran. Penggunaan game pembelajaran membawa dampak yang baik terhadap proses pembelajaran, dikarenakan *game* pembelajaran dapat membentuk pikiran psikomotorik siswa menjadi lebih baik, dan minat belajar siswa juga akan lebih meningkat. Kedua aspek ini saling terkait. Memilih tema tertentu pasti akan memengaruhi permainan yang Anda gunakan. Ini juga terkait dengan tugas dan topik yang diberikan oleh guru, meskipun ada beberapa aspek lain yang perlu diperhatikan saat memilih permainan. Faktanya, setiap orang memiliki permainannya sendiri. Permasalahan tersebut menunjukkan bahwa terdapat berbagai media yang dapat digunakan, yang tentunya memiliki kelebihan dan kekurangannya masing-masing (Peranti, dkk., 2019).

Game adalah mainan. Fitur permainan adalah fitur di mana masalah permainan yang sulit diselesaikan akan mengikuti petunjuk dalam permainan. Menarikan pada *game* pembelajaran dilihat dari tantangan atau proses permainanan yang dibentuk secara detail dan lebih bagus. Di sisi lain, permainan dianggap merusak pola pikir dan dapat mengganggu kegiatan pembelajaran siswa. Di sisi lain, bermain juga dapat dipahami sebagai belajar. Ini terjadi karena pemain harus belajar bagaimana maju untuk memenangkan tantangan yang diberikan. Dengan demikian, *game* dapat dijadikan sebagai sistem pengajaran yang memuat konten pembelajaran. Menurut Rahmawati, dkk (2022), salah satu upaya adalah dengan menciptakan lingkungan yang menyenangkan, hidup dan belajar. Mengajak siswa bermain sambil belajar membuat proses belajar siswa menjadi rileks. Permainan juga memiliki proses pembelajaran, sehingga para siswa ini akan senang belajar sambil bermain. Hanya mengklaim bahwa pada proses permainan pembelajaran ini, kegiatan pembelajaran dilihat dari hasil kinerja siswa yang berperan aktif dan guru yaitu mengarahkan siswa tersebut pada saat kegiatan pembelajaran menggunakan media game pembelajaran berlangsung dan melihat perkembangan yang terjadi pada setiap siswa. Setiap siswa akan saling membantu dan dapat bekerja sama satu dengan yang lainnya (Budiyono, dkk., 2019).

Game pembelajaran dapat digunakan sebagai alat bantu dalam pembelajaran yang diakses dari teknologi diterapkan pada pendidikan yang formal dan *non* formal. Menurut penelitian Ramadhan, dkk (2019) mengatakan bahwa *game*

itu adalah sebuah aplikasi yang sering digunakan oleh anak-anak dan dikembangkan menjadi *game* pembelajaran yang diisi oleh materi-materi pengajaran. Materi pengajaran tersebut akan disampaikan kedalam *game* pembelajaran dengan proses bentuk permainan atau sebuah alur cerita yang terdapat pada aplikasi *game* pembelajaran tersebut. Dengan adanya *game* pembelajaran ini, maka siswa akan merasa lebih senang dan semangat untuk melakukan pembelajaran, karena menurut hasil survei dari beberapa penelitian bahwa siswa akan lebih semangat jika dengan menggunakan metode pengajaran yang menyenangkan dan game pembelajaran ini merupakan salah satu metode pengajaran yang menyenangkan bagi siswa sehingga besar kemungkinan untuk hasil pembelajaran siswa akan meningkat.

Game sebenarnya adalah pedang bermata dua. Orang-orang dapat menikmati permainan dan memacu adrenalin mereka. Akan tetapi sebagian berpendapat bahwa game merupakan sebuah permainan yang dapat membuat anak menjadi lupa akan segala hal salah satunya yaitu lupa akan menjaga pola kesehatan dan lain sebagainya. Mereka benar-benar memahami permainan luar dalam. Misalnya, anak-anak zaman sekarang mengenal nama-nama pemain, klub, negara, wajah, bakat dan lain sebagainya ketika bermain sepak bola. Tetapi jika kita bertanya kepada mereka tentang pelajaran yang telah mereka pelajari, mereka mungkin tidak mengetahui hal yang sama tentang pemain sepak bola (Yulianti & Ekohariadi, 2020).

9.3 Manfaat Game Pembelajaran

Guru juga menyepakati peran bermain yang sangat penting dalam memfasilitasi pembelajaran. *Game* adalah lingkungan belajar saat ini di mana orang memiliki kemampuan dasar untuk lebih cepat memahami dasar-dasar suatu hal secara visual dan verbal, sehingga permainan juga baik bila dimasukkan dalam proses pengajaran (educational games). Permainan dimainkan berulang-ulang dan terus menerus hingga pemain puas, di mana materi yang diberikan mudah untuk dicerna dan dipahami oleh pemain. Banyak jenis permainan interaktif yang dapat digunakan sebagai media belajar mengajar, seperti permainan petualangan, permainan simulator, permainan musik, teka teki dan lain-lain (Yusro, dkk., 2019).

Saat ini, permainan sudah menjadi bagian dari masyarakat *modern,* mulai dari anak kecil hingga orang dewasa. Permainan edukatif lebih dikenal dengan permainan edukatif. *Game* pembelajaran ini digunakan bertujuan untuk membangkitkan minat siswa dalam mempelajari mata pelajaran selama permainan berlangsung, sehingga diharapkan anak-anak senang dan mudah memahami mata pelajaran yang disajikan. Permainan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Perkembangan penggunaan *game,* maka dalam dunia pendidikan memanfaatkan *game* tersebut sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan minat belajar siswa, sehingga penggunaan *game* ini tidak hanya sebagai hiburan *game* saja, melainkan sebagai salah satu proses pembelajaran dalam dunia pendidikan

Adapun manfaat *game* pembelajaran yaitu:

1. Dapat menyetarakan proses pembelajaran yang diajukan.
2. Menariknya proses pembelajaran yang digunakan.
3. Adanya proses pembelajaran menjadi lebih aktif dan inovatif.
4. Hemat waktu dan tenaga.
5. Proses pembelajaran memiliki kualitas yang lebih baik.
6. Lebih mudah digunakan.
7. Terbentuknya karakter siswa menjadi lebih baik dalam mengikuti proses pembelajaran.
8. Menjadikan guru lebih produktif.

Selain kelebihan yang disebutkan di atas, tentunya masih banyak kelebihan lainnya di game. Salah satunya adalah permainan ini memberi siswa pengalaman langsung tentang area tersebut melalui kunjungan lapangan, tur industri, dan banyak lagi (Richard oliver., 2021).

Untuk meningkatkan keterampilan motorik dan kreativitas anak, game pembelajaran dapat melakukannya melalui gerakan kontak, fisik, dan berpikir. Dalam mengembangkan kreativitas anak, perkembangan kognitif anak dapat diasah, misalnya dengan memberikan anak permainan yang merangsangnya berpikir cepat dan bertindak sesuai dengan yang seharusnya dilakukan. Perkembangan kognitif juga dapat terjadi melalui visualisasi yang diberikan kepada anak, seperti menebak suatu objek atau hubungan antara dua deskripsi objek mengambil bentuk baru ketika digabungkan. Selain perkembangan kognitif anak, keterampilan motorik anak juga diperlukan, dengan perkembangan anak melalui aktivitas pusat saraf, saraf, dan otot terkoordinasi.

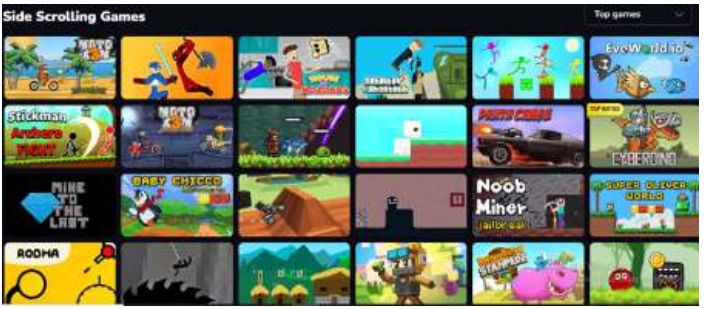
Pada anak prasekolah, tulang dan otot akan membentuk semakin kuat, perkembangan pada anak usia 4 tahun yang melakukan permainan seperti melompat, memanjat, berjalan dengan cepat, serta berlari-lari akan membentuk tubuh serta kapasitas otak lebih baik lagi. Dengan pembelajaran yang dilakukan dari sejak dini maka perkembangan kognitif anak akan lebih baik. Pada saat suda memasuki pendidikan, anak akan lebih mudah untuk diarahkan untuk mengikuti proses pembelajaran. Dengan adanya game pembelajaran ini, proses pembelajaran yang akan diterima oleh anak tersebut akan jauh lebih baik, dan lebih aktif lagi (Mulana, dkk., 2019)

9.4 Jenis-jenis Game Pembelajaran

Perkembangan zaman pada saat ini akan semakin meningkat, salah satunya pada perkembangan teknologi yang di mana *game* dimanfaatkan sebagai media pembelajaran mulai dari teks, musik, dan suara. Penggunaan *game* untuk saat ini memiliki banyak kreasi, baik dari penggunaan yang sulit sampai dengan penggunaan yang mudah. Adapun jenis-jenis *game* yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran yaitu:

9.4.1 Side Scrolling Game

Side scrolling games adalah game di mana karakter dapat bergerak ke kiri, kanan, atas atau bawah sesuai dengan pergerakan latar belakang. *Side scrolling games* adalah perangkat lunak *game* yang *game* playnya terlihat dari tampilan kamera samping. Karakter di layar biasanya terletak dari sisi kiri layar ke sisi kanan layar atau sebaliknya. Jenis perangkat lunak *game* ini menggunakan teknologi pengguliran layar komputer. Layar komputer bergulir adalah teknologi yang memungkinkan komputer untuk memindahkan tampilan pada layar komputer, gambar, video, dll. Contoh *Side scrolling games* tersebut adalah *Super Mario Bros, Double Dragon, Donkey Kong* dan yang terbaru *Shole Knight*. Ada banyak jenis permainan *side scrolling* yang umumnya dikenal *sebagai side scrolling shooters, side scrolling platformer, side scrolling driving games dan side scrolling shooting game* (Rosita Dewi, 2017).



Gambar 9.1: Jenis-jenis *game Side Scrolling Games* (Handayani, 2019)

Pada penggunaan *game* ini yaitu dapat dijadikan sebagai media pembelajaran, pembelajaran yang menggunakan *side scrolling games* ini yaitu pada pembelajaran yang melakukan sebuah perhitungan di mana dengan memanfaatkan desain pada *game* tersebut untuk menciptakan proses belajar mengajar hidup lagi dalam kelas pembelajaran. Temuan ini juga sesuai dengan penelitian Handayani, dkk (2019) mengatakan bahwa desain yang diberikan pada *side scrolling game* yang digunakan dalam pembelajaran didesain sesuai dengan sifat dan karakter siswa dengan tujuan agar siswa dapat dengan mudah mengerti pada proses pembelajaran sesuai dengan kemampuan mereka masing-masing. Desain *game side scrolling* dibuat semenarik mungkin dengan memberikan inovasi kreatif dalam *game* tersebut salah satunya memberikan karakter pemain yang menarik perhatian siswa, kemudian tampilan *game* lebih baik dan berwarna serta tulisan dan kegiatan dalam permainan tersebut disesuaikan dengan materi yang akan diajarkan, dan dari hasil temuan penelitian tersebut mendapatkan kesimpulan bahwa siswa sangat tertarik dalam proses pembelajaran dengan adanya media pembelajaran berupa *game side scrolling* tersebut dengan dengan memberikan tanggapan positif terhadap media pembelajaran tersebut, kemudian untuk suasana pembelajaran dapat hidup dan aktif.

9.4.2 Puzzle Game

Game Puzzle merupakan jenis permainan yang dapat menambahkan peningkatan daya ingatan serta membentuk kreativitas terhadap diri sendiri untuk menyelesaikan permasalahan yang ada pada permainan tersebut. *Puzzle* game adalah "teka teki". Namun, menurut perkembangan zaman sekarang bahwa teka teki adalah tentang menyusun gambar, gambar-gambar tersebut pertama-tama dicampur sehingga anak mencoba memasukkannya ke dalam

kerangka yang telah disediakan untuk tempat gambar dengan menggabungkan gambar yang kecil-kecil menjadi sebuah gambar yang terbentuk aslinya. Dalam permainan *puzzle,* aspek sederhana ini dapat menunjang perkembangan emosi anak dan memberikan manfaat lain, seperti: meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa untuk memecahkan teka teki yang harus diselesaikan dalam *game* pembelajaran tersebut.

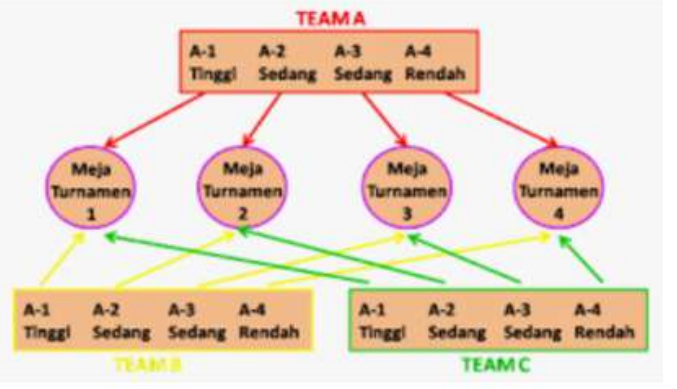
Gambar 9.2: *Game P*embelajaran *Puzzle Game* (Latifa, dkk.,2022).

Game puzzle ini telah banyak digunakan dalam media pembelajaran, salah satu yang menggunakan media pembelajaran *game puzzle* ini yaitu Latifa, dkk.,(2022) bahwa *game Puzzle* ini yaitu suatu permainan yang dapat mengembangkan pola pikir siswa lebih meningkat, dengan adanya *Puzzle game* ini, pembelajaran akan jauh lebih menantang untuk diselesaikan. Pembuatan desain *Puzzle game* ini menggunakan strategi informasi dari media serta representasi script di tambakan dalam *puzzle game* tersebut. Representasi pengetahuan dapat diartikan suatu metode atau cara yang digunakan untuk menyajikan ide atau pengetahuan yang dituangkan ke dalam skema/desain tertentu sehingga memperoleh antara suatu pengetahuan siswa yang satu dengan pengetahuan siswa yang lain yang bertujuan untuk mengukur seberapa penalaran siswa dalam permainan *Puzzle* ini. Presentasi terhadap pengetahuan dapat dibedakan menjadi jaringan semantik, *frame, script* dan proses produksi. *Script* adalah representasi data dari diagram yang menggambarkan urutan kejadian (Andari, 2020).

9.4.3 Action Game

Ini adalah jenis permainan yang membutuhkan keterampilan fisik dan koordinasi yang baik dari para pemainnya. Salah satu jenis permainan yang

menyertakan banyak elemen teka teki dan tantangan untuk di jelajahi. Dengan adanya *action game* ini, dapat dikembangkan dan dijadikan sebagai media pembelajaran, salah satu pengembangan dari *action game* ini yaitu *Team Game Tournament* (TGT). *Team Game Tournament* merupakan sebuah *game* pembelajaran yang membutuhkan tim dan memerlukan kerja sama yang baik untuk menyelesaikan sebuah persoalan pembelajaran teka teki. Seperti biasanya siswa tidak mau bertanya, enggan bertanya kepada guru, penjelasan kurang baik, kurang semangat dalam belajar, pasif dalam percakapan. Masalah ini mengurangi pembelajaran mengakibatkan minat belajar siswa tidak memiliki peningkatan, sehingga siswa merasa bahwa proses pembelajaran tersebut tidak memiliki ketertarikan dan terkesan tidak ingin mengikuti pembelajaran tersebut. Melakukan pembelajaran seperti ini tidak banyak berpengaruh terhadap hasil belajar, melainkan membentuk karakter dan pola pikir siswa yang tidak berkembang. Upaya untuk memecahkan masalah ini harus diperhatikan dan dilaksanakan. Strategi untuk mengatasi permasalahan ini yaitu dengan memanfaatkan action game ini yang dapat dikembangkan menjadi *Team Game Tournament* (TGT) (Santosa, 2019).



Gambar 9.3: *Team Game Tournament* (TGT) (Erlinda, 2017).

Keuntungan dalam menggunakan *game* pembelajaran berupa Team Game Tournament (TGT) yaitu

1. Buah dari semangat kelompok lebih kaya dari pada individu,
2. anggota kelompok memotivasi partisipasi teman kelompok lainnya,
3. para anggota kelompok bermain dapat dengan bebas mengungkapkan pemikirannya lingkungan yang kecil,

4. mampu membuat penyelesaian dengan baik dan memberikan keputusan dengan berani,
5. dapat berpartisipasi pada proses pembelajaran yang berdiskusi. memahami diri sendiri dan teman satu kelompok menjadi lebih baik. Berdasarkan dari keuntungan yang didapat dengan menggunakan game pembelajaran tersebut sehingga untuk hasil dari pembelajaran siswa dapat meningkat (Erlinda, 2017).

9.4.4 Role-Playing Game

Ini adalah jenis permainan di mana pemain mengatur satu atau lebih tokoh pemain dalam game tersebut untuk menyelesaikan permasalahan pada *game* tersebut. Jenis permainan ini adalah permainan yang pemainnya berperan sebagai karakter fiksi dalam sebuah cerita petualangan. Kemudian berdasarkan hasil survei, merupakan game pembelajaran yang jenis permainannya adalah pengembangan *role-playing game* (RPG).

Gambar 9.4: *Role-Playing Game* (Handayani, dkk., 2019).

Pembelajaran *Role-Playing Game* pada hakikatnya merupakan pembelajaran yang membentuk suasana hati yang baik dengan aktivitas siswa yang menyenangkan, sehingga siswa merasakan pembelajaran yang menarik dan lebih aktif serta kreatif, dan siswa lebih mudah untuk memahami proses pembelajaran tersebut. *Game* pembelajaran ini menggunakan metode yang berkelompok yang berperan dalam permainan itu. Melalui eksperimen permainan *Role-playing* ini dapat membentuk representasi, kolaborasi, sera

membentuk diskusi yang baik, sehingga siswa dapat bekerja sama dan mengungkapkan perasaan, nilai dan solusi dari berbagai pendapat kepada masing-masing kawan kelompoknya. *Role-playing* pada dasarnya adalah belajar untuk "memainkan peran" di mana berperan terhadap permasalahan dunia nyata pada kelas pembelajaran dan permasalahan tersebut sebagai bahan refleksi peserta didik untuk memulai pembelajaran. Pada proses pembelajaran ini lebih berfokus kepada permasalahan yang ditemukan oleh siswa, kemudian siswa akan memainkan untuk mendapatkan jawaban dari permasalahan yang mereka temukan. *Role-playing game* dipergunakan sebagai bahan utama yang aktif dalam proses pembelajaran untuk melatih siswa dalam situasi tertentu, dengan pembelajaran yang lebih aktif (Yıldırım, 2018).

Adapun manfaat dari *Role-Playing Game* bagi pembelajaran antara lain:

1. *Role-Playing Game* dapat menjadi jenis latihan rahasia di mana siswa akan menggunakan ekspresi yang baik pada materi pembelajaran secara tidak sadar.
2. Banyak siswa berpartisipasi dalam permainan *Role-Playing Game*, yang ideal untuk seluruh bagian kelas.
3. *Role-playing game* bisa membawa kegembiraan bagi siswa karena *role-playing game* pada hakikatnya adalah sebuah permainan.

Bermain *Role-Playing Game* dapat digunakan untuk membuat situasi pembelajaran menjadi lebih aktif dan lebih hidup, di mana *game* tersebut membuat materi pelajaran menjadi lebih menarik sehingga tingkat minat belajar siswa menjadi lebih meningkat. Tujuan dari penggunaan *game* sebagai media pembelajaran yaitu menunjukkan bagaimana perasaan siswa ketika penggunaan *game* pembelajaran tersebut agar guru dapat menilai hasil dari proses pembelajaran siswa, dan guru dapat mengubah apa saja yang kurang dari proses pembelajaran tersebut. Adanya *game* pembelajaran tersebut, dapat membentuk perasaan yang baik kepada diri sendiri maupun kepada teman kelompok. Tingkat kesadaran individual kepada yang lain akan menjadi lebih baik, dikarenakan pemikiran siswa telah dibentuk oleh *game* pembelajaran. Dengan menggunakan media pembelajaran berupa *game* ini, psikologis siswa menjadi terbentuk baik berupa sikap, emosional, serta sistem kepercayaan pada pembelajaran akan terbentuk(Handayani, dkk., 2019).

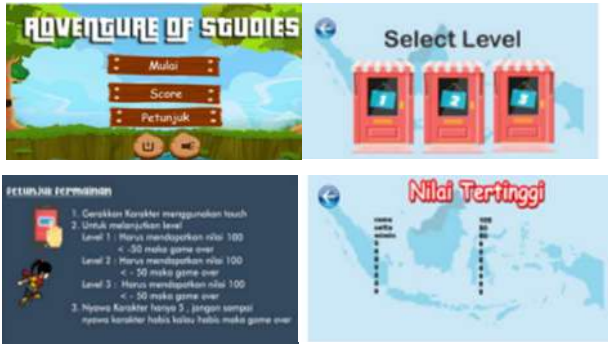
9.4.5 Adventure Game

Ini adalah jenis *Game* di mana pemain bermain sebagai karakter utama yang ceritanya diceritakan secara interaktif tentang permainan tersebut. Cerita dan eksplorasi menjadi bagian terpenting dari jenis permainan ini. *Adventure Game* adalah perangkat lunak yang merupakan tiruan dari lingkungan tempat pemain bekerja sama dalam menyelesaikan permasalahan dalam game tersebut (Winarni, dkk., 2020).

Sifat-sifat dari *Adventure Game* yang digunakan dalam media pembelajaran antara lain:

1. *Game* pembelajaran dikaitkan dengan cerita naratif ketika pemain dalam game tersebut digerakkan sesuai dengan cara penggunaannya.
2. Cerita dapat dijadikan dalam bentuk film, komik, dan novel.
3. Para pengguna memainkan karakter dalam *game* tersebut.
4. *Game* bersifat petualangan atau sebuah pola teka teki permasalahan yang harus diselesaikan oleh pemain melalui proses permainannya.
5. Dapat membentuk pemikiran yang baik dan meningkatkan pemecahan masalah.

Game Adventure Game termasuk game berbasis *role-playing* di mana pemain tampil sebagai karakter dalam lingkungan *game*. *Game Adventure Game* atau *game* petualangan adalah *game* dengan cerita di mana karakter utama melakukan penjelajahan pada permainan *game* tersebut bertujuan untuk mencari jawaban dari permasalahan yang ditemukan dan menyelesaikan dengan baik, kemudian dapat membentuk pola sikap tanggung jawab terhadap diri sendiri (Ramadaniati, dkk., 2021).



Gambar 9.5: *Adventure Game* (Ramadaniati, dkk., 2021).

Bab 10

Sosial Media Pembelajaran

10.1 Pendahuluan

Dalam sebuah penelitian yang dilakukan oleh *We Are Social* pada awal tahun 2023, menyatakan bahwa masyarakat Indonesia memiliki jumlah pengguna media sosial dengan angka yang cukup banyak yaitu mencapai 167,0 juta pengguna aktif yang menggunakan berbagai macam jenis media sosial seperti *instagram, twitter, facebook* dan yang lainnya. Masih pada tahun yang sama, total pengguna ini mencapai hingga 60,4 % dari total populasi masyarakat Indonesia di awal tahun 2023. Lebih jelasnya lagi, 78,5% masyarakat Indonesia sebagai pengguna internet, paling tidak menggunakan satu platform *social* media.

Kemudahan mengakses platform social media dari berbagai gawai melalui aplikasi seperti *twitter, facebook, instagram* dan lain sebagainya membuat peningkatan jumlah pengguna internet semakin tidak terbendung. Hal ini dikarenakan social media menawarkan wadah yang menarik dalam berbagi informasi. Sehingga bukan hanya informasi, *social* media juga menjadi ajang untuk memperluas pergaulan dan mengekspresikan diri bagi penggunanya, tanpa dibatasi oleh waktu dan jarak.

Dampak positif yang dibawa oleh penggunaan *social* media secara langsung menyebabkan perubahan positif sosial. Salah satunya kepada proses

pembelajaran. Di mana mayoritas pengguna *social* media di Indonesia adalah remaja pada usia sekolah. Hal ini mampu menyokong pembagian informasi-informasi penting mengenai pembelajaran yang terjadi baik di dalam maupun di luar kegiatan sekolah.

Pemanfaatan media sosial sebagai kegiatan pembelajaran/komunikasi yang positif dapat mengindarkan kita dari kasus-kasus negatif yang marak terjadi saat ini (Pitaloka, Aprilizdihar, dan Dewi, 2021). *Social* media dapat menjadi wadah interaksi fornal dan *non*-formal antara guru dan siswa yang masih bertujuan dalam menyukseskan kegiatan pembelajaran. Dengan mengedepankan kasualitas yang dimiliki social media, interaksi yang terjadi diharapkan juga berjalan santai sehingga melancarkan proses pembelajaran yang berlangsung.

10.2 Definisi Social Media Pembelajaran

Andreas Kaplan dan Michael Haenlein (dalam Carr & Hayes, 2015) menjelaskan secara singkat mengenai media sosial sebagai suatu kelompok dari aplikasi-aplikasi di internet yang dibangun diatas dasar ideologi dan teknologi *Web* 2.0, yang memungkinkan pembuatan dan pertukaran konten yang dibuat oleh pengguna lain.

Media sosial merupakan salah satu sarana yang banyak digunakan pada zaman sekarang. Media sosial dapat digunakan untuk bermacam-macam kebutuhan salah satunya adalah untuk media pembelajaran. Saat ini sudah banyak aplikasi dan *website-website* yang memberikan konten, baik berisi materi, rumus, jawaban, dan solusi pembelajaran lainnya. Media sosial merupakan media yang memungkinkan penggunanya untuk merepresentasikan dirinya dalam berinteraksi, membangun kerja sama, berbagi, berkomunikasi dengan pengguna lain dalam membentuk hubungan sosial secara *virtual* (Nasrullah, 2015).

Social media memberikan kemudahan untuk berpartisipasi, berbagi, dan menciptakan isi konten yang menghubungkan para penggunanya. Dilengkapi dengan berbagai layanan dan fitur yang menarik, pengguna *social* media dapat berinteraksi melalui konten yang dapat berbentuk gambar atau foto, suara, bahkan video yang durasinya bebas untuk diatur. Layanan ini dapat dinikmati

di berbagai platform seperti *blog, wiki, facebook, twitter* bahkan di situs *game online*.

Kemampuan *social* media dalam menghubungkan penggunanya sekarang dimanfaatkan oleh banyak kalangan. Awalnya dalam mempromosikan lembaga, yayasan, program atau hal-hal yang berkaitan dengan pendidikan dan pembelajaran lainnya. Lambat laun, *social* media digunakan secara langsung, untuk menjadi wadah atau ruang bagi penggunanya dalam proses pembelajaran. Bahkan beberapa *influencer* yang muncul saat ini aktif dalam menyebarkan konten yang bertema pembelajaran di sekolah.

Hal tersebut dapat terjadi karena sebagian besar pengguna *social* media adalah para pelajar. Dan menariknya, mayoritas pelajar menghabiskan banyak waktunya dalam bersosial media. Apa yang dialami oleh para pelajar tersebut muncul di *social* media, menjadikan mereka bagian dari konten dan secara langsung terhubung bahkan ikut terlibat. Fenomena ini terjadi secara terus-menerus menjadikan *social* media sebagai media pembelajaran.

Berdasarkan uraian di atas maka dapat kita ambil kesimpulan bahwa *social* media pembelajaran merupakan media pembelajaran yang memberikan akses bebas bagi penggunanya dalam berinteraksi, berbagi dan menyebarkan konten yang bertema pembelajaran melalui *social* media.

10.3 Manfaat Social Media Pembelajaran

Pertimbangan penggunaan *social* media sebagai media pembelajaran tidak terlepas dari tuntutan perkembangan teknologi informasi komunikasi yang saat ini sedang menjalani konsep *New* Media. (Liliweri:2015) menyatakan Media baru adalah konsep yang menjelaskan kemampuan media yang dengan dukungan perangkat digital dapat mengakses konten kapan saja, di mana saja sehingga memberi kesempatan bagi siapa saja baik sebagai penerima/pengguna untuk berpartisipasi aktif, interaktif, dan kreatif terhadap umpan balik pesan yang pada gilirannya membentuk komunitas/masyarakat ‘’baru’’ melalui isi media.

Hal ini memberikan efek positif dalam pendidikan, salah satunya dalam proses pembelajaran yang berlangsung. Karena, *social* media pembelajaran dapat

diakses menggunakan alat-alat digital, tanpa terbatas waktu dan jarak, hanya diperlukan jaringan internet saja. Sehingga penggunaan *social* media pembelajaran dapat hampir memastikan keterlaksanaan proses pembelajaran dapat terjadi sebagaimana mestinya.

Sedemikian banyak manfaat dari *social* media pembelajaran ini, mari kita bahas secara mendalam satu persatu.

10.3.1 Memudahkan Proses Pembelajaran

Aksesibilitas *social* media yang tinggi menjadikan kelancaran proses pembelajaran yang menggunakannya sebagai media. Dapat diakses dalam jaringan, di mana dan kapan saja serta oleh siapa saja, memberikan kebebasan bagi penggunanya dalam kegiatan pembelajaran. Sesuai tujuannya sebagai pemenuh kebutuhan pengguna, *social* media pembelajaran juga memungkinan komunikasi *one-to-one, one-to-many, and many-to-many*. Sehingga pembelajaran tidak lagi terkendala oleh ruang dan waktu.

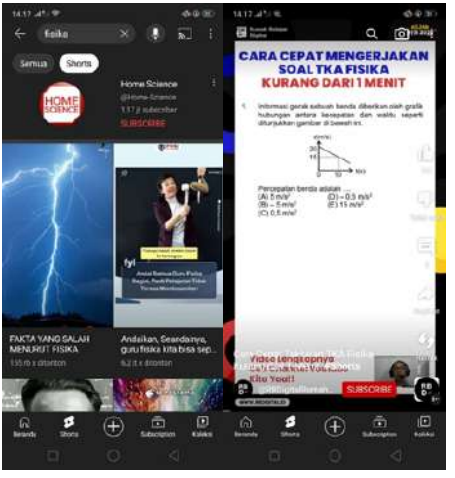
Gambar 10.1: Memudahkan Proses Pembelajaran (Youtube)

10.3.2 Menambah Keaktifan, Kreativitas dan Kemandirian

Penggunaan *social* media menjadikan penggunanya, pendidik maupun peserta didik untuk lebih aktif mengeklporasi dan berinovasi selama kegiatan pembelajaran. Guru sebagai pendidik, dapat memanfaatkan berbagai macam fitur yang ada pada platform *social* media untuk membuat konten dengan tujuan memberi penjelasan yang lebih jelas dan konkrit mengenai materi yang dibahas dalam pembelajaran. Terlebih lagi dengan berbagai macam model-model pembelajaran inovatif yang berkembang, menjadikan *social* media pembelajaran sebagai wadah dalam perwujudan penggunaan model pembelajaran inovatif tersebut.

Demikian pula dengan peserta didik. Kemudahan informasi digital membuat mereka lebih mandiri karena tidak perlu menunggu guru untuk menjelaskan materi pelajaran secara langsung atau luring di kelas. Peserta didik dapat mengakses materi seputar pembelajaran, yang sesuai dengan kebutuhan mereka. Karena memang, platform *social* media menyediakan fitur pencarian dan bahkan terdapat algoritma yang secara otomatis akan memunculkan tayangan-tayangan sejenis sesuai dengan pencarian yang sering dilakukan oleh pengguna tersebut.

Salah satu contohnya adalah fitur *"short"* yang terdapat pada platform *Youtube*. Fitur tersebut memberikan kesempatan bagi penggunanya untuk menyajikan konten berbentuk video dalam durasi singkat. Fitur ini banyak dimanfaatkan oleh penggunanya dalam membuat konten tutorial, termasuk untuk hal-hal yang berhubungan dengan pembelajaran.



Gambar 10.2: Menambah keaktifan, kreativitas dan kemandirian (Youtube)

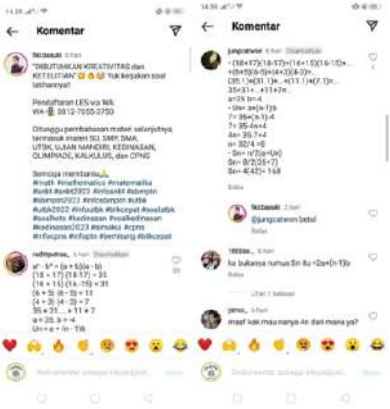
Rubiyati, Muhamad Asrori, Luhur Wicaksono (2017), dalam penelitiannya menyimpulkan bahwa pemanfaatan media sosial *instagram* berpengaruh terhadap kreativitas belajar remaja, sehingga semakin baik pemanfaatan media sosial *instagram* maka semakin baik pula kreativitas belajar remaja.

10.3.3 Memperluas Jaringan Pertemanan

Social media pembelajaran secara otomatis memiliki karakteristik yang sama dengan *social* media pada umumnya, yaitu melibatkan banyak penggunanya.

Engaging, *social* media memiliki karakter ”keterlibatan” karena itu tidak hanya berorientasi pada layanan pengguna, tetapi juga menarik pengguna melayani orang lain dan saling melayani pengguna. Dengan ”berpartisipasi”, lalu semua pengguna, menggunakan *social* media bisa menjadi cara terbaik untuk berbagi, memenuhi kebutuhan mereka.

Akibat dari keterlibatan banyak pengguna ini, tidak dapat dipungkiri, secara naluriah akan memunculkan komunikasi sosial antar penggunanya. Komunikasi sosial ini berdasarkan atas kepentingan yang sama yaitu memenuhi kebutuhan. Dalam kegiatan pembelajaran, akan terbentuk grup ataupun komunitas yang terjalin sesuai dengan level-level pembelajaran yang dialami atau dibutuhkan. Grup atau komunitas ini akan saling berbagi informasi yang dirasa dibutuhkan. Yang mana, anggota grup atau komunitas itu bisa berasal dari mana saja, dalam maupun luar negeri. Sehingga tanpa atau secara sadar, pengguna *social* media pembelajaran sudah memperluas jaringan pertemanan mereka selama proses pembelajaran.



Gambar 10.3: Memperluas Jaringan Pertemanan (Instagram)

10.3.4 Meningkatkan Motivasi

Pada saat pengguna bergabung dengan komunitas atau grup pertemanan yang luas dan positif, otomatis motivasi belajar mereka meningkat. Efek dari melihat pengguna lain yang secara konsisten berbagi informasi dalam bentuk konten yang menarik dan berhasil memengaruhi banyak orang, akan menginspirasi dalam banyak hal, termasuk pengembangan diri.

Bagi seorang pendidik, guru misalnya, akan semakin termotivasi untuk memperbaiki kualitas konten pembelajaran yang dihasilkan, agar semakin menarik minat peserta didik atau siswanya selama kegiatan pembelajaran. Bahkan apabila memungkinkan, bisa menarik pengguna *social* media lain, dalam jumlah besar dan banyak yang menandakan bahwa dia berhasil membuat konten pembelajaran yang baik dan bermanfaat bagi orang lain.

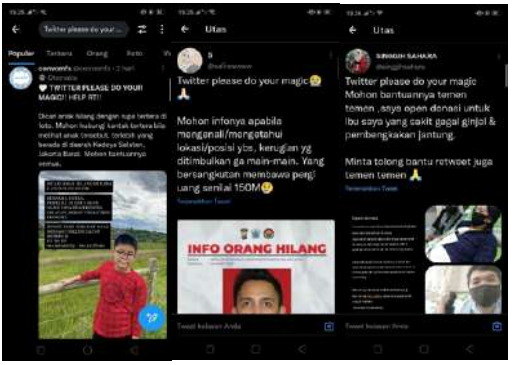
Tidak hanya berguna untuk para mahasiswa dalam membantu pembelajarannya, meida sosial juga dapat berguna untuk semua kalangan, dari yang muda hingga lanjut usia karena media sosial dilengkapi dengan fitur gambar dan video yang bervariasi, menjadikan media sosial sebagai platform yang tidak mudah membuat bosan para penggunanya. Adapun saran penelitian ini adalah gunakanlah media sosial sebagaimana semestinya supaya tidak ada ketimpangan yang terjadi. Jadikan media sosial sebagai tempat untuk berbagi ilmu yang dapat memberi manfaat untuk banyak orang lain (Keifer & Effenberger, 1967)

10.3.5 Meningkatkan Kepedulian

Salah satu manfaat lainnya dalam penggunaan *social* media pembelajaran adalah dapat meningkatkan kepedulian dari penggunanya. (Subarkah, 2018) menyatakan penggunaan media sosial dapat mendatangkan nilai positif jika para pengguna menggunakan media tersebut untuk hal-hal yang positif seperti untuk pembelajaran, komunikasi dengan orang yang jauh, dan dapat juga sebagai media promosi untuk melariskan sebuah dagangan.

Hal inilah yang terjadi pada salah satu aplikasi *social* media yaitu *Twitter*. Penggunaan aplikasi ini untuk menggalang dana, menyebarkan bantuan dan hal positif lainnya terbukti sangat efektif. Istilah yang sering digunakan oleh para pengguna aplikasi ini adalah ”*Twitter please do your magic*”.

Keberhasilan dari penggalangan dana dan bantuan lain yang bersifat sosial ini merupakan bukti bahwa *social* media mampu menjadi tempat untuk meningkatkan kepedulian. Kembali kepada fakta bahwa sebagian besar pengguna *social* media merupakan pada usia sekolah dan mahasiswa.



Gambar 10.4: Meningkatkan Kepedulian (Twitter)

Ramadhanty (2021) menyatakan bahwa Di aplikasi *Twitter* mahasiswa banyak menggunakannya untuk mengajukan dan menyampaikan solusi, kritik, dan manfaat lainya untuk disampaikan. *Twitter* juga menjadi tempat menyampaikan pemikiran kritis oleh mahasiswa kepada orang-orang yang menggunakan aplikasi *Twitter*. Kebanyakan mahasiswa menggunakan *Twitter* karena pemakaian yang mudah dan cukup simpel. Selain karena pemakaiannya yang mudah tren, *Twitter* juga menjadi salah satu alasan mahasiswa untuk menggunakannya. Pada kuartal II 2021 Indonesia berada di peringkat ke-6 pengguna *Twitter* terbanyak dari seluruh dunia dengan 15,7 juta pengguna.

10.4 Jenis Social Media Pembelajaran

Dalam pengkategoriannya, *Social* Media Pembelajaran juga mengikuti pengkategorian social media pada umumnya. Yaitu sebagai berikut:

10.4.1 Social Networking

Social networking sites merupakan jenis *social* media yang keberadaannya sudah cukup lama. Jenis *social* media ini berfungsi untuk membantu penggunanya, baik individu maupun berkelompok agar tetap terhubung secara *online*. Contoh *Social networking* adalah *Twitter, Facebook* dan *LinkedIn*.

Seperti pada penjelasan sub bab sebelumnya, sudah menggambarkan tentang bagaimana *twitter* menjadi salah satu aplikasi yang bisa dipakai dalam *social*

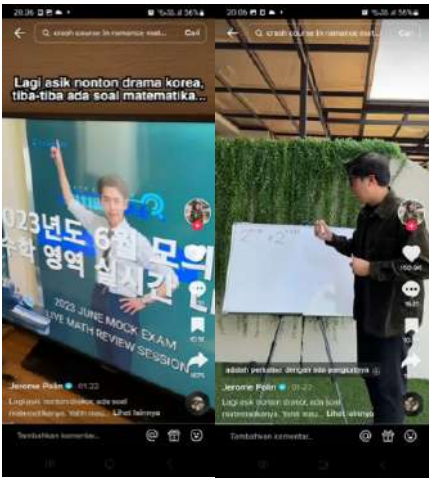
media pembelajaran. Masih dengan *thread-thread* khusus yang digunakan oleh penggunanya untuk saling bertukar informasi satu sama lain. Informasi atau konten tersebut didominasi dengan tutorial-tutorial mengerjakan soal sampai cara mengatur waktu dan emosi saat belajar. Bahkan tips memilih sekolah atau perguruan tinggi sesuai minat, bakat serta *budget*.

10.4.2 Media Sharing Networks

Platform *social* media ini berfokus pada visualitas konten yang ditampilkan. Hal ini disadari oleh penggunanya, bahwa aplikasi tersebut adalah media yang sangat baik untuk berbagi informasi maupun konten, demikian pula untuk pembelajaran, menjadikan kegiatan pembelajaran lebih menarik karena mereka lebih tertarik bahasa visual. (Nasrullah, 2016) menyatakan Situs berbagi media (media sharing) merupakan jenis media sosial yang memfasilitasi penggunanya untuk berbagi media, mulai dari dokumen, vidio, audio, gambar, dan sebagainya.

Aplikasi *social* media yang termasuk media *sharing networks* ini di antaranya adalah *instagram, tiktok* dan *youtube*. Ketiga *social* media tersebut memang mengedepankan visualitas dalam penyebaran konten-kontennya. Karena memang tidak dapat dipungkiri bahwa hal pertama yang menarik perhatian oleh pengguna *social* media adalah tampilan daripada konten itu sendiri disajikan. Apabila cukup menyita perhatian pengguna maka akan terus disaksikan atau ditonton, namun sebaliknya apabila tidak cukup menarik maka akan di-*swipe*.

Fokus pada visualitas ini juga yang menjadikan aplikasi seperti *instagram, tiktok* dan *youtube* memiliki orang-orang dengan jumlah pengikut yang banyak yang mampu memengaruhi pengikutnya, atau lazimnya disebut sebagai *influencer*. Dan sebagai *social* media pembelajaran, juga terdapat *influencer* yang dikenal berkat tema kontennya yang berhubungan erat dengan pembelajaran. Para *influencer* ini membagikan tips dan trik dalam menyelesaikan soal-soal dan menyajikannya secara menarik menggunakan fitur-fitur yang terdapat pada aplikasi tersebut. Menjadikan pembahasan soal lebih mudah untuk dimengerti dan menyenangkan untuk dipelajari.



Gambar 10.5: Media *Sharing Networks* (Tiktok)

10.4.3 Social Blogging Networks

Social blogging networks atau yang lebih dikenal dengan sebutan *blog* adalah salah satu platform yang sudah lama ada di dunia digital *social* media. (Rahmadi, 2016) menyatakan bahwa *Blog* merupakan sosial media yang memfasilitasi penggunanya untuk menulis konten, layak*nya diary*. Jadi dalam sebuah *blog*, artikel-artikel yang ada adalah milik pengguna itu sendiri.

Lebih jauh (Nasrullah, 2014) menyatakan *Blog* merupakan media sosial yang memungkinkan penggunanya untuk mengunggah aktivitas keseharian, saling mengomentari, dan berbagi istilah *web,* baik tautan, *web* lain, informasi, dan sebagainya. Istilah *blog* berasal dari *"weblog"*, yang pertama kali diperkenalkan oleh Jorn Borger pada tahun 1997 merujuk pada jurnal pribadi *online*.

Blog harus memiliki beberapa ketentuan khusus agar bisa disebut sebagai *social* media pembelajaran. Di antaranya yaitu, konten yang dipublikasikan haruslah bertema tentang pendidikan, atau hasil-hasil riset, persoalan tentang akademis dan semacamnya. Biasanya, *blog* ini akan ditulis oleh pendidik seperti guru dan peserta didik atau mahasiswa.

Gambar 10.6: ***Social Blogging Networks*** **(Blog)**

Bab 11

Evaluasi Media Pembelajaran

11.1 Definisi Evaluasi Media Pembelajaran

Seiring dengan perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dunia Pendidikan senantiasa bergerak maju secara dinamis, khususnya untuk menciptakan media, metode, strategi, dan proses pembelajaran yang semakin interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, dan memotivasi peserta didik untuk belajar. Media pembelajaran dibutuhkan sebagai sarana pendukung proses pembelajaran proses pembelajaran, selain sebagai transformasi belajar. Dalam dunia pendidikan, media pembelajaran merupakan bagian yang tidak bisa dipisahkan dan sudah merupakan suatu integrasi terhadap metode pembelajaran yang dipakai.

Media pembelajaran termasuk salah satu unsur dimanis dalam pembelajaran dan kedudukannya memiliki peranan yang penting karena dapat membantu menyajikan informasi secara lebih teliti, jelas dan menarik kepada peserta didik. Pengembangan media pembelajaran merupakan salah satu upaya meningkatkan kualitas proses pembelajaran yang pada akhirnya dapat meningkatkan kualitas hasil belajar peserta didik (Pakpahan *et al*., 2020; Ramadhani *et al*., 2020).

Media pembelajaran yang masih dalam taraf uji coba ini dikenal dengan istilah prototipe. Mengevaluasi prototipe media pembelajaran adalah suatu proses menilai prototipe media pembelajaran itu sebelum digunakan oleh sasaran. Selain itu, evaluasi merupakan penafsiran atau interpretasi yang bersumber pada data kuantitatif. Dalam memberikan penafsiran terhadap data kuantitatif tersebut diperlukan suatu kriteria yang telah ditentukan sebelumnya.

Media pembelajaran sangat penting untuk dikembangkan karena dapat meningkatkan mutu pembelajaran, merupakan tuntutan paradigma baru pendidikan, sesuai dengan kebutuhan pasar, dan mengikuti visi pendidikan global yang menganut pendidikan untuk semua. Media pembelajaran merupakan bagian integral dari proses pembelajaran, berfungsi sebagai alat bantu yang sangat dibutuhkan, memepercepat proses pemahaman, meningkatkan kualitas, meletakan dasar yang kongkrit dalam pembelajaran. Sedangkan manfaat dan kegunaan media pembelajaran adalah membuat kongkrit konsep-konsep yang abstrak, menghadirkan objek-objek yang terlalu berbahaya atau sukar didapat ke dalam lingkungan belajar, menampilkan objek yang terlalu besar atau kecil, dan memperlihatkan gerakan yang terlalu cepat atau lambat.

Dalam perkembangan awal (dan hingga kini masih dianut), istilah media pembelajaran hanyalah berkisar guru, kapur tulis, dan buku paket. Sekarang ini media pembelajaran lebih cenderung dipandang sebagai alat untuk menyampaikan pembelajaran. *Reiser and Dempsey* (2012) memandang media pembelajaran sebagai peralatan fisik untuk menyajikan pembelajaran kepada peserta didik. Definisi ini menekankan bahwa setiap peralatan fisik yang digunakan untuk menyajikan pembelajaran apakah buku paket, peralatan visual, audio, komputer, atau peralatan lainnya diklasifikasikan sebagai media pembelajaran.

Penggunaan media pembelajaran bukan merupakan fungsi tambahan, tetapi memiliki fungsi tersendiri sebagai alat bantu untuk mewujudkan situasi pembelajaran yang lebih efektif.

Media pembelajaran merupakan bagian integral dari keseluruhan proses pembelajaran. Hal ini mengandung pengertian bahwa media pembelajaran sebagai salah satu komponen yang tidak berdiri sendiri tetapi saling berhubungan dengan komponen lainnya dalam rangka menciptakan situasi belajar yang diharapkan.

Media pembelajaran mencakup semua peralatan fisik dan materi yang digunakan oleh instruktur, dosen, guru, tutor, atau pendidik lainnya dalam melaksanakan pembelajaran dan memfasilitasi tercapainya tujuan pembelajaran. Media pembelajaran yang dimaksud mencakup media tradisional yang terdiri atas kapur tulis, *handaout, diagram, slide, overhead,* objek nyata, dan rekaman video, atau film dan media mutakhir seperti komputer, DVD, CD-ROM, Internet, dan konferensi video interaktif itu sebenarnya penyebutan media yang digunakan dalam media pembelajaran yang tidak memiliki makna yang standar.

Kadang-kadang media merujuk pada istilah-istilah sebagai berikut:

1. *Sensory mode:* alat indera yang yang didorong oleh pesan-pesan pembelajaran (mata, telinga, dan sebagainya).
2. *Channel of communication*: alat indera yang digunakan dalam suatu komunikasi (visual, auditori, alat peraba, kinestetik, alat penciuman, dan sebagainya).
3. *Type of Stimulus:* peralatan tapi bukan mekanisme komunikasi, yaitu kata-kata lisan (suara asli atau rekaman), penyajian kata (yang ditulis dalam buku atau yang masih tertulis di papan tulis), gambar bergerak (video atau film).
4. Media: peralatan fisik komunikasi (buku, bahan cetak seperti tulisan, naskah yang diprogramkan, komputer, *slide*, film, video, dan sebagainya).

Sebelum membahas lebih jauh tentang media pembelajaran, perlu mengenal lebih dulu apa yang dimaksud dengan media secara umum. Kata media (bentuk tunggalnya medium) berasal dari bahasa latin yang berarti antara atau perantara, yang merujuk pada sesuatu yang dapat menghubungkan informasi antara sumber dan penerima informasi.

Dalam bidang komunikasi, istilah media sering dilekatkan bersama dengan kata massa, seperti kata media massa, mass media, yang perwujudannnya dapat dilihat dalam bentuk surat kabar, majalah, radio, video, televisi, komputer, Internet. Seiring dengan kemajuan teknologi informasi, media menjadi suatu kajian menarik dan banyak diminati pada hampir seluruh disiplin ilmu walaupun dengan penamaan yang sedikit berbeda. Misalnya,

media telekomunikasi, media dakwah, pembelajaran bahasa mediasi komputer, media pembelajaran dan sebagainya.

Pemilihan media belajar yang tepat juga penting karena berperan penting dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran. Ada beberapa kriteria yang perlu diperhatikan dalam memilih media pembelajaran yang tepat bagi seorang siswa.

Beberapa kriteria tersebut adalah:

1. Materi belajar yang dibuat harus sesuai dengan materi
2. Bertahan, luwas dan praktis
3. Media belajar harus sesuai dengan tujuan
4. Memikirkan karakter siswa
5. Harus ada fasilitas yang mendukung
6. Biaya dalam media pembelajaran

Secara etimologi "evaluasi" berasal dari bahasa Inggris yaitu *"evaluation"* dari akar kata "*value"* yang berarti nilai atau harga. Edwind dalam Ramayulis mengatakan bahwa evaluasi mengandung pengertian suatu tindakan atau proses dalam menentukan nilai. Sedangkan M. Chabib Thoha, mendefinisikan evaluasi merupakan kegiatan terencana untuk mengetahui keadaan objek dengan menggunakan instrumen dan hasilnya dibandingkan dengan tolok ukur untuk memperoleh kesimpulan. Evaluasi media pembelajaran adalah suatu proses atau kegiatan untuk mengetahui apakah media yang digunakan dalam proses belajar mengajar tersebut dapat mencapai tujuan yang telah ditetapkan atau tidak. Fungsi utama evaluasi adalah menelaah suatu objek atau keadaan untuk mendapatkan info yang tepat sebagai dasar untuk pengambilan keputusan.

Untuk memperoleh informasi yang tepat dalam kegiatan evaluasi dilakukan melalui kegiatan pengukuran. Pengukuran merupakan suatu proses pemberian sekor atau angka-angka terhadap suatu keadaan atau gejala berdasarkan aturan-aturan tertentu. Dengan demikian terdapat kaitan yang erat antara pengukuran dan evaluasi kegiatan pengukuran merupakan dasar dalam kegiatan evaluasi. Kalau belajar diartikan sebagai proses interaksi dengan lingkungan sehingga terjadi perubahan tingkah laku pengetahuan (kognitif), ketrampilan (prikomotorik), atau sikap (afektif) maka belajar tidak harus dipersyaratkan dengan adanya guru yang mengajar. Interaksi dengan media sebagai salah satu lingkungan belajar dapat menjadi sumber belajar bagi siapa saja. Penilaian atau

evaluasi media pembelajaran bertujuan untuk melihat apakah penggunaan media itu bisa membentuk atau memengaruhi tingkah laku belajar atau tidak. Serta untuk mengetahui apakah media yang digunakan dalam proses belajar mengajar dapat mencapai tujuan.

11.2 Jenis-Jenis Evaluasi Media Pembelajaran

Jenis evaluasi media pembelajaran dapat dikelompokkan menjadi dua macam yaitu evaluasi formatif dan evaluasi sumatif.

1. Evaluasi Formatif
   Evaluasi formatif adalah proses yang dimaksudkan untuk mengumpulkan data tentang efektivitas dan efisiensi media untuk mencapai tujuan yang ditetapkan. Data tersebut dimaksudkan untuk memperbaiki dan menyempurnakan media yang bersangkutan agar lebih efektif dan efisien. Maksud dari evaluasi formatif adalah evaluasi yang dilaksanakan di tengah-tengah atau pada saat berlangsungnya proses pembelajaran, yaitu dilaksanakan pada setiap kali satuan pembelajaran atau subpokok bahasan dapat diselesaikan dengan tujuan untuk mengetahui sejauh mana peserta didik "telah terbentuk" sesuai dengan tujuan pengajaran yang telah ditentukan. (Sudijono, 2007) Untuk membahas evaluasi formatif ini, kita perlu meninjau dari berbagai segi sehingga akan mudah memahami bagaimana sebenarnya evaluasi ini bisa diterapkan di antaranya adalah sebagai berikut:
   a. Fungsi dan Tujuan Evaluasi Formatif
      Fungsi dari evaluasi formatif adalah untuk memperbaiki proses belajar-mengajar.
   b. Manfaat Evaluasi
      Dalam evaluasi formatif ini, ada beberapa manfaat yang dingkap oleh Suharsimi Arikunto yaitu manfaat bagi siswa, guru dan program sekolah yang penjabarannya sebagai berikut:

1) Manfaat bagi siswa:
   a) Digunakan untuk mengetahui apakah siswa sudah menguasai bahan program secara menyeluruh atau belum
   b) Merupakan penguatan bagi siswa dan memperbesar motivasi siswa untuk belajar giat
   c) Untuk perbaikan belajar siswa
   d) Sebagai diagnosa kekurangan dan kelebihan siswa
2) Manfaat bagi guru:
   a) Mengetahui sampai sejauh mana bahan yang diajarkan sudah dapat diterima oleh siswa
   b) Mengetahui bagian-bagian mana dari bahan pelajaran yang belum dikuasai siswa
3) Manfaat bagi program sekolah:
   a) Apakah program yang telah diberikan merupakan program yang tepat atau tidak
   b) Apakah program tersebut membutuhkan pengetahuan-pengetahuan prasyarat yang belum diperhitungkan
   c) Apakah diperlukan alat, sarana, dan prasarana untuk mempertinggi hasil yang akan dicapai atau tidak
   d) Apakah metode, pendekatan dan alat evaluasi yang digunakan sudah tepat atau tidak (Arikunto, 1996: 34-36)

2. Evaluasi Sumatif

   Evaluasi sumatif adalah proses pengumpulan data untuk menentukan apakah media yang dibuat patut digunakan dalam situasi-situasi tertentu atau apakah media tersebut benar-benar efektif atau tidak, setelah media tersebut diperbaiki dan disempurnakan. Kegiatan evaluasi dalam media pembelajaran difokuskan kepada kegiatan evaluasi formatif

11.3 Tahapan Evaluasi Media Pembelajaran

11.3.1 Evaluasi Satu Lawan Satu (One To One).

Pada tahap ini pilihlah dua orang sasaran/siswa yang dapat mewakili populasi target dari media yang telah dibuat. Kedua orang tersebut hendaknya satu orang diambil dari populasi yang kemampuannya di atas rata-rata, sedangkan yang satu orang lagi kemampuannya di bawah rata-rata. Sajikan media tersebut kepada mereka secara individual. Kalau media itu didesain untuk belajar mandiri, maka biarkanlah dia mempelajarinya, sementara itu kita mengamatinya.Dari kegiatan ini sebenarnya ada beberapa informasi yang dapat diperoleh di antaranya: kesalahan pemilihan kata atau uraian-uraian tak jelas, kesalahan dalam memilih lambang-lambang visual, kurangnya contoh, terlalu banyak atau sedikitnya materi, urutan/sequence yang keliru, pertanyaan atau petunjuk yang kurang jelas, materi tidak sesuai dengan tujuan.

Prosedur pelaksanaannya sebagai berikut adalah:

1. Jelaskan kepada siswa bahwa anda seorang merancang media baru. Amati reaksi mereka terhadap media yang dibuat/ditampilkan tersebut.
2. Katakan kepada siswa bahwa kalau terjadi kesalahaan penggunaan media tersebut, bukanlah karena kekurangan siswa tetapi karena kelemahan media tersebut yang perlu diperbaiki dan disempurnakan.
3. Usahakan agar siswa bersifat santai dan bebas mengemukakan pendapat mereka mengenai media yang ditampilkan tersebut.
4. Lakukan tes awal untuk mengetahui sejauh mana kemampuan dan pengetahuan siswa terhadap penggunaan media tersebut.
5. Catat lamanya waktu yang digunakan dalam penyajian media tersebut dan catat pula reaksi siswa terhadap penampilan media tersebut.
6. Berikan tes yang mengukur keberhasilan penggunaan media tersebut.
7. Lakukan analisis terhadap informasi yang terkumpul.

113.2 Evaluasi Kelompok Kecil (Small Group Evaluation)

Pada tahap ini media di uji cobakan kepada sasaran/siswa kurang lebih 10 – 20 siswa yang dapat mewakili populasi target. Siswa/sasaran yang dipilih untuk uji coba ini hendaknya mencerminkan karakteristik populasi. Usahakan sampel tersebut terdiridari siswa/sasaran berbagai tingkat kemampuan (pandai, sedang, kurang pandai), jenis kelamin berbeda-beda (laki-laki, dan perempuan), berbagai usia, latar belakang.

11.3.3 Evaluasi lapangan (field evaluation)

Evaluasi lapangan (field evaluation) adalah tahap akhir dari evaluasi formatif yang perlu dilakukan. Evaluasi lapangan dilakukan kepada sekitar 30 orang dengan berbagai karakteristik seperti tingkat kepandaiannya, kelas, latar be;akang, jenis kelamin, usia, sesuai dengan karakteristik populasi. Satu hal yang perlu dihindari baikpada dua tahap evaluasi terdahulu maupun evaluasi lapangan ini yaitu efek halo (halloeffect). *Hallo effect* muncul apabila media yang dicobakan pada responden yang salah. Maksudnya apabila kita mencobakan media kepada mereka yang belum pernahmelihat media tersebut. Jika demikian maka informasi yang diperoleh banyak dipengaruhi oleh sifat kebaruan tersebut sehingga kurang dapat dipercaya.

Bab 12

Tantangan dan Solusi Media Pembelajaran

12.1 Pendahuluan

Abad 21 ditandai dengan kemajuan teknologi informasi dan komunikasi telah terjadi perubahan atau revolusi di berbagai bidang. Pendidikan di era saat ini memiliki implikasi yang mendasar dan perubahan. Pembelajaran abad 21 telah terjadi digitalisasi pendidikan. Pendidik sebagai pemimpin pembelajaran harus dapat mempersiapkan peserta didik untuk dapat beradaptasi dengan masyarakat dengan kemajuan teknologi. Kondisi seperti ini merupakan tantangan dan harapan bagi semua yang terlibat pada pendidikan di Indonesia. Bagaimana aktivitas pendidikan dapat beradaptasi dengan kemajuan teknologi dan informasi. Selvaraj et al., (2021) bahwa institusi pendidikan beradaptasi dengan adanya pergeseran atau perubahan teknologi, dengan adaptasi pembelajaran yang memanfaatkan teknologi agar belajar lebih efesien. Sementara itu pendidik memiliki peran penting untuk mengembangkan peserta didik memiliki ketrampilan 4C (creativity, communication, collaboration, critical thinking, computional thinking).

Kemajuan teknologi informasi dan komunikasi pada abad 21 memiliki implikasi pada pembelajaran di sekolah-sekolah di Indonesia. Pembelajaran

abad 21 berorientasi untuk mempersiapkan peserta didik dalam kehidupan masyarakat dengan kemajuan teknologi.

Semua yang terlibat dalam pendidikan, *stakeholder*, pendidik, peserta didik, dan orang tua:

1. Harus menguasai ICT *literacy skill*,
2. Memanfaatkan media komunikasi,
3. Dapat melakukan komunukasi yang efektif, berpikir kritis, mampu memecahkan masalah dan melakukan kolaboratif, dan
4. Model pembelajaran berbasis teknologi digital. Dengan demikian memerlukan kesadaran, kecakapan, dan kesediaan untuk beradaptasi dengan era informasi dan teknologi.

Pemanfaatan media komunikasi menjadi bagian penting yang diperhatikan pendidik. Media komunikasi dapat dijadikan dasar untuk menentukan media pembelajaran dalam pembelajaran di kelas. Media pembelajaran yang bagaimana? Pada kenyataan pembelajaran masih banyak pendidik yang belum maksimal menggunakan media pembelajaran, bahkan tidak pernah menggunakan media pembelajaran saat proses pembelajaran. Kedudukan media pembelajaran merupakan bagian integral dari komponen-komponen pembelajaran (tujuan pembelajaran, model pembelajaran, materi pembelajaran, evaluasi pembelajaran, sarana prasarana, peserta didik, dan pendidik). Hasil penelitian Wahyuni and Yokhebed, (2019), menunjukkan bahwa beberapa guru dalam proses pembelajaran tidak menggunakan media pembelajaran karena pembelajaran cukup efesien dengan gambar-gambar yang terdapat dalam buku paket. Tetapi guru menyadari pentingnya media pembelajaran untuk penguatan materi pembelajaran. Hasan (2021) menjelaskan bahwa penggunaan media dalam proses pembelajaran sangat dibutuhkan untuk menarik perhatian peserta didik dan membuat kegiatan pembelajaran menjadi lebih menarik dan juga efektif.

Kedudukan pendidik saat ini terjadi perubahan paradigma dari *teacher center* menjadi *student center*. Pendidik menjadi fasilisator, motivator untuk pembelajaran tatap muka, *online,* dan *blended learning*. Pendidik menjadi sumber pengetahuan dalam pembelajaran. Saat ini perhatian dan keseriusan pendidik memanfaatkan media pembelajaran sebagai bagian integral dari proses pembelajaran. berbagai platform *online* atau aplikasi pembelajaran dapat dimanfaatkan untuk mendukung belajar mengajar. Keberhasilan

pembelajaran ditentukan oleh kualitas pembelajaran dengan memanfaatkan media dalam aktivitas pembelajaran sebagai sumber-sumber untuk belajar, dan mendapatkan informasi terkini. Namun pemanfaatan media pembelajaran tidak sekedar menjadi pelengkap dalam komponen pembelajaran, pendidik harus melakukan nalar kritis, rasional saat memutuskan penggunaan media pembelajaran IT maupun non IT. Media pembelajaran harus memperhatikan kecocokan dengan rancangan pembelajaran, karakteristik peserta didik, dan kondisi sekolah.

Tantangan pendidik sebagai pemimpin pembelajaran secara profesional harus dapat mengembangkan, menerapkan, mengadaptasikan media pembelajaran, karena dunia pendidikan harus dapat menempatkan pada posisi revolusi 4.0, dengan menggunakan mekanisme *distance learning* yang memanfaatkan teknologi informasi. Tidak ada media pembelajaran yang paling benar atau paling canggih, namun esensinya bagaimana manfaat dari media pembelajaran adalah pembelajaran lebih menarik, bervariasi, memberikan kesempatan kepada peserta didik aktif dalam pembelajaran, sehingga peserta didik memperoleh pembelajaran bermakna, dapat dengan mudah memahami isi materi pelajaran yang disampaikan pendidik.

12.2 Tantangan Penggunaan Media Pembelajaran

Penggunaan media pembelajaran sebagai bagian integral dari komponen-komponen pembelajaran, berdampak pada pembelajaran yang berkualitas dan bermakna. Peserta didik lebih dapat meningkatkan cara berpikir dengan penguatan materi pembelajaran. Pengunaan media pembelajaran dapat memanfaatkan lingkungan belajar, *non* IT, dan IT. Pemanfaatan media pembelajaran lingkungan belajar, atau *non* IT belum maksimal pengunaannya apalagi pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi. Hal ini menjadi tantangan bagi pendidik agar dapat memaksimalkan penggunaan media pembelajaran.

Tantangan penggunaan media pembelajaran di era teknologi dan informasi pada dunia pendidikan adalah:

1. Keterbatasan pendidik pada pengetahuan dan keterampilan ilmu teknologi (IT). Pendidik belum memahami cara, dan penerapan aplikasi pembelajaran yang ada dalam platform digital. Fitur-fitur masih belum dipahami dengan baik. Pendidik ada juga yang masih pasif dan tidak menggunakan media pembelajaran. Sebagaimana (Absor, 2020) bahwa tantangan penggunaan media pembelajaran yang memanfaatkan teknologi adalah guru kurang siap menghadapi sistem pembelajaran *daring*, guru dominan pengembangan *transfer* kognitif dengan memberikan banyak materi dan tugas, dampaknya peserta didik banyak yang mengeluh. Esensi pembelajaran abd 21 harusnya lebih memaksimalkan kecakapan hidup (life skills) dan pendidikan karakter.
2. Esensi pemanfaatan media pembelajaran elektronik sebagai bagian untuk mengembangkan kompetensi peserta didik belum sepenuhnya dipahami pendidik. Hanya sebatas penggunaan tanpa memberikan rasa pada proses pembelajaran, penguatan karakter juga belum optimal. Menurut (Selvaraj et al., 2021) bahwa pembelajaran dengan memanfaatkan perangkat elektronik merupakan hal yang baru bagi seluruh komunitas belajar dan mengajar. Pendidik perlu menyiapkan *transfer* pengetahuan yang baik, kenyamanan pembelajaran digital, media pembelajaran, dan evaluasi pembelajaran. Peningkatan penggunaan teknologi berdampak pada pembelajaran lebih efesien. Namun pembelajaran digital masih terdapat keluhan akan kesiapan penerapan pembelajaran digital dibandingkan kelas reguler.
3. Keragaman kondisi peserta didik sebagai *patner* dalam pembelajaran. Peseta didik sebagai bagian terpenting dalam proses pembelajaran, pendidik memposisikan peserta didik sebagai subjek dan objek pembelajaran. Pendidik memberikan pengalaman belajar nyata untuk pengembangan potensi. Namun keragaman karakter peserta didik yang aktif dan pasif perlu mendapat perhatian pendidik. Peserta didik yang aktif dalam proses pembelajaran memiliki nalar kritis maka

penggunaan media pembelajaran harus mampu memberikan fasilitas untuk meningkatkan daya pikir dan nalar kritis peserta didik. Peserta didik yang pasif memiliki perilaku yang tidak banyak kegiatan, memilih pembelajaran yang mudah dan tidak berpikir kritis. bagaimana pendidik dengan posisi seperti ini. Hasil penelitian (Selvaraj et al., 2021)menujukkan bahwa tanggapan peserta didik tentang model dan media pembelajaran antara lain: pembelajaran online dengan menggunakan berbagai aplikasi *Google Meet, Zoom, WhatsApp, Youtube, WebEx* masih 20 % diterapkan. 68% penggunaan platform *Whats app* paling disukai peserta didik karena mudah digunakan dan tidak memerlukan ketrampilan teknis. 70% masih menggunakan pembelajaran pada umumnya.

Berdasarkan tantangan diatas tentunya menjadi perhatian seluruh pemangku kepentingan pendidikan, karena pemanfaatan media pembelajaran sebagai sarana untuk mencapai tujuan pembelajaran. Esensi tujuan pembelajaran berdasarkan tujuan pendidikan nasional yaitu mencerdaskan peserta didik pada penegtahuan dan kepribadiannya. Dengan demikian seharusnya media pembelajaran dengan berbagai jenis, harus dapat menyalurkan pesan informasi yang dapat meningkatkan minat, daya pikir, motivasi dan perasaan peserta didik dalam aktivitas pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran. Pendidik harus dapat menyusun strategi, mengkonstruk pembelajarannya. Menurut (Nguyen et al., 2022) bahwa lingkungan belajar dengan memanfaatkan teknologi bermanfaat untuk merubah gaya pedagogis dan strategi pembelajaran baru untuk mengatur, mengelola pembelajaran, dan mengakses sumber informasi yang berguna untuk memenuhi kebutuhan peserta didik.

Kemampuan pendidik dalam hal merancang dan mengoptimalisasikan pemanfaatan media masih sangat minim pengetahuan dan pemahamannya. Pendidik juga belum menyadari arti penting pemanfaatan TIK untuk media pembelajaran. Padahal untuk saat ini telah tersedia berbagai aplikasi media pembelajaran. Tantangan dan sekaligus masalah yang dihadapi terkait pemanfaatan media pembelajaran, menujukkan lemahnya perhatian tergadap kualitas pembelajaran di sekolah karena sebagian besar paradigma teacher center menjadi solusi pembelajaran yang efektif. Pendidik belum menyadari bahwa peserta didik sebagai generasi milenial, cara belajarnya dengan

menggunakan internet sebagai ciri menonjol generasi digital. Perubahan cara belajar ini seharusnya dimanfaatkan secara baik oleh pendidik untuk menjadi sumber daya yang baik untuk menghimpun informasi dari berbagai sumber. Dengan demikian diperlukan solusi dan inovasi pembelajaran di sekolah agar dapat mengoptimalkan pemanfaatan media untuk peningkatan kualitas pembelajaran dan kualitas belajar peserta didik.

12.3 Solusi Atas Tantangan Penggunaan Media Pembelajaran

Pemanfaatan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar esensinya agar:

1. pembelajaran lebih menarik dan bermakna untuk perkembangan positif pengetahuan dan kepribadian peserta didik,
2. materi pembelajaran lebih *update* dan mudah dipahami peserta didik untuk meningkatkan berpikir kritis,
3. penerapan model pembelajaran diperkuat media pembelajaran yang menarik agar suasana kelas kondusif dan menyenangkan, dan
4. peserta didik lebih aktif, kreatif dalam melakukan aktivitas pembelajaran.

Dengan demikian dengan adanya revolusi industri teknologi informasi yang berdampak pada pengunaan IT dalam pembelajaran, bukan untuk dihadapi melainkan untuk diadaptasi. Dunia pendidikan harus mampu beradaptasi dengan revolusi industri 4.0.

Solusi atas tantangan penggunaan media pembelajaran antara lain:

1. Digitalisasi sekolah.
   Digitalisasi akan mempermudah proses belajar mengajar peserta didik sebagai generasi digital. Peserta didik dapat mengakses bahan atau materi ajar, ujian dalam satu jaringan. Program ini sudah dilakukan oleh Kemendikbudristek dengan program percepatan pemutakhiran perangkat TIK di sekolah. Program ini akan semakin

memotivasi civitas sekolah untuk pengunaan teknologi di sekolah. Menurut (Hasan, 2021) bahwa di era digital, pendidik tidak hanya harus mampu menggunakan media pembelajaran klasik tetapi juga media pembelajaran yang *modern*. Beberapa temuan penelitian juga menunjukkan dampak positif media yang digunakan sebagai bagian integral dari pembelajaran di kelas atau sebagai cara utama pembelajaran langsung. Media pembelajaran yang inovatif sebagai sarana untuk menyampaikan materi pelajaran harus berbeda dan menarik.

2. Pendidik merekontruksi ulang rancangan pembelajaran.
   Media pembelajaran merupakan salah satu aspek yang disusun pendidik dalam rancangan pembelajarannya. Pada umumnya keputusan pemanfaatan media pembelajaran masih sebagai pelengkap administrasi. Sehingga solusi merekontruksi ulang rancangan pembelajaran harus nyata di aktivitas pembelajaran. Peserta didik sebagai *partner* interaksi edukatif merupakan individu yang memiliki rasa, kemampuan, dan *skill*. Peserta didik bukan individu yang hanya diberikan informasi kognitif, kebutuhan akan pengalaman afektif, dan psikomotor untuk kecakapan hidup perlu mendapatkan perhatian utama pendidik. Menurut (Ratten, 2023), teknologi digital pada pembelajaran, guru harus mendesain ulang konstruksi pembelajaran untuk memenuhi kebutuhan informasi peserta didik. guru mengkonstruk repositori digital (buku, vidio, materi lainnya) agar peserta didik dapat mengakses informasi dengan baik. Pendidik mengadaptasi perubahan rantai nilai manajemen pendidikan pada periode internasionalisasi, digitalisasi, dan interaktivitas.
3. Sekolah melakukan analisis kebutuhan, dan perancangan media pembelajaran besera pengembangannya.
   Sekolah melakukan sinergitas dengan pendidik untuk melakukan analisis kebutuhan peserta didik yang dibutuhkan untuk pengembangan kecakapan hidup. Analisis kebutuhan didasarkan pada tahapan perkembangan peserta didik, kesesuaian dengan rancangan pembelajaran pendidik, dan kondisi infrastruktur sekolah. Analisis

kebutuhan yang tepat akan dapat menetukan pemanfaatan media pembelajaran yang tepat dan bermakna. Menurut (Wong et al., 2022) bahwa pembelajaran yang memanfaatkan adaptasi teknologi berdampak pada pembelajaran yang efektif dan efesien, Lingkungan yang kondusif dengan memanfaatkan teknologi peserta didik lebih kolaboratif, interaktif. (Hasan, 2021) bahwa pemilihan media, di samping memperhatikan kompleksitas dan keunikan proses belajar, memahami makna persepsi serta faktor-faktor yang berpengaruh terhadap penjelasan persepsi hendaknya diupayakan secara optimal agar proses pembelajaran dapat berlangsung secara efektif. Maka dari itu perlu diadakan pemilihan media yang tepat sehingga dapat menarik perhatian peserta didik serta memberikan kejelasan objek yang akan diamatinya.

12.4 Dampak Penggunaan Media Pembelajaran

Berdasarkan solusi-solusi tersebut, esensinya adalah pembelajaran berbasis digital tidak dapat dihindari oleh pendidik tetapi usaha keras untuk beradaptasi. Genarasi melineal selama 24 jam memanfaatkan informasi digital. Pembelajaran berbasis digital menghilangkan batasan waktu seperti kelas-kelas regular yang secara formal ada waktu jam sekolah sesuai dengan kondisi sekolah. Pendidik selama 24 jam secara fleksibel dapat melakukan pembelajaran dengan memanfaatkan email, diskusi *online* untuk penguatan materi pembelajaran. Berbagai dampak positif dan negatif dari pembelajaran berbasis digital dengan pemanfaatan media pembelajaran. Dampak negatif adanya disrupsi digital yang terus menerus berubah maka pendidik dan peserta didik akan ketinggalan jauh sehingga harus terus menerus melakukan adaptasi teknologi.

Dampak positifnya adalah pendidik:

1. Dapat membangun komunitas belajar yang produktif. Pembelajaran membangun proses sosial karena peserta didik melakukan interaksi

dengan belajar tukar informasi dari berbagai sumber belajar yang disediakan pendidik (repisitori digital). Pembelajaran digital di dalamnya terdapat platform yang dapat diakses guru, peserta didik, dan orang tua. Pembelajatran digital strukturnya berorientasi pada pembelajaran yang bervariatif dan menyenangkan. Orientasinya pada proses belajar yang menyenangkan. Pendidik dapat menganalisis berbagai jenis media pembelajaran dengan mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan dari media pembelajaran, sebagai dasar mencapai tujuan pembelajaran.

2. Peningkatan kualitas dan kuantitas pembelajaran. komunitas belajar yang produktif maka fokus belajar peserta didik lebih meningkat. Peserta didik lebih teratur belajar tentang pengetahuan, sikap, dan ketrampilan dengan menjalin komunikasi interaktif dari komunitas belajarnya. Pemanfaatan media pembelajaran digital sebagai upaya pendidik untuk melakukan interaksi edukatif yang aktif kepada peserta didik. Bukan hanya aktif absen, mengerjakan tugas tetapi aktif berkolaborasi, berpartisipasi selama proses pembelajaran. Komunikasi yang edukatif akan membangun kepercayaan kepada orang tua, sehingga di rumah orang tua dapat melakukan pendampingan pemanfaatan teknologi pembelajaran. Menurut (Hasan, 2021) bahwa dalam perspektif psikologis menjelaskan bahwa anak lebih mudah belajar informasi yang bersifat konkrit atau fakta daripada abstrak, hal ini didasari bahwa nilai media pembelajaran terletak pada proses realistik dalam pemahaman konsep. Terdapat berbagai jenis media yang dapat dipilih mulai dari yang abstrak sampai ke yang konkrit. Media dapat melibatkan partisipasi aktif, pengalaman belajar nyata. Peserta didik dapat mengamati secara langsung informasi-informasi nyata dengan media yang disajikan dalam simbol-simbol pembelajaran.
3. Guru lebih kreatif dan inovatif dalam menyusun stretegi pembelajaran.

Pemanfaatan TIK (Teknologi Informasi dan Komunikasi) memiliki potensi besar membantu guru untuk menyusun strategi pembelajaran yang variatif,

inovatif sesuai dengan kondisi sekolah. Implementasi pembelajarn digital mempermudah guru dalam memanfaatkan media dalam pembelajaran. Namun demikian pendidik dapat memanfaatkan media di kelas mulai dari media yang paling sederhana yang ada di lingkungan sekolah (buku, peta, gambar, taman sekolah) sampai yang paling canggih (IT). Pemilihan juga berdasarkan faktor ekonomi, kondisi sekolah, dan ketersediaan media pembelajaran. Menurut (Hasan, 2021) bahwa teknologi pembelajaran merupakan proses kompleks, utuh, dan terpadu yang melibatkan orang, ide, prosedur, organisasi, dan peralatan. Fasilitas tersebut dapat dijadikan dasar untuk menganalisis dan memecahkan masalah dalam aktivitas belajar. Dalam teknologi pembelajaran telah disusun satu kesatuan komponen pembelajaran yang lengkap disertai desain, fungsi, dan pemanfaatan media pembelajaran. Dari hal tersebut pendidik dapat memecahkan masalah pembelajaran yang monoton dan membosankan.

Berdasarkan adanya dampak positif pemanfaatan media pembelajaran digital maupun non digital, dapat dianalisa bahwa pemilihan media pembelajaran oleh pendidik sesuai dengan

1. tujuan pembelajaran,
2. media tepat untuk memperkuat materi pembelajaran dengan kategori teori, konsep, defenisi, prinsip, generalisasi, fakta, dan ilustrasi,
3. media praktis dan fleksibel untuk kategori kelas kelompok kecil dan kelompok besar, dan
4. pendidik menguasai dan terampil menggunakan media pembelajaran berdasarkan karakteristik mata pelajaran, dan klasifikasi media pembelajaran.

Dengan demikian peranan media pembelajaran dalam proses pembelajaran adalah

1. media untuk memperjelas materi pelajara karena sebagai alat penjelasan verbal tentang materi pembelajaran,
2. sebagai sumber belajar bagi peserta didik untuk bahan informasi yang dipelajari peserta didik baik individu maupun kelompok.

Daftar Pustaka

Abdul wahid. (2018). 'pentingnya media pembelajaran dalam meningkatkan prestasi belajar' DDIPinrangAbdul haris, Asep jihad. (2013). 'pengertian hasil belajar'. Bandung

Absor, N. F. (2020) 'Pembelajaran Sejarah Abad 21: Tantangan dan Peluang dalam Menghadapi Pandemi Covid-19', Chronologia, 2(1), pp. 30–35. doi: 10.22236/jhe.v2i1.5502.

Acer (2021) Pengertian Multimedia Pembelajaran, Manfaat & Contohnya - Acer for Education. Tersedia pada: https://acerforeducation.id/edukasi/pengertian-multimedia-pembelajaran-manfaat-contoh/ (Diakses: 19 April 2023).

Adit, A. (2021). "10 Tren Teknologi Pembelajaran di 2012". Tersedia [online]. https://www.kompas.com/edu/read/2021/11/22/061700471/10-tren-teknologi-pembelajaran-di-2021?page=all Diakses 22 Nopember 2021.

Alo, Liliweri.(2015) Komunikasi Antarpersonal. Jakarta: PT.Adhitya Andrebina Agun

Amir, R., Amri, M. A. L., & Gaffar, F. (2021). "Penerapan Teknologi Pembelajaran Dalam Meningkatkan Kemampuan Warga Belajar Dalam Menanggulangi Penularan Covid-19 Pada Penyelenggaraan Pendidikan Nonformal." Jurnal Publikasi Pendidikan, 11(2), 151-157

Andari, R. (2020). Pengunaan Media Pembelajaran Berbasis Game Pembelajaran Kahoot! Pada Pembelajaran Fisika. ORBITA: Jurnal Kajian, Inovasi Dan Aplikasi Pendidikan Fisika, 6(1), 135.

Andri, R. M. (2017). "Peran dan Fungsi Teknologi dalam Peningkatan Kualitas Pembelajaran". Jurnal Ilmiah Research Sains, 3(1), pp. 127-138.

Anggeraeni, R. W., Rahmawati, Y., Febriyana, M. M., & Astuti, I. A. D. (2021). FINOT PHYSTOOL (Find Out Physics Tools) sebagai Media Pengenalan Alat-Alat Praktikum Fisika Berbasis Aplikasi Game Android. Journal of Learning and Instructional Studies, 1(1), 1–8.

Arief S. Sadiman, D. (2009) Media Pendidikan, Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya. Jakarta: Rajawali Press.

Arief S. Sadiman, dkk.(2010), Media Pendidikan. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada. 17-18.24 Azhar Arsyad, 2013 Media Pembelajaran. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada, 28.)

Arifin, Zainal. (2011). Evaluasi Pembelajaran: Prinsip, Tehnik, Prosedur. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

Arifin. (2000). 'Strategi belajar mengajar'. BandungDaryanto. (2010). 'media pembelajaran'. Bandung :satu nusa

Arikunto, S. (2007). Evaluasi Program Pendidikan, Cetakan ke 2. Jakarta: Aksara Bumi.

Arsyad, A. (2013). Media Pembelajaran. Jakarta: RajaGrafindo Persada.

Arsyad, Azhar. (1997). Media Pengajaran. Jakarta: PT. RajaGrafindo Persada.

Arsyad, Azhar.(2006). Media Pemebelajaran. Jakarta: PT. RajaGrafindo Persada.

Asari, S. et al. (2021) 'PAIKEM (PEMBELAJARAN AKTIF, INOVATIF, KREATIF, EFEKTIF DAN MENYENANGKAN)', DedikasiMU (Journal of Community Service), 3(4).

Awaluddin, A., Ramadan, F., Charty, F. A. N., Salsabila, R., & Firmansyah, M. (2021). "Peran Pengembangan dan Pemanfaatan Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran Dalam Meningkatkan Kualitas Mengajar". Jurnal PETISI (Pendidikan Teknologi Informasi), 2(2), 48-59.

Bara, A. et al. (2021) 'The Effectiveness of Advertising Marketing in Print Media during the Covid 19 Pandemic in the Mandailing Natal Region', Budapest International Research and Critics Institute-Journal (BIRCI-Journal) Vol, 4(1), pp. 879–886.

Barus, I. R. G. and Simanjuntak, M. B. (2020) 'Evieta-Based Learning Material in English Business Class: Students' Perceptions', SELTICS, pp. 73–82.

Branch, R. M. (2009) Instructional Design: The ADDIE Approach. Springer New York. doi: 10.1007/978-0-387-09506-6.

Budimansyah, D. and Suparlan, D.M. (2009) PAKEM Pembelajaran Aktif, Kreatif, Efektif, dan Menyenangkan. Bandung: PT Genesindo.

Budiyono, Agus., A.W., S.I.K. (2019). Bahan Ajar Media Pembelajaran Berbasis Game Fisika. UIM Press: Universitas Islam Madura.

Carr, C. T., & Hayes, R. A. (2015). Social media: Defining, developing, and divining. Atlantic Journal of Communication, 23(1). doi: 10.1080/15456870.2015.972282

Cecep, H. et al. (2021) Dasar-Dasar Ilmu Pendidikan. Yayasan Kita Menulis.

Chiu, T. K. F. (2022) 'Applying the self-determination theory (SDT) to explain student engagement in online learning during the COVID-19 pandemic', Journal of Research on Technology in Education, 54(sup1), pp. S14--S30.

Daryanto (2010) Media Pembelajaran. Yogyakarta. Y: Gava Media.

Dejene, W. (2019) 'The practice of modularized curriculum in higher education institution: Active learning and continuous assessment in focus', Cogent Education, 6(1), p. Research--Article.

Della sari. Neta dia lestari. (2018). 'pengaruh media pembelajaran visual terhadap hasilpembelajaran ekonomi siswa'. palembang

Dick, W., Carey and Carey, J. O. (2015) The Systematic Design of Instruction. Eight. USA: Pearson Education.

Dita Mesrawati Hulu dkk. (2022) Pengaruh Penggunaan Media Visual terhadap Hasil Belajar Siswa. Jurnal Kewarganegaraan Vol. 6 No. 2 September 2022 P-ISSN: 1978-0184 E-ISSN: 2723-2328

Djamaluddin, A., & Wardana. (2019). Belajar dan Pembelajaran: 4 Pilar Peningkatan Kompetensi Pedagogis (A. Syaddad (ed.); 1st ed.). CV. KAAFFAH LEARNING CENTER.

Drs. Haris Budiman, M.Pd. (2016) Penggunaan Media Visual dalam Proses Pembelajaran. Al-Tadzkiyyah: Jurnal Pendidikan Islam, Volume 7, November P. ISSN: 20869118 E-ISSN: 2528-2476

Dwijayani, N. M. (2019) 'Development of circle learning media to improve student learning outcomes', Journal of Physics: Conference Series, 1321(2), p. 22099. doi: 10.1088/1742-6596/1321/2/022099.

Erlinda, N. (2017). Perubahan Peningkatan Pembelajaran Siswa Melalui Model Kooperatif Tipe Team Game Tournament pada Mata Pelajaran Fisika Kelas X di SMK Dharma Bakti Lubuk Alung. Tadris: Jurnal Keguruan Dan Ilmu Tarbiyah, 2(1), 49.

Falloon, G. (2020) 'From digital literacy to digital competence: the teacher digital competency (TDC) framework', Educational Technology Research and Development, 68, pp. 2449–2472.

Febrianto, P. T., Mas'udah, S. and Megasari, L. A. (2020) 'Implementation of online learning during the covid-19 pandemic on Madura Island, Indonesia', International Journal of Learning, Teaching and Educational Research, 19(8), pp. 233–254.

Fiske, J. (2005) Pengantar Ilmu Komunikasi,. Jakarta: PT Raja Grafindo.

Fitriasari, P. (2016) 'Aplikasi Edmodo Sebagai Media Pembelajaran E-Learning', Univpgri-Palembang.Ac.Id, 13(2016), pp. 1–8.

Gellysa Urva, Pratiwi, M. and Oemara Syarief, A. (2021) 'E-Learning berbasis Edmodo untuk Optimalisasi Pembelajaran Pada Masa New Normal', ABDINE: Jurnal Pengabdian Masyarakat, 1(1), pp. 41–47. doi: 10.52072/abdine.v1i1.176.

Gunawan, R.A. (2021) 'KEBANGKITAN PIRINGAN HITAM DITENGAH MARAKNYA LAYANAN STREAMINGMUSIK DIGITALSAAT PANDEMI COVID-19', Prosiding Working Papers Series In Management, 13(Vol. 13 No. 2 (2021): Prodising Woking Papers Series In Management). Available at: https://doi.org/10.25170/wpm.v13i2.3002.

Handayani, D. P., Wahyudi, W., & Indarini, E. (2019). Pengembangan Media Game Side Scrolling dalam Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematika. Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan, 3(3), 278.

Hasan, M. M. D. H. K. T. (2021) Media Pembelajaran, Tahta Media Group.

Hasan, S.H. (2009). Evaluasi Kurikulum. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

Heni Vidia Sari and Hay Suswanto (2017) 'Pengembangan Untuk Mengukur Hasil Tkj', Jurnal Pendidikan : Teori, Penelitian, dan Pengembangan, Vol. 2, pp. 1008–1016.

Hidayatulloh. S., H.P., A.W. (2020). Pengaruh Game Pembelajaran Terhadap Pengetahuan Alam. 3(2), 199–206.

Hikmawan, T. and Sarino, A. (2018) 'Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Edmodo Terhadap Motivasi Belajar Siswa Sekolah Menengah Kejuruan', Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran, 3(1), p. 226. doi: 10.17509/jpm.v3i1.9459.

Horton, W. (2000) Designing Web-based Training. New York: John Wiley & Son.

Hurit, R. U., Ahmala, M., Tahrim, T., Suwarno, Chasanah, U., Maryani, R., Putri, R., Satria, R., Isbir, M., & Jannah, R. (2021). Belajar dan Pembelajaran (Suardi, Mo). CV. Media Sains Indonesia.

Hutauruk, A. F. et al. (2022) Media Pembelajaran dan TIK. Yayasan Kita Menulis.

Ikromovna, A. G. and Qobilovna, H. M. (2022) 'Criteria for student cognitive level assessment in English media texts'.

Jannah, R. (2009) Media Pembelajaran. Banjarmasin: Antasari Pers.

Keifer, G., & Effenberger, F. (1967). Penggunaan Media Sosial. Angewandte Chemie International Edition, 6(11), 951–952

Komalasari, K. and others (2019) 'Living Values Based Interactive Multimedia in Civic Education Learning.', International Journal of Instruction, 12(1), pp. 113–126.

Kurniawan, F. A. (2017) 'Pengaruh pembelajaran berbasis web terhadap motivasi dan hasil belajar siswa', Scientiae Educatia: Jurnal Pendidikan Sains journal, 6(1), pp. 1–7.

Latifa, A. N., Setyansah, R. K., Ningsih, M. K., & Malawi, I. (2022). Pengembangan Media Manipulatif Puzzle Game pada Materi Kombinasi Permutasi. Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif, 5(5), 1457–1466.

Lawanto, O. (2000) 'Pembelajaran Berbasis Web Sebagai Metoda Komplemen Kegiatan Pendidikan Dan Pelatihan', Unitas, 9(1), pp. 44–58. Available at: http://repository.ubaya.ac.id/51/.

Lee, J., Song, H.-D. and Hong, A. J. (2019) 'Exploring factors, and indicators for measuring students' sustainable engagement in e-learning', Sustainability, 11(4), p. 985.

Lestari, P., & Hudaya, A. (2018). Penerapan Model Quantum Teaching Sebagai Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ips Kelas Viii Smp Pgri 3 Jakarta. Research and Development Journal of Education, 5(1), 45. https://doi.org/10.30998/rdje.v5i1.3387

Limbong, T. dan Simarmata, J. (2020) Media dan Multimedia Pembelajaran: Teori & Praktik. Yayasan Kita Menulis.

Lubis, S. (2021). Belajar dan Mengajar Sebagai Suatu ProsesPendidikan yang Berkemajuan. Jurnal Literiologi, 5(2). https://doi.org/https://doi.org/10.47783/literasiologi.v5i2.222

Manongga, A. (2021). "Pentingnya Teknologi Informasi Dalam Mendukung Proses Belajar Mengajar di Sekolah Dasar". In Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Dasar. Pascasarjana Universitas Negeri Gorontalo, 1-7.

Mansyur, A. R. (2020). "Dampak COVID-19 Terhadap Dinamika Pembelajaran Di Indonesia". Education and Learning Journal, Vol. 1, pp. 113–123.

Marinda, L. (2020). Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget Dan Problematikanya Pada Anak Usia Sekolah Dasar. An-Nisa' : Jurnal Kajian Perempuan Dan Keislaman, 13(1), 116–152. https://doi.org/10.35719/annisa.v13i1.26

Master, W. (2023) Jenis-Jenis Multimedia Pembelajaran - Jasa Multimedia. Tersedia pada: https://bieproduction.com/jenis-jenis-multimedia-pembelajaran/ (Diakses: 19 April 2023).

Mayer, R. E. (2009). Multimedia Learning: Prinsip-Prinsip dan Aplikasi. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Merrill, M. D. (2013) First Principles of Instruction: Identifying and Designing Effective, Efficient, and Engaging Instruction. 1st ed. Edited by R. Taff. USA: Pfeiffer.

Miarso, Y. (2004) Menyemai Benih Teknologi Pendidikan. Jakarta: Prenada Media.

Min5bm (2021) Definisi Multimedia Pembelajaran/Learning – MI Negeri 5 Bener Meriah. Tersedia pada: https://min5bm.sch.id/editorial/definisi-multimedia-pembelajaran-learning/ (Diakses: 19 April 2023).

Mohammed, N. and Akawu, J. S. (2022) 'A Survey of Teachers' Competency, Availability and Utilization of Instructional Materials for the Teaching of Chemistry in Gwale Local Government Area of Kano State, Nigeria'.

Moore, M.G., and Kearsley, G. (1996) Distance Education: A System View. Boston: Wadsworth Publishing.

Mulana, A. R., (2019). Buku Pembelajaran Program, R. P., Desain, S., & Visual, K. Design Book of Learning and Creative Games for Kids. 67–78.

Munadi, Y. (2008) Media Pembelajaran (Sebuah Pendekatan Baru). Jakarta: Gaung Persada Press.

Mustika, R. (2015) 'MEDIA PEMBELAJARAN SISTEM AUDIO UNTUK PEMBERDAYAAN PENDIDIKAN DI KOMUNITAS MASYARAKAT', Jurnal Masyarakat Telematika dan Informasi, 6(1).

Muttaqin, M. et al. (2023) Digital Learning. Yayasan Kita Menulis.

Nasrullah, Rulli. (2016). Media Sosial Perspektif Komunikasi, Budaya, dan sosioteknologi. Bandung: Rosdakarya.

Nasrullah,Rulli. (2014). Teori dan Riset Cybermedia. Jakarta: Prenada Media.

Nasution, A. K. R. (2019) 'YouTube as a media in English language teaching (ELT) context: Teaching procedure text', Utamax: Journal of Ultimate Research and Trends in Education, 1(1), pp. 29–33.

Nasution, S. (2012). Teknologi Pendidikan. Jakarta: Bumi Aksara.

Nguyen, L. T. et al. (2022) 'How teachers manage their classroom in the digital learning environment – experiences from the University Smart Learning Project', Heliyon, 8(10), p. e10817. doi: 10.1016/j.heliyon.2022.e10817.

Novan, Ardi Wiyani. (2013). Desain Pembelajaran Pendidikan: Tata Rancang Pembelajaran Menuju Pembelajaran Kompetensi. Yogyakarta: Ar - Ruzz Media.

Nurdyansyah, N., & Andiek, W. (2015). Inovasi Teknologi Pembelajaran. Sidoarjo: Nizamia learning center.

Nurdyansyah, N., & Fahyuni, E. F. (2016). Inovasi Model Pembelajaran Sesuai Kurikulum 2013. Sidoarjo: Nizamia Learning Center.

Oemar, Hamalik. (1989). Media Pendidikan. Bandung: PT. Citra Aditya Bakti.

Oetomo, B.S.D., et al. (2007) Pengantar Teknologi Informasi Internet: Konsep dan Aplikasi. Yogyakarta: CV Andi Offset.

Oliver, R. (2008) 'Engaging First Year Students Using a Web-Supported Inquiry-Based Learning Setting', Higher Education, 55(3), pp. 285–301. Available at: http://www.jstor.org/stable/29735183 (Accessed: 2 April 2023).

Pakpahan, A.F. and Dkk (2020) Pengembangan Media Pembelajaran. Yayasan Kita Menulis.

Pando Cerra, P. et al. (2013) 'Can Interactive Web-based CAD Tools Improve the Learning of Engineering Drawing? A Case Study', Journal of Science Education and Technology, 23. doi: 10.1007/s10956-013-9471-7.

Pasaribu, A. N. et al. (2023) Strategi Pengajaran Kreatif dan Inovatif Secara Daring. Yayasan Kita Menulis.

Patmonodewo, S. (2000). Pendidikan Anak Prasekolah. Jakarta: Rineka Cipta bekerjasama dengan Departemen Pendidikan & Kebudayaan.

Peranti, P., Purwanto, A., & Risdianto, E. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Permainan Mofin (Monopoli Fisika Sains) Pada Siswa Sma Kelas X. Jurnal Kumparan Fisika, 2(1), 41–48.

Pinter Tambah (2022) Multimedia: Pengertian, Jenis dan Contoh Multimedia Dalam Pembelajaran - Tambah Pinter. Tersedia pada: https://tambahpinter.com/multimedia/ (Diakses: 19 April 2023).

Prastowo, A. (2010) Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif. Yogyakarta: Diva Press.

Prastowo, Andi. (2012). Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Kreatif. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Prawiradilaga, D. S. (2016). Mozaik Teknologi Pendidikan: E-learning. Jakarta: Kencana.

Priyanto, D. (2009) "Pengembangan multimedia pembelajaran berbasis komputer," INSANIA: Jurnal Pemikiran Alternatif Kependidikan, 14(1), hal. 92–110.

Purba, F. J. et al. (2022) Strategi-Strategi Pembelajaran. Yayasan Kita Menulis.

Purwanto, A. (2020) 'University students online learning system during Covid-19 pandemic: Advantages, constraints and solutions', Sys Rev Pharm, 11(7), pp. 570–576.

Puspitarini, Y. D. and Hanif, M. (2019) 'Using Learning Media to Increase Learning Motivation in Elementary School.', Anatolian Journal of Education, 4(2), pp. 53–60.

Rachmavita, F. P. (2020) 'Interactive media-based video animation and student learning motivation in mathematics', in Journal of Physics: Conference Series, p. 12040.

Rahmadi, Arif. (2016). Tips Produktif Ber-Social Media. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.

Rahman, S., Munawar, W. and Berman, E. T. (2016) 'Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Website Pada Proses Pembelajaran Produktif Di Smk', Journal of Mechanical Engineering Education, 1(1), p. 137. doi: 10.17509/jmee.v1i1.3746.

Rahmawati, Y., Febriyana, M. M., Bhakti, Y. B., Astuti, I. A. D., & Suendarti, M. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Berbasis Game Edukasi: Analisis Bibliometrik Menggunakan Software VOSViewer (2017-2022). Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika, 13(2), 257–266.

Ramadaniati, S., Sani, D. A., & Arif, M. F. (2021). Rancang Bangun Mobile Game Adventure Of Studies Sebagai Media Pembelajaran. INTEGER: Journal of Information Technology, 6(1), 1–8.

Ramadhan, H. F., Sitorus, S. H., & Rahmayuda, S. (2019). Game Pembelajaran Pengenalan Budaya Dan Wisata Kalimantan Barat Menggunakan Metode Finite State Machine Berbasis Android. Jurnal Komputer dan Aplikasi. 07(1), 108-119

Ramadhani, N., Wahyuni, S., & Handayani, R. D. (2016). Pengembangan Media Educational Game "Monopoli Fisika Asik (Mosik)" Pada Mata Pelajaran IPA Di SMP. Jurnal Pembelajaran Fisika, 5(3), 235–245.

Ramadhani, R. et al. (2020) Belajar dan Pembelajaran: Konsep dan Pengembangan. Yayasan Kita Menulis.

Ramadhani, Y. R. et al. (2020) Metode dan Teknik Pembelajaran Inovatif. Yayasan Kita Menulis.

Ramadhanty, D. A. (2021). Indonesia Peringkat 6 Negara dengan Pengguna Twitter Terbanyak di Dunia 2021.

Ratminingsih (2016) 'EFEKTIVITAS MEDIA AUDIO PEMBELAJARAN BAHASA INGGRIS BERBASISLAGU KREASI DI KELAS LIMA SEKOLAH DASAR', Jurnal Pendidikan Indonesia, 5(1).

Ratten, V. (2023) 'The post COVID-19 pandemic era: Changes in teaching and learning methods for management educators', International Journal of Management Education, 21(2), p. 100777. doi: 10.1016/j.ijme.2023.100777.

Richard oliver (dalam Zeithml., dkk . 2018). 2021. Pengembangan Game Pembelajaran. Angewandte Chemie International Edition, 6(11), 951–952., 2013–2015.

Richey, R. C., Klein, J. D. and Tracey, M. W. (2011) The Instructional Design Knowledge Base. Theory, Research, and Practice, Routledge. New York: Taylor & Francis Group.

Rosita Dewi, F. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Game Edukasi Bergenre Side-Scroliing Platformer. It-Edu, 2(01), 92–96.

Rubiyati, Asrori, M., & Wicaksono, L. (2017). Pengaruh Pemanfaatan Media Sosial Instagram terhadap Kreativitas Belajar pada Remaja Kelas VII. Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa, 7(5), 1–8.

Rusman. (2012). Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru. Bandung: Alfabeta.

Sadiman, Arief S. (2006). Media Pendidikan. Jakarta: PT. RajaGrafindo Persada.

Sanjaya, W. (2015) Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran. Jakarta: Kencana Prenada Media Grup.

Santosa, D. S. S. (President U. (2019). Manfaat Pembelajaran Kooperatif Teamgames Tournament (Tgt) Dalam Pembelajaran. Statistical Field Theor, 53(9), 1689–1699.

Saputra, V. H. and Pasha, D. (2021) 'Comics as Learning Medium During the Covid-19 Pandemic', in Proceeding International Conference on Science and Engineering, pp. 330–334.

Sari, A. C. et al. (2019) 'Interactive gamification learning media application for blind children using android smartphone in Indonesia', Procedia Computer Science, 157, pp. 589–595.

Sartika, S. H. et al. (2022) Teknologi dan Media dalam Pembelajaran. Medan: Yayasan Kita Menulis.

Sawant, B. S. and Shinde, S. P. (2012) 'A study of Effect of Web – Based Education Environment in Schools- With special reference to Satara Distric.pdf', (January), pp. 42–44.

Selvaraj, A. et al. (2021) 'Effect of pandemic based online education on teaching and learning system', International Journal of Educational Development, 85(April), p. 102444. doi: 10.1016/j.ijedudev.2021.102444.

Setiawan, M. A. (2017). Belajar dan Pembelajaran (Fungky). Uwais Inspirasi Indonesia.

Simamora, R. M. (2020) 'The Challenges of online learning during the COVID-19 pandemic: An essay analysis of performing arts education students', Studies in Learning and Teaching, 1(2), pp. 86–103.

Simaremare, A., Promono, N. A., Putri, D. S., Mallisa, F. P. P., Nabila, S., & Zahra, F. (2022). Pengembangan Game Edukasi Fisika Berbasis Augmented Reality pada Materi Kinematika untuk Siswa SMA. Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika, 6(1), 203.

Simarmata, J. dan Mujiarto, M. (2019) Multimedia Pembelajaran. Bandung: Alfabeta.

Simarmata, J. et al. (2021) Teori Belajar dan Pembelajaran. Yayasan Kita Menulis.

Simarmata, J. et al. (2022) Pembelajaran Berbasis Multimedia. Yayasan Kita Menulis.

Siregar, R. S. et al. (2021) Dasar-Dasar Pendidikan. Yayasan Kita Menulis.

Sitopu, J. W. et al. (2022) Aplikasi Pembelajaran Digital. Yayasan Kita Menulis.

Smaldino, S. E., Lowther, D. L., & Russel, J. D. (2014). Instructional Technology & Media for Learning: Teknologi Pembelajaran dan Media untuk Belajar Edisi Kesembilan, Diterjemahkan. Arif Rahman. Jakarta:. Kencana Prenada Media Group.

Smaldino, S.E., Lowther, D.L. and Russell, J.D. (2011) Instructional Technology & Media For Learning: teknologi pembelajaran dan media untuk belajar. Malang: Kencana Prenada Media Group.

Soesana, A. et al. (2022) Pengembangan Media Pembelajaran di Era Society 5.0. Yayasan Kita Menulis.

Subakti, H. et al. (2021) Inovasi Pembelajaran. Yayasan Kita Menulis.

Subakti, H. et al. (2022) Landasan Pendidikan. Yayasan Kita Menulis.

Subakti, H. et al. (2022) Model-Model Program Pendidikan Luar Sekolah (PLS). Yayasan Kita Menulis.

Subakti, H. et al. (2023) Pembelajaran Abad 21 di Indonesia. Yayasan Kita Menulis.

Sucipto, H. (2021. "Manfaat Teknologi dalam Dunia Pendidikan". Tersedia [online]. https://www.kompasiana.com/hadi1607/61b624e962a70478616e4d72/manfaat-teknologi-dalam-dunia-pendidikan?page=2&page_images=1. Diakses, 12 Desember 2021.

Sudjana, N. and Rivai, A. (2010) MEDIA PEMBELAJARAN. Jakarta: Sinar Baru Algensindo Offset.

Sujana, A. and Sopandi, W. (2020) Model-Model Pembelajaran Inovatif Teori dan Implemantasi. Depok: PT Raja Grafindo Persada.

Suparman, M Atwi. (2012). Desain Intruksional Modern. Jakarta: Penerbit Erlangga.

Suparman, M. A. (2014) Desain Instruksional Modern. Panduan Para Pengajar dan Inovator Pendidikan. Keempat. Jakarta: Erlangga.

Supriyatno, T., Susilawati, S. and Hassan, A. (2020) 'E-learning development in improving students' critical thinking ability', Cypriot Journal of Educational Sciences, 15(5), pp. 1099–1106.

Surani, D. (2019, May). Studi literatur: Peran teknolog pendidikan dalam pendidikan 4.0. In Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP. Vol. 2, No. 1, pp. 456-469).

Surani, D. and Hamidah, H. (2020) 'Students perceptions in online class learning during the Covid-19 pandemic', International Journal on Advanced Science, Education, and Religion, 3(3), pp. 83–95.

Surjono, H. D. (2017) "Multimedia pembelajaran interaktif konsep dan pengembangan." Yogyakarta: UNY press.

Susanti, D., Fitriani, V. and Sari, L. Y. (2020) 'Validity of module based on project based learning in media biology subject', in Journal of Physics: Conference Series, p. 42012.

Susilawati, S. and Supriyatno, T. (2020) 'Online learning through WhatsApp group in improving learning motivation in the era and post pandemic COVID-19', Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan, 5(6), pp. 852–859.

Sutikno, M. S. (2009). Belajar dan Pembelajaran. Bandung: Prospect.

Suyono, & Hariyanto. (2017). Belajar dan Pembelajaran (7th ed.). Remaja Rosdakarya.

Syaefudin, U. (2009) "Inovasi pendidikan," Bandung: Alfabeta.

Tung, K. Y. (2015). Pembelajaran dan Perkembangan Belajar (B. Sarwiji (ed.); 1st ed.). Indeks.

Usman, M Basyiruddin. (2002). Media Pembelajaran. Jakarta: Ciputat Pers.

Vlachopoulos, D. and Makri, A. (2019) 'Online communication and interaction in distance higher education: A framework study of good practice', International Review of Education, 65(4), pp. 605–632.

Wahab, G., & Rosnawati. (2021). Teori-teori Belajar dan Pembelajaran (H. A. Zanki (ed.); 1st ed.). CV. Adanu Abimata.

Wahyuni, E. S. and Yokhebed, Y. (2019) 'Deskripsi Media Pembelajaran Yang Digunakan Guru Biologi Sma Negeri Di Kota Pontianak', Jurnal Pendidikan Informatika dan Sains, 8(1), p. 32. doi: 10.31571/saintek.v8i1.1105.

Wahyuni, S. and Bhattacharya, S. (2021) 'Strategy of Islamic Religious Education Teachers in Increasing Student Learning Motivation', Tafkir: Interdisciplinary Journal of Islamic Education, 2(2), pp. 229–249.

Wibawanto, W. (2017). Desain dan Pemrograman Multimedia Pembelajaran. Interaktif. Jember: Cerdas Ulet Kreatif.

Wicaksono, A. (2017) 'Peran Media Audio dalam Meningkatkan Kualitas Proses Pembelajaran Apresiasi Cerita Pendek', SHAHIH - Vol. 2, Nomor 1, Januari – Juni 2017, 2(1).

Widyastuti, A. et al. (2022) Media dan Multimedia Pembelajaran. Yayasan Kita Menulis.

Widyastuti, A., Panggabean, S., Salamun, S., Kristianto, S., Rahmat, T., Purba, S., Khalik, M.F., Sari, M., Ritonga, M., Simarmata, J. and Haruna, N.H., (2022). Media dan Multimedia Pembelajaran. Medan: Yayasan Kita Menulis.

Wijaya, C., Djadjuri, D., & Rusyan, A. T. (1992). Upaya Pembaharuan Dalam Pendidikan dan Pengajaran. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Wijaya, R. E., Mustaji, M. and Sugiharto, H. (2021) 'Development of Mobile Learning in Learning Media to Improve Digital Literacy and Student Learning Outcomes in Physics Subjects: Systematic Literature Review', Budapest International Research and Critics Institute (BIRCI-Journal): Humanities and Social Sciences, 4(2), pp. 3087–3098.

Winarni, D. S., Naimah, J., & Widiyawati, Y. (2020). Pengembangan game petualangan edukatif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Jurnal Pendidikan Sains Indonesia, 7(2), 91–100.

Winarto, W., Syahid, A. and Saguni, F. (2020) 'Effectiveness the Use of Audio Visual Media in Teaching Islamic Religious Education', International Journal of Contemporary Islamic Education, 2(1), pp. 81–107.

Wirjawan, J. V. D. et al. (2020) 'Development of Smartphone App as Media to Learn Impulse-Momentum Topics for High School Students.', International Journal of Instruction, 13(3), pp. 17–30.

Wong, L. C. K. et al. (2022) 'Interprofessional Disaster Simulation During the COVID-19 Pandemic: Adapting to Fully Online Learning', Clinical Simulation in Nursing, 63, pp. 10–15. doi: 10.1016/j.ecns.2021.11.004.

Wurara, D. Y., Sompie, S. R. U. A., Paturusi, S. D. E., & Kainde, H. V. F. (2020). Rancang Bangun Aplikasi Game Pembelajaran Dan Simulasi Sistem Bilangan Digital Berbasis Android. Jurnal Teknik Informatika, 15(1), 13–22.

Yaumi, M. (2018). Media dan Teknologi Pembelajaran. Jakarta: Prenada Media Group.

Yıldırım, S. (2018). Pengembangan Side Scrolling Games Dengan Greenfoot.Junal Teknik Informatika. 21, 1–9.

Yuberti. (2014). Teori Pembelajaran dan Pengembangan Bahan Ajar Dalam Pendidikan. Anugrah Utama Raharja (AURA).

Yulianti, A., & Ekohariadi, E. (2020). Menggunakan lingkungan pembelajaran berbasis game dengan aplikasi Construct 2 dalam topik komputasi dan jaringan dasar . Jurnal IT-EDU, 5(1), 527–533.

Yusro, A. C., Purwandari, P., & Nanditasari, T. (2019). Game Mophy (Fisika Monopoli) sebagai alternatif pembelajaran fisika yang meningkatkan penguasaan konsep siswa. Jurnal Pendidikan Fisika Dan Keilmuan (JPFK), 5(2), 101.

Zainuddin Atsani, L. G. M. (2020) 'Transformasi media pembelajaran pada masa pandemi Covid-19 (Transformation of learning media during Covid-19 pandemic)', Al-Hikmah: Jurnal Studi Islam, 1(1), pp. 82–93. Available at: http://ejournal.kopertais4.or.id/sasambo/index.php/alhikmah/article/view/3905.

Biodata Penulis

Wiyun Philipus Tangkin lahir di Ujung Pandang, pada 2 Juni 1981. Ia tercatat sebagai lulusan Universitas Pelita Harapan. Wanita yang kerap disapa Wiyun ini adalah anak dari pasangan Philipus Pasae (ayah) dan Alfrida Tangkin (ibu). Wiyun Philipus Tangkin bukanlah orang baru di dunia pendidikan. Ia sudah mulai karirnya sebagai dosen Fakultas Ilmu Pendidikan, di dunia pendidikan sejak tahun 2013 di Universitas Pelita Harapan.

Enni Juliani lahir di Laras, pada 11 Juli 1970. Ia tercatat sebagai lulusan sarjana Keperawatan Universitas Indonesia, Magister Keperawatan Universitas Indonesia. Wanita yang kerap disapa Enni ini adalah anak dari pasangan Kasiman (ayah) dan Martina (ibu). Penulis sudah menjadi dosen tetap sejak tahun 1995 di Akademi Keperawatan RS Husada yang saat ini sudah menjadi Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKes) RS Husada Jakarta. Penulis aktif melakukan tri darma pendidikan tinggi, yaitu pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Pada tahun 2018 Enni meraih dua hibah Penelitian Dosen Pemula Kemenristekdikti RI. Saat ini sedang mengikuti pendidikan Doktoral di Pasca Sarjana Teknologi Pendidikan UNJ.

Dr. Sukarman Purba, ST, M. Pd, dilahirkan di Kota Pematang Siantar Sumatera Utara. Saat ini aktif sebagai Tenaga Pengajar di S1 program Pendidikan Teknik Elektro, S2 Administrasi Pendidikan dan S3 Manajemen Pendidikan Universitas Negeri Medan. Aktif menulis di Medsos, Buku Referensi yang telah dihasilkan sebanyak 122 buku secara kolaboratif pada enam penerbit IKAPI dan aktif melakukan penelitian dan menulis pada jurnal nasional maupun internasional dalam bidang pendidikan, manajemen, sosial, dan pariwisata. Kegiatan lainnya, aktif sebagai pengurus Asosiasi Profesi Ikatan Sarjana Manajemen dan Administrasi Pendidikan Indonesia (ISMAPI) Pusat dan Daerah Sumut, Organisasi Kemasyarakatan HMSI Sumatera Utara dan Pengurus DPP PMS Indonesia dan DPC PMS Kota Medan, Dewan Pakar pada DPP KMDT, Wakil Ketum BERSINERGI.

Nur Muthmainnah Halim lahir dan besar di Makassar. Perempuan ini menyelesaikan S1 di Jurusan Pendidikan Bahasa Inggris, Fakultas Bahasa dan Sastra, Universitas Negeri Makassar. Kemudian, ia melanjutkan program magisternya di Prodi Linguistik Terapan, Universitas Negeri Yogyakarta. Saat ini penulis merupakan seorang dosen Prodi Sastra Inggris di Universitas Islam Makassar.

Desti Sartini lahir di Pekanbaru, pada 3 Desember 1992. Ia tercatat sebagai lulusan S2 Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.. Wanita yang kerap disapa Desti ini adalah anak dari pasangan Saini (ayah) dan Damiwati (ibu). Saat ini beraktivitas sebagai tenaga pendidik di UIN Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi dalam bidang Pendidikan Agama Islam.

Wiwin Rewini Kunusa lahir di Gorontalo, pada 8 November 1970.Ia tercatat sebagai lulusan Universitas Negeri Gorontalo SI Jurusan Kimia dan S2 di Unversitas Brawijaya, Malang Jawa Timur. Wanita yang kerap disapa Wiwin ini adalah anak dari pasangan Hasan Kunusa/alm (ayah) dan Haina H. Kunusa/alm (ibu). Wiwin Rewini Kunusa telah banyak menghasilkan jurnal-jurnal penelitian dan pengabdian pada masyarakat serta banyak membimbing mahasiswa dalam PKM baik melalui pendanaan DIKTI, PNBP Universitas ataupun Fakultas. Dan juga sebagai Dosen Pembimbing lapangan pada Program MBKM. Ditahun 2021 sebagai reviewer tingkat nasional proposal PKM Mahasiswa tingkat MIPA - LPTK. Pada 2022, Wiwin berhasil meraih penghargaan Dosen Favorit dalam Program DIKTI yakni Abdidaya 2022 dalam kategori pemilihan dosen pembimbing lapangan pada Program PHP2D.

Dr. Janner Simarmata, S.T., M.Kom. (C.SP., C.BMC., C.DMP., C.PI., C.PKIR., C.SF., C.PDM., C.SEM., C.COM., C.SI., C.SY., C.STMI INT'l., CBPA., C.WI.)

Sarjana Teknik Informatika dari STMIK Bandung, Magister Ilmu Komputer dari Universitas Gadjah Mada (UGM) dan Doktor Pendidikan Teknologi Kejuruan (PTK) diperoleh dari Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) Bandung bidang kajian Blended Learning. Menulis buku sejak tahun 2005. Dosen di Pendidikan Teknologi Informatika dan Komputer (PTIK) Fakultas Teknik Universitas Negeri Medan.

Nur Azizah Lubis, lahir di Medan, pada 29 Juli 1987. Ia merupakan lulusan dari Universitas Negeri Medan (UNIMED) pada program S1 dan S2 di program studi pendidikan fisika. Saat ini penulis bekerja sebagai dosen di Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Samudra di Kota Langsa, Aceh. Mengampu matakuliah media dan literasi ICT pembelajaran fisika, statistika dasar, fisika dasar dan kerja mandiri.

Email : nurazizahlubis@unsam.ac.id, azizahlubis1987@gmail.com

Rizky Nafaida lahir di Banda Aceh, pada 6 Maret 1987. Ia tercatat sebagai lulusan Universitas Syiah Kuala. Wanita yang kerap disapa Kiky ini adalah anak dari pasangan Fauzi Husin (ayah) dan Nazli (ibu). Saat ini berprofesi sebagai pengajar (dosen) di salah satu universitas di Aceh, dan merangkap sebagai istri dan ibu dari satu orang putra.

Lyla Nawakwulan, merupakan anak pertama dari tiga bersaudara, dan menetap di Jakarta. Penulis memiliki dua orang anak, putra dan putri. Menyelesaikan pendidkan S1nya di Sekolah Tinggi Bahasa Asing Pertiwi pada tahun 2015 jurusan Sastra Inggris dan menamatkan gelar S2nya di Universitas Indraprasta PGRI pada tahun 2019 jurusan Pendidikan Bahasa Inggris.

Penulis masih aktif sebagai satf pengajar di Universitas Pertiwi Jakarta sejak tahun 2015 hingga sekarang dan juga di lembaga Kursus Bahasa Inggris BBC (Bulid Better Communication) sejak tahun 2007 hingga sekarang.

Dr. Diah Puji Nali Brata, M.Si, saat ini masih aktif menjadi dosen Dpk di STKIP PGRI Jombang pada program studi PPKn, dan Kepala LPPM. Profesi sebagai penulis buku non fiksi mulai ditekuni, sehingga mampu memperoleh sertifikat berstandar BSNP sebagai Penulis Non Fiksi. Buku yang sudah ditulis antara lain: Kontruksi Pendidikan Karakter Sekolah Menengah Kejuruan(2018), Buku Referensi Kolaboratif antara lain Mahasiswa Almamater, dan

Bangsa (2019), Pengembangan SDM Di Perguruan Tinggi (2020), Sabda Cinta (2021), Lika-Liku Publikasi (2021), Pendidikan Pancasila (2021), Dosen Merdeka (2021), Pengantar Strategi Pembelajaran (2022), Inovasi Perencanaan Pembelajaran (2022), Metode Kualitatif (2022), Manajemen Pendidikan Tinggi Pasca Pandemi (2022), Pengembangan Media Pembelajaran di Era Society 5.0 (2022), Bunga Rampai Innovation On Cross-Disiplinary For Acceleration Recovery (2022), Manajemen Pendidikan (2022), Penelitian dan Pengembangan (2022), Pusat Sumber Belajar (2022), dan Pengantar Literasi Digital (2023). Menulis buku antologi kolaboratif dengan judul I am Lecturer (2020), dan Makkah dan Madinah Perjuangan Menuju RumahNya yang Istimewa (2020), Dear Me (2021), Dear My Love (2021), Keluarga Tangguh (2021), Dosen Merdeka (2021), Senandung Cinta Bunda (2021). Bu Dy bisa dihubungi melalui e-mail: pujidiah37@yahoo.com II FB: Diah Puji Nalibrata II IG: diahnalibrata

MEDIA PEMBELAJARAN DAN TANTANGANNYA

Media pembelajaran merupakan salah satu aspek penting dalam dunia pendidikan. Dalam era digital seperti sekarang, di mana teknologi semakin berkembang, media pembelajaran memiliki peran yang semakin penting dalam membantu siswa memahami materi pelajaran dan meraih kesuksesan di masa depan. Namun, penggunaan media pembelajaran bukanlah tanpa tantangan. Tantangan seperti kurangnya aksesibilitas, kurangnya pelatihan dan pemahaman penggunaan media pembelajaran, hingga kesulitan dalam menyesuaikan media pembelajaran dengan kebutuhan siswa, seringkali menjadi kendala yang dihadapi oleh para pendidik.

Buku ini membahas :

Bab 1 Pengenalan Media Pembelajaran
Bab 2 Teori Belajar
Bab 3 Desain Instruksional
Bab 4 Teknologi Pembelajaran
Bab 5 Pembelajaran Berbasis Web
Bab 6 Audio Pembelajaran
Bab 7 Visual Pembelajaran
Bab 8 Multimedia Pembelajaran
Bab 9 Game Pembelajaran
Bab 10 Sosial Media Pembelajaran
Bab 11 Evaluasi Media Pembelajaran
Bab 12 Tantangan dan Solusi Media Pembelajaran

YAYASAN KITA MENULIS
press@kitamenulis.id
www.kitamenulis.id

ISBN 978-623-342-824-8