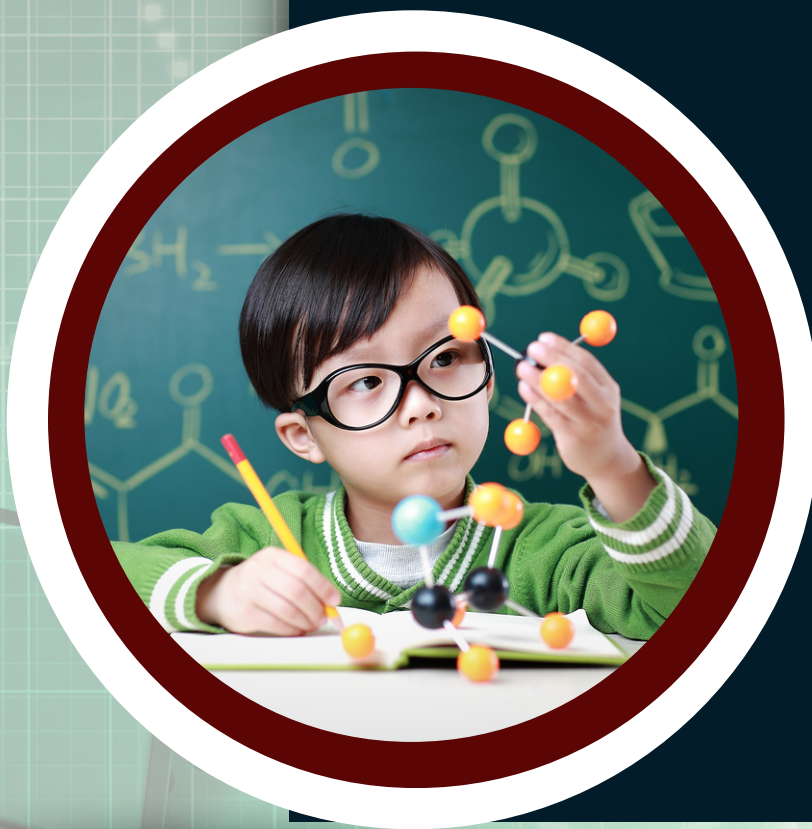




MEDIA DAN TEKNOLOGI PEMBELAJARAN

PENULIS :

**Arief Aulia Rahman, Desi Sianipar, Ervin Nurul Affrida, Mustakim,
Noor Baiti, Fitria Khasanah, Agus Junaidi, Bilferi Hutapea, Nanang,
Ahmad Jurnaidi Wahidin, Ahmad Fadillah, Sukarman Purba,**

MEDIA DAN TEKNOLOGI PEMBELAJARAN

**Arief Aulia Rahman
Desi Sianipar
Ervin Nurul Affrida
Mustakim
Noor Baiti
Fitria Khasanah
Agus Junaidi
Bilferi Hutapea
Nanang
Ahmad Jurnaidi Wahidin
Ahmad Fadillah
Sukarman Purba**



PT GLOBAL EKSEKUTIF TEKNOLOGI

MEDIA DAN TEKNOLOGI PEMBELAJARAN

Penulis :

Arief Aulia Rahman
Desi Sianipar
Ervin Nurul Affrida
Mustakim
Noor Baiti
Fitria Khasanah
Agus Junaidi
Bilferi Hutapea
Nanang
Ahmad Jurnaidi Wahidin
Ahmad Fadillah
Sukarman Purba

ISBN : 978-623-198-175-2

Editor : Ari Yanto, M.Pd.

Tri Putri Wahyuni, SPd.

Penyunting: Yuliatri Novita, M.Hum.

Desain Sampul dan Tata Letak : Atyka Trianisa, SPd.

Penerbit : PT GLOBAL EKSEKUTIF TEKNOLOGI

Anggota IKAPI No. 033/SBA/2022

Redaksi :

Jl. Pasir Sebelah No. 30 RT 002 RW 001
Kelurahan Pasie Nan Tigo Kecamatan Koto Tengah
Padang Sumatera Barat
Website : www.globaleksekuatifteknologi.co.id
Email : globaleksekuatifteknologi@gmail.com

Cetakan pertama, Maret 2023

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

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur kehadirat Allah SWT, atas limpahan rahmat dan hidayahNya, maka Penulisan Buku dengan judul Media dan Teknologi Pembelajaran dapat diselesaikan. Media pembelajaran merupakan alat, metode, dan teknik yang digunakan dalam rangka proses pembelajaran atau komunikasi atau interaksi antara pendidik dan peserta didik dalam proses pembelajaran di kelas. Adanya revolusi industri 4.0 menuntut proses pembelajaran juga memanfaatkan media sesuai perkembangan teknologi untuk mencapai tujuan pembelajaran. Seorang pendidik harus memahami teknologi pembelajaran agar dapat mengoptimalkan kinerjanya dalam proses pendidikan dan pembelajaran. Buku ini membantu pendidik dalam memahami media dan teknologi pembelajaran. Buku ini berisikan bahasan tentang konsep media pembelajaran, teknologi pembelajaran, media pembelajaran visual, media pembelajaran audio, media pembelajaran video, media pembelajaran tiga dimensi, pembelajaran berbasis komputer, media pembelajaran jarak jauh, pusat sumber belajar sebagai media pembelajaran, inovasi media pembelajaran abad-21, blended learning, evaluasi media pembelajaran.

Buku ini masih banyak kekurangan dalam penyusunannya. Oleh karena itu, kami sangat mengharapkan kritik dan saran demi perbaikan dan kesempurnaan buku ini selanjutnya. Kami mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah membantu dalam proses penyelesaian Buku ini. Semoga Buku ini dapat menjadi sumber referensi dan literatur yang mudah dipahami.

Padang, Maret 2023

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL.....	iii
DAFTAR GAMBAR.....	v
BAB 1 KONSEP MEDIA PEMBELAJARAN	1
1.1 Pengertian Media Pembelajaran.....	1
1.2 Pemilihan Media Pembelajaran.....	3
1.3 Fungsi Media Pembelajaran	5
1.4 Klasifikasi Media Pembelajaran	6
DAFTAR PUSTAKA.....	12
BAB 2 TEKNOLOGI PEMBELAJARAN	13
2.1 Pendahuluan.....	13
2.2 Definisi Teknologi Pembelajaran	14
2.3 Tujuan Teknologi Pembelajaran	16
2.4 Ciri-ciri Teknologi Pembelajaran	17
2.5 Fungsi Teknologi Pembelajaran	17
2.6 Teknologi Pembelajaran dan Teknologi Pendidikan	18
2.7 Perkembangan Teknologi Pembelajaran	19
DAFTAR PUSTAKA.....	23
BAB 3 MEDIA PEMBELAJARAN VISUAL.....	25
3.1 Hakikat Media Pembelajaran Visual	25
3.2 Kriteria Pemilihan dan Penggunaan Media Visual dalam Pembelajaran.....	29
3.3 Manfaat Media Pembelajaran Visual	34
3.4 Jenis Media Pembelajaran Visual.....	35
3.5 Kelebihan dan Kekurangan Media Pembelajaran Visual	37
3.6 Implementasi Media Visual dalam Pembelajaran PAUD	37
DAFTAR PUSTAKA.....	39
BAB 4 MEDIA PEMBELAJARAN AUDIO	41
4.1 Sejarah Perkembangan Media Pembelajaran Audio	41
4.2 Pengertian Media Pembelajaran Audio.....	43
4.3 Penggunaan Media Pembelajaran Audio	43
4.4 Karakteristik Media Pembelajaran Audio	46
DAFTAR PUSTAKA.....	52
BAB 5 MEDIA PEMBELAJARAN VIDEO.....	53
5.1 Pendahuluan.....	53
5.2 Pengertian Video Pembelajaran.....	56
5.3 Kriteria Memilih Media Pembelajaran	58

5.4 Tujuan Penggunaan Media Pembelajaran Video.....	59
5.5 Jenis-Jenis Media Pembelajaran Video.....	61
5.6 Kelebihan Video Pembelajaran.....	67
5.7 Kelemahan Video Pembelajaran.....	67
DAFTAR PUSTAKA.....	68
BAB 6 MEDIA PEMBELAJARAN TIGA DIMENSI	71
6.1 Pendahuluan	71
6.2 Jenis-Jenis Media Pembelajaran Tiga Dimensi	72
6.2.1 Media Pembelajaran Objek atau Benda Asli	72
6.2.2 Media Pembelajaran Model Padat.....	73
6.2.3 Media Pembelajaran Model penampang.....	74
6.2.4 Media Pembelajaran Model kerja.....	77
6.2.5 Media Pembelajaran Model Susun.....	78
6.2.6 Media Pembelajaran Mock-ups.....	80
6.2.7 Media Pembelajaran Diorama.....	81
6.2.8 Media Pembelajaran Specimen	82
6.3 Karakteristik Media Pembelajaran Tiga Dimensi	83
6.4 Kelebihan dan Kekurangan Media Pembelajaran Tiga Dimensi ...	84
6.4.1 Kelebihan Media Pembelajaran Tiga Dimensi	84
6.4.2 Kekurangan Media Pembelajaran Tiga Dimensi	84
DAFTAR PUSTAKA.....	86
BAB 7 PEMBELAJARAN BERBASIS KOMPUTER	87
7.1 Pendahuluan	87
7.2 Konsep Pembelajaran Berbasis Komputer.....	89
7.3 Metode Pembelajaran berbasis Komputer.....	90
7.3 Sintak CMS pada Pembelajaran berbasis Komputer	94
DAFTAR PUSTAKA.....	98
BAB 8 MEDIA PEMBELAJARAN JARAK JAUH.....	101
8.1 Konsep Pembelajaran Jarak Jauh.....	101
8.2 Media Pembelajaran Jarak Jauh.....	104
8.2.1. <i>Learning Management System</i> (LMS).....	104
8.2.2 Learning Content Management System (LCMS)	106
8.2.3. WhatsApp.....	107
8.2.4 <i>Google Classroom</i>	109
8.2.5 <i>Google Meet</i>	112
8.2.6 Zoom Meeting.....	115
8.2.7. Padlet.....	119
8.2.8 Blog.....	120

BAB 9 PUSAT SUMBER BELAJAR SEBAGAI MEDIA	
PEMBELAJARAN	123
9.1 Pendahuluan.....	123
9.2 Pengertian Pusat Sumber Belajar	125
9.3 Fungsi Pusat Sumber Belajar.....	130
9.4 Pemanfaatan Pusat Sumber Belajar	135
9.5 Media Pembelajaran.....	139
9.6 Sumber Belajar Sebagai Media Pembelajaran.....	144
DAFTAR PUSTAKA.....	146
BAB 10 INOVASI MEDIA PEMBELAJARAN ABAD-21	149
10.1 Pendahuluan.....	149
11.2 Abad 21	150
10.3 Inovasi Media Pembelajaran.....	151
10.3.1 <i>Augmented Reality</i> (AR).....	153
10.3.2 <i>Virtual Reality</i> (VR).....	155
10.3.3 Video Interaktif.....	157
10.3.4 Animasi	159
10.3.5 Video Game.....	160
10.3.6 Podcast.....	161
DAFTAR PUSTAKA.....	164
BAB 11 BLENDED LEARNING	165
11.1 Pengertian <i>Blended Learning</i>	165
11.2 Pengertian Blended Learning	167
11.3 Karakteristik Blended Learning.....	168
11.4 Manfaat Blended Learning.....	171
11.5 Kelebihan dan Kekurangan Blended Learning.....	172
11.6 Sintaks Model Pembelajaran Blended Learning.....	173
DAFTAR PUSTAKA.....	176
BAB 12 EVALUASI MEDIA PEMBELAJARAN.....	179
12.1 Pendahuluan.....	179
12.2 Hakikat dan Pentingnya Evaluasi Media Pembelajaran	180
12.3 Tujuan Evaluasi Media Pembelajaran	184
12.4 Jenis Evaluasi Media Pembelajaran	185
12.5 Prinsip-prinsip dalam Melakukan Evaluasi Media Pembelajaran.....	187
DAFTAR PUSTAKA.....	193
BIODATA PENULIS	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Media dalam Pembelajaran	8
Gambar 1.2. Jalur Penyampaian Isi Kurikulum.....	9
Gambar 1.3. Proses komunikasi yang berhasil	10
Gambar 1.4. Proses komunikasi yang gagal	11
Gambar 2.1. Konteks Teknologi Pembelajaran.....	15
Gambar 2.2. Lima Kawasan Teknologi Pembelajaran	22
Gambar 3.1. Penggunaan APE Pop up Book “Aku Ingin Menjadi Polisi” untuk mengenalkan profesi pada anak usia dini.....	27
Gambar 3.3. RPPH Tema Binatang dan APE Puzzle dari Stik Es Krim untuk Pengenalan Ragam Binatang Berkaki Empat.....	30
Gambar 3.4. APE Landak Pintar untuk Pengenalan Bilangan pada TK Kelompok A.....	31
Gambar 3.5. APE Pizza Berhitung untuk Pengenalan Bilangan pada Anak Usia Dini	32
Gambar 3.6. APE Tutup Botol Pintar	33
Gambar 3.7. APE Pengenalan buah pada anak usia dini.....	35
Gambar 5.1. Powerpoint.....	62
Gambar 5.2. Animasi Studio.....	63
Gambar 5.3. powtoon.....	64
Gambar 5.4. kinemaster	65
Gambar 5.5. filmoraGo.....	65
Gambar 5.6. Inshot	66
Gambar 6.1. Contoh Media Pembelajaran Benda Asli.....	73
Gambar 6.2. Contoh Media Pembelajaran Model Padat.....	75
Gambar 6.3. Contoh Media Pembelajaran Model Penampang Anatomi manusia dan binatang.....	75
Gambar 6.4. Contoh Media Pembelajaran Model Penampang Tumbuhan.....	75
Gambar 6.5. Contoh Alat Peraga Model Kerja Alat-alat Matematika.....	77
Gambar 6.6. Contoh Alat Peraga Model Kerja Alat-alat Musik.....	77
Gambar 6.7. Contoh Model Susun.....	79

Gambar 6.8. Contoh Model Mock Ups	80
Gambar 6.9. Contoh Media Pembelajaran	81
Gambar 6.10. Contoh Media Pembelajaran Specimen	83
Gambar 7.1. Sintak Model CMS.....	96
Gambar 8.1. Penggunaan media WhatsApp dalam pembelajaran jarak jauh.....	109
Gambar 8.2. Penggunaan media Google Classroom dalam pembelajaran jarak jauh.....	112
Gambar 8.3. Penggunaan media Google Meet dalam pembelajaran jarak jauh.....	114
Gambar 8.4. Penggunaan media Zoom Meeting dalam pembelajaran jarak jauh.....	118
Gambar 8.5. Penggunaan media Padlet dalam pembelajaran jarak jauh	120
Gambar 8.6. Penggunaan media Blog dalam pembelajaran jarak jauh.....	121
Gambar 9.1. Komponen-komponen Pembelajaran	123
Gambar 10.1 Teknologi Augmented Reality (AR) dalam Proses Pembelajaran.....	154
Gambar 10.2 Teknologi Virtual reality (VR) dalam proses pembelajaran	156
Gambar 10.3 Video Interaktif dalam Pembelajaran.....	158
Gambar 10.4 Animasi dalam Proses Pembelajaran	159
Gambar 10.5 Video Game Edukasi.....	161
Gambar 10.6 Persentase Pendengar Podcast terhadap Total Pengguna Internet Berdasarkan Negara, Kuartal III 2021.....	162

BAB 1

KONSEP MEDIA PEMBELAJARAN

Oleh Arief Aulia Rahman

1.1 Pengertian Media Pembelajaran

Secara garis besar, media dapat diartikan sebagai wahana yang berfungsi untuk menyampaikan pesan dari sumber informasi kepada penerima informasi. Pembelajaran sebagai bentuk komunikasi membutuhkan media untuk membantu penyampaian informasi pembelajaran kepada siswa. Penggunaan media dalam pembelajaran juga mencegah kesalahpahaman saat memahami informasi. Selain itu, penggunaan media dalam pembelajaran dapat meningkatkan fokus siswa, karena media dapat menghadirkan nuansa yang menarik dalam pengalaman belajar. Secara bahasa, media berasal dari bahasa Latin *medius/medium* yang secara harfiah berarti perantara atau pengantar. Dari arti harfiah tersebut, istilah media dalam pembelajaran dapat diartikan sebagai perantara atau pengantar dari sumber pesan kepada penerima pesan. **Media** adalah segala bentuk perantara yang digunakan untuk mengkomunikasikan gagasan agar ide tersebut sampai kepada penerimanya (Jauhari, 2018), dalam pengertian ini media diartikan sebagai medium yang menjadi alat penghubung antara komunikator dengan komunikan.

National Education Association dalam Agustini dkk (2021) mengungkapkan pandangan lain bahwa **media** adalah semua benda yang dimanipulasi, dilihat, didengar, dibaca atau didiskusikan beserta alat-alat yang digunakan untuk kegiatan

tersebut. Pengertian ini mengartikan bahwa media sebagai sesuatu yang dirancang guru untuk memudahkan penyampaian informasi kepada siswa dan memudahkan kegiatan belajar mengajar.

Purwono (2014) mendefinisikan **media** sebagai aktivitas yang menciptakan kondisi yang memungkinkan siswa memperoleh pengetahuan, keterampilan dan sikap baru. Dari penjelasan di atas dapat dipahami bahwa pada prinsipnya media adalah alat yang dirancang khusus untuk kepentingan pembelajaran. Oleh karena itu, bahwa konsep media adalah semua perangkat pembelajaran yang tersedia yang dapat membantu menyampaikan pesan dari sumber informasi kepada penerima informasi.

Adapun pengertian **pembelajaran** menurut Sudana adalah “upaya untuk membelajarkan siswa, dalam pengertian ini secara implisit menjelaskan bahwa dalam pembelajaran terdapat kegiatan memilih, menetapkan, mengembangkan metode untuk mencapai hasil pembelajaran yang diinginkan.

Miarso dalam Marlina (2014) mengartikan **pembelajaran** sebagai suatu intervensi dengan tujuan terjadinya belajar. Intervensi yang dimaksud adalah segala perlakuan yang diberikan oleh guru, baik itu materi maupun metode sebagai upaya dalam mensiasati kegiatan pembelajaran. Dalam konteks ini, pembelajaran dimaknai sebagai interaksi antara siswa yang belajar dengan guru yang memberikan informasi belajar. Dengan demikian, maka pengertian pembelajaran tidak hanya berhubungan dengan kegiatan siswa dalam mendapatkan pengalaman belajar, tetapi juga terdapat kegiatan guru dalam menginformasikan serta memberi pengalaman belajar kepada siswa.

Reigeluth seperti dikutip oleh Uno & Mohamad (2022) mengklasifikasi tiga variabel penting dalam pengertian pembelajaran, yaitu: “a. Variabel Kondisi Pembelajaran, b.

Variabel Metode Pembelajaran, dan c. Variabel Hasil Pembelajaran”.⁸ Variabel kondisi sangat mempengaruhi efek metode dalam meningkatkan hasil pembelajaran, variabel metode merupakan cara-cara yang berbeda untuk mencapai hasil pembelajaran yang berbeda dibawah kondisi berbeda, serta variabel hasil merupakan semua efek yang dapat dijadikan sebagai indikator tentang nilai dari penggunaan metode pengajaran dibawah kondisi yang berbeda. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pembelajaran merupakan upaya menciptakan suatu kondisi belajar dengan perlakuan yang sistematis yaitu terarah dan terencana dalam rangka mencapai hasil pembelajaran yang maksimal.

Berdasarkan pengertian media dan juga pembelajaran seperti telah diuraikan di atas, dapat disintesis bahwa media pembelajaran adalah media yang digunakan dalam proses instruksional (pembelajaran), untuk mempermudah pencapaian tujuan instruksional yang lebih efektif dan memiliki sifat yang mendidik. Secara implisit, pemanfaatan media pembelajaran harus dilakukan dengan kreatif dan berdasarkan prinsip-prinsip belajar yang berorientasi pada proses dan siswa. Artinya pemanfaatan media pembelajaran untuk meningkatkan pembentukan pengalaman-pengalaman siswa, sehingga pada diri mereka terjadi perubahan-perubahan yang relatif permanen baik aspek kognitifnya, afektif, maupun psikomotoriknya.

1.2 Pemilihan Media Pembelajaran

Asnawir dalam Muslimah & Prabawati (2022) mengemukakan beberapa pertimbangan yang perlu diperhatikan oleh seorang guru dalam memilih media yang akan digunakan dalam pembelajaran di kelas, antara lain:

1. Media yang dipilih hendaknya selaras dan menunjang tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Masalah tujuan

pembelajaran ini merupakan komponen utama yang harus diperhatikan dalam memilih media. Dalam penetapan media harus jelas dan operasional, spesifik, dan benar-benar tergambar dalam bentuk perilaku (behavior).

2. Aspek materi menjadi pertimbangan yang dianggap penting dalam memilih media. Sesuai atau tidaknya antara materi dengan media yang digunakan akan berdampak pada hasil pembelajaran siswa.
3. Kondisi audien (siswa) dari segi subjek belajar menjadi perhatian yang serius bagi guru dalam memilih media yang sesuai dengan kondisi anak. Faktor umur, intelegensi, latar belakang pendidikan, budaya, dan lingkungan anak menjadi titik perhatian dan pertimbangan dalam memilih media pengajaran.
4. Ketersediaan media di sekolah atau memungkinkan bagi guru mendesain sendiri media yang akan digunakan merupakan hal yang perlu menjadi pertimbangan seorang guru. Sering kali suatu media dianggap tepat untuk digunakan di kelas akan tetapi di sekolah tersebut tidak tersedia media atau peralatan yang diperlukan, sedangkan untuk mendesain atau merancang suatu media yang dikehendaki tersebut tidak mungkin dilakukan oleh guru.
5. Media yang dipilih seharusnya audien (siswa) secara tepat dan berhasil guna, dengan kata lain tujuan yang ditetapkan dapat dicapai secara optimal.
6. Biaya yang akan dikeluarkan dalam pemanfaatan media harus seimbang dengan hasil yang akan dicapai. Pemanfaatan media yang sederhana mungkin lebih menguntungkan daripada menggunakan media yang canggih (teknologi tinggi) bilamana hasil yang dicapai tidak sebanding dengan dana yang dikeluarkan.

Apa yang dikemukakan oleh Asnawir di atas sangat penting untuk dipertimbangkan oleh guru sebelum melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan media tertentu. Diantara yang terpenting dari prinsip-prinsip di atas adalah bahwa penggunaan media harus selaras/sejalan dengan tujuan yang ingin dicapai, relevan dengan materi pelajaran, dan juga sesuai dengan tingkat perkembangan siswa.

1.3 Fungsi Media Pembelajaran

Media sebagai suatu komponen sistem pembelajaran, mempunyai fungsi dan peran yang sangat vital bagi kelangsungan pembelajaran. Itu berarti bahwa media memiliki posisi yang strategis sebagai bagian integral dari pembelajaran. Integral dalam konteks ini mengandung pengertian bahwa media itu merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari pembelajaran. Tanpa adanya media, maka pembelajaran tidak akan pernah terjadi.

Sebagai komponen sistem pembelajaran, media memiliki fungsi yang berbeda dengan fungsi komponen-komponen lainnya, yaitu sebagai komponen yang dimuati pesan pembelajaran untuk disampaikan kepada pebelajar. Pada proses penyampaian pesan ini seringkali terjadi gangguan yang mengakibatkan pesan pembelajaran tidak diterima oleh pebelajar seperti apa yang dimaksudkan oleh penyampai pesan. Gangguan-gangguan komunikasi antara penyampai pesan dengan pebelajar ini kemungkinan besar disebabkan oleh beberapa hal, yaitu: verbalisme, salah tafsir, perhatian ganda, pembentukan persepsi tak bermakna, dan kondisi lingkungan yang tak menunjang. Kunci pemecahan masalah-masalah yang berkaitan dengan gangguan proses penyampaian pesan pembelajaran ini terletak pada media yang dipakai dalam proses itu. Menurut Purba dkk (2020) secara garis besar fungsi media adalah: (1) menghindari terjadinya verbalisme,

(2) membangkitkan minat/motivasi, (3) menarik perhatian mahasiswa, (4) mengatasi keterbatasan: ruang, waktu, dan ukuran, (5) mengaktifkan mahasiswa dalam kegiatan belajar, dan (6) mengefektifkan pemberian rangsangan untuk belajar.

Media yang dirancang dengan baik dalam batas-batas tertentu dapat merangsang timbulnya semacam “dialog internal” dalam diri siswa. Dengan perkataan lain terjadi komunikasi antara siswa dengan media atau secara tidak langsung antara siswa dengan sumber pesan atau guru (Ekayani, 2017). Samura (2016) menjelaskan fungsi media pembelajaran ditinjau dari dua hal, yaitu: proses pembelajaran sebagai proses komunikasi dan kegiatan interaksi antara siswa dan lingkungannya. Ditinjau dari proses pembelajaran sebagai proses komunikasi, maka fungsi media adalah sebagai pembawa informasi dari sumber (guru) ke penerima (siswa). Ditinjau dari proses pembelajaran sebagai kegiatan interaksi antara siswa dan lingkungannya, maka fungsi dapat diketahui berdasarkan adanya kelebihan media dan hambatan komunikasi yang mungkin timbul dalam proses pembelajaran.

1.4 Klasifikasi Media Pembelajaran

Para ahli banyak mengemukakan klasifikasi media pembelajaran dalam berbagai perspektif, baik dilihat dari sifatnya, jangkauan, bahkan juga dilihat dari teknik pemakaiannya. Berdasarkan sifatnya, media pembelajaran dapat dikategorikan sebagai berikut:

1. Media audutif, yaitu media yang hanya dapat didengar saja, atau media yang hanya memiliki unsur suara, seperti radio dan rekaman suara.
2. Media visual, yaitu media yang hanya dapat dilihat saja, tidak mengandung unsur suara. Yang termasuk ke dalam media ini adalah film slide, foto, transparansi, lukisan,

gambar, dan berbagai bentuk bahan yang dicetak seperti media grafis.

3. Media audiovisual, yaitu jenis media yang selain mengandung unsur suara juga mengandung unsur gambar yang dapat dilihat, seperti rekaman video, berbagai ukuran film, slide suara, dan lain sebagainya. Kemampuan media ini dianggap lebih baik dan lebih menarik, sebab mengandung unsur jenis media yang pertama dan kedua.

Dilihat dari kemampuan jangkauannya, media pembelajaran dapat dikategorikan dalam dua jenis, yaitu:

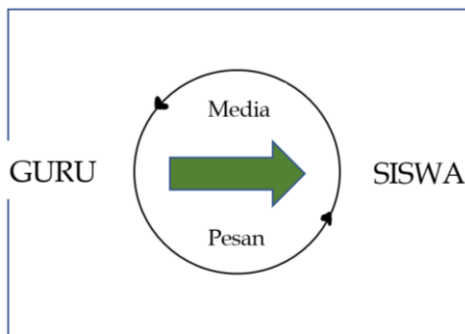
1. Media yang memiliki daya input yang luas dan serentak seperti radio dan televisi. Melalui media ini siswa dapat mempelajari hal-hal atau kejadian kejadian yang aktual secara serentak tanpa harus menggunakan ruangan khusus.
2. Media yang mempunyai daya input yang terbatas oleh ruang dan waktu, seperti film slide, film, video, dan lain sebagainya.

Selain dua kategorisasi di atas, ada pula pembagian media berdasarkan teknik pemakaiannya seperti dikemukakan oleh

1. Media yang diproyeksikan, seperti film, slide, film strip, transparansi, dan lain sebagainya. Jenis media yang demikian memerlukan alat proyeksi khusus, seperti film projector untuk memproyeksikan film, slide projector untuk memproyeksikan film, slide projector untuk memproyeksikan film slide, Over Head Projector (OHP) untuk memproyeksikan transparansi. Tanpa dukungan alat proyeksi semacam ini, maka media semacam ini tidak akan berfungsi apa-apa.
2. Media yang tidak diproyeksikan, seperti gambar, foto, lukisan, radio, dan sebagainya.

Berdasarkan penjelasan di atas dapat dipahami bahwa jenis-jenis media pembelajaran dapat diklasifikasikan berdasarkan sifat, daya jangkau, maupun teknik penggunaannya. Namun jika ditelaah dari semua klasifikasi yang dikemukakan di atas, tampaknya klasifikasi yang pertama (berdasarkan sifat) merupakan klasifikasi yang paling familiar dalam mengkategorikan jenis-jenis media pembelajaran, yaitu terdiri dari media auditif, media visual, dan media audio visual.

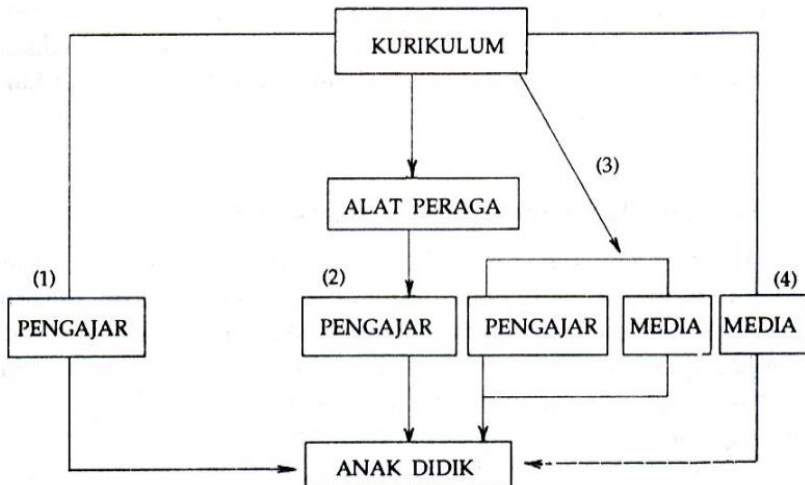
Media pembelajaran sebagai perantara atau pengantar pesan dari pengirim ke penerima agar penerima mempunyai motivasi untuk belajar sehingga diharapkan dapat memperoleh hasil belajar yang lebih memuaskan, sedangkan bentuknya bisa bentuk cetak maupun non cetak. Pengertian media pembelajaran tersebut bila digambarkan dalam bagan seperti berikut.



Gambar 1.1. Media dalam Pembelajaran

Bagan di atas menunjukkan bahwa dalam proses pembelajaran terdapat pesan-pesan yang harus dikomunikasikan. Pesan tersebut biasanya merupakan isi dari suatu topik pembelajaran. Pesan-pesan tersebut disampaikan oleh guru kepada siswa melalui suatu media dengan menggunakan prosedur pembelajaran tertentu yang disebut strategi pembelajaran.

Pertanyaan yang sering muncul adalah: apakah media sama dengan alat peraga? Ada dua pendapat tentang hal ini, yakni pertama, media dan alat peraga keduanya sama saja. Keduanya sama-sama mempermudah penyampaian pesan dari sumber pesan kepada penerima pesan. Kedua, media dan alat peraga adalah dua hal yang berbeda. Hal ini berkaitan dengan jalur penyampaian pesan atau isi kurikulum kepada anak didik. Alat peraga merupakan alat bantu bagi pengajar untuk menyampaikan pesan kepada anak didik. Dengan demikian, tanpa alat peraga pun pembelajaran tetap dapat berlangsung. Media merupakan saluran pesan dari sumber pesan kepada anak didik. Media dapat digunakan secara mandiri oleh anak didik dan media merupakan bagian integral pembelajaran. Artinya, tanpa adanya media, maka pembelajaran tidak dapat berlangsung secara inovatif.

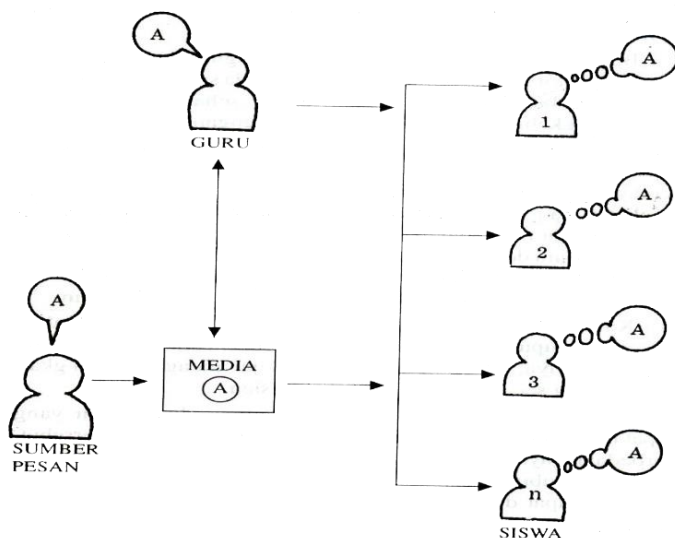


Gambar 1.2. Jalur Penyampaian Isi Kurikulum

Pada hakikatnya pembelajaran merupakan suatu proses komunikasi, yaitu proses penyampaian pesan dari sumber pesan melalui saluran atau media tertentu ke penerima pesan.

Pesan, sumber pesan, saluran atau media, dan penerima pesan adalah komponen-komponen proses komunikasi. Pesan yang akan dikomunikasikan adalah isi ajaran ataupun didikan yang terdapat dalam kurikulum, sumber pesannya adalah guru, siswa, orang lain, penulis buku, salurannya adalah media pembelajaran, dan penerima pesan adalah pembelajar.

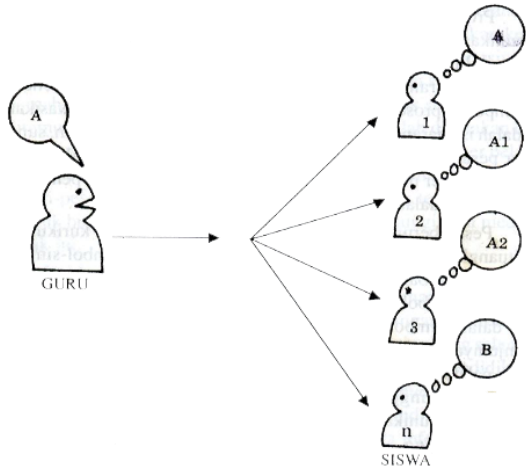
Gambar 1.2 menggambarkan proses komunikasi yang berhasil. Sumber pesan menyampaikan pesan A kepada para siswa melalui sebuah media atau melalui media dan guru. Keduanya berhasil menyampaikan pesan A karena semua siswa menerima pesan A tersebut, persis sama dengan pesan A yang disampaikan oleh sumber pesan.



Gambar 1.3. Proses komunikasi yang berhasil

Dalam proses komunikasi tersebut, tidak selamanya berhasil karena sewaktu- waktu penafsiran terhadap isi pesan bisa berhasil dan bisa juga gagal. Kegagalan tersebut disebabkan oleh adanya faktor penghambat proses komunikasi, yang dikenal dengan istilah barriers atau noises. Misalnya,

perbedaan gaya belajar, minat, intelegensi, keterbatasan daya ingat, cacat tubuh, hambatan jarak geografis, waktu, dan lain-lain.



Gambar 1.4. Proses komunikasi yang gagal

Pada Gambar 1.4. seorang guru menyampaikan pesan A kepada empat orang siswa. Dari empat orang siswa tersebut, hanya seorang yang menerima pesan secara tepat, sedangkan tiga orang lainnya menerima pesan yang berbeda. Hal itu menunjukkan bahwa proses komunikasi antara guru dan siswa mengalami kegagalan. Salah satu cara untuk mengatasi faktor penghambat proses komunikasi tersebut adalah media pembelajaran. Untuk itu pengetahuan tentang media pembelajaran sangat penting untuk diketahui dan dipahami oleh semua orang yang langsung maupun tak langsung berhubungan dengan pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustini, D., Wijayanti, N., Rahmawati, P., Prahara, E. Y., & Cahyani, V. P. (2021, December). Pemanfaatan Canva sebagai Media Pembelajaran IPA pada Materi Klasifikasi Makhluk Hidup untuk Peserta Didik Kelas VII SMP/MTs. In *PISCES: Proceeding of Integrative Science Education Seminar* (Vol. 1, No. 1, pp. 199-207).
- Jauhari, M. I. (2018). Peran Media Pembelajaran dalam Pendidikan Islam. *Piwulang: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 1(1), 54-67.
- Marlina, L. (2017). Perencanaan Pembelajaran Pendidikan Anak Usia Dini. *Raudhatul Athfal: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 1(2).
- Muslimah, J. T., & Prabawati, M. (2022). Penilaian Media Pembelajaran E-Modul Materi Pemeliharaan Tekstil. *Practice of Fashion and Textile Education Journal*, 2(1), 1-12.
- Purba, R. A., Rofiki, I., Purba, S., Purba, P. B., Bachtiar, E., Iskandar, A., ... & Purba, B. (2020). *Pengantar Media Pembelajaran*. Yayasan Kita Menulis.
- Purwono, J. (2014). Penggunaan media audio-visual pada mata pelajaran ilmu pengetahuan alam di Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Pacitan. *Jurnal teknologi pendidikan dan pembelajaran*, 2(2).
- Samura, A. O. (2016). Penggunaan media dalam pembelajaran matematika dan manfaatnya. *Delta-Pi: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 4(1).
- Uno, H. B., & Mohamad, N. (2022). *Belajar dengan Pendekatan PAILKEM: Pembelajaran Aktif, Inovatif, Lingkungan, Kreatif, Efektif, Menarik*. Bumi Aksara.

BAB 2

TEKNOLOGI PEMBELAJARAN

Oleh Desi Sianipar

2.1 Pendahuluan

Seorang edukator harus memahami dengan sungguh-sungguh apa yang dimaksud dengan teknologi pembelajaran sehingga dia dapat mengoptimalkan kinerjanya dalam proses pendidikan dan pembelajaran. Pemahaman ini sangat penting karena masih ditemukan kesalahpahaman mengenai arti teknologi pembelajaran. Hal ini misalnya diungkapkan oleh Ramen A. Purba, dkk., bahwa teknologi pembelajaran seringkali dipahami secara dangkal, yakni hanya sebatas peralatan fisik atau teknis, atau hanya berkaitan dengan alat bantu mengajar yang berguna untuk pelaksanaan tes dan penilaian, seperti: komputer, media cetak, visual, audio visual, multimedia digital dan internet. Ketika berkembang teknologi informasi dan komunikasi (TIK), teknologi pembelajaran juga seringkali hanya dihubungkan dengan facebook, twitter, youtube, web blog, dsb. Padahal teknologi pembelajaran bukan hanya terkait dengan piranti keras, tetapi juga berkaitan dengan cara sistematis dalam menyelesaikan masalah. Artinya, teknologi sebagai aplikasi pengetahuan yang sistematis dan terorganisir dapat digunakan untuk melaksanakan tugas-tugas praktis (Ramen A. Purba, dkk., 2021).

Nick Rushby dan Daniel W. Surry mengatakan bahwa ada dua miskonsepsi mengenai pengertian teknologi pembelajaran. Pertama, teknologi pembelajaran sebagai segala hal yang berkaitan dengan teknologi. Menurut mereka, memang

teknologi telah berperan penting dalam bidang ini, tetapi teknologi pembelajaran tidaklah sama dengan teknologi dalam pembelajaran. Miskonsepsi kedua adalah pemahaman bahwa teknologi pembelajaran adalah semua yang berkaitan dengan *information and communication technology* (ICT). Memang ICT telah mendominasi sejumlah besar sistem pembelajaran, tetapi hanya beberapa teknologi yang dapat digunakan untuk mendukung pembelajaran (Rushby dan Surry, 2016).

Azizatul Khairi, dkk. mengemukakan bahwa pada awalnya teknologi pembelajaran hanya dipandang sebagai alat yang berubah ke sistem yang lebih luas; dari hanya berorientasi pada praktik kemudian berkembang menuju teori dan praktik; dari produk menuju proses dan produk, dan akhirnya melalui perjalanan evolusionernya saat ini, teknologi pembelajaran telah menjadi sebuah bidang kajian, program studi, dan profesi (Khairi, 2022).

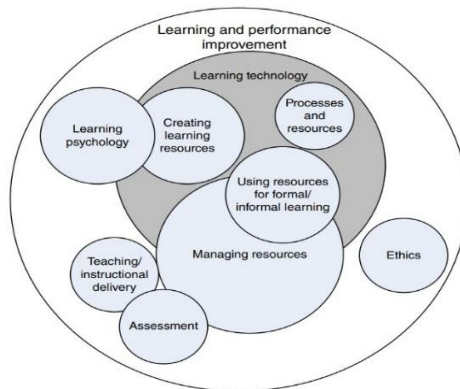
Hal lain yang sering didiskusikan adalah penggunaan istilah teknologi pembelajaran dan teknologi pendidikan yang dipertukarkan atau dianggap sama, padahal keduanya memiliki perbedaan, walaupun keduanya berhubungan erat.

2.2 Definisi Teknologi Pembelajaran

Awalnya, *the Association for Educational Communications and Technology* (AECT) memberikan definisi teknologi pendidikan, yaitu suatu studi dan praktik etis yang memfasilitasi pembelajaran dan meningkatkan kinerja dengan menciptakan, menggunakan, dan mengelola proses dan sumber yang bersifat teknologis secara tepat. Definisi ini sangat dipengaruhi oleh Michael Molenda, seorang pakar pendidikan dari Indiana University. Hlynka dan Jacobsen, sebagaimana dikutip oleh Rushby dan Surry, menyatakan bahwa ada empat komponen yang terkandung dalam definisi tersebut, yaitu:

- Teknologi pendidikan bukan terbatas hanya pada peralatan teknologi.
- Teknologi pendidikan bertujuan untuk memfasilitasi pembelajaran dan meningkatkan kinerja. Artinya teknologi merupakan alat untuk mendukung pembelajaran, bukan tujuan dari pembelajaran.
- Teknologi pendidikan melibatkan para pengembang materi pembelajaran dan kinerja; para guru atau pelatih yang menyebarkan dan mengelola materi pembelajaran; dan peserta didik yang menggunakan materi pembelajaran. Akan tetapi dalam praktiknya, peran ketiganya bisa saling tumpang tindih. Dalam pembelajaran informal, peserta didik dapat menciptakan, mengelola, dan menggunakan sumber daya secara bersamaan.
- Menekankan pada proses dan sumber daya teknologi (Rushby & Surry, 2016).

Menurut Rushby dan Surry, luasnya cakupan dan fungsi teknologi pembelajaran tampak dalam gambar di bawah ini.



Gambar 2.1. Konteks Teknologi Pembelajaran
(Sumber: Rushby & Surry, 2016)

Ramen A. Purba, dkk. mengemukakan definisi teknologi pembelajaran, yaitu:

- 1) Suatu pemikiran dan tindakan yang memfasilitasi pembelajaran secara sistematis dalam mengidentifikasi, mendesain, mengorganisasi, mengembangkan, memanfaatkan banyak sumber belajar, mengevaluasi, dan mengelola keseluruhan proses tersebut untuk memperbaiki dan meningkatkan proses belajar manusia.
- 2) Studi dan etika praktik yang memfasilitasi pembelajaran dan meningkatkan kinerja dengan cara menciptakan, menggunakan, memanfaatkan, dan mengelola proses dan sumber-sumber teknologi yang tepat.
- 3) Penerapan strategi dan teknik yang berasal dari ilmu-ilmu lain dengan menggunakan media baik *hardware* maupun *software* yang bertujuan untuk memecahkan masalah pembelajaran sehingga peserta didik dapat belajar dengan senang.
- 4) Seni, cara, dan kreativitas pendidik dalam menyampaikan pembelajaran kepada peserta didik (Ramen A. Purba, dkk., 2021).

2.3 Tujuan Teknologi Pembelajaran

Ada beberapa tujuan teknologi pembelajaran, yaitu:

- Untuk memecahkan masalah belajar atau memfasilitasi pembelajaran dan untuk meningkatkan kinerja pendidik dan peserta didik (Ramen A. Purba, dkk., 2021).
- Untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi pembelajaran; untuk menjalankan dan memengaruhi kegiatan belajar (Yaumi, 2021).

2.4 Ciri-ciri Teknologi Pembelajaran

Untuk memudahkan pemahaman tentang teknologi pembelajaran, maka hal itu dapat dikenali dari ciri-cirinya, yaitu:

- Menggunakan pendekatan sistem
- Menggunakan sumber belajar seluas mungkin
- Meningkatkan kualitas belajar manusia
- Berorientasi pada kegiatan pembelajaran individu (Ramen A. Purba, dkk., 2021).

2.5 Fungsi Teknologi Pembelajaran

Teknologi pembelajaran memiliki banyak fungsi dalam proses pembelajaran. Ferawati Artauli Hasibuan, dkk. menyatakan bahwa fungsi teknologi pembelajaran adalah:

- Menciptakan pengalaman belajar yang lebih baik.
- Memampukan pendidik menyampaikan informasi secara efektif dan efisien, serta paling sesuai untuk retensi pembelajaran.
- Mengubah metode pembelajaran tradisional menjadi pengalaman yang lebih mendalam, khususnya di era digital saat ini yang menekankan penggunaan *internet of things* (IoT) dan kecerdasan buatan.
- Membantu pendidik dalam proses penilaian pembelajaran otomatis sehingga kinerja pendidik dapat meningkat.
- Membantu pendidik dalam menentukan kebutuhan dan persyaratan setiap peserta didik secara dipersonalisasi (Ferawati Artauli Hasibuan, dkk., 2022).

2.6 Teknologi Pembelajaran dan Teknologi Pendidikan

Sebagaimana telah dikemukakan pada bagian pendahuluan bahwa kedua istilah 'teknologi pembelajaran' dan 'teknologi pendidikan' sering dianggap sama. Menurut Sri Hapsari, istilah teknologi pembelajaran digunakan terkait dengan pemanfaatannya di lingkungan sekolah, sedangkan teknologi pendidikan digunakan secara luas mencakup keluarga, sekolah, dan masyarakat (Hapsari, 2023). Yaumi menjelaskan dengan lebih detail mengenai kedua istilah tersebut. Menurut dia, istilah teknologi pembelajaran telah digunakan sejak tahun 1970, sedangkan istilah teknologi pendidikan telah digunakan sejak tahun 1972. Ada yang senang menggunakan istilah teknologi pembelajaran, dan ada yang lebih senang menggunakan istilah teknologi pendidikan. Ada pula yang menggunakannya secara bergantian. Bagi yang menyukai istilah teknologi pembelajaran, mereka memiliki alasan bahwa kata pembelajaran lebih cocok dengan fungsi teknologi, dan digunakan dalam semua level pendidikan. Bagi yang suka menggunakan istilah teknologi pendidikan, alasannya adalah teknologi pembelajaran merupakan bagian dari teknologi pendidikan sehingga mereka cenderung lebih suka menggunakan istilah yang memiliki makna yang lebih luas. Orang yang menggunakan kedua istilah tersebut secara bergantian karena dianggap sama-sama memiliki sejarah yang panjang. Istilah teknologi pendidikan kebanyakan digunakan di Inggris dan Kanada, sedangkan istilah teknologi pembelajaran lebih banyak dipakai di Inggris (Yaumi, 2021).

Sebenarnya kedua istilah tersebut memiliki perbedaan jika ditinjau dari area kajian, kata kunci, fokus, tujuan, dan lingkup kajian. Perbedaan keduanya dapat dilihat dalam tabel di bawah ini.

Tabel 2.1. Perbedaan Teknologi Pendidikan dan Teknologi Pembelajaran

ASPEK	TEKNOLOGI PENDIDIKAN	TEKNOLOGI PEMBELAJARAN
Area Kajian	Mengajarkan teknologi sebagai area konten untuk memfasilitasi belajar dan memperbaiki kinerja.	Mengajar dengan menggunakan teknologi (menggunakan teknologi sebagai alat) untuk memfasilitasi belajar dan memperbaiki kinerja.
Kata Kunci	Integrasi dan pendidikan.	Lingkungan belajar, proses dan sistem pembelajaran.
Fokus	Membentuk kurikulum dan menyelesaikan masalah kinerja.	Lebih banyak diarahkan pada pengembangan dan penciptaan sistem belajar yang melibatkan beberapa jenis teknologi.
Tujuan	Literasi teknologi untuk setiap orang.	Meningkatkan proses pembelajaran.
Lingkup Kajian	Berhubungan dengan spektrum teknologi yang luas (bagaimana manusia mendesain dan melakukan inovasi).	Berhubungan dengan spektrum teknologi yang lebih spesifik tentang teknologi informasi dan komunikasi.

(Sumber: Yaumi, 2021)

2.7 Perkembangan Teknologi Pembelajaran

Teknologi pembelajaran telah mengalami perkembangan baik pengertian maupun lingkungannya. Saat ini, teknologi pembelajaran dipahami sebagai media, bidang, proses, kawasan bidang, pendukung pembelajaran dan perbaikan kinerja. Sebelumnya, banyak orang menganggap bahwa teknologi pembelajaran terbatas hanya pada peralatan fisik yang digunakan untuk mendukung proses pembelajaran. Peralatan yang dimaksud misalnya kapur tulis, spidol, papan

tulis, video, buku paket, kertas karton, foto, diagram, tape, televisi, OHP, komputer, internet, digital audio, dan berbagai media pembelajaran lainnya. Pemahaman seperti ini terlalu dangkal karena menganggap bahwa pengembang pembelajaran dipandang sama dengan teknisi atau menyamakan pengembang pembelajaran dengan pemanfaatan *Youtube*, *Twitter*, *Facebook*, *web-blog*, *Skype*, *Yahoo Messenger*, dan sebagainya (Yaumi, 2021).

Teknologi pembelajaran harus dipahami dalam tiga aspek, yaitu aplikasi pengetahuan, tujuan praktis, dan dinamika perubahan. Aplikasi pengetahuan merupakan upaya untuk membuat sesuatu yang abstrak menjadi konkret, misalnya mematenkan hasil karya. Tujuan praktis bermakna pengembangan ilmu pengetahuan dan membuatnya memberikan manfaat etis bagi masyarakat dan lingkungannya. Sementara itu, dinamika perubahan maksudnya adalah terjadinya perubahan manusia dalam segi kognitif, afektif, dan psikomotornya sebagai akibat dari penerapan ilmu pengetahuan (Yaumi, 2021).

Sebagaimana telah diungkapkan di atas bahwa teknologi pembelajaran dipahami sebagai media, bidang ilmu, proses, kawasan bidang, pendukung pembelajaran dan perbaikan kinerja.

- Teknologi pembelajaran sebagai media maksudnya adalah penggunaan berbagai media pembelajaran yang mencakup peralatan, pesan, atau bahan, proses pembelajaran yang disampaikan dengan menggunakan metode tertentu untuk menciptakan efektivitas dan efisiensi proses untuk mencapai hasil pembelajaran yang memuaskan.
- Teknologi pembelajaran sebagai bidang ilmu, artinya kajian yang memfasilitasi belajar melalui proses identifikasi sistematis, pengembangan, organisasi, dan pemanfaatan berbagai sumber belajar dan melalui pengelolaan proses

tersebut. Di dalam hal ini ada upaya pengembangan proses pembelajaran dan produk yang merupakan hasil pengembangan tersebut.

- Teknologi pembelajaran sebagai proses, artinya melibatkan orang, prosedur, ide, peralatan, dan organisasi. Semua hal yang terlibat, berguna untuk menganalisis masalah dan merancang, melaksanakan, mengevaluasi, dan mengelola solusi untuk masalah-masalah tersebut.
- Teknologi pembelajaran sebagai kawasan bidang ilmu artinya adalah kawasan bidang teknologi pembelajaran yang terdiri dari lima disiplin yang memberi kontribusi besar dalam membangun teori dan praktik sebagai landasan profesi. Kelima disiplin tersebut adalah 1) *Kawasan Desain* (sistem pembelajaran, pesan, strategi pembelajaran, dan karakteristik peserta didik); 2) *Kawasan Pengembangan* (teknologi cetak, teknologi audiovisual, teknologi berbasis computer, dan teknologi terpadu); 3) *Kawasan Pemanfaatan* (pemanfaatan media, difusi inovasi, implementasi dan institusionalisasi, kebijakan dan regulasi); 4) *Kawasan Pengelolaan* (proyek desain dan pengembangan, pengelolaan sumber belajar, sistem penyampaian, dan pengelolaan informasi); (5) *Kawasan Evaluasi* (analisis masalah, pengukuran acuan patokan, evaluasi formatif, dan sumatif).
- Teknologi pembelajaran sebagai studi dan praktik etis menekankan pada pentingnya memfasilitasi belajar dan memperbaiki kinerja dengan menciptakan, menggunakan, dan mengelola proses dan sumber teknologi yang sesuai (Yaumi, 2021).



Gambar 2.2. Lima Kawasan Teknologi Pembelajaran
(Sumber: Yaumi, 2021)

DAFTAR PUSTAKA

- Purba, Ramen A., dkk. 2021. *Media dan Teknologi Pembelajaran*. t.k: Yayasan Kita Menulis.
- Khairi, Azizatul, dkk. 2022. *Teknologi Pembelajaran. Konsep dan Pengembangannya di Era Society 5.0*. Pekalongan: PT. Nasya Expanding Management.
- Hapsari, Sri, dkk. 2023. *Inovasi Teknologi Pembelajaran*. Padang: PT Global Eksekutif Teknologi.
- Hasibuan, Ferawati Artauli. 2022. *Pengembangan Media dan Teknologi Pembelajaran*. t.k: Yayasan Kita Menulis.
- Yaumi, Muhammad. 2021 (cetakan ke-3). *Media dan Teknologi Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Rushby, Nick and Daniel W. Surry. 2016. "Mapping the Field and Terminology" dalam Nick Rushby and Daniel W. Surry (eds.), *The Wiley Handbook of Learning Technology*. Chichester, UK: John Wiley & Sons.

BAB 3

MEDIA PEMBELAJARAN VISUAL

Oleh Ervin Nurul Affrida

Sebelum memahami tentang media pembelajaran visual, mari kita ingat kembali. Saat masih duduk dibangku Taman Kanak-Kanak (TK), apakah Saudara melihat gambar-gambar yang di dinding kelas? Adakah hubungan gambar-gambar tersebut dengan pembelajaran di sekolah? Jika Saudara amati, dalam berbagai jenjang pendidikan termasuk salah satunya TK sesuai dengan cerita yang diuraikan diatas tentu sering ditemukan gambar-gambar yang menghiasi dinding kelas. Gambar tersebut dikenal dengan istilah poster pendidikan sebagai salah satu jenis media pembelajaran visual. Pada bagian ini kita akan memahami tentang hakikat media pembelajaran visual, fungsi media pembelajaran visual, prinsip-prinsip media visual dalam pembelajaran, jenis media pembelajaran visual, implementasi media visual dalam pembelajaran PAUD, praktik baik media visual dalam pembelajaran AUD.

3.1 Hakikat Media Pembelajaran Visual

Media berasal dari kata *medium* yang menunjukkan makna perantara. Adanya revolusi industri 4.0 menuntut proses pembelajaran juga memanfaatkan media sesuai perkembangan teknologi untuk mencapai tujuan pembelajaran. Hakikat pembelajaran melibatkan dua pihak yaitu pendidik dan peserta didik sebagai unsur utama terjadinya proses pembelajaran (*learning process*).

Dalam proses pembelajaran diperlukan suatu media sebagai perantara untuk menyampaikan pesan (materi) sehingga tercapai tujuan pembelajaran. Media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan informasi dalam proses belajar mengajar sehingga dapat menstimulus minat belajar anak (Arsyad, 2015). Dengan minat belajar yang tinggi diharapkan dapat tercapai tujuan pembelajaran.

Adapun salah satu indikator tercapainya tujuan pembelajaran yaitu adanya proses belajar yang ditandai dengan perubahan pada tingkat pengetahuan, keterampilan dan sikap peserta didik. Oleh karena itu, untuk menunjang proses pembelajaran tersebut diperlukan media yang efektif, menarik dan menyenangkan bagi peserta didik.

Urgensi media sangat diperlukan dalam proses pembelajaran di berbagai jenjang pendidikan, salah satunya dalam pendidikan anak usia dini (PAUD). Peserta didik pada jenjang PAUD berada pada rentang usia 3-6 tahun yang dikenal dengan istilah anak usia prasekolah. Perkembangan kognitif anak usia prasekolah berada pada tahap praoperasional yang ditandai dengan berpikir simbolik tetapi belum mampu berpikir abstrak. Oleh karena itu keberadaan media pembelajaran sangat penting dalam pembelajaran PAUD sehingga membantu menyampaikan isi/materi pembelajaran secara kongkrit pada anak. Contoh urgensi penggunaan media dalam proses pembelajaran PAUD dapat dilihat pada gambar 1 dibawah ini.



Gambar 3.1. Penggunaan APE Pop up Book “Aku Ingin Menjadi Polisi” untuk mengenalkan profesi pada anak usia dini

Berdasarkan Gambar 3.1. diatas, penggunaan APE Pop up Book sebagai media pembelajaran dalam bentuk visual yang dapat dimainkan secara langsung oleh anak-anak. Selanjutnya, melalui media pembelajaran visual tersebut diharapkan dapat menyampaikan isi/materi pembelajaran pada anak usia dini.

Media pembelajaran visual merupakan jenis media yang memberikan gambaran secara realistis melalui indera penglihatan. Peran media pembelajaran visual meliputi:

1. Memperjelas penyajian pesan pembelajaran sesuai dengan tahap perkembangan anak. Terdapat empat tahap perkembangan kognitif anak yaitu:
 - (a) Tahap sensorimotor (18-24 bulan), pada tahap ini anak mengembangkan pemahamannya melalui koordinasi fungsi sensorik dan motorik.
 - (b) Tahap praoperasional (2-7 tahun), pada tahap kedua tersebut anak belum bisa menggunakan logika sehingga membutuhkan bantuan benda-benda yang kongkret.

- (c) Tahap operasional kongkret (7-11 tahun), anak mulai mampu berpikir konservatif, sehingga bisa terorganisir dan rasional
- (d) Tahap operasional formal (>12 tahun), anak mulai mampu berpikir abstrak, perhitungan matematis serta memanipulasi ide-ide.

Pada jenjang pendidikan anak usia dini (PAUD) berada pada rentang usia 3-6 tahun berada pada tahap perkembangan kognitif praoperasional sehingga membutuhkan media dalam proses pembelajarannya. Hal ini menunjukkan media berperan dalam menstimulus pikiran, perhatian dan minat anak dalam proses belajar mengajar. Jenis media visual memberikan gambaran kongkret yang dapat dirasakan panca indera sehingga memudahkan pemahaman anak terhadap suatu materi pembelajaran.

2. Mengatasi keterbatasan ruang dan waktu dalam penyajian materi pembelajaran.

Salah satu paradigma media pembelajaran visual mengacu pada kemampuan fiksatif, dan manipulatif anak usia dini. Pada kemampuan fiksatif menunjukkan bahwa media pembelajaran visual dapat menyimpan dan menampilkan kembali suatu obyek atau peristiwa pada saat pembelajaran. Sedangkan kemampuan manipulatif menunjukkan bahwa media pembelajaran visual dapat menampilkan kembali obyek atau peristiwa yang mengalami berbagai macam perubahan seperti kecepatan video, grafis, warna dan seterusnya). Contohnya pada saat tema pengenalan hewan subtema hewan berkaki empat, kegiatan pembelajaran dapat dilaksanakan secara langsung melalui kunjungan wisata ke kebun binatang. Tetapi pada

masa pandemi covid-19 beberapa tahun lalu, pembelajaran dilaksanakan secara daring dan akses untuk fasilitas umum termasuk kebun binatang juga dibatasi. Oleh karena itu media pembelajaran visual sebagai alternatif untuk mencapai tujuan pembelajaran tema pengenalan hewan tanpa harus berkunjung langsung ke kebun binatang. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh penulis pada tahun 2021 tentang permainan kotak mini zoo sebagai media stimulasi perkembangan motorik kasar anak usia 5-6 tahun. Menurut Affrida (2021), pembelajaran dalam masa pandemi bisa tetap optimal melalui penggunaan media yang tepat dalam pembelajaran anak usia dini, dalam hal ini penggunaan kotak mini zoo yang didesain dalam bentuk media visual 3D untuk pengenalan ragam satwa.

3.2 Kriteria Pemilihan dan Penggunaan Media Visual dalam Pembelajaran

Kriteria yang perlu diperhatikan guru dalam pemilihan media visual dalam pembelajaran PAUD yaitu:

- (1) Sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan dalam Rencana Kegiatan Harian (RKH) atau Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian (RPPH)

Pemilihan media visual dalam pembelajaran, termasuk salah satunya pembelajaran PAUD perlu disesuaikan dengan tujuan sehingga pembelajaran lebih efektif. Media dalam setting pembelajaran PAUD lebih dikenal dengan istilah Alat Permainan Edukatif (APE) dipilih berdasarkan tujuan unstruksional yang mengacu pada Taksonomi Bloom dalam bentuk ranah kognitif, afektif dan psikomotor. Contoh gambaran kesesuaian RPPH dengan APE dapat dilihat pada gambar 3 dibawah ini.

Contoh RPPH tema binatang berkaki empat memiliki tujuan:

- a) Anak mampu melakukan gerakan seperti hewan dalam puzzle (FM 3.3,4.3)
- b) Anak mampu melakukan tanya jawab tentang anggota tubuh hewan (Bhs 3.10)
- c) Anak mengenal bahwa gambar hewan dalam puzzle adalah ciptaan Tuhan (Nam 1.1)
- d) Anak dapat menyusun gambar puzzle hewan (Kog 3.6,4.6)
- e) Anak bisa membuat kreasi kendang hewan dari kardus (Seni 3.15,4.15)
- f) Anak belajar menyelesaikan pekerjaan tanpa dibantu orang lain (Sossem 2.12)



Gambar 3.3. RPPH Tema Binatang dan APE Puzzle dari Stik Es Krim untuk Pengenalan Ragam Binatang Berkaki Empat

Berdasarkan Gambar 3.3. diatas penggunaan APE disesuaikan dengan kebutuhan pembelajaran yang tercantum pada RPPH. APE puzzle binatang berkaki empat diberikan keterangan tulisan karena materi diperuntukkan bagi TK Kelompok B yang mulai belajar membaca untuk persiapan jenjang pendidikan selanjutnya.

(2) Mendukung pemahaman anak terhadap materi pembelajaran

Untuk mendukung stimulasi anak pada periode emas perkembangan maka diperlukan media pembelajaran visual seperti yang dijelaskan pada bagian sebelumnya. Penggunaan media yang dikenal dengan APE dalam pembelajaran PAUD bertujuan untuk membantu memberikan pemahaman materi pembelajaran secara kongkret. Hal ini disebabkan, pada usia prasekolah (4-6 tahun) anak berada pada tahap perkembangan praoperasional sehingga membutuhkan APE sebagai alat/perantara yang nyata untuk mendukung proses pembelajaran. Contoh APE yang dimaksud dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 3.4. APE Landak Pintar untuk Pengenalan Bilangan pada TK Kelompok A

Berdasarkan pada Gambar 3.4. diatas, APE Landak Pintar bertujuan untuk memberikan gambaran kongkret pada anak usia 4-5 tahun yang duduk di Kelompok A agar memahami bilangan 1-10. Melalui APE tersebut diharapkan dapat tersampaikan materi yang disesuaikan dengan metode pembelajaran PAUD yaitu belajar sambil bermain.

- (3) Ketahanan media serta mudah digunakan bagi guru dan anak

Pemilihan media juga mempertimbangkan faktor daya tahan karena penggunaannya adalah anak-anak. Unsur berikut sebagai pertimbangan khusus dalam pemilihan agar media dapat digunakan kembali dalam proses pembelajaran. Selain daya tahan, media juga dipilih berdasarkan tingkat penggunaannya yang mudah dioperasikan oleh guru dan anak agar efektifitas media dalam pembelajaran lebih optimal. Adapun contoh APE yang dimaksud dapat dilihat pada gambar 5 berikut.



Gambar 3.5. APE Pizza Berhitung untuk Pengenalan Bilangan pada Anak Usia Dini

Berdasarkan Gambar 3.5. diatas, APE Pizza Berhitung dibuat dari bahan dasar kain flannel dengan menggunakan lem tembak sehingga tingkat ketahanan medianya lebih bagus daripada bahan lain seperti kertas, kardus dan seterusnya. APE dengan bahan tersebut memenuhi kriteria ketahanan sehingga tidak sekali pakai dan bisa digunakan kembali oleh peserta didik lain maupun dalam proses pembelajaran selanjutnya.

(4) Unsur pengelompokkan sasaran belajar

Pemilihan media pembelajaran visual juga mencakup aspek pengelompokkan unsur sasaran belajar agar tercapainya efisiensi penggunaan media. Penggunaan APE dalam pembelajaran PAUD untuk kelompok besar belum tentu sama efektifnya ketika digunakan dalam kelompok kecil atau individu. Oleh karena itu diperlukan pengelompokkan media berdasarkan pengelompokkan sasaran belajar yaitu individu, kelompok kecil dan

kelompok besar/klasikal. Seperti contoh pada Gambar 3.6 berikut.



Gambar 3.6. APE Tutup Botol Pintar

Sesuai Gambar 3.6 diatas, APE tutup botol pintar diperuntukkan untuk pembelajaran individu agar pengenalan bilangan pada anak usia 4-5 tahun lebih optimal.

(5) Standar mutu media

Penggunaan media visual dalam pembelajaran PAUD harus memenuhi kriteria standar mutu seperti misalnya penggunaan foto animasi tubuh untuk pengenalan sistem pencernaan manusia membutuhkan unsur-unsur standar mutu media sesuai dengan usia dan tahap perkembangan anak.

Selanjutnya terdapat prinsip-prinsip penggunaan media pembelajaran visual dalam pembelajaran PAUD yaitu:

(a) Efektifitas

Penggunaan media visual berdasarkan prinsip tepat guna sehingga tercapai kompetensi dan tujuan pembelajaran;

(b) Efisiensi

Penggunaan media visual perlu mempertimbangkan biaya pembuatan sehingga diharapkan dengan harga yang terjangkau dapat menyampaikan materi pembelajaran secara optimal;

(c) Relevansi

Media pembelajaran visual sesuai dengan karakteristik, potensi dan perkembangan peserta didik;

(d) Penggunaan

Media pembelajaran visual mudah dioperasikan oleh guru dan anak-anak sehingga hasil yang dicapai lebih maksimal.

3.3 Manfaat Media Pembelajaran Visual

Media visual dalam bentuk alat peraga pendidikan yang dapat dinikmati melalui indera penglihatan sehingga dapat memberikan gambaran kongkret tentang materi pembelajaran. Berikut manfaat media pembelajaran visual yaitu:

1) Atensi

Manfaat media pembelajaran visual bagi anak usia dini untuk menarik minat belajar anak sehingga tercapai tujuan pembelajaran yang ditetapkan;

2) Afektif

Media pembelajaran visual dapat membantu penilaian yang mengacu pada sikap dan nilai

3) Kognitif

Media visual menstimulasi fungsi kognitif anak sehingga diharapkan dapat memahami dan mengingat informasi atau pesan pembelajaran

3.4 Jenis Media Pembelajaran Visual

Pemahaman terhadap jenis media pembelajaran sebagai hal pokok bagi pendidik karena dengan memahami media secara komprehensif akan mampu memfasilitasi kegiatan belajar mengajar secara optimal. Selain itu, adanya pemahaman terhadap jenis-jenis media pembelajaran juga dapat menjadi bahan pertimbangan bagi pendidik dalam menyesuaikan metode pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Dalam setting pembelajaran PAUD, metode pembelajaran yang digunakan adalah metode belajar sambil bermain sehingga jenis media pembelajaran yang digunakan sangat berpengaruh terhadap keberhasilan capaian pembelajaran.

Media dalam pembelajaran PAUD dikenal dengan istilah alat permainan edukatif (APE) yang disusun berdasarkan tugas-tugas perkembangan serta tujuan pembelajaran yang akan dicapai. APE tersebut sebagai instrumen pendukung yang digunakan pendidik dalam merangsang kognitif, afektif, kemampuan serta perhatian anak dalam proses pembelajaran. Misalnya untuk mengenalkan ragam buah, selain membawa buah-buahan dalam proses pembelajaran juga bisa dimodifikasi melalui APE buah-buahan seperti pada Gambar 3.7.



Gambar 3.7. APE Pengenalan buah pada anak usia dini

Berdasarkan pada gambar diatas, APE tersebut sebagai instrumen pendukung yang membantu menyajikan jenis buah-buahan secara visual sehingga anak dapat mengenal jenis-jenis buah, warna buah, memotong buah dengan pisau mainan, serta dapat dimainkan berulang-ulang.

Menurut Sadiman (2008), jenis media pembelajaran meliputi (1) media audio (berkaitan dengan indera pendengaran); (2) media visual (berkaitan dengan indera penglihatan) dan (3) media audio visual (kolaborasi antara media audio dan media visual yang menggabungkan suara dan gambar). Pada bab berikut fokus pada penjelasan jenis media visual.

Media visual merupakan jenis media yang dalam penggunaannya mengandalkan indera penglihatan. Dalam proses pembelajaran, penggunaan media visual bisa dalam bentuk film, foto, poster, lukisan, gambar, sketsa, grafik, diagram dan seterusnya. Pada penggunaan media pembelajaran visual juga biasanya memanfaatkan alat seperti proyektor sehingga lebih mudah menarik perhatian peserta didik dalam proses pembelajaran.

Jenis media pembelajaran dibedakan menjadi dua kategori yaitu media visual diam dan media visual gerak. Media visual diam dalam bentuk flashcard, ilustrasi poster, gambar, foto, film bingkai, bagan, grafik, peta, diagram, dan seterusnya. Selanjutnya media visual gerak dalam bentuk proyeksi gerak seperti film tanpa suara.

Penggunaan jenis media visual diam maupun gerak tersebut disesuaikan dengan kebutuhan pembelajaran. Seperti contoh, penggunaan media visual flashcard huruf terdiri dari flashcard alfabet, flashcard suku kata, flashcard kata, bahkan hingga flashcard kalimat. Penggunaan flashcard sebagai media pengenalan bahasa anak disesuaikan dengan tahap perkembangan serta tujuan pembelajaran. Pada gambar diatas,

flashcard suku kata akan lebih sesuai jika diperuntukkan bagi TK Kelompok B yang tahap perkembangan kognitif dan bahasanya yang disesuaikan dengan tujuan pembelajaran dalam bentuk kesiapan memasuki jenjang pendidikan sekolah dasar.

3.5 Kelebihan dan Kekurangan Media Pembelajaran Visual

Kelebihan media pembelajaran visual yaitu (1) membantu meningkatkan efektifitas pencapaian tujuan pembelajaran; (2) membantu meningkatkan pemahaman anak terkait materi pembelajaran; (3) dapat digunakan berkali-kali sehingga memungkinkan penanaman konsep yang mendalam pada anak.

Selanjutnya kekurangan media pembelajaran visual yaitu: (1) tidak disertai oleh audio sehingga kadang pemahamannya belum maksimal; (2) media pembelajaran visual yang berbentuk cetak membutuhkan biaya ekstra; (3) media pembelajaran visual membutuhkan pengamatan dan fokus anak dalam rentang waktu tertentu.

3.6 Implementasi Media Visual dalam Pembelajaran PAUD

Media pembelajaran visual digunakan guru dalam pembelajaran PAUD untuk membantu *transfer knowledge* tema dan sub tema sesuai Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian (RPPH) dan Rencana Kegiatan Harian (RKH). Media visual yang diproyeksikan menggunakan alat bantu proyektor yang muncuk pada layer (*screen*). Dalam pembelajaran PAUD, media proyeksi dalam dua bentuk yaitu: (1) media proyeksi diam seperti gambar diam; dan (2) media proyeksi bergerak dalam bentuk gambar bergerak.

Adapun karakteristik media visual dalam pembelajaran PAUD meliputi:

- 1) Karakteristik media visual gambar diam disajikan dalam bentuk fotografi contoh gambar-gambar yang disesuaikan dengan tema dan sub tema pembelajaran. Gambar diam tersebut dalam bentuk gambar tunggal maupun gambar seri;
- 2) Karakteristik media visual grafis dalam bentuk gambar dan tulisan dua dimensi seperti grafik, diagram, bagan, poster, kartun dan komik.
- 3) Karakteristik media model dalam bentuk gambar tiruan objek yang disesuaikan dengan tema dan subtema pembelajaran.
- 4) Karakteristik media realia dalam bentuk alat bantu visual yang memberikan pengalaman langsung (*direct experience*).

DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah., Hasiana Isabella., Affrida, Ervin Nurul. 2022. Pelatihan Pengembangan Kemampuan Seni dengan APE Berbahan Kertas Asturo bagi Komunitas Praktisi Sekolah Penggerak Wilayah Surabaya 2. *Jurnal PeKa*. Vol.5 No.2 DOI <https://doi.org/10.33508/peka.v5i2.4370>
- Cholid, Abd., Affrida, Ervin Nurul. 2021. Permainan Kotak Mini Zoo sebagai Media Stimulasi Perkembangan Motorik Kasar Anak Usia 5-6 Tahun. *Jurnal Incrementapedia*. Vol.3 No.2 DOI <https://doi.org/10.36456/incrementapedia.vol3.no02.a4894>
- Jalinus, Nizwardi., Ambiyar. 2016. *Media dan Sumber Pembelajaran*. Jakarta: Kencana
- Kustiawan, Usep. 2016. *Pengembangan Media Pembelajaran Anak Usia Dini*. Malang: Gunung Samudra.
- Kustandi, Cecep., Darmawan, Daddy. 2020. *Pengembangan Media Pembelajaran: Konsep dan Aplikasi Pengembangan Media Pembelajaran bagi Pendidik di Sekolah dan Masyarakat*. Prenada Media.
- Syifauzakia., Ariyanto, Bambang., Aslina, Yeni. 2021. *Dasar-Dasar Pendidikan Anak Usia Dini*. Malang: Literasi Nusantara.
- Utari, Safitri., Aisyah., Affrida, Ervin Nurul. 2022. Pengaruh Media Kintar terhadap Kemampuan Keaksaraan Awal Anak Usia 5-6 di TK Tunas Remaja Surabaya. *Jurnal Incrementapedia*. Vol.4 No.2 DOI <https://doi.org/10.36456/incrementapedia.vol4.no2.a6635>
- Yasbiati., Gandana, Gilar. 2018. *Alat Permainan Edukatif untuk Anak Usia Dini (Teori dan Konsep Dasar)*. Bandung: Ksatria Siliwangi.

BAB 4

MEDIA PEMBELAJARAN AUDIO

Oleh Mustakim

4.1 Sejarah Perkembangan Media Pembelajaran Audio

Penggunaan media pembelajaran dengan berbagai alat-alat bantu berawal pada tahun 1900-an yang berfungsi membantu peserta didik dalam menyerap pembelajaran yang dikenal dengan istilah alat bantu belajar. Perkembangan penggunaan media pembelajaran audio selalu beriringan dengan penggunaan media pembelajaran visual yang terjadi di tahun yang sama yakni pada tahun 1900-an. Teknologi penggunaan media audio sebagai alat komunikasi lebih dulu berkembang jika dibandingkan dengan media visual.

Telegraf merupakan alat komunikasi audio yang ditemukan tahun 1838 yang bekerja dengan menghantarkan audio melalui seutas kawat. Jasa dari Samuel F.B. Morse atas penemuan alat telegraf namanya diabadikan sebagai bahasa dalam penggunaan telegraf yang kita kenal saat ini dengan sandi Morse atau kode Morse. Penemuan telegraf tentang dapat dihantarkannya audio melalui seutas kawat menjadi inisiasi atau peluang ditemukannya telepon yang diteliti oleh Antonio Meucci pada tahun 1871. Penggunaan telegraf yang hanya menghantarkan bunyi tertentu yang kemudian memerlukan penerjemah untuk memaknai informasi yang dikirimkan. Penggunaan telepon sebagai alat komunikasi mempermudah pengguna telepon untuk langsung berbicara dan berdiskusi secara lugas.

Penemuan Radio ditemukan Pada 1878 oleh Guglielmo Marconi yang merupakan hasil pengembangan dari telepon. Marconi menemukan bahwa audio dapat dikirimkan langsung tanpa harus melalui seutas kawat seperti teknologi yang digunakan telegraf, audio dapat ditransmisikan kedalam bentuk gelombang elektromagnetik untuk menyampaikan informasi. Penggunaan media audio sebagai hiburan juga mengalami perkembangan semenjak ditemukannya fonograf atau biasa dikenal dengan piringan hitam yang ditemukan oleh Thomas Alva Edison pada tahun 1877. Fonograf memiliki keunggulan dalam hal penyimpanan audio, sehingga audio atau musik yang dinyanyikan dapat disimpan dan didengarkan secara berulang-ulang tanpa harus mendatangkan penyanyinya. Valdemar Poulsen pada tahun 1898 menemukan teori bahwa gelombang radio yang ditransmisikan dapat disimpan pada seutas kawat yang kemudian dikembangkan pada sebuah alat *magnetic wire recorder* atau biasa dikenal dengan telegraphone. Penemuan teknologi perekaman audio mendorong terciptanya industri musik dan melahirkan banyak musisi yang kemudian suara yang mereka hasilkan diabadikan ke dalam pita rekaman untuk diperjual belikan kepada masyarakat.

Kepopuleran radio berawal dari penggunaan radio sebagai media masa di Amerika pada tahun 1930 yang disandingkan dengan telepon kawat sebagai alat komunikasi. Penggunaan Radio sebagai media masa membuat radio menjadi pilihan untuk mendapatkan informasi dan ilmu pengetahuan pada tahun 1900-an. Melalui radio penggunaan media audio untuk pendidikan mulai dirasakan oleh semua kalangan masyarakat terkhusus untuk kalangan masyarakat yang tidak mampu, proses pengolahan informasi dengan mengaitkan berbagai permasalahan yang dihadapi dan informasi serta ilmu pengetahuan dapat dirasakan tanpa perlu membayar mahal (Jamison & McAnany, 1978). Penemuan alat yang dapat

merekam aktivitas dalam bentuk gambar atau biasa dikenal dengan video tape recorder (VTR) pada 1956 menjadi awal mula digunakannya media audio dan visual secara bersamaan atau biasa dikenal dengan media audio visual hingga saat ini. Penggunaan audio atau media pembelajaran dalam bentuk audio telah berfokus kepada pengukuran kemampuan yang lebih spesifik seperti menyimak. Penggunaan alat tape recorder yang dapat menghasilkan audio yang telah disiapkan digunakan untuk melihat sejauh mana kemampuan menyimak, relevansi serta pengambilan kesimpulan peserta didik dari apa yang mereka dengarkan.

4.2 Pengertian Media Pembelajaran Audio

Media pembelajaran audio dapat diartikan sebagai informasi dalam bentuk lambang, angka dan narasi yang disampaikan dalam bentuk kata-kata dengan memanfaatkan indra pendengaran (Prof. Dr. Muhammad Yaumi, 2021). Media pembelajaran audio dapat juga diartikan sebagai pesan yang merangsang pikiran, perasaan dan kemauan dari peserta didik untuk belajar (Sartika et al., 2022). Berdasarkan dua pemaknaan sebelumnya maka media pembelajaran audio dapat diartikan sebagai suatu informasi untuk menyampaikan pesan dalam bentuk lambang, angka dan narasi yang dapat menggugah pikiran, perasaan serta kemauan peserta didik untuk belajar dengan memanfaatkan indra pendengaran.

4.3 Penggunaan Media Pembelajaran Audio

Penggunaan media pembelajaran audio dalam proses belajar mengajar melatih peserta didik untuk fokus mendengarkan materi yang disajikan dalam bentuk audio dan peserta didik harus memperhatikan dengan lebih serius materi yang disajikan dalam bentuk audio. Kemampuan memahami apa makna dari materi yang disajikan dalam bentuk audio dan

juga melatih daya ingat peserta didik untuk mengingat kembali apa yang telah disajikan oleh pengajar dalam bentuk media pembelajaran audio.

Penggunaan media pembelajaran audio hingga saat ini dapat dikategorikan kedalam dua kategori yakni media pembelajaran audio analog dan digital (Galih Puji Mulyoto et al., 2020). Media pembelajaran audio analog adalah media pembelajaran yang disajikan oleh pengajar kemudian disimpan kedalam kaset audio dan Compact Disc (CD) dengan bantuan alat tape recorder dan VCD player agar dapat didengarkan oleh peserta didik. Media pembelajaran audio digital analog adalah media pembelajaran yang disajikan oleh pengajar kemudian disimpan kedalam computer, laptop, notebook ataupun menguploadnya penyedia jasa penyimpanan dengan akses internet yang menyediakan tempat penyimpanan audio seperti YouTube, Google Drive dan Cloud.

Media pembelajaran audio memudahkan Peserta didik dalam mengasah kemampuan mereka dengan cara melakukan pengulangan lebih sering untuk melatih kemampuan pendengaran mereka. Media pembelajaran audio digunakan oleh pengajar untuk melatih kemampuan pendengaran atau menyimak peserta didik seperti halnya mata pelajaran bahasa Indonesia, bahasa Inggris, dan bahasa Arab yang masih menggunakan media audio. Media pembelajaran audio digunakan untuk melihat kemampuan peserta didik dalam menyimak, mengenali intonasi dan menirukan dari suatu bahasa (Purba et al., 2020). Kegunaan media audio pembelajaran juga tidak pernah tergantikan dalam hal keterampilan berbahasa seperti halnya penggunaan atau pengenalan makhraj huruf pada Al-Qur'an meskipun teknologi saat ini sudah mengedepankan audio visual tapi hanya dengan visualisasi saja dalam mengenalkan makhraj huruf Al-Qur'an tidak cukup. Perlu audio atau cara pengucapan yang benar

dibarengi dengan audio dan visual sehingga dengan menggunakan audio seseorang bisa mengenali dari mana tempat keluar huruf. Keterampilan berbahasa asing yang mengedepankan penyebutan pembiasaan dan pengenalan dalam penyebutan huruf-huruf.

Mata pelajaran kejuruan atau materi pembelajaran yang mengharuskan peserta didik memiliki kemampuan identifikasi seperti jurusan mesin dan musik. Media pembelajaran audio digunakan untuk melatih peserta didik untuk mengenali kondisi tertentu, misalnya mengidentifikasi kerusakan mesin berdasarkan bunyinya pengajar akan memperdengarkan bunyi mesin pada kondisi terbaiknya dibandingkan dengan bunyi kinerja mesin yang mengalami permasalahan. Meskipun mengenali kerusakan mesin hingga dalam perbaikan mesin sudah memasuki tahap penggunaan sistem robotika. Penjelasan sebelumnya menunjukkan bahwa media pembelajaran audio masih sangat dibutuhkan untuk melatih kemampuan peserta didik untuk mendapatkan kemampuan tertentu sangat mengandalkan indera pendengaran.

Memasuki era Society 5.0 media pembelajaran audio tidak pernah hilang atau tergantikan bahkan saling melengkapi dengan media visual atau biasa dikenal dengan media audio visua. Penyampaian informasi yang disampaikan oleh pembuat media menciptakan ruang belajar yang lebih elastis lebih luas, lebih lentur dalam hal membelajarkan semua kalangan masyarakat. Penggunaan media audio juga makin diminati sata ini dengan banyak bermunculan media-media yang menyediakan informasi-informasi terbaru seperti halnya podcast.

Podcast yang dinikmati oleh banyak kalangan lebih condong kepada menyimak informasi yang disampaikan daripada melihat secara langsung media audio visual. Media podcast kebanyakan dinikmati melalui apa yang mereka

sampaikan, informasi-informasi apa yang mereka sampaikan bukan didasarkan pada pemikiran bagaimana mimik mereka atau bagaimana visualisasi mereka dalam menyampaikan informasi tersebut.

4.4 Karakteristik Media Pembelajaran Audio

Media pembelajaran audio dapat diartikan sebagai suatu informasi untuk menyampaikan pesan dalam bentuk lambang, angka dan narasi yang dapat menggugah pikiran, perasaan serta kemauan peserta didik untuk belajar dengan memanfaatkan indra pendengaran. Karakteristik media pembelajaran audio adalah:

1. Hanya mengandalkan suara dengan memanfaatkan indra pendengaran sebagai penangkap suara.
2. Media pembelajaran audio lebih cocok digunakan untuk personal atau menyampaikan informasi yang bersifat personal.
3. Media pembelajaran audio cenderung satu arah, tidak terjadi timbal balik antara pengajar dan peserta didik.
4. Pemaknaan dari materi pembelajaran dalam bentuk audio yang diberikan bergantung pada imajinasi masing-masing peserta didik.

Penggunaan media pembelajaran audio memiliki beberapa keunggulan sebagai berikut:

1. Materi pelajaran sudah terkonsep atau terprogram dan dapat langsung digunakan oleh peserta didik.
2. Lebih cepat untuk dibuat kembali.
3. Biaya produksinya sangat ekonomis jika dibandingkan dengan produksi media pembelajaran yang lain, baik dari aspek peralatan atau program dalam membuat media pembelajaran audio dengan macam-macam teknik perekaman audio.

4. Mudah untuk di distribusikan
5. Peserta didik dapat belajar secara mandiri dan menyesuaikan dengan kecepatan belajar masing-masing. Media pembelajaran audio dapat dihadirkan ditengah kelompok belajar peserta didik untuk mereka jadikan sebagai bahan diskusi. Peserta didik memiliki kesempatan untuk berinteraksi dengan cara menghentikan sementara audio kemudian melanjutkan audio apabila sudah siap.
6. Mengatasi keterbatasan ruang dan waktu dan memungkinkan menjangkau sasaran yang lebih luas. Seperti menggantikan pengajar jika berhalangan untuk hadir atau seorang ahli yang tidak bisa hadir di lokasi yang diinginkan.
7. Membangkitkan sistem imajinasi, memusatkan perhatian dan mempengaruhi suasana dan perilaku peserta didik disebabkan penggunaan kata-kata, bunyi atau menghadirkan musik latar dan efek suara.

Pembelajaran media pembelajaran audio juga memiliki beberapa kelemahan, media pembelajaran audio bukanlah media pembelajaran yang sempurna. Setiap media pembelajaran memiliki kelemahan untuk kelemahan media pembelajaran audio adalah:

1. Memerlukan suatu pengertian dan pengalaman sehingga pengertiannya dapat dipelajari.
2. Menampilkan simbol-simbol atau sesuatu yang abstrak dalam bentuk audio merupakan sesuatu yang rumit sehingga dalam hal-hal tertentu media pembelajaran audio sangat membutuhkan media visual.
3. Penggunaan media pembelajaran audio dalam waktu yang lama sangat membosankan bagi mereka yang mendengarkan. Kondisi pengajar yang membagikan media pembelajaran audio tidak lebih seperti mengajar di dalam

kelas dengan menggunakan model *direct instruction*. Kebosanan yang dirasakan peserta didik bukanlah hal yang bisa dihindari.

4. Perbaikan media pembelajaran audio menuntut diproduksinya rekaman akan memakan waktu dan biaya. Pengembangan naskah audio yang baik dapat menyita waktu dan membutuhkan keterampilan khusus perlu berkali-kali dalam memperkirakan kecepatan penyajian materi.
5. Peserta didik cenderung menemukan kesulitan dan kebingungan bila menggunakan media pembelajaran audio. Penggunaan media audio juga bergantung kepada siapa pendengarnya. Memerlukan orang-orang yang memiliki pemikiran abstrak sehingga media pembelajaran audio bisa optimal untuk digunakan. Kecepatan audio atau kecepatan rekaman track audio bisa menjadi salah satu faktor keterlambatan pemahaman peserta didik dalam menyerap materi yang disampaikan dengan menggunakan media pembelajaran audio.
6. sistem penyampaiannya hanya satu arah atau tidak ada timbal balik antara pengajar dengan peserta didik. Pemahaman yang disebabkan oleh media pembelajaran audio bervariasi tergantung pada siapa pendengarnya.

Tips dalam menggunakan media pembelajaran audio pada era revolusi industri 4.0 adalah

1. Lebih mengedepankan kepada kemampuan yang membutuhkan dan mempertajam indera pendengaran dalam mengenali sesuatu. Penggunaan media pembelajaran audio tidak akan pernah tergerus oleh waktu atau tidak pernah tergantikan layaknya kemampuan berbahasa yang selalu dibutuhkan untuk berkomunikasi. Keterampilan berbahasa selalu dibutuhkan orang-orang yang selalu

- mengadakan perjalanan ke suatu tempat wisata yang mengharuskan mereka untuk mengetahui beberapa bahasa.
2. Penggunaan media pembelajaran audio dapat dimaksimalkan dengan menggunakan bantuan media visual atau biasa dikenal dengan media pembelajaran audio visual. Penggunaan media pembelajaran audio visual mempercepat tersampainya apa yang diinginkan pengajar ke peserta didik. Penggunaan media pembelajaran audio visual atau dapat dijadikan sebagai bahan alternatif untuk menumbuhkan kemandirian belajar bagi peserta didik. Hal ini dapat menyebabkan peserta didik agar tetap dapat belajar dengan tetap memperhatikan guru sebagai *role model* atau sosok yang mereka hormati.
 3. Media pembelajaran audio menjadikan peserta didik bisa belajar dengan lebih disiplin, bisa memperhitungkan pada kondisi terbaik mereka untuk bisa menerima pembelajaran. Memasuki era Society 5.0 banyak sekali hasil-hasil belajar yang bisa dimaksimalkan dengan menggunakan media pembelajaran audio yang disebarkan melalui media media sosial seperti beberapa software yang digunakan untuk berkomunikasi. Hal ini menjadikan peserta didik lebih leluasa dalam mempersiapkan diri sebelum belajar.
 4. penggunaan media pembelajaran audio alangkah baiknya memasukkan beberapa humor-humor atau materi-materi yang bersifat menghibur. Penggunaan sesuatu yang menghibur dapat mengatasi kebosanan peserta didik. humor-humor atau materi-materi yang bersifat menghibur tetap memiliki keterkaitan dengan informasi yang ingin disampaikan. humor-humor atau materi-materi yang bersifat menghibur tersebut bertujuan untuk menjaga peserta didik tetap berada pada kondisi mau untuk belajar atau

mempertahankan motivasi belajarnya selama mendengarkan media pembelajaran audio. Cerita-cerita yang menginspirasi peserta didik juga dapat dijadikan solusi dalam mengatasi kebosanan yang menyebabkan siswa yang tidak antusias dalam mengikuti pembelajaran. dengan

5. Proses belajar mengajar dengan menggunakan Media pembelajaran audio sebaiknya mengadakan pertemuan setelah peserta didik mendengarkan media pembelajaran audio yang diberikan oleh pengajar. Pertemuan secara langsung bertujuan untuk melihat apa saja informasi yang telah berhasil diserap oleh peserta didik setelah mendengarkan media pembelajaran audio. Pertemuan ini bertujuan untuk mengurangi dampak buruk dari media pembelajaran audio yang tidak bisa melakukan *feedback* atau tanggapan langsung selama proses pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran audio. Menyediakan waktu pertemuan setelah mendengarkan media pembelajaran audio visual peserta didik merasa memiliki wadah atau tetap memiliki sosok yang dapat membantu mereka dalam belajar. Peserta didik dapat mempersiapkan diri ketika mereka tidak mampu untuk menyelesaikan atau mencerna informasi yang diberikan oleh pengajar dengan cara bertanya dan meminta penjelasan tambahan Ketika bertemu secara langsung dengan pengajar. Pertemuan secara langsung dapat pengajar jadikan sebagai evaluasi dari materi yang telah diberikan. Melihat kembali apa-apa saja yang dibutuhkan oleh siswa dan dapat dijadikan sebagai bahan evaluasi materi pembelajaran yang belum termuat dalam media pembelajaran audio ataupun media pembelajaran audio visual yang telah dibuat oleh pengajar yang bersifat kaku atau yang tidak dapat dirubah. Informasi yang diberikan

oleh peserta didik menjadikan pengajar dapat mempersiapkan materi dalam bentuk media pembelajaran audio dengan lebih baik lagi itu bersifat lebih informatif lagi Sehingga kebutuhan peserta didik dapat terapresiasi serta mendapatkan informasi atau ilmu pengetahuan yang lebih baik untuk menjaga semangat atau motivasi belajar dari peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Galih Puji Mulyoto, M. P., Mohammad Miftahusyai'an, M. S., Nur Hidayah Hanifah, M. P., & Dr. H. Abdul Bashith, M. S. (2020). *Konsep Dasar dan Pengembangan Pembelajaran PPKn untuk MI/SD*. Publica Institute Jakarta. <https://books.google.co.id/books?id=axogEAAAQBAJ>
- Jamison, D. T., & McAnany, E. G. (1978). *Radio for education and development*.
- Prof. Dr. Muhammad Yaumi, M. H. M. A. (2021). *Media dan Teknologi Pembelajaran Edisi Kedua*. Prenada Media. <https://books.google.co.id/books?id=g0VIEAAAQBAJ>
- Purba, R. A., Tamrin, A. F., Bachtiar, E., Makbul, R., Rofiki, I., Metanfanuan, T., Masrul, M., Simarmata, J., Juliana, J., & Irawan, E. (2020). *Teknologi Pendidikan*. Yayasan Kita Menulis. <https://books.google.co.id/books?id=QrgDEAAAQBAJ>
- Sartika, H., Subakti, H., Salamun, S., Chamidah, D., Firdian, F., Nirbita, B. N., Kuswandi, S., Arianti, I., Simarmata, J., & Mansyur, M. Z. (2022). *Teknologi dan Media dalam Pembelajaran*. Yayasan Kita Menulis. <https://books.google.co.id/books?id=NYhsEAAAQBAJ>

BAB 5

MEDIA PEMBELAJARAN VIDEO

Oleh Noor Baiti

5.1 Pendahuluan

Dunia pendidikan terkait pada proses pembelajaran umumnya harus memiliki beberapa aturan sehingga mampu terjadinya suatu proses pembelajaran tersebut. Salah satu aturan dalam sebuah proses pembelajaran adalah dengan adanya pendidik, peserta didik, materi pembelajaran, metode pembelajaran dan media pembelajaran. Sebuah pembelajaran dapat diperoleh dengan hasil yang maksimal dengan pendidik yang dituntut untuk mempunyai inovasi dalam gaya mengajar serta mampu menguasai teknologi dan peka terhadap perkembangan digital. Proses belajar akan mudah dengan menggunakan media belajar. Proses pembelajaran dimudahkan dengan adanya media dikarenakan dengan adanya media pembelajaran, isi pembelajaran yang ingin disampaikan bisa lebih tepat dan mampu menyesuaikan dengan peserta didik yang menerima materi pembelajaran (Nurtiani et al., 2019).

Media pembelajaran merupakan salah satu alat yang digunakan untuk bahan mengajar di dalam kelas (Baiti, N. & 2022). Media yang sering digunakan untuk proses belajar mengajar pendidik ialah media video pembelajaran. Media merupakan alat bantu yang difungsikan untuk menyampaikan informasi kepada peserta didik oleh pendidik dalam menjalankan proses belajar mengajar di dalam kelas. Media pembelajaran yang dimanfaatkan untuk mendorong berhasil tidaknya suatu tujuan pembelajaran dalam kegiatan belajar

yang dilakukan oleh guru sehingga pembelajaran diharapkan lebih efektif dan efisien.

Seiring perkembangan zaman yang semakin cepat dan canggih. Hadirnya teknologi yang canggih dan informasi yang dapat dengan praktis menyebabkan Pendidikan mengalami perubahan terutama dalam proses belajar mengajar gaya dan media yang digunakan dalam mengajar. Penggunaan media belajar yang difungsikan oleh pendidik tidak hanya berguna untuk membantu kegiatan belajar mengajar saja, namun juga memiliki peran yang penting dalam menarik perhatian dan minat peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran di dalam kelas. Akan tetapi, masih perlu Namanya media atau alat pembelajaran yang mampu digunakan secara maksimal. Bahkan ada pendidik yang belum mampu mengetahui media yang dapat digunakan dan juga cara penggunaan media tersebut dalam sebuah pembelajaran. Oleh karena itu perlu adanya perkembangan dalam dunia Pendidikan untuk memberikan stimulus kepada peserta didik dalam proses belajar serta memberikan stimulus dan suasana yang lebih menarik dan inovatif terhadap proses pembelajaran yang akan dilaksanakan. Sehingga tujuan pembelajaran yang diharapkan dapat berjalan sesuai dengan sebagaimana mestinya.

Video pembelajaran dimanfaatkan untuk menggantikan guru dalam proses pembelajaran. Media ini lebih komunikatif dan interaktif terhadap peserta didik. Oleh karena itu video pembelajaran diharapkan mampu membantu pendidik dalam proses belajar dan mengajar peserta didik (Baiti, N., Yusuf, M., & Murni, A. 2021). Pembelajaran dengan menggunakan video dapat menghemat energi dalam proses belajar mengajar. Video diberikan oleh pendidik sebagai media dengan tanpa dan dengan penjelasan oleh guru atau pendidik. Pendidik hanya sebatas fasilitator sehingga dapat menghemar energi ketika

proses pembelajaran berlangsung dalam penjelasan sebuah materi kepada peserta didik secara lisan.

Peran pendidik dalam proses pembelajaran mendampingi peserta didik dengan memperlihatkan tayangan materi dalam sebuah video pembelajaran. Ini akan membantu menghemat waktu dan juga mampu menolong pendidik dalam menyampaikan materi yang dianggap terlalu sulit atau terlalu abstrak dalam memberikan penjelasan kepada peserta didik ketika proses pembelajaran berlangsung.

Video pembelajaran dengan tampilan yang menarik tergantung pada pembuatnya (Baiti, Yusuf, & Murni, 2021). Begitu juga jika pembelajaran dikemas dengan berbagai penilaian atau dilengkapi soal dan lain sebagainya tergantung pada proses pembuatan video itu sendiri oleh pembuatnya. Sesuai kreatifitas pendidik dalam memacu peserta didik ketika pembelajaran berlangsung. Meskipun sudah adanya sebuah media pembelajaran yang dikemas secara digital namun tetap perlu ada pengawasan dan pendampingan oleh pendidik. Seorang pendidik diperlukan pemahaman ketika mau membuat sebuah media pembelajaran dari digital terutama dalam memproduksi sebuah video pembelajaran.

Sehingga dalam proses pembelajaran video tersebut dapat berfungsi dan bermakna dengan baik bagi peserta didik. Begitu pula ketika seorang pendidik di taman kanak-kanak, anak usia dini identik dengan berfikir operasional konkret dengan adanya sebuah video pembelajaran pastilah sangat terbantuan dalam proses pembelajaran. Selain sebuah video dikaitkan dengan isi pembelajaran yang akan disampaikan. Video pembelajaran juga dapat dimanfaatkan dalam bentuk model pembelajaran atau dalam bentuk hasil kreatifitas peserta didik atau bisa juga diberikan untuk menunjang penilaian seorang guru dalam pembelajaran. Dalam sebuah perkuliahan seorang pendidik atau dosen dapat memberikan sebuah tugas berupa

video pembelajaran yang dibuat sekreatif mungkin oleh mahasiswanya dalam mendukung hasil belajar mereka dalam suatu mata kuliah.

Media ini dimanfaatkan dengan diperlukannya pemahaman pendidik atau pembuatnya dalam mengaplikasikan atau mempresentasikan informasi yang disampaikan kepada si penerima. Pendidik yang menggunakan media pembelajaran video harus memahami dan mampu menggunakannya secara teknologi serta mampu memberikan beberapa pertanyaan atau pernyataan yang membantu siswa berfikir kritis.

Media adalah alat yang digunakan untuk membantu proses pembelajaran yang disampaikan oleh pendidik kepada peserta didik. Pembelajaran merupakan proses komunikasi antara pembelajar, pengajar dan bahan ajar. Media pembelajaran dapat diartikan sebagai alat, metode, dan teknik yang digunakan dalam rangka proses pembelajaran atau komunikasi atau interaksi antara pendidik dan peserta didik dalam proses pembelajaran di kelas.

5.2 Pengertian Video Pembelajaran

Seiring berjalannya zaman, perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan. Pembelajaran sekarang sudah berubah seiring dengan pergantian zaman. Pembelajaran dituntut menggunakan media elektronik dan pendidik serta peserta didik dituntut untuk mampu berdaya saing dalam hal teknologi. Hal ini dikarenakan sifat pembelajaran yang jauh lebih kompleks. Terutama dalam pemaparan materi yang tidak hanya terbatas dari penjelasan guru saja. Oleh karena itu perlu adanya suatu media pembelajaran yang bervariasi dan dapat membantu agar tujuan pembelajaran yang diharapkan tercapai. Pembelajaran dapat dicapai dengan hasil maksimal perlu ada

pemanfaatan media yaitu dengan adanya media video dalam suatu pembelajaran.

Video merupakan suatu alat yang digunakan dalam pembelajaran. Video merupakan alat atau media yang dapat didengar dan dilihat dengan menampilkan suatu gerakan atau gambar bergerak yang sering dikenal dengan istilah audio visual. Video adalah suatu rangkaian gambar yang bergerak dengan adanya suara yang dibentuk menjadi satu cerita atau alur dengan didalamnya terdapat pesan-pesan untuk ketercapaian suatu tujuan belajar yang disave dengan proses penyimpanan data pada media pita atau disk (Arsyad 2004,36).

Menurut Heinich, Molenda, Russel 1993:188 dalam Rusman dkk 2011:218) video dapat diartikan sebagai berikut: *"The primary meaning of video is the display of pictures on a television type screen (the latin word video literally means "I see" Any media format that employs a cathode-ray screen to present the picture portion of the message can be referred to as video."* Jika diterjemahkan memiliki arti video adalah suatu tampilan dari bermacam gambar pada sebuah tayangan televisi atau suatu layar. Suatu gambar yang menampilkan suatu pesan dinamakan sebuah video. Dari Bahasa latin video diberi makna *"I See* yaitu saya lihat".

Jadi dapat disimpulkan bahwa yang dinamakan video pembelajaran adalah suatu rangkaian gambar yang memiliki alur dan pesan yang ditampilkan dengan bentuk tampilan bergerak dalam suatu layar sehingga dapat tercapai tujuan pembelajaran. Video pembelajaran merupakan suatu alat bantu yang digunakan dalam pembelajaran yang dirancang secara tersusun dan memiliki pedoman kurikulum yang sesuai dengan tujuan pembelajaran dan pengembangannya mengaplikasikan prinsip pembelajaran sehingga dengan program yang dikemas tersebut dapat membuat peserta didik lebih cermat terhadap pembelajaran serta pembelajaran yang dilakukan lebih mudah

dan menarik. Video disajikan dengan perangkat keras seperti VTR, VCD player serta TV monitor dengan mengemas program pembelajaran dalam bentuk kaset video atau dapat juga berupa video yang ditayangkan dalam bentuk MP4 atau Youtube.

5.3 Kriteria Memilih Media Pembelajaran

Media pembelajaran memiliki beberapa kriteria yang perlu diperhatikan oleh pendidik dalam memilih pembelajaran diantaranya ialah sebagai berikut:

1. Pilihlah media pembelajaran dan sesuaikan dengan tujuan pembelajaran yang tepat
2. Media pembelajaran harus sesuai dengan materi belajar yang ingin diajarkan
3. Media harus memiliki keluwesan, praktis atau mudah digunakan dan mampu bertahan lama atau awet
4. Media pembelajaran dapat digunakan oleh semua kalangan seperti pendidik mampu menggunakan dengan terampil
5. Media harus memiliki tingkat keefektifan yang baik
6. Media mempunyai mutu teknis pengembang gambar dan tampilan yang baik serta mampu memenuhi syarat teknis tertentu.

Oleh karena itu, media pembelajaran yang baik perlu memiliki beberapa kriteria diatas terutama dalam media pembelajaran video. Video pembelajaran ialah media atau alat yang digunakan dalam proses pembelajaran dengan menampilkan audio visual yang terdiri dari isi pembelajaran seperti prinsip, konsep, tata cara atau prosedur, teori dan perangkat pengetahuan yang memiliki manfaat untuk mendorong pemahaman peserta didik terhadap isi pembelajaran yang akan disampaikan oleh pendidik atau guru.

5.4 Tujuan Penggunaan Media Pembelajaran Video

Penggunaan media pembelajaran video memiliki manfaat yang jelas dan perannya dalam pembelajaran. Video pembelajaran dapat digunakan tidak hanya mengembangkan beberapa aspek perkembangan saja namun beberapa aspek lainnya juga dapat termanfaatkan seperti semua topik pembelajaran, model pembelajaran, dan setiap ranah seperti ranah kognitif, ranah afektif dan ranah psikomotorik. Pada ranah kognitif, peserta didik mampu mengamati hal yang dianggap menyejukan mata dan dramatis dari suatu kondisi atau peristiwa sejarah yang lalu dan record dari kejadian yang terbaru atau actual. Oleh karena nya adanya unsur warna, suara dan gerak disini dapat memperlihatkan sifat yang lebih terasa hidup (Prasetya, D. D, & Tsukasa, 2018).

Selain itu juga dengan adanya media pembelajaran video ini, peserta didik dengan melihat tayangan video baik setelah dan sebelum membaca, mampu meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap suatu isi pelajaran yang disampaikan oleh pendidik. Pada ranah afektif, media pembelajaran dengan video mampu meningkatkan peserta didik untuk merasakan unsur perasaan atau emosi dan membuat pserta didik mampu memiliki sikap dan karakter pembelajaran yang efektif.

Pada ranah psikomotorik, media ini mampu menayangkan suatu tayangan atau tampilan yang dapat bekerja atau bergerak, video pembelajaran direkam dengan menggunakan kegiatan gerak atau motoric yang mampu memperlihatkan kesempatan pada peserta didik untuk mengobservasi dan menilai kembali suatu kegiatan tersebut.

Proses pembelajaran mampu tersampaikan ke peserta didik secara langsung, sebagai bahan ajar bukan cetak, video mempunyai informasi atau pesan yang disampaikan dalam sebuah proses pembelajaran. Dengan menggunakan media pembelajaran berupa video, peserta didik dapat melihat

tampilan atau gambar atau penjelasan berupa visual ditambah dengan gambar yang diproyeksikan bergerak dan disertai adanya suara.

Ada beberapa tujuan penggunaan media pembelajaran video diantaranya mencakup tujuan kognitif, afektif dan psikomotor. Adapun penjelasan tujuan penggunaan media pembelajaran video sebagai berikut:

1. Tujuan kognitif
 - a. Tujuan menggunakan media pembelajaran video ialah mampu memberikan rangsangan kepada peserta didik dalam sensasi
 - b. Media yang dibuat mungkin kurang ekonomis, namun mampu memperlihatkan rangkaian gambar atau foto atau film bingkai yang diam dapat bergerak dengan suara dan musik.
 - c. Video mampu digunakan berkaitan dengan interaksi seseorang dengan orang lain, cara bertindak atau bersikap dalam suatu tampilan.

2. Tujuan afektif

Adapun tujuan afektif dalam penggunaan media ini ialah mampu digunakan untuk mengembangkan sikap dan emosi peserta didik. Dengan video pembelajaran materi pelajaran yang dianggap sulit tersampaikan pesan dan moralnya mampu dibantu dengan media pembelajaran video. Dimana pembelajaran dikemas dengan menarik menggunakan tayangan video.

3. Tujuan psikomotor

- a. Penggunaan media pembelajaran dengan video mampu mengembangkan motoric peserta didik. Dengan video pembelajaran dapat tersampaikan dengan memperlihatkan contoh terampil yang berkaitan dengan gerak. Dengan video pembelajaran mampu

memperlihatkan materi yang dianggap terlalu cepat atau terlalu besar dapat diperlambat dan diperkecil atau diperlihatkan dengan lebih detail yakni dengan dibantu media pembelajaran video.

- b. Secara visual atau apa yang peserta didik lihat dapat dikembangkan atau diterapkan secara langsung. Hal ini jelas bahwa dengan adanya media pembelajaran video peserta didik dapat mengembangkan kemampuan gerakan secara langsung dapat dilakukan ketika dan setelah melihat tayangan pada video pembelajaran.

5.5 Jenis-Jenis Media Pembelajaran Video

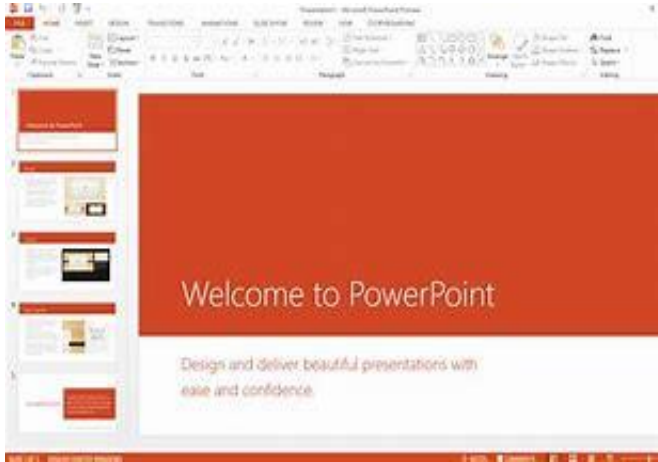
Video merupakan suatu perangkat pembelajaran yang mampu menerangkan secara nyata suatu pembelajaran. Video mempunyai beberapa karakter yang bermanfaat untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Adapun salah satu karakter video terlihat dari tampilan yang ditayangkan. Video dapat menayangkan gambar dengan memperlambat suatu gerak yang cepat atau memperbesar suatu gambar atau tayangan yang sangat kecil. Biasanya dikenal dengan istilah *slow motion*.

Sekolah memiliki peran penting untuk memberikan fasilitas media pembelajaran yang perlu digunakan oleh pengajar dalam proses pembelajaran di dalam kelas. Ada beberapa jenis yang dapat digunakan untuk membuat media video pembelajaran kreatif yang dapat digunakan pengajar ketika proses pembelajaran. Adapun diantara jenis media pembelajaran video sebagai berikut ialah:

1. Video pembelajaran dengan menggunakan *power point*

Video pembelajaran dapat dibuat dengan berbagai macam cara salah satunya dengan menggunakan aplikasi *power point*. *Power Point* sudah tersedia pada *software* laptop/ komputer yang dapat digunakan oleh pendidik

sebagai bentuk alat dalam menyampaikan materi pembelajaran yang asyik dan menarik untuk anak usia dini.



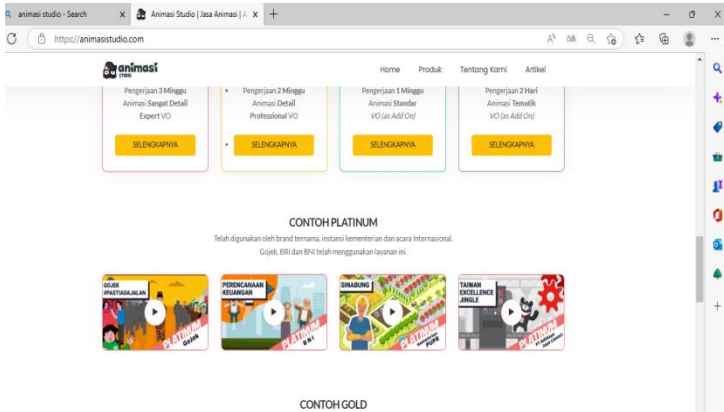
Gambar 5.1. *Powerpoint*

Power point merupakan sebuah alat perangkat lunak yang digunakan untuk mempresentasikan suatu pesan yang dikonsep dengan animasi dan warna yang menarik dimana ketika sudah dibuat sebuah *power point* dapat dimanfaatkan menjadi sebuah video pembelajaran. Dalam hal ini dapat di gunakan pada perangkat laptop *microsoft office 2003* dan versi terbaru juga ada serta aplikasinya lebih canggih.

2. Animasi Studio

Video pembelajaran dapat dibuat dengan beragam bentuknya dan dapat menggunakan beragam aplikasi kreatif salah satunya dengan menggunakan animasi studio. Materi pembelajaran yang dianggap sulit dapat teratasi dengan adanya video pembelajaran. Sesuatu materi yang

dianggap sulit dapat dimengerti secara lugas dan mudah dengan dibantu media pembelajaran berupa video.

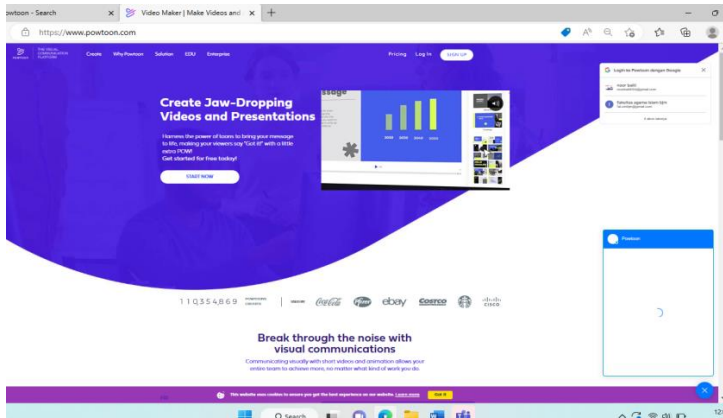


Gambar 5.2. Animasi Studio

Video pembelajaran dikemas semenarik mungkin dengan menggunakan aplikasi animasi studio dengan menghasilkan materi pembelajaran yang dapat membantu peserta didik dalam memahami suatu pembelajaran.

3. Powtoon

Video pembelajaran dapat diolah dengan beberapa cara salah satunya dengan aplikasi atau perangkat video atau gambar bergerak animasi bentuk online dan dalam pelaksanaannya pun juga mudah serta bisa digunakan.

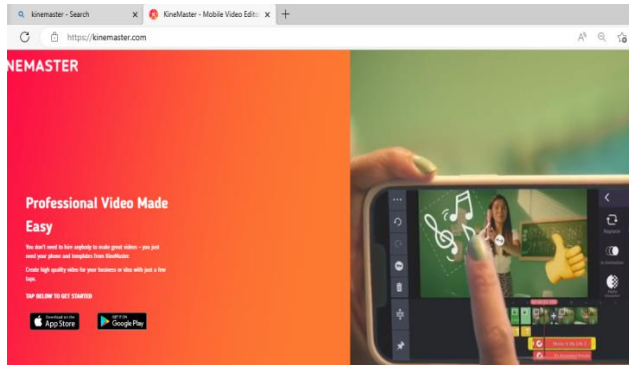


Gambar 5.3. *powtoon*

Powtoon mempunyai bermacam pola yang bisa diolah menjadi video. Fasilitas gambar yang diperlihatkan juga bagus dan memiliki gaya animasi bergerak yang bagus dan menarik. Perangkat video ini juga memiliki fitur gambar, music dan voice over.

4. *Kinemaster*

Video pembelajaran digunakan untuk memudahkan dan membantu anak dalam memahami materi pembelajaran. Di kalangan masyarakat aplikasi *kinemaster* cukup terkenal. Aplikasi ini dapat digunakan dengan baik dan di unduh tanpa bayar lewat *play store*.

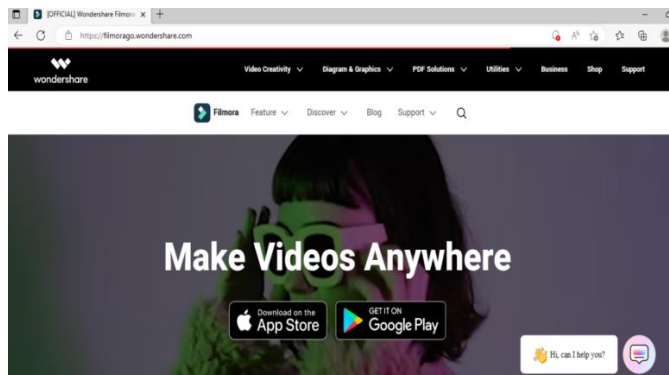


Gambar 5.4. *kinemaster*

Dapat digunakan dengan mudah sehingga pendidik tidak mengalami kesulitan apapun dalam penggunaan aplikasinya. Penggunaan aplikasi ini dapat dilihat di berbagai tutorial bisa dicari youtube ataupun lewat google.

5. *FilmoraGo*

Video pembelajaran juga dapat dibuat dengan menggunakan perangkat video *filmoraGo*. Perangkat video ini dapat difungsikan lewat handpon dan perangkat ini dapat membuat video pembelajaran mampu diaplikasikan lewat laptop atau layar komputer.

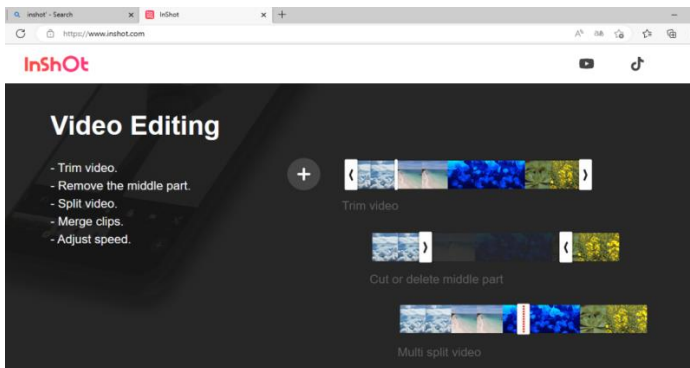


Gambar 5.5. *filmoraGo*

Perangkat ini memiliki kualitas video yang bagus dan tidak membatasi tertentu video pembelajaran yang perlu dibuat nantinya. Oleh karena itu perangkat ini juga cukup mudah dalam pengaplikasiannya. Media pembelajaran video ini dapat digunakan oleh semua kalangan. Hampir kalangan muda dan pengajar dapat menggunakannya baik dalam mempresentasikan atau menampilkan suatu pembelajaran yang dikemas dengan menarik atau menampilkan hasil tugas yang telah diberikan guru atau dosen. Perangkat ini dikemas untuk memudahkan setiap pengguna dalam penggunaannya dan mendukung setiap kegiatan yang diinginkan.

6. *Inshot*

Video pembelajaran juga dapat dibuat dari camera handphone biasa kemudian dijadikan sebagai video sesuai dengan keperluan. Salah satu bentuk aplikasinya ialah *inshot*, perangkat ini merupakan perangkat yang digunakan sebagai edit video.



Gambar 5.6. *Inshot*

Perangkat ini menggunakan efek untuk memotong dan menggabungkan video yang dikenal dengan istilah *gitch*. Perangkat ini juga ditambahkan dengan music, efek

transisi, filter yang dapat memperbagus video, stiker video, latar dan menambah teks dan lainnya.

5.6 Kelebihan Video Pembelajaran

Ada beberapa kelebihan media video pembelajaran diantaranya ialah :

1. Mengatasi waktu dan jarak
2. Dapat mengulang Kembali suatu penjelasan atau materi yang masih kurang dimengerti
3. Mendeskripsikan kondisi yang nyata dalam waktu yang tidak terlalu lama
4. Pesan yang diterima mudah dan cepat diingat
5. Mampu mengembangkan pendapat dan fikiran peserta didik
6. Mengeksplorasi imajinasi peserta didik
7. Mampu menerangkan hal-hal yang dianggap tidak konkret dan memberikan pemahaman yang nyata

5.7 Kelemahan Video Pembelajaran

Kelemahan Video Pembelajaran diantaranya sebagai berikut:

1. Proses pengembangan materi kurang ditekankan dalam video pembelajaran lebih mementingkan pada materi pembelajaran saja
2. Penggunaan biaya dianggap relative mahal
3. Memerlukan alat membantu tayangan media video pembelajaran di kelas, missal VCD, LCD dan lain-lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Baiti, N. &. (2022). How Does The Abc Lima Dasar Game Improve Parent And Children Communication? *Atfaluna: Journal Of Islamic Early Childhood Education*, 5(1), , 57-64.
- Baiti, N., Yusuf, M., & Murni, A. (2021). Pendidikan Orang Tua Terhadap Kemampuan Literasi Membaca Pada Anak Usia Dini Di Masa Pandemi. *Thufula: Jurnal Inovasi Pendidikan Guru Raudhatul Athfal*, 9 (2), 269-282.
- Boove, C. (1997). *Business Communication Today*. New York: Prentice Hall.
- Ciecierski, L. (2017). New Perspective On Picture Books. *Athens Journal Of Education*, 123-136.
- Evans, M. A. (2017). The Effect Of Alphabet Ebooks And Paper Books On Preschoolers' Behavior: An Analysis Over Repeated Readings. *Early Childhood Research Quarterly*, 40(September), 1-12.
- Flewit, R. (2011). Bringing Ethnography To A Multimodal Investigation Of Early Literacy In A Digital Age. *Qualitative Research li(3)*, 293-310.
- Hannaford, R. V. (1985). Moral Reasoning And Action In Young Children, 19(2). *The Journal Of Value Inquiry*, 85-98.
- Isik, M. (2016). The Impact Of Storytelling On Young Ages . *European Journal Of Language And Literature* 6(1), 115.
- Nurtiani, A. T., Ajimah, D., Bina, S., & Getsempena, B. (2019). Penggunaan Media Big Book Dalam Bercerita Sirah Nabawiyah Untuk Meningkatkan Kecerdasan Spiritual Anak Kelompok B1 Di Tk Cut Meutia Banda Aceh. In *Jurnal Buah Hati* (Vol. 6, Issue 2).
- Prasetya, D. D, & Tsukasa, H. . (2018). Design Of Multimedia-Based Digital Storybooks For Preschool Education. *International Journal Of Emerging Technologies In Learning*, 13(2), 211-225.

Santrock, J. (2014). *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Kencana.

Scully, J. P. (2013). Young Learners: Teachers' Questions And Prompts As Opportunities For Children's Language Development, 7(1). *Asia-Pacific Journal Of Research In Early Childhood Education*, 69-91.

BAB 6

MEDIA PEMBELAJARAN TIGA DIMENSI

Oleh Fitria Khasanah

6.1 Pendahuluan

Media merupakan sebuah alat yang memiliki fungsi memberikan pesan serta dipergunakan buat memberikan dan menyampaikan pesan pembelajaran. Sedangkan proses kegiatan Pembelajaran merupakan proses komunikasi antara pembelajar atau siswa, guru, serta materi ajar.

Media pembelajaran yang dapat digunakan di dalam proses kegiatan pembelajaran beraneka macam salah satunya yaitu media pembelajaran 3 dimensi. Media tiga dimensi adalah media yang bentuk tampilannya dapat diamati dari berbagai arah pandang serta memiliki dimensi panjang, lebar, serta tinggi/tebal. Kelompok media pembelajaran tiga dimensi ini dapat berupa dalam benda asli baik benda hidup maupun benda mati, selain itu dapat berwujud sebagai benda tiruan yang mewakili bentuk aslinya. Untuk benda asli maka ketika akan dipergunakan dalam pembelajaran sebagai media pembelajaran di kelas dapat dibawa langsung ke dalam kelas, atau ketika kegiatan pembelajaran siswa diajak langsung ke dalam dunia sesungguhnya dimana benda asli itu berada. Sedangkan media pembelajaran tiga dimensi dalam bentuk benda tiruannya dapat berfungsi sebagai media pembelajaran yang efektif untuk diterapkan di kelas (Ahmad Zubaidi, 2014)

Beberapa jenis Media 3 dimensi bisa diproduksi dengan mudah, benda yang seperti ini merupakan tergolong media tiga dimensi sederhana baik pembuatan, pemanfaatan, serta penggunaannya, sebab media pembelajaran yang seperti ini tidak memerlukan keahlian khusus dalam menggunakannya. Dengan demikian dapat dirancang sendiri oleh pengajar, bahan yang dibutuhkan praktis diperoleh di lingkungan.

6.2 Jenis-Jenis Media Pembelajaran Tiga Dimensi

6.2.1 Media Pembelajaran Objek atau Benda Asli

Media Pembelajaran Objek atau benda asli yaitu benda yang sebenarnya dengan bentuk sebenarnya apa adanya, tanpa ada perubahan sekecil apapun. Benda asli dapat dijadikan sebagai media pembelajaran dikarenakan benda-benda nyata ini ketika dalam pembelajaran dapat difungsikan sebagai model apabila dalam kegiatan pembelajaran mengalami kendala pemahaman konsep, disamping itu dapat difungsikan untuk memperbaiki proses kegiatan pembelajaran.

Dalam kegiatan pembelajaran jika menggunakan objek atau benda asli yang sebenarnya maka akan membuat siswa menjadi memiliki tingkat pemahaman lebih sempurna, hal tersebut dikarenakan informasi yang siswa peroleh menjadi lebih jelas dan detail. Siswa dapat berinteraksi dengan benda asli tersebut sebagai media pembelajaran dalam memahami konsep materi. Disamping itu siswa dapat menghindari kesalahan yang selama ini terjadi tentang isi pelajaran, sehingga motivasi belajar siswa akan menjadi lebih baik.

Objek atau benda asli yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran sangat banyak diantaranya makhluk hidup asli seperti binatang, manusia, dan tumbuhan asli. Selain itu

bisa bentuk asli dari benda mati contohnya tanah, air, batuan, dan lain sebagainya.



Gambar 6.1. Contoh Media Pembelajaran Benda Asli

6.2.2 Media Pembelajaran Model Padat

Media pembelajaran model padat yaitu media yang menunjukkan bagian luar dari pada objek yang dipelajari. Contoh model padat yaitu boneka, bendera, bola, anatomi manusia, bangun ruang, dsb. Tujuan penggunaan media pembelajaran model padat yaitu untuk membantu serta menjembatani kepada para siswa tentang konsep materi yang dipelajari.

Dalam model padat ini apabila dalam pembelajaran siswa diberikan project dimana siswa diberikan tantangan agar dapat memecahkan masalah dalam berbagai bidang studi yang mereka pelajari melalui aktivitas konstruksi, kemudian menciptakan serta pada akhir menghasilkan objek tertentu. Melalui transformasi sederhana, dengan menggunakan bahan-bahan murah para siswa dapat menciptakan aneka macam

bentuk objek Model Padat materi pelajaran, sebagai akibatnya hasil belajar siswa dapat lebih mendalam.



Gambar 6.2. Contoh Media Pembelajaran Model Padat

Kelebihan dari Media Pembelajaran model padat, yaitu

- Bisa memberikan pengalaman kepada siswa secara langsung
- Bisa dirancang menggunakan biaya yang relative murah
- Bisa membuat konsep lebih nyata kepada peserta didik
- Bisa dilihat dari berbagai arah pandang

Kekurangan dari model padat

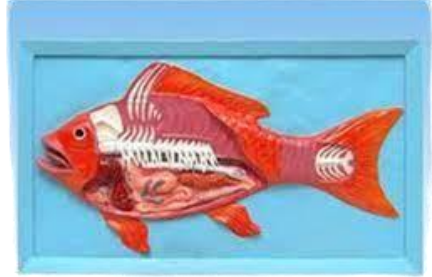
- Jika proses pembelajaran dilaksanakan dengan jumlah siswa yang besar tidak dapat menjangkau secara keseluruhan.
- Anak tuna netra sulit buat mengaplikasikannya.

6.2.3 Media Pembelajaran Model penampang

Media Pembelajaran Model Penampang yaitu menunjukkan bagaimana sebuah objek menjadi terlihat, jika pada bagian permukaannya diambil atau diangkat dengan tujuan untuk mengetahui susunan bagian yang berada

didalamnya. Model penampang lebih bermanfaat untuk pelajaran biologi. Berikut beberapa model contoh penampang:

- a. Anatomi binatang dan manusia : jantung, paru-paru, kepala, gigi, otak, tulang belulang, mata, bagian ginjal.



Gambar 6.3. Contoh Media Pembelajaran Model Penampang Anatomi manusia dan binatang

- b. Kehidupan tumbuhan: batang, daun, akar, tangkai, bunga, tunas, buah-buahan.



Gambar 6.4. Contoh Media Pembelajaran Model Penampang Tumbuhan

Fungsi model penampang ialah menggantikan objek sesungguhnya. Disamping itu model penampang mampu

memperjelas objek yang sebenarnya. Ketika membuat media pembelajaran model penampang yang harus diperhatikan yaitu pada bagian-bagian terpenting harus lebih diutamakan, biasanya dalam pembuatannya bagian yang penting ditambahkan warna-warna yang memiliki perbedaan nyata, sedangkan pada bagian yang tidak terlalu penting dihilangkan atau dibuat warna dasar.

Kelebihan dari model penampang

- a. Memberikan pengalaman kepada siswa secara langsung
- b. Kegiatan pembelajaran akan lebih mendalam serta pemahaman siswa akan lebih baik.
- c. Mempermudah siswa dalam menanamkan Konsep
- d. Dapat didesain menggunakan biaya yang cukup murah. Sehingga dalam pembelajaran berbasis Project siswa dapat membuat sendiri.
- e. Belajar bisa dititikberatkan pada bagian yang lebih penting-penting saja, sehingga tidak perlu mempelajari secara keseluruhan.

Kekurangan dari model penampang

- a. Dalam jumlah peserta didik yang banyak tidak bisa menjangkau semuanya.
- b. Diperlukan ruang dan perawatan ketikan dalam penyimpanan.
- c. Anak tunanetra masih sulit membandingkan bagian objek penting atau tidak.
- d. Bila membeli alat peraga yang bagus akan memerlukan biaya besar .

6.2.4 Media Pembelajaran Model kerja

Media Pembelajaran Model Kerja yaitu tiruan dari objek yang menawarkan bagian luar dari objek asli. Tujuannya untuk memperjelas pada pemberian materi pada peserta didik. Beberapa contoh model kerja ialah:

- a. Alat-alat matematika: jangka, Busur Derajat, Mistar-Sorong, dsb



Gambar 6.5. Contoh Alat Peraga Model Kerja
Alat-alat Matematika

- b. Alat-alat musik: seruling, piano, terompet, biola, tamburin, dsb.



Gambar 6.6. Contoh Alat Peraga Model Kerja
Alat-alat Musik

Media pembelajaran Model kerja dirancang untuk memberikan pada para peserta didik bagaimana prosedur suatu objek itu berfungsi. Beberapa media pembelajaran model kerja menggunakan pewarnaan yang memiliki perbedaan nyata pada bagian-bagian terpenting.

Kelebihan dari model kerja

- a. Menyampaikan pengalaman kepada siswa secara langsung.
- b. Bisa menunjukkan objek secara lengkap baik cara kerjanya.
- c. Bisa menunjukkan struktur secara jelas.
- d. Bisa memberikan alur proses secara jelas.

Kekurangan dari model kerja

- a. Dalam jumlah peserta didik yang banyak tidak bisa menjangkau semuanya.
- b. Diperlukan ruang dan perawatan ketika dalam penyimpanan
- c. Membutuhkan biaya yang besar dalam pembuatan.
- d. Anak tunanetra sulit buat mengaplikasikannya secara sempurna.

6.2.5 Media Pembelajaran Model Susun

Model susun dapat terdiri beberapa bagian objek yang dipelajari secara lengkap, atau hanya suatu bagian yang dianggap penting dari objek tersebut. Sebagai contoh: bentuk anatomi manusia dan binatang yaitu telinga, mata, jantung, tengkorak, otak.

Model susun merupakan struktur bagian dalam dari suatu benda, yang memperlihatkan bagian yang berada di dalam obyek yang dipelajari akan tetapi dapat dilepas untuk dipelajari dengan demikian dapat memperjelas bentuk setiap bagiannya.

Setelah selesai digunakan diletakkan kembali sesuai posisinya semula agar kembali seperti bentuk awal sebelum digunakan.

Model susun dapat berisi beraneka variasi dari bentuk model irisan. Sehingga pada saat terbuka siswa diminta untuk berhati-hati karena disamping harganya yang mahal juga mudah rusak. Jika alat penyatel rusak akan sangat mengganggu bentuk penampilan model susun bahkan dapat dimungkinkan tidak dapat disusun seperti semula.



Gambar 6.7. Contoh Model Susun

Kelebihan dari Media Pembelajaran model susun

- Memberikan pengalaman secara langsung.
- Dapat menunjukkan bentuk objek secara utuh baik kontruksi maupun cara kerjanya.
- Penyajian secara kongkrit dan jelas
- Dapat menunjukkan alur suatu proses dari objek yang dipelajari secara jelas.

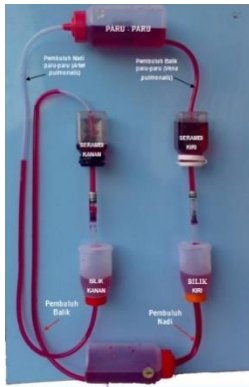
Kekurangan dari Media Pembelajaran model susun

- Anak berkebutuhan khusus masih sulit untuk membandingkannya.
- Dalam penyimpanannya membutuhkan ruang besar dan membutuhkan perawatan yang rumit.

- c. Tidak dapat menjangkau seluruh peserta didik jika dalam jumlah besar.

6.2.6 Media Pembelajaran Mock-ups

Media Pembelajaran Mock-ups yaitu penyederhanaan pola urutan bagian utama yang merupakan susunan suatu proses atau sistem yang lebih rumit. Mock-up merupakan alat tiruan tiga dimensi yang disusun dengan tujuan memperlihatkan fungsi atau gerakan fungsi dari benda, obyek atau alat yang sedang dipelajari di dalam kelas. Sehingga hanya menampilkan pada bagian yang perlu diperagakan saja, yang lainnya tidak ditampilkan.



Gambar 6.8. Contoh Model Mock Ups

Kelebihan Media Pembelajaran Mock Ups menurut (Hermawan, 2007)

- a. Memberikan pengalaman kepada siswa secara langsung terhadap obyek yang rumit untuk dipelajari
- b. Menunjukkan struktur objek secara jelas
- c. Dapat digunakan untuk melatih keterampilan siswa

- d. Menyederhanakan alat kerja atau fungsi objek yang sulit dibawa ke kelas
- e. Membangkitkan motivasi siswa agar dapat membuat dan meniru suatu objek yang dipelajari dengan bentuk sederhana.

Kekurangan Media Pembelajaran Mock Ups

- a. Dalam jumlah siswa yang besar tidak dapat menjangkau semuanya
- b. Dibutuhkan tempat penyimpanan media dan perawatan cukup rumit
- c. Dalam pembuatan media mock up diperlukan biaya yang besar.

6.2.7 Media Pembelajaran Diorama

Diorama merupakan Media Pembelajaran tiga dimensi kecil yang bertujuan mendeskripsikan suatu keadaan atau pemandangan yang sebenarnya. Sebagai contoh Diorama Siklus Air, Ekosistem Darat, dsb.



Gambar 6.9. Contoh Media Pembelajaran Model Kerja Diorama

Kelebihan dari Media Pembelajaran Diorama

- a. Untuk memberikan gambaran kepada siswa secara visual dari pokok materi yang sesungguhnya,
- b. Membawa ke dalam kelas sebagian kecil daripada dunia dengan mengemas dalam bentuk diperkecil dan tiga dimensi,
- c. Menggambarkan peristiwa yang terjadi, waktu tertentu dilihat dari posisi atau arah tertentu secara lebih hidup.

Kekurangan dari Media Pembelajaran Diorama

- a. Tidak dapat digunakan ketika sasaran atau siswa dalam jumlah besar,
- b. Membutuhkan kreativitas guru dan siswa yang tinggi,
- c. Dalam pembuatan membutuhkan waktu dan biaya.

6.2.8 Media Pembelajaran Specimen

Specimen yaitu barang atau benda asli masih hidup yang dijadikan sebagai contoh untuk mewakili yang benda asli secara lengkap atau sebagian dari sekelompok benda. Dengan adanya specimens siswa dapat mengetahui benda yang dimungkinkan tidak terdapat di tempat mereka tinggal dengan demikian siswa menjadi tidak merasa asing terhadap benda yang sedang dipelajari tersebut.

Dalam pembuatan Specimen yang akan digunakan dalam pembelajaran sebaiknya disediakan sebuah tempat yang terbuat dari kaca atau botol, kemudian diberi keterangan nama, tanggal barang diperoleh atau Ketika diawetkan. Hal ini bertujuan memelihara barang tersebut lebih awet.



Gambar 6.10. Contoh Media Pembelajaran Specimen

Kelebihan dari Media Pembelajaran Specimen

- Ingatan siswa tentang benda yang dipelajari akan lebih Panjang dengan belajar benda sesungguhnya
- Siswa akan lebih mudah memahami materi tentang benda tersebut
- Siswa dapat mengetahui barang atau benda sesungguhnya, tidak lagi hanya berupa suatu gambar.

Kekurangan dari Media Pembelajaran Specimen

- Benda yang digunakan merupakan media terbatas
- Benda Specimen jika terlalu besar atau terlalu kecil dapat berbahaya jika dipelajari langsung

6.3 Karakteristik Media Pembelajaran Tiga Dimensi

Karakteristik media pembelajaran tiga dimensi secara umum adalah sebagai berikut:

- Pesan yang akan disampaikan kepada siswa dapat disampaikan secara serentak
- Penyajian media pembelajaran berada dibawah pantauan guru
- Dapat mengatasi adanya keterbatasan waktu, indera , dan ruang

- d. Menyajikan objek-objek yang dipelajari secara diam
- e. Ada beberapa media tiga dimensi yang penyajiannya membutuhkan ruangan gelap
- f. Dari segi biaya pembuatan lebih mahal dari pada media grafis
- g. Dapat digunakan untuk belajar secara berkelompok maupun belajar secara individual
- h. Mampu menyajikan teori yang dipelajari dengan praktik secara terpadu dibawah bimbingan guru.

6.4 Kelebihan dan Kekurangan Media Pembelajaran Tiga Dimensi

6.4.1 Kelebihan Media Pembelajaran Tiga Dimensi

Menurut Moedjiono (dalam Daryanto 2016) media visual tiga dimensi memiliki kelebihan yaitu

- a. Dapat Memberikan pengalaman kepada siswa secara langsung
- b. Disajikan secara konkrit sehingga dapat menghindari verbalisme
- c. Dapat menunjukkan objek secara keseluruhan maupun hanya bagian tertentu baik bentuk konstruksi maupun cara kerjanya
- d. Dapat menunjukkan adanya suatu urutan atau alur suatu proses secara jelas.

6.4.2 Kekurangan Media Pembelajaran Tiga Dimensi

Media Pembelajaran tiga dimensi secara umum memiliki kekurangan sebagai berikut:

- a. Tidak dapat menjangkau sasaran secara keseluruhan dalam jumlah banyak atau besar

- b. Membutuhkan ruang penyimpanannya membutuhkan yang besar dan dalam penyimpanan untuk jenis tertentu membutuhkan perawatan lumayan rumit
- c. Untuk membuat media pembelajaran tiga dimensi membutuhkan biaya yang lebih besar
- d. Media pembelajaran tiga dimensi bagi anak tuna netra masih kesulitan untuk membandingkannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Zubaidi, R. L., (2014). Penggunaan Media Pembelajaran Tiga Dimensi. *UNARS*, Volume 2, p. 51.
- Arif S. Sadiman, dkk. (2012). *Media Pendidikan*, Pengertian, Pengembangan, dan. Pemanfaatannya. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada. Azhar Arsyad
- Daryanto. (2014). *Pendekatan Pembelajaran Saintifik Kurikulum 2013*. Gavamedia.
- Daryanto. (2016). *Media Pembelajaran Peranannya Sangat Penting Dalam Mencapai Tujuan Pembelajaran Edisi ke-2 Revisi*. Yogyakarta: Penerbit Gava Media
- Hermawan, d. (2007). *Media Pembelajaran SD*. Bandung: UPI Press.
- Hosnan, M. (2014). *Pendekatan saintifik dan kontekstual dalam pembelajaran abad 21: Kunci sukses implementasi kurikulum 2013* (1st ed.). Ghalia Indonesia.
- Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan. (2014). *Materi Pelatihan Guru Implementasi Kurikulum 2013 Tahun 2014: SD Kelas 1*. Jakarta: Kemendikbud. Kemendikbud.
- Nugroho, T. (2013). *Pendekatan Scientific, Model dan Strategi Pembelajaran Dalam Kurikulum 2013*.

BAB 7

PEMBELAJARAN BERBASIS KOMPUTER

Oleh Agus Junaidi

7.1 Pendahuluan

Teknologi komputer telah memberi dampak besar dalam mengubah cara seseorang untuk belajar dan memperoleh informasi. Pembelajaran berbasis komputer juga menyediakan peluang bagi dosen untuk mengembangkan teknik pembelajaran sehingga menghasilkan hasil yang maksimal. Penggunaan komputer memiliki relevansi kuat dalam mendukung pelaksanaan pembelajaran di ruang kelas secara efektif (Bada, 2009).

Saat ini teknologi komputer telah masuk pada hampir semua aspek bidang dan mencakup hampir semua aspek kegiatan usaha manusia, termasuk pengaruh teknologi komputer dilingkungan pendidikan baik dalam aspek tatakelola akademik maupun aspek pembelajaran. Teknologi menjadi hal yang sangat penting dalam kegiatan pembelajara, karena teknologi komputer telah terbukti mengubah karakteristik pembelajaran dengan mengubah struktur paradigma pembelajaran dari terpusat pada pendidik kearah inovasi peserta didik serta mengubah perilaku peserta didik secara mandiri kreatif dan inovatif dalam pembelajaran. Hal ini menunjukkan indikator kunci keberhasilan teknologi komputer dalam pembelajaran.

Teknologi komputer telah banyak digunakan sebagai penunjang aktifitas pembelajaran. Teknologi komputer dalam penerapan pembelajaran secara umum mengenal dua istilah yakni *Computer Assisted Instruction* (CAI) dan *Computer based Instruction* (CBI). Konsep pembelajaran CAI mencirikan sebuah penerapan komputer untuk memberikan interaksi komunikasi dan informasi langsung kepada mahasiswa, mengacu pada program instruksi instruksi program komputer. Pada CAI peserta didik dapat memanfaatkan perangkat lunak dalam pembelajaran secara mandiri yang dilengkapi dengan tutorial. *Software* yang dipakai secara interkatif dapat membantu peserta didik dalam mencapai tujuan dalam kegiatan pembelajarannya. (Richa, 2016).

Computer based Instruction (CBI), pembelajaran berbasis komputer memiliki karakteristik pembelajaran terprogram menggunakan komputer. Komputer sebagai alat utama membantu pendidik mennyampaikan informasi dan materi kepada peserta didik. Pada penerapan CBI pendidik, bertindak sebagai *desainer* dan *programmer* pembelajaran. Pada CBI, media yang dikembangkan dapat memberikan interaksi langsung dan penguasaan materi antar peserta didik dengan bahan kajian. Hal ini membawa dampak perubahan yang baik bagi dunia pendidikan karena pembelajaran tidak hanya dapat berlangsung di kelas saja. Peserta didik dapat belajar mandiri di luar ruang kelasnya. Melalui sistem komputer kegiatan pembelajaran dilakukan secara tuntas (*Mastery Learning*), maka guru dapat melatih mahasiswa secara terus menerus sampai mencapai ketuntasan dalam belajar. Latihan yang diberikan guru dimaksudkan untuk melatih keterampilan mahasiswa dalam interaksi dengan materi pelajaran yang menggunakan komputer terutama dalam pelaksanaan

pembelajaran. Dalam latihan, mahasiswa dibiasakan untuk menggunakan komputer secara optimal dan membentuk kebiasaan yang dapat memperkuat daya tanggap peserta didik terhadap materi pelajaran yang diterimanya (Rusman, 2012).

7.2 Konsep Pembelajaran Berbasis Komputer.

Pembelajaran berbasis komputer dirilis sejak tahun 1960-an, ketika komputer pada saat itu dengan dimensi sangat besar dan satu-satunya bahasa pemrograman yang digunakan saat itu adalah FORTRAN dan COBOL, kemudian komputer telah meningkat dalam kecepatan akses dan pemrosesan serta penurunan dimensi fisiknya yang semakin kecil dan ideal saat ini. Kehadiran komputer dengan performansi yang lebih akses yang lebih cepat, telah banyak digunakan dalam aktifitas pembelajaran. Pembelajaran berbasis komputer atau disebut dengan istilah *Computer based Learning* (CBL), menggambarkan “setiap penggunaan perangkat lunak komputer untuk tujuan mendukung proses pembelajaran” mengacu pada perangkat lunak yang digunakan peserta didik dalam berinteraksi selama pelaksanaan pembelajaran. Program yang dikembangkan dan dirancang untuk mendukung pembelajaran dengan subjek tertentu. CBL berfokus pada belajar mandiri individual seorang peserta didik melalui keterlibatan aktifnya dalam satu kegiatan pedagogis digital yang dirancang secara terprogram. Biasanya, CBL menyiratkan keaktifan siswa dalam belajar, sehingga pembelajaran terfokus pada peserta didik, bagaimana peserta didik mampu secara mandiri mengungkapkan solusi dari masalah belajarnya dan seorang guru sebagai fasilitator sebagai pemandu (*guide*) selama proses pembelajaran. Pada banyak kasus, CBL berlangsung dalam konteks kelas sebagai bagian kurikulum

tambahan untuk mengajar (Adams 2004). Pada CBL, peserta didik dapat terlibat dalam dialog interaktif dengan komputer dan ini adalah salah satu yang utama alasan bagi dunia pendidikan menggunakan CBL karena sajian yang dapat dikembangkan secara interaktif, unik dan menarik (G. Beech 1983). Konsep CBL dapat mengurangi beban kerja pendidik, dan berpotensi untuk peserta didik belajar dari jarak jauh jika diinginkan.

7.3 Metode Pembelajaran berbasis Komputer.

Beberapa metode yang diterapkan dalam pembelajaran berbasis Komputer dengan pendekatan *Computer Assisted Instruction*.

1. *Concept Processing*

Concept Processing (Pemerosesan Konsep), peserta didik dibimbing dalam melakukan pemecahan masalah dengan membangun sebuah peta konsep. Beberapa gagasan dan ide dituangkan pada sebuah diagram pemetaan dengan menghubungkan antar satu komponen dengan komponen lain yang dapat menghasilkan sebuah solusi dari topik pembahasan. Telah banyak tersedia perangkat lunak yang digunakan dalam membangun sebuah peta konsep seperti perangkat *Edraw Max* dan *inspiration*.

2. *Drill and Practice*

Metode *drill and practice* (DP) dapat diterapkan dengan memberikan berbagai jenis soal latihan bagi peserta didik. Siswa mengerjakan soal latihan dan selanjutnya komputer dapat memberikan feedback (hasil jawaban) dari pekerjaan siswa. Metode DP

diimplementasikan melalui teknik penyelarasan behavioris di mana peserta didik diberikan materi yang sama berulang kali hingga penguasaan tercapai. Dalam setiap iterasi, peserta didik diberikan pertanyaan serupa untuk dijawab atau aktivitas yang harus dilakukan, dengan persentase tertentu dari respons atau tindakan yang benar, selanjutnya secara berulang memindahkan peserta didik ke tingkat kesulitan berikutnya. Metode DP dapat dipilih karena dapat membangun pengetahuan secara aktif berdasarkan pengetahuan yang ada dan pengalaman peserta didik. Penggunaan DP bagi siswa mampu memberikan perbaikan cara belajar peserta didik dalam menguasai mata pelajaran. Metode DP yang melibatkan pengulangan (iterasi) ini dapat memberi pengalaman kepada siswa, kemahiran mempelajari kajian pada pembelajaran. Guru mendorong siswa untuk bertanya dan memecahkan masalah. Upaya siswa dengan ketrampilan memecahkan masalah akan berdampak terhadap konstruksi pengetahuan yang dipahami siswa dari pengalaman belajarnya (Mohan, 2018).

3. Metode Tutorial

Komputer dapat berperan seperti seorang guru dalam menjalankan fungsinya dengan tutorial dengan program kecerdasan. Sistem kecerdasan yang telah diprogram dalam perangkat lunak oleh programmer, dapat menyajikan materi dan informasi, terdapat umpan balik dan respon saat peserta didik melakukan interaksi dalam pembelajaran. Model pembelajaran tutorial dapat dilakukan di dalam kelas dan meningkatkan motivasi peserta didik serta memberikan kesempatan untuk siswa

menggal informasi sesuai dengan kecepatan belajar. pembelajaran berbasis komputer model tutorial menyediakan penyajian materi lebih menarik dengan memanfaatkan elemen teks, suara, gambar, video untuk memperjelas lebih lanjut dengan informasi yang disampaikan secara bermakna (Ambar, 2105).

4. Metode Simulasi

Fenomena riil dilapangan oleh siswa dapat dimodelkan dan diamati melalui perangkat komputer dengan pemodelan dan simulasi. simulasi komputer sebagai alat atau pembelajaran yang disajikan dalam sebuah media, di mana siswa dapat berinteraksi langsung dengan sistem komputer yang dirancang oleh pendidik dan dimanfaatkan oleh peserta didik. Pendidik sebagai fasilitator dalam pembelajaran berbasis simulasi, menumbuhkan kreativitas dalam pembelajaran sepenuhnya pada siswa (*student center*), karena media simulasi membantu siswa belajar secara individu. Efektifitas media simulasi telah diuji coba dalam penelitian pembuatan produk media simulasi pada bidang sistem tenaga listrik, melalui uji efektivitas dan kepraktisan. Simulasi yang dikembangkan dalam bentuk program *Graphical User Interface (GUI)* dengan perangkat lunak matlab, menunjukkan media simulasi efektif dan praktis diterapkan dalam pembelajaran pada bidang sains dan teknologi, bidang sistem ketenagalistrikan (Agus, 2022).

5. *Game*

Game (permainan) pada bidang pendidikan dan pengajaran dengan penerapaaan komputer, tercermin dari fitur yang disajikan dalam game selaras dengan tujuan pembelajaran, kompetensi dan profil lulusan. Konsep game dalam pembelajaran telah diimplementasikan, bersifat eksperimental dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik dibandingkan dengan pendekatan klasikal dalam proses pembelajaran. (Kristijan, 2012) .

6. *Metode Discovery Learning*

Kegiatan pembelajaran menggunakan metode *discovery* dalam CAI dengan penyajian masalah melalui *trial and error*, peserta didik dibimbing dalam pencarian informasi dengan menyelesaikan masalah belajar secara saintifik. Uji coba keefektifan model *discovery Learning* berbasis Komputer telah dilakukan pada mata kuliah Fashion Technology oleh Perancang Busana Universitas Negeri Medan dikembangkan dengan berbasis Komputer Konsep *Discovery Learning* diuji untuk mengetahui hasil belajar mahasiswa dengan hasil bahwa model memiliki kelebihan dalam membantu meningkatkan keterampilan kognitif peserta didik (Dina, 2018).

7. *Metode Project Based Learning*

Pada Metode Project Based Learning, peserta didik menggunakan keterampilan praktis yang telah dimiliki sebelumnya untuk menyelesaikan permasalahan riil dalam pembelajaran dengan pendampingan guru/dosen. Analisis data atau informasi yang ada diolah dengan bantuan program komputer bagi peserta didik untuk menguji

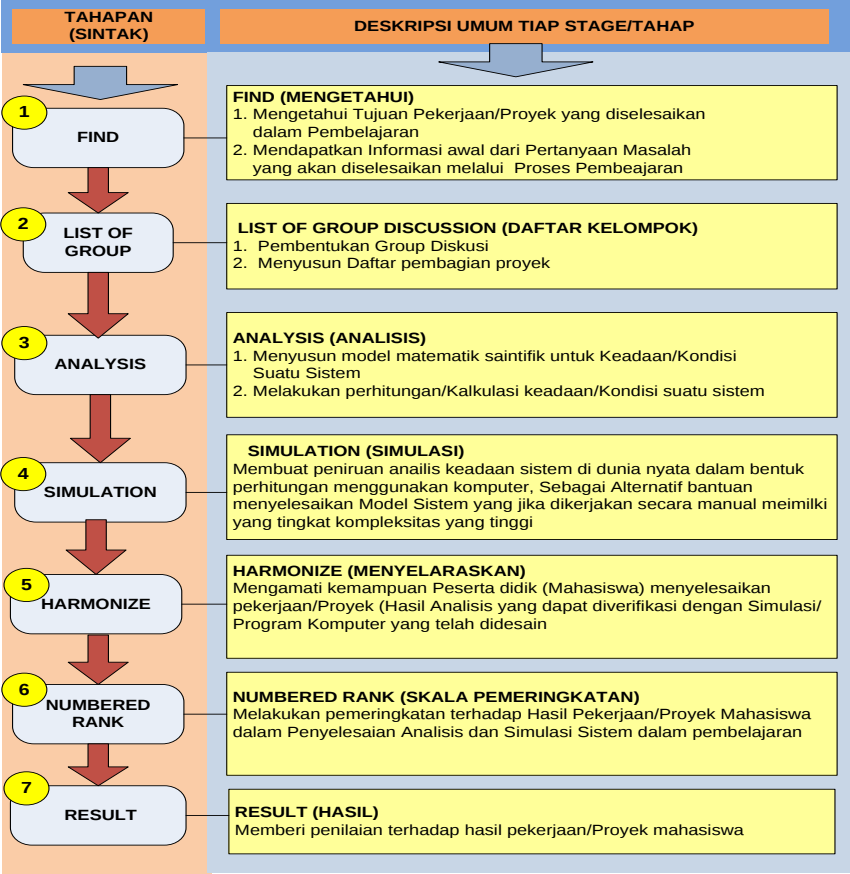
hipotesa. Melalui eksperimen berbasis program komputer dan melakukan analisis ulang untuk verifikasi hasilnya. Pembelajaran berbasis proyek banyak digunakan dalam pembelajaran. Penggunaan informasi dan komunikasi dalam pembelajaran berbasis proyek memungkinkan siswa memperoleh pengalaman langsung dalam menyelesaikan masalah nyata dalam pembelajaran (Balyk, 2020).

7.3 Sintak CMS pada Pembelajaran berbasis Komputer

Model CMS merupakan singkatan dari *Case Methods based Simulation*, sebuah model yang dikembangkan oleh rahmaniar (2022) dengan menerapkan 7 tahapan sintak yang cocok digunakan dalam pembelajaran berbasis komputer. Model ini dikembangkan sebagai panduan dalam menerapkan pembelajaran bidang analisis sistem tenaga listrik dengan memanfaatkan simulasi komputer sebagai media dalam pembelajaran. Model CMS dikembangkan melalui ujicoba pada matakuliah dengan strategi pemodelan dan simulasi (*Construct Modelling and Simulation*) bidang kajian Analisis Sistem Tenaga Listrik (AST). Pemilihan model dan simulasi didasarkan pada kenyataan bahwa kajian AST mengandung persamaan matematis yang abstrak, sehingga pemodelan dan simulasi menjadi pilihan yang tepat untuk diterapkan dalam pembelajaran, selain itu upaya meningkatkan kompetensi dan budaya belajar peserta didik secara mandiri, ketrampilan belajar sepanjang hayat melalui implementasi berpikir kritis dikembangkan melalui pengembangan model CMS menggunakan pendekatan ADDIE.

Model CMS ini dapat menjadi pilihan bagi peserta didik, dosen dan pengguna lain untuk pembelajaran bidang rekayasa ketenagalistrikan. Telah diriset Sebagai wujud dalam penguatan pembelajaran berbasis komputer. Model CMS memiliki 7 sintak yakni: *Find, List of Group, Analysis, Simulation, Harmonization, Numbered of Rank* dan *Result*. Sintak divalidasi oleh ahli dan dalam ujicoba riset, efektif diterapkan pada matakuliah AST bagi peserta didik prodi teknik elektro tingkat strata-1. CMS mencerminkan kebutuhan belajar orang dewasa di era digital, karena pada tahap sintak ke dua, pembagian group atau kelompok dalam menyelesaikan kasus riil, berdampak terhadap kreatifitas mahasiswa belajar secara mandiri dan kolaboratif.

Pada Model CMS pada karakteristik model diuji coba pada pembelajaran analisis sistem tenaga listrik, analisis karakteristik fokus pada penyesuaian model pada bidang kajian sains dan teknologi serta sesuai dengan kebutuhan belajar dengan memanfaatkan komputer sebagai alat bantu belajar. Tahapan Pelaksanaan Model CMS pada CBL, seperti Gambar 7.1.



Gambar 7.1. Sintak Model CMS

Jumlah sintak dalam CMS terdiri dari 7 langkah (sintak), yaitu :

1. *Find* : Peserta didik (melalui pendampingan pendidik/dosen) mencari tahu tujuan pembelajaran melalui metode pekerjaan/proyek. Pada tahap awal ini peserta didik mendapatkan Informasi awal dari pertanyaan masalah (*case*) yang akan diselesaikan melalui proses pembelajaran.

2. *List of Group* (Pendidik membentuk kelompok belajar): Membagi kelompok berdasarkan lembar aktifitas *project*;
3. *Analysis* (Analisis): Peserta didik dengan pendampingan pendidik/dosen menyusun model sistem atau model matematik saintifik pada bidang sesuai kajian pembelajaran
4. *Simulation* (Simulasi) menggunakan simulasi komputer, sebagai alat bantuan menyelesaikan kasus (masalah) yang teridentifikasi di tahap 1.
5. *Harmonize* (Menyelaraskan); Mengamati kemampuan peserta didik (mahasiswa) menyelesaikan pekerjaan/proyek (hasil analisis yang dapat diverifikasi dengan simulasi/program komputer yang telah didesain. Membuktikan pekerjaan/proyek mahasiswa optimal atau tidak, benar atau salah secara saintifik.
6. *Numbered Rank* (Skala Peringkat): Melakukan penilaian melalui pemeringkatan pekerjaan/proyek mahasiswa dalam penyelesaian analisis dan simulasi sistem dalam pembelajaran
7. *Result* (Hasil): Memberi penilaian terhadap hasil pekerjaan/proyek mahasiswa Hasil belajar mahasiswa dari: (a) Aspek Kognitif, (b) Aspek Motorik, (c) Aspek Afektif.

DAFTAR PUSTAKA

- Adams AM. 2004. Pedagogical Underpinnings of Computer-Based Learning. *J Adv Nurs* 46(1):5–12.
- Agus Junaidi, Rahmaniar, Adi Sastra T., Abdul Hakim, Marwan Afandi, Janner Simarmata, Wanapri Pangaribuan. 2022. Effectiveness and Practicality Cai Based Simulation for Learning Media ff Short Circuit Current. *Journal of Theoretical and Applied Information Technology* 15th August 2022. Vol.100. No 15.
- Ambar Sri Lestari. 2015. Application of Computer Based Learning Model Tutorial as Medium of Learning. *American Journal of Educational Research*, 2015, Vol. 3, No. 6, 702-706 © Science and Education Publishing DOI:10.12691/education-3-6-6.
- Bada, Tayo Adewole, Ajibade Olalekan, Ojedokun. 2009. Uses of computer and its relevance to teaching and learning in Nigerian educational system *Educational Research and Review*, ISSN 1990-3839 Vol. 4 (10), pp. 443-447.
- Balyk, Grod, Vasylenko, Oleksiuk, Yu Rogovchenko. 2021. Project-based learning in a computer modelling course. *Icon-MaSTEd 2020 Journal of Physics: Conference Series* 1840. 012032 IOP Publishing doi:10.1088/1742-6596/1840/1/012032.
- Dina Ampera, Flora Hutapea, Farihah, Learning Model of Helped Discovery Learning Computer Based Instruction (CBI) on Fashion Technology of Fashion Education Study Program of Universitas Negeri Medan AISTSSE 2018, October 18-19, Medan, Indonesia Copyright © 2019 EAI DOI 10.4108/eai.18-10-2018.2287423.

- G. Beech. 1983) Computer Based Learning. ISBN: 0 905104 4551.
- Mohan Rathakrishnan, Arumugam.Raman, Mohamed Ali B. Haniffa, Saralah Devi Mariamdarani, Azlina Binti Haron. 2018. The Drill And Practice Application In Teaching Science For Lower Secondary Students. International Journal of Education, Psychology and Counseling eISSN: 0128 164X, Volume : 3 7 .pp:100-108
- Kristijan Kuk, Dragica Jovanovic, Dusan Jokanovic, Petar Spalevic, Marko Caric, Stefan Panic. 2012. Using a game-based learning model as a new teaching strategy for computer engineering. Turk J Elec Eng & Comp Sci, Vol.20, No.Sup.2, 2012, © TUBITAK doi:10.3906/elk-1101-962.
- Rahmaniar. 2022. Model Pembelajaran: Simulasi Berbasis Kasus (*Construct Modelling and Simulation*) pada Analisis Sistem Tenaga Listrik ISBN: 978-623-5963-36-5, Penerbit PolmedPress.
- Richa Verma. 2016. Computer Assisted Instruction (CAI): An Innovative Approach for Individualized Education, International Journal of Research in Social Sciences Vol. 6 Issue 12.
- Rusman. 2012. Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru.Jakarta: Rajawali Press.

BAB 8

MEDIA PEMBELAJARAN JARAK JAUH

Oleh Bilferi Hutapea

8.1 Konsep Pembelajaran Jarak Jauh

Pembelajaran jarak jauh sangat berbeda dengan pembelajaran secara umum. Pembelajaran jarak jauh (PJJ) yang disebut dengan *distance learning* merupakan keberlangsungan pembelajaran yang dibantu dan difasilitasi oleh media teknologi dan internet. Pembelajaran jarak jauh adalah proses kegiatan belajar yang pelaksanaan dilakukan berbeda tempat antara pengajar atau tutor dan peserta didik. Jika pembelajaran pada umumnya dilaksanakan secara tatap muka langsung antara pengajar (tutor) dan peserta didik di suatu lokasi atau ruangan maka berbeda halnya dengan pembelajaran jarak jauh yang prosesnya dibantu oleh media untuk mempertemukan antara peserta didik dengan pengajar atau tutor secara online.

Menurut Munir, dkk (2012:16) berpendapat bahwa pembelajaran jarak jauh adalah proses pembelajaran yang pada saat pelaksanaannya tidak ada interaksi secara langsung dalam bentuk tatap muka langsung antara pengajar dan peserta didik. Dalam pembelajaran jarak jauh ini menggunakan komunikasi antara pengajar atau tutor dan peserta didik yang dibantu oleh media pembelajaran. Adanya kemandirian pengajar atau tutor dan peserta didik dalam mengelola serta mendesain

pembelajaran seperti penyajian dan penerimaan materi pembelajaran, pembimbingan, penugasan dan pengawasan pembelajaran serta evaluasi dalam pembelajaran.

Dalam situasi dan kondisi yang tidak memungkinkan untuk keberlangsungan pembelajaran secara tatap muka langsung diperlukan solusi untuk mengatasi segala keterbatasan tersebut agar tujuan dan pencapaian pembelajaran tetap tercapai seperti yang direncanakan. Solusi yang sangat ideal diberikan adalah pelaksanaan pembelajaran jarak jauh atau PJJ. Beberapa faktor penyebab yang tidak memungkinkan pembelajaran tatap muka secara langsung sehingga diperlukan pembelajaran jarak jauh adalah sebagai berikut:

1. Perbedaan jarak dan tempat antara pengajar atau tutor dan peserta didik .
2. Keterbatasan fasilitas dalam pembelajaran seperti ruangan, perlengkapan dan peralatan pembelajaran.
3. Faktor kesehatan seperti kondisi kurang sehat atau adanya penyakit menular melalui kontak fisik yang menghambat pertemuan secara langsung.
4. Situasi dan kondisi gangguan alam yang terjadi.
5. Keterbatasan waktu antara pengajar maupun peserta didik.
6. Penerapan atau ujicoba media dan teknologi dalam pembelajaran.
7. Kebijakan pelaksanaan pembelajaran atau kurikulum.

Sebelum pelaksanaan pembelajaran jarak jauh diterapkan diperlukan perencanaan dan persiapan yang matang dan sangat baik karena pembelajaran jarak jauh melibatkan beberapa mekanisme dalam pengaturan pembelajaran seperti desain materi pelajaran, evaluasi pembelajaran serta fasilitas jaringan internet yang tersedia. Dalam pelaksanaannya bahwa

pembelajaran jarak jauh tidaklah mendapatkan pengawasan langsung secara terus menerus dari pengajar atau guru namun pembelajar diberikan perencanaan, bimbingan, penugasan, dan evaluasi dari lembaga pendidikan pelaksana pembelajaran jarak jauh.

Adapun beberapa cara pelaksanaan pembelajaran jarak jauh adalah sebagai berikut:

1. Pembelajaran Sinkronus

Pembelajaran jarak jauh yang paling umum dilaksanakan adalah pembelajaran sinkronus. Model pembelajaran sinkronus dilakukan melalui konferensi video dalam pemberian materi, penugasan, seminar online atau webinar. Pembelajaran sinkronus memiliki seorang pengajar atau pendidik sebagai pemimpin atau koordinator pembelajaran dan pengajar lain bertugas sebagai pembimbing dan pemantau peserta pembelajaran. Media pembelajaran yang digunakan adalah aplikasi memberi fasilitas video konferensi seperti zoom meeting, google meet, whatsapp, Telegram, Instagram dll.

2. Pembelajaran Asinkronus

Pelaksanaan model pembelajaran asinkronus adalah pembelajar diberi keleluasaan melaksanakan pembelajaran secara mandiri. Pembelajar dapat menerima dan mempelajari materi yang sudah diberikan oleh pengajar tanpa waktu yang terikat dan terbatas. Model pembelajaran asinkronus memberikan fleksibilitas kepada pembelajar mengetahui jadwal pembelajaran dan mempersiapkan penyelesaian tugas-tugas secara individu maupun kelompok yang telah ditentukan. Dalam pembelajaran model asinkronus ini interaksi yang terjadi antar kelompok dan pengajar (tutor) sangat sedikit terjadi.

3. Pembelajaran Jadwal terbuka

Pembelajaran model jadwal terbuka hampir sama pelaksanaannya dengan model pembelajaran asinkronus, hanya saja pelaksanaan model pembelajaran terbuka memiliki pembatasan pembelajaran yang jauh lebih sedikit. Penjadwalan serta penyelesaian penugasan pembelajaran tidak memiliki ketentuan waktu yang sangat ketat dan tepat. Pembelajar dapat menyesuaikan waktunya untuk mengikuti pembelajaran sesuai kebutuhan waktu yang dimiliki.

8.2 Media Pembelajaran Jarak Jauh

Pelaksanaan pembelajaran jarak jauh (PJJ) dapat terlaksana dengan melibatkan beberapa komponen-komponen yang saling terikat dan memengaruhi satu dengan lainnya. Salah satu komponen yang sangat penting dalam pelaksanaan pembelajaran tersebut adalah media pembelajaran jarak jauh. Media pembelajaran tersebut sebagai sarana dalam memfasilitasi pertemuan pengajar (tutor) dan pembelajar serta mengelola dalam mencapai sasaran dan tujuan pembelajaran. Beberapa media yang digunakan dalam pembelajaran jarak jauh diantaranya adalah :

8.2.1. *Learning Management System (LMS)*

Salah satu bentuk inovasi digital dalam bidang pembelajaran adalah *Learning Management System (LMS)* atau yang disebut pula dengan *Learning Management Platform*. *Learning Management System (LMS)* adalah media pembelajaran internet berbasis website berbentuk perangkat lunak yang berfungsi sebagai fasilitas dalam pengelola pembelajaran, pengiriman dokumentasi, alat pemantauan pembelajaran, administrasi, pedoman dan wadah pelaporan

dalam pembelajaran. *Learning Management System* (LMS) ini juga dimanfaatkan dalam menyampaikan dan mendistribusikan materi pembelajaran, video pembelajaran, panduan pelaksanaan pembelajaran serta sebagai perpustakaan digital. Media *Learning Management System* ini dimanfaatkan dalam program pelatihan, proyek-proyek pembelajaran serta pengembangan pembelajaran.

Learning Management System (LMS) merupakan media fasilitas pembelajaran yang dimanfaatkan dengan jarak jauh dihubungkan melalui wadah atau platform secara online yang terhubung dengan jaringan internet. Media pembelajaran jarak jauh *Learning Management System* (LMS) memungkinkan pengajar atau tutor dan peserta didik dapat berinteraksi serta berkomunikasi dalam pembelajaran. Pengajar (tutor) dapat memberikan materi pembelajaran dan peserta pembelajaran dapat menerima materi dengan mengunduh materi di LMS. Pembelajaran dengan memanfaatkan fasilitas *Learning Management System* (LMS) dapat terlaksana dengan waktu yang fleksibel.

Keunggulan yang dimiliki media pembelajaran jarak jauh *Learning Management System* (LMS) adalah memiliki kemampuan pengelolaan berupa pengiriman dan pengumpulan data, evaluasi dan penilaian data pembelajaran, serta akses file antara pengajar atau tutor dan peserta didik. Pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran jarak jauh *Learning Management System* (LMS) memerlukan pertimbangan ketersediaan jaringan internet yang stabil kepada semua peserta pembelajaran agar pelaksanaan tidak memiliki kendala baik dalam hal pemberian materi pelajaran dan pengiriman tugas oleh peserta pembelajaran.

8.2.2 Learning Content Management System (LCMS)

Learning Content Management System (LCMS) adalah media online berbasis website yang berbentuk platform untuk memfasilitasi keseluruhan kemampuan dan kretifitas pembelajaran daring (online) melalui konten pembelajaran. Media pembelajaran ini dimanfaatkan sebagai membuat, mengelola, menyimpan dan mengatur seluruh konten pembelajaran daring. *Learning Content Management System* (LCMS) diperuntukkan kepada seluruh pengguna atau pembelajaran berdasarkan konten dan bentuk pembelajaran yang dibuat oleh kreator pembelajaran sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik yang ditetapkan. Media pembelajaran ini digunakan untuk membangun konten pembelajaran digital. Konten pembelajaran yang ditampilkan dan dikreasikan untuk membantu penerimaan dan pengelolaan pengetahuan baru bagi pengguna.

Sistem platform yang dimanfaatkan oleh pengajar atau tutor untuk membuat, mendesain, memanfaatkan, menyampaikan, mengelola dan memperbaiki materi pembelajaran kepada pengguna adalah pengertian lanjut dari *Learning Content Management System* (LCMS). Dengan penggunaan media *Learning Content Management System* (LCMS) diharapkan tersampaikan materi pembelajaran yang telah didesain khusus dalam bentuk objek pembelajaran. Dalam *Learning Content Management System* (LCMS) terdapat variasi desain menarik bentuk materi pembelajaran yang didapat pengguna dalam bentuk gambar serta video animasi pembelajaran.

8.2.3. WhatsApp

Media pembelajaran jarak jauh yang paling banyak digunakan saat ini adalah whatsapp. Penggunaan whatsapp sebagai media pembelajaran jarak jauh yang paling populer tidak terlepas dari penggunaan aplikasi whatsapp yang dimanfaatkan oleh manusia sebagai media komunikasi dan informasi. Pengguna aplikasi whatsapp saat ini hingga kuartal II tahun 2022 berdasarkan data Business of Apps secara total berjumlah 2,27 milyar orang. Penggunaan aplikasi yang begitu banyak menyebabkan memudahkan penggunaan whatsapp sebagai media pembelajaran jarak jauh yang paling populer.

Aplikasi media pembelajaran whatsapp digunakan mulai dari kelompok pembelajar usia rendah, menengah hingga dewasa. Media pembelajaran ini tidak menggunakan tarif atau biaya pulsa namun menggunakan akses internet baik berbasis data maupun jaringan wifi. Media pembelajaran aplikasi whatsapp dapat mengirimkan dan menerima informasi dalam bentuk pesan, gambar, suara, dokumen serta lokasi. Aplikasi media pembelajaran yang rilis sejak tahun 2009 ini menyediakan komunikasi dua arah secara langsung melalui panggilan suara dan juga video. Pemanfaatan aplikasi whatsapp tergolong mudah disemua kalangan usia dan biaya yang sangat murah.

Pemanfaatan aplikasi whatsapp digunakan sebagai media pembelajaran jarak jauh adalah sebagai fasilitas dalam komunikasi antara pengajar atau tutor dan peserta didik. Pengajar dapat memberikan pembelajaran secara langsung dengan menggunakan *video call* dalam aplikasi. Pengajar dapat memberikan pembelajaran dan melihat langsung respon siswa secara virtual dalam aplikasi whatsapp. Respon pembelajaran dapat secara langsung diterima oleh pengajar dari peserta didik

dengan menggunakan *video call*. Pengajar dapat memberikan informasi melalui pesan teks kepada peserta didik, demikian juga halnya peserta didik dapat merespon juga secara langsung dengan memanfaatkan pesan secara teks. Penugasan dalam bentuk pertanyaan-pertanyaan dalam pembelajaran yang diberikan oleh pengajar atau tutor serta jawaban-jawaban yang diberikan oleh siswa dapat menggunakan fasilitas pesan teks.

Aplikasi whatsapp dapat digunakan sebagai media pembelajaran jarak jauh dengan berbagi dokumen antara pengajar (tutor) dan peserta didik. Jika dalam pembelajaran pengajar atau peserta didik membutuhkan dokumen sebagai informasi dalam pembelajaran, maka dapat menggunakan fasilitas berbagi dokumen dan gambar. Salah satu kekurangan penggunaan aplikasi whatsapp sebagai media pembelajaran jarak jauh adalah fasilitas panggilan video konferensi secara langsung dalam aplikasi masih memiliki batasan peserta yaitu sebanyak 8 orang. Namun kini dalam pengembangan hingga peserta video sebanyak maksimal 50 orang. Jika dibandingkan dengan aplikasi lain yang sudah menyediakan tatap muka langsung secara virtual dengan banyak peserta atau bahkan sampai 1000 orang peserta, maka aplikasi whatsapp masih belum maksimal dalam memfasilitasi secara pertemuan video konferensi.

Pemanfaatan aplikasi whatsapp sebagai media pembelajaran jarak jauh dapat digunakan oleh pengajar sebagai pemimpin atau koordinator pembelajaran dengan membentuk grup whatsapp dengan memasukkan seluruh peserta pembelajaran menjadi anggota grup, sehingga pengajar dapat dengan mudah mengirimkan materi pembelajaran, tugas atau kuis kepada peserta didik sesuai dengan kelas pembelajaran. Pengajar juga dapat merespon balik semua pemberian nilai

tugas siswa dalam aplikasi whatsapp dalam grup yang sudah dibentuk. Aplikasi whatsapp paling populer diakses lewat smartphone, namun juga dapat diakses lewat layar komputer atau PC.



Gambar 8.1. Penggunaan media WhatsApp dalam pembelajaran jarak jauh

8.2.4 Google Classroom

Google merupakan salah satu penyedia aplikasi yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran jarak jauh, salah satu diantara banyak aplikasi yang disediakan adalah google classroom. Ruang kelas dalam bentuk virtual atau online menjadikan pembelajaran dapat terlaksana walau pengajar

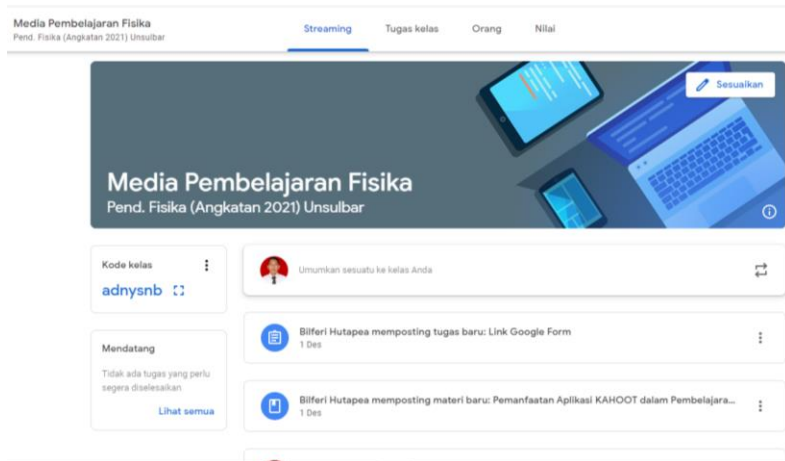
(guru) dan peserta didik berada pada tempat yang berbeda. Pembelajaran dapat terlaksana dengan waktu yang lebih fleksibel dan berlangsung lebih lama sesuai dengan kesepakatan antara pengajar (guru) dan peserta didik. Google Classroom merupakan salah satu solusi dalam pembelajaran ketika situasi yang tidak memungkinkan pembelajaran secara tatap muka langsung. Banyak sekolah yang memanfaatkan aplikasi google classroom sebagai media pembelajaran.

Google Classroom adalah platform pembelajaran gratis yang dapat dipergunakan oleh siswa, sekolah, lembaga pendidikan dan pelatihan. Aplikasi ini dapat dimiliki oleh siapapun yang memiliki akun Google. Google Classroom memudahkan proses pembelajaran dengan memfasilitasi pertukaran informasi dan komunikasi antara pengajar (guru) dan peserta didik dalam satu wadah online. Pengajar (guru) dan peserta didik tetap terhubung dalam pembelajaran ketika mengakses google classroom walau berada di berbagai tempat selama terkoneksi dengan jaringan internet. Google mengembangkan aplikasi pembelajaran campuran yang dapat dipergunakan oleh sekolah untuk membantu pembuatan materi pembelajaran, pendistribusian dan penerimaan tugas siswa.

Penggunaan dari Google Classroom tersebut dapat diakses oleh siapapun dengan terlebih dahulu membuat akun Google. Pengajar (guru) yang bertindak sebagai pimpinan dalam kelas membuatkan satu kelas dalam google classroom sesuai dengan kelas, bidang studi atau karakteristik siswa. Dalam google classroom pengajar (guru) dapat menambahkan fitur gambar atau video agar kelas dalam google classroom lebih menarik dan lebih spesifik sesuai dengan yang diajarkan. Setelah kelas terbentuk dalam google classroom, siswa dapat

bergabung dalam kelas berdasarkan link yang dibagi oleh pengajar (guru). Link tersebut akan mempermudah peserta didik masuk secara otomatis ke dalam kelas jika dibandingkan masuk ke dalam kelas secara manual. Pengajar (guru) dapat memulai pembelajaran dalam google classroom sesuai kesepakatan waktu yang ditentukan agar peserta didik dapat masuk ke dalam google classroom untuk melihat informasi yang ada.

Aplikasi google classroom menyediakan beberapa fitur untuk pengajar (guru) dalam menyampaikan materi kepada peserta didik dalam kelas online yang sudah dibentuk. Materi pembelajaran yang dikirim dapat berupa teks, video, gambar, power point, pdf, excel dan lainnya. Peserta didik dapat membaca, mempelajari dan mengunduh materi yang sudah diberikan. Pengajar (guru) dapat memberikan tugas kepada peserta didik dengan batasan waktu pengiriman yang ditentukan. Peserta didik dapat mengumpulkan tugas sesuai waktu dan bentuk tugas yang ditentukan. Google Classroom dapat digunakan pengajar (guru) untuk mengevaluasi pembelajaran peserta didik baik harian, bulanan, semester atau tahunan. Pengajar (guru) dapat memberikan langsung umpan balik terhadap pengerjaan tugas atau ujian peserta didik dengan memberikan nilai yang langsung dikirimkan kepada peserta didik dalam google classroom, sehingga peserta didik dapat melihat secara langsung nilainya dalam google classroom.



Gambar 8.2. Penggunaan media Google Classroom dalam pembelajaran jarak jauh

8.2.5 Google Meet

Salah satu layanan aplikasi berbasis video konferensi yang diluncurkan google adalah meet atau yang disebut dengan google meet. Google meet dapat digunakan sebagai pertemuan secara online untuk pengganti pertemuan secara tatap muka langsung. Aplikasi google meet adalah pengembangan versi terbaru dari aplikasi sebelumnya yang dibuat oleh google yaitu google chat dan google hangout. Google meet pertama kali dirilis pada bulan Maret tahun 2017. Google meet digunakan menggunakan aplikasi web, aplikasi iOS dan aplikasi android.

Beberapa aplikasi yang penggunaannya hampir sama dengan google meet diantaranya adalah zoom meeting, skype, WhatsApp, dan Cisco webex yang merupakan penyedia layanan video konferensi. Pembelajaran yang memiliki kendala seperti kondisi, tempat dan jarak dalam pertemuan secara tatap muka langsung dapat menggunakan aplikasi google meet sebagai

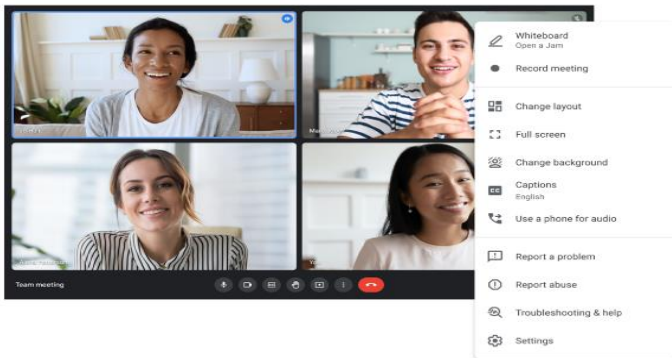
solusi untuk mengatasinya. Pengajar (guru) dapat menggunakan aplikasi google meet sebagai media pembelajaran untuk keberlangsungan proses transfer ilmu dan pengetahuan secara online. Pengajar (guru) sebagai fasilitator dalam pembelajaran dapat melakukan pengamatan langsung kepada peserta didik dan memberikan materi pembelajaran baik secara pemaparan materi dan tugas mandiri. Pengajar (guru) mampu mengamati secara langsung respon dan umpan balik dari peserta didik terhadap pembelajaran yang sedang berlangsung melalui aplikasi google meet.

Penggunaan aplikasi google meet tergolong mudah dan aplikasi dapat digunakan secara gratis dengan hanya memiliki akun google. Aplikasi google meet dapat digunakan pada perangkat selular, android, komputer dan laptop yang memiliki akses internet. Aplikasi secara gratis dapat digunakan untuk pembelajaran dengan video konferensi dengan peserta sebanyak 100 orang dan pembelajaran secara online tersebut dapat berlangsung selama 60 menit. Layanan dengan fasilitas yang lebih dengan jumlah peserta yang lebih banyak dan durasi waktu yang lebih lama dapat dinikmati dengan membayar. Beberapa fitur aplikasi google meet adalah:

1. Tampilan gambar dan audio dalam video sudah memiliki resolusi hingga 720p sehingga kualitasnya sangat baik.
2. Dapat berbagi layar untuk menampilkan dokumen, gambar, presentasi, video dan lainnya sebagai bahan dalam pertemuan online.
3. Memiliki gambar unik dan menarik dalam *background* video konferensi.
4. Menyediakan pengguna sebagai host yang dapat menerima, menolak dan menghapus peserta selama video konferensi.
5. Memiliki fitur chat saat video konferensi berlangsung.

6. Kemampuan bergabung melalui browser web atau aplikasi android dan iOS.
7. Keamanan data pribadi dan dokumen lebih aman dengan terenkripsi pesan dan panggilan terhadap semua pengguna.
8. Terintegrasi dengan Google Kalender dan Google Kontak untuk panggilan video konferensi sekali klik.

Dengan beberapa kelebihan yang ditawarkan oleh google meet terhadap pengguna dalam melakukan pembelajaran secara jarak jauh menjadikannya solusi untuk mengatasi beberapa permasalahan dalam pembelajaran secara tatap muka langsung sehingga pembelajaran tetap terlaksana dan tercapai tujuan yang diharapkan. Hal yang sangat diperhatikan terhadap penggunaan media pembelajaran jarak jauh google meet adalah layanan akses internet dan keterampilan penggunaan. Pengajar (guru) yang akan menggunakan aplikasi google meet dalam pembelajaran hendak memperhatikan kestabilan jaringan internet siswa dan kelengkapan alat serta keterampilan dalam menggunakannya.



Gambar 8.3. Penggunaan media Google Meet dalam pembelajaran jarak jauh

8.2.6 Zoom Meeting

Zoom meeting merupakan aplikasi yang menyediakan layanan perangkat video telefoni dan komunikasi daring yang berbasis penggabungan teknologi dan internet yang digunakan untuk telekonferensi, belajar jarak jauh, bekerja jarak jauh dan interaksi sosial. Zoom meeting atau zoom video communications, Inc. pertama sekali ditemukan dan didirikan oleh Eric Yuan pada tahun 2011 dan aplikasi diluncurkan kemudian pada tahun 2013. Kantor pusat aplikasi zoom meeting berada di San Jose, California Amerika Serikat.

Aplikasi ini menyediakan layanan secara gratis kepada setiap orang atau praktisi akademisi dengan terlebih dahulu mendownloadnya. Aplikasi memberikan layanan secara gratis kepada pengguna melalui konferensi video hingga maksimal 100 orang dan waktu penggunaan dibatasi hingga 40 menit. Jika video konferensi ingin digunakan tanpa batasan waktu dan penggunaan sampai 1000 orang lebih maka aplikasi menyediakan penggunaan secara berbayar mulai 15-20 \$ per bulan. Aplikasi zoom meeting dapat juga digunakan oleh pengguna bisnis dengan harga 50 – 100 \$ per bulan dengan penawaran fitur yang lebih diperkaya seperti *zoom rooms*.

Penggunaan aplikasi zoom meeting sebagai media pembelajaran jarak jauh lebih banyak dan familiar digunakan sejak pandemic covid-19 melanda dunia. Sekolah, pelajar, guru, dan akademisi menggunakan aplikasi zoom meeting sebagai pengganti pembelajaran tatap muka secara langsung. Penggunaan aplikasi zoom meeting secara gratis mendukung penggunaan aplikasi ini secara luas dalam masyarakat. Media pembelajaran jarak jauh zoom meeting sangat membantu pembelajaran berlangsung di tengah situasi kondisi yang menghalangi pembelajaran secara tatap muka langsung seperti

terjadinya pandemic covid-19. Penggunaan aplikasi zoom meeting memberikan layanan pertemuan langsung secara daring melalui video konferensi.

Penggunaan zoom meeting sebagai media pembelajaran jarak jauh memiliki beberapa kelebihan yaitu aplikasi dapat digunakan dalam berbagai perangkat komunikasi dan teknologi seperti seluler pintar / HP android, desktop, laptop atau komputer. Aplikasi zoom meeting menyediakan berbagai keunggulan lain seperti:

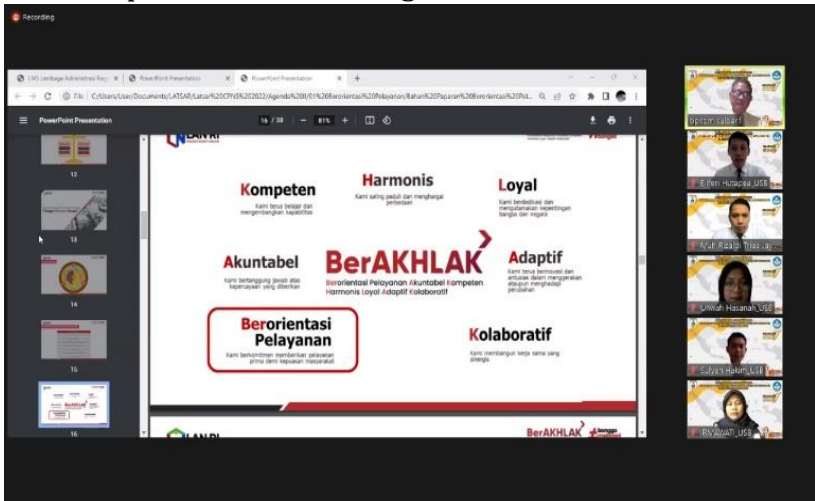
1. Tersedianya video dan audio HD yaitu gambar dan audio yang ditawarkan aplikasi sudah sangat bagus. Aplikasi zoom meeting menyediakan peserta dalam video kompherensi sebanyak 1000 orang dan 50 video dilayar.
2. Keamanan data pengguna yang sangat baik dengan tersedianya *end-to-end encryotion* dan penggunaan kata sandi dalam penggunaan aplikasi.
3. Menyediakan rekaman dan transkrip ketika penggunaan aplikasi zoom meeting. Jika pengguna memerlukan rekaman ketika pelaksanaan pembelajaran secara zoom meeting dalam menggunakan fitur tersebut sehingga dapat dilihat secara beulang-ulang.
4. Aplikasi menyediakan fitur obrolan walaupun ketika berlangsung video kompherensi sehingga tidak mengganggu pada saat pelaksanaan zoom meeting.
5. Tersedianya beberapa fitur-fitur emotion dalam aplikasi sehingga pengguna dapat menggunakannya sebagai lambang perasaan yang akan diungkapkan dalam pelaksanaan video kompherensi.
6. Tersedianya aplikasi dalam menampilkan data dalam bentuk word, pdf, ppt, voice atau gambar yang dapat digunakan sebagai bahan untuk dibahas atau dipelajari saat pelaksanaan video kompherensi.

7. Fitur pengingat dan pelaksanaan kegiatan secara terjadwal untuk memulai rapat dalam aplikasi zoom meeting.

Beberapa kelebihan fitur dalam aplikasi zoom meeting mendorong banyak digunakan sebagai media pembelajaran jarak jauh. Pengajar (guru) dapat menggunakan aplikasi zoom meeting sebagai pengganti pembelajaran secara tatap muka langsung. Pengajar (guru) dapat memulai pembelajaran secara video kompherensi sehingga dapat mengamati dan menerima respon pembelajaran siswa secara langsung. Pengajar (guru) memberikan materi pembelajaran kepada peserta baik dengan cara pemberian materi secara monolog dan juga dapat menampilkan bahan pembelajaran dalam aplikasi yang akan dibahas secara bersama. Pengajar (guru) dapat memulai pembelajaran dalam aplikasi zoom meeting sebagai *host* atau pemimpin dalam pembelajaran dan peserta didik sebagai peserta. Pengajar (guru) juga dapat menjadikan beberapa peserta didik menjadi *co-host* atau asisten dalam pembelajaran yang diberikan tugas tambahan untuk membantu pengajar (guru) sebagai *host* seperti membuat pencatatan kehadiran, mencatat pertanyaan dan lain sebagainya.

Keunggulan zoom meeting adalah tersedianya fitur untuk menampilkan bahan pembelajaran dalam berbagai macam bentuk diantaranya word, pdf, ppt, excel, gambar dan lain sebagainya. Selain pengajar (guru) dapat menampilkan bahan pembelajaran, peserta didik juga dapat ditugaskan untuk menampilkan bahan pembelajaran maupun penugasan yang diberikan oleh guru. Penggunaan aplikasi zoom meeting sebagai media pembelajaran jarak jauh sangat membantu keberlangsungan pembelajaran ditengah tantangan saat ini dalam pelaksanaan pembelajaran secara tatap muka langsung.

Selain beberapa keunggulan penggunaan aplikasi zoom meeting sebagai media pembelajaran jarak jauh beberapa kelemahan diantaranya adalah penggunaan jaringan internet yang harus stabil dalam pelaksanaan pembelajaran. Jaringan internet yang kurang stabil akan membuat video kompherensi akan terganggu dan penampilan bahan pembelajaran akan terhambat. Oleh sebab itu sangat perlu diperhatikan oleh pengajar (guru) kepada peserta didik untuk ketersediaan dan stabilitas jaringan internet sebelum pembelajaran berlangsung menggunakan aplikasi zoom meeting.



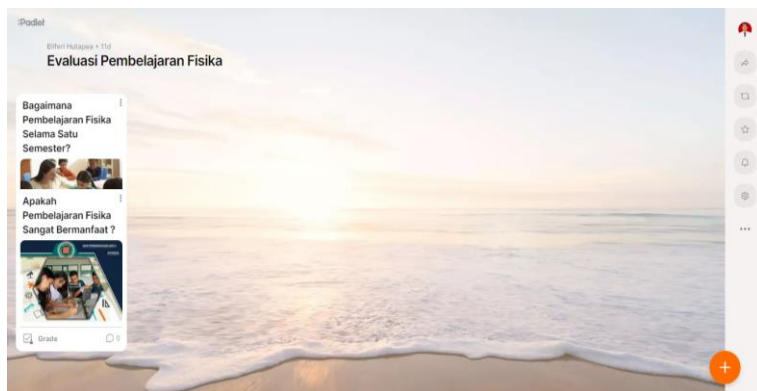
Gambar 8.4. Penggunaan media Zoom Meeting dalam pembelajaran jarak jauh

8.27. Padlet

Padlet merupakan media pembelajaran jarak jauh yang berbentuk aplikasi yang penggunaannya dalam mengkolaborasikan peserta dalam suatu wadah dalam bertukar informasi dalam bentuk pesan teks, gambar, konten dan tautan lainnya. Aplikasi Padlet ini dirilis pada desember 2012 oleh Nitesh Goel yang berbasis di San Fransisco, California dan Singapura. Aplikasi Padlet merupakan perusahaan yang memfokuskan diri pada startup bidang fasilitas teknologi pendidikan.

Penggunaan Aplikasi Padlet sebagai media pembelajaran jarak jauh tergolong mudah namun pengajar (guru) dan peserta didik saat ini masih banyak juga yang belum mengetahuinya. Aplikasi Padlet terlebih dahulu didownload dan didaftarkan sebagai pengguna. Penggunaan aplikasi padlet dapat digunakan di smartphone atau komputer. Pengajar (guru) dan peserta didik dapat berkolaborasi dalam satu wadah di padlet yang sudah dibentuk. Interaksi serta pertukaran informasi dalam pembelajaran dapat dilakukan dalam wadah yang telah difasilitasi aplikasi padlet.

Beberapa kesamaan penggunaan Padlet dengan Google Classroom yaitu memfasilitasi grup atau kelas dalam pembelajaran. Pengajar (guru) dapat memberikan materi pembelajaran atau soal pelajaran kepada peserta didik. Peserta didik dapat merespon informasi yang diberikan oleh guru dengan memberikan jawaban atau dalam bentuk respon yang lain. Beberapa kelebihan fitur aplikasi padlet adalah memiliki tampilan yang menarik yang mendorong minat peserta didik untuk belajar serta menyediakan ruang dalam pembelajaran berkreasi seperti bertukar dalam bentuk gambar, video, catatan dan suara.



Gambar 8.5. Penggunaan media Padlet dalam pembelajaran jarak jauh

8.2.8 Blog

Blog merupakan media pembelajaran jarak jauh yang berbasis internet atau yang disebut dengan web blog. Aplikasi blog ditemukan oleh Jorn Barger pada Desember 1997 yang kemudian digagas oleh Blogger.com pada agustus 1999. Pada tahun 2003 blog diakuisisi oleh google. Pada awalnya blog digunakan sebagai sumber informasi dalam menyampaikan berita yang dalam hal ini tujuannya hampir sama dengan majalah atau koran online. Blog berisi tentang informasi-informasi dan pengetahuan yang dibagikan kepada orang lain. Pada perkembangan selanjutnya blog terbagi berdasarkan kegunaan dan tujuannya seperti blog pribadi, blog perusahaan, blog berita, blog bisnis, blog afiliasi, reverse blog dan lain sebagainya.

Blog adalah aplikasi website atau jurnal online yang dimiliki seseorang yang berisi tentang pengetahuan dan informasi, tulisan, artikel, foto serta video yang digunakan

untuk berbagi kepada orang lain. Web Blog dapat digunakan oleh pengajar (guru) sebagai media pembelajaran jarak jauh sebagai wadah dalam menyampaikan pengetahuan dan informasi kepada peserta didik. Informasi dan pengetahuan yang dapat selalui diperbaharui menjadikan blog sangat sesuai digunakan menggantikan pembelajaran tatap muka secara langsung. Pengajar (guru) dapat memberikan materi pembelajaran kepada peserta didik yang akan dimuat dalam blog. Peserta didik dapat membaca informasi yang ada dalam blog serta dapat meng-upload materi pelajaran tersebut.

Penggunaan web blog sebagai media pembelajaran jarak jauh memberikan kemudahan kepada guru dalam mendesain informasi dan pengetahuan yang menarik yang akan dimuat dalam blog. Materi atau bahan pelajaran yang sudah didesain semenarik mungkin oleh guru akan mendorong motivasi peserta didik untuk membaca dan mempelajari informasi tersebut.



Gambar 8.6. Penggunaan media Blog dalam pembelajaran jarak jauh

DAFTAR PUSTAKA

- Bala, Robert. 2019. Cara Mengajar Kreatif : Pembelajaran Jarak Jauh. Jakarta : PT. Gramedia Widiasarana Indonesia
- Darmawan, Deni & Ruhimat, Toto. 2020. Pembelajaran Jarak Jauh : Pendekatan dan Implementasi VCDLN, Teknologi Televisi dan E-Learning Blended. Jakarta : PT. Remaja Rosdakarya
- Dimiyati dan Mudjiono. 2006. Belajar dan Pembelajaran. Jakarta: PT Rineke Cipta
- Huda, Miftahul. 2013. Model-model Pengajaran dan Pembelajaran. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Munir. 2012. Multimedia Konsep dan Aplikasi Dalam Pendidikan. Bandung : Alfabeta
- Sarwa. 2021. Pembelajaran Jarak Jauh : Konsep, Masalah dan Solusi. Bandung : Jawa Barat, Kabupaten Indramayu

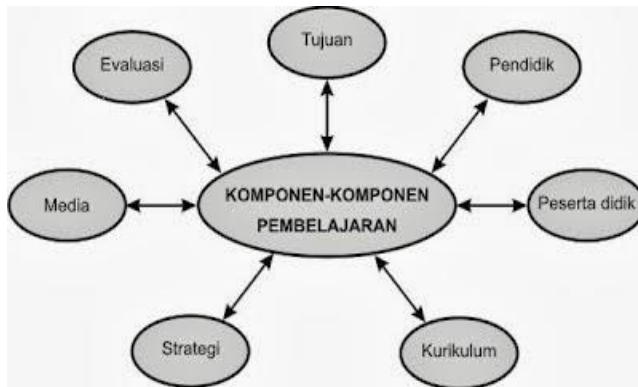
BAB 9

PUSAT SUMBER BELAJAR SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN

Oleh Nanang

9.1 Pendahuluan

Dalam kegiatan proses belajar mengajar terdapat komponen-komponen pendukung pembelajaran yang saling berkaitan. Sehingga berlangsungnya proses pembelajaran tidak terlepas dari komponen-komponen yang ada didalamnya. menurut Moedjiono dan Dimiyati (2006) komponen-komponen proses belajar mengajar tersebut adalah peserta didik, guru, tujuan pembelajaran, materi/isi, metode, media dan evaluasi.



Gambar 9.1. Komponen-komponen Pembelajaran
(Sumber : Siregar, 2013)

Pada Gambar 9.1, tampak bahwa media pembelajaran merupakan salah satu komponen pembelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran merupakan komponen yang penting dalam pembelajaran. Diharapkan melalui penggunaan media dapat meningkatkan kualitas proses belajar mengajar yang lebih baik. Tampaknya tanpa adanya media suatu pembelajaran tidak akan optimal berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Tentunya media yang digunakan dalam pembelajaran harus relevan dengan situasi dan kondisi dalam pembelajaran tersebut.

Salah satu yang dapat dijadikan media pembelajaran adalah pusat sumber belajar (PSB). Menurut Ariyani (2021), PSB sering disebut juga sebagai media center, yang diartikan sebagai lembaga yang memberikan fasilitas pendidikan, pelatihan, dan pengenalan berbagai media pembelajaran. Pusat sumber belajar dirancang untuk memberikan kemudahan kepada peserta didik baik secara individu maupun kelompok atau guru untuk memanfaatkan sumber belajar yang tersedia. Dengan demikian, kebutuhan akan sumber belajar dalam proses pembelajaran bisa dipenuhi dengan adanya pusat sumber belajar.

Dari uraian di atas, jelaslah bahwa pusat sumber belajar mempunyai peranan yang cukup menentukan dalam meningkatkan efektifitas dan efisiensi proses pembelajaran. Pusat sumber belajar bukan semata-mata suatu tempat ataupun gudang penyimpanan berbagai macam peralatan dan bahan pengajaran. Pusat sumber belajar merupakan sarana utama untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi kegiatan belajar dan mengajar.

9.2 Pengertian Pusat Sumber Belajar

Menurut Miarso (2004) pembelajaran adalah usaha mengelola lingkungan belajar dengan sengaja agar seseorang membentuk diri secara positif dalam kondisi tertentu. Pelaksanaan pembelajaran tidak terlepas dari adanya sumber belajar. Menurut AECT (2004), sumber belajar adalah semua sumber yang dapat digunakan oleh pelajar baik secara terpisah maupun dalam bentuk gabungan untuk memberikan fasilitas belajar. Sumber belajar dapat terdiri dari pesan, orang, bahan, alat, teknik, dan lingkungan. Sumber belajar banyak sekali ragam dan jenis bentuknya, masing-masing memiliki karakteristik yang berbeda. Karena keragaman dan variasi yang beragam, sumber belajar harus dikembangkan, dikelola, dan dimanfaatkan untuk membantu meningkatkan efektivitas dan efisiensi pembelajaran. Unit yang bertugas untuk mengembangkan dan mengelola sumber-sumber belajar tersebut disebut sebagai Pusat Sumber Belajar (PSB). Pada hakikatnya, pusat sumber belajar bertugas untuk memberikan fasilitas dan kemudahan bagi proses pembelajaran dengan berpusat pada peserta didik.

Pusat sumber belajar dapat diartikan sebagai lembaga yang menyediakan berbagai sumber belajar yang telah diorganisasikan kedalam sistem pembelajaran untuk memenuhi kebutuhan pendidik dan yang dididik (murid). Dengan demikian sederhananya, pusat sumber belajar (PSB) akan menjadi satu sistem pendukung dalam pencapaian tujuan pembelajaran. Berikut pengertian pusat sumber belajar menurut para ahli yang dikutip oleh Supriadi (2015) sebagai berikut.

1. F. Persial dan H. Elington. Memberikan pengertian bahwa pusat sumber belajar adalah tempat atau bangunan yang

dirancang khusus yang difungsikan sebagai menyimpan, merawat, mengembangkan, dan memanfaatkan berbagai sumber belajar yang ada, bila dilakukan untuk kebutuhan belajar individual maupun kelompok.

2. Richard N. Toker. Memberikan pengertian bahwa PSB sebagai *media center*, yaitu suatu tempat yang banyak memberikan fasilitas pendidikan, pelatihan, dan pengenalan dalam upaya memaksimalkan pemberian layanan dalam penunjang pembelajaran.
3. Merrill dan Drop. Memberikan pengertian bahwa pusat sumber belajar adalah segala bentuk kegiatan yang terorganisasi yang berhubungan dengan kurikulum pendidikan dan pengajaran pada suatu lembaga pendidikan.

Sementara menurut Warsito (2008), pusat sumber belajar merupakan tempat di mana berbagai jenis sumber belajar dikembangkan, dikelola dan dimanfaatkan untuk membantu meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam kegiatan pembelajaran. Sedangkan Zainuddin (1984) mengungkapkan bahwa pusat sumber belajar merupakan pemusatan secara terpadu berbagai sumber belajar yang meliputi orang, bahan, peralatan, fasilitas lingkungan, tujuan dan proses. PSB (pusat sumber belajar) juga merupakan tempat mengembangkan bahan-bahan pengajaran dengan bantuan multimedia.

Berdasarkan uraian di atas, Pusat Sumber Belajar (*learning resources centre*) adalah suatu unit dalam suatu lembaga yang berperan mendorong efektifitas serta optimalisasi proses pembelajaran melalui penyelenggaraan berbagai fungsi yang meliputi fungsi layanan (seperti layanan media, pelatihan, konsultasi pembelajaran, dan lain-lain),

fungsi pengembangan media pembelajaran, fungsi penelitian dan pengembangan, dan fungsi lain yang relevan untuk peningkatan efektifitas dan efisiensi pembelajaran. Pusat sumber belajar sering disebut juga sebagai *media center*, yang diartikan sebagai lembaga yang memberikan fasilitas pendidikan, pelatihan, dan pengenalan berbagai media pembelajaran.

Dapat disimpulkan bahwa PSB (pusat sumber belajar) adalah suatu bangunan atau lembaga yang didirikan dalam lingkungan sekolah atau perguruan tinggi untuk mendukung terlaksananya pembelajaran yang efektif dan efisien. Pusat sumber belajar merupakan sarana untuk mengelola dan mengembangkan sumber belajar. Dengan adanya pusat sumber belajar, kebutuhan akan sumber belajar dalam proses pembelajaran dapat terpenuhi.

9.3 Tujuan Pusat Sumber Belajar

Segala sumber dan bahan serta personil yang ada di dalam pusat sumber belajar dimaksudkan untuk membantu efektifitas dan efisiensi interaksi siswa dan guru dalam proses pembelajaran. Menurut Darmansyah (2013), Tujuan utama PSB adalah untuk memfasilitasi pengembangan sistem pembelajaran melalui suatu proses yang terus menerus dan sistematis, dalam rangka membantu pendidik mengembangkan pengalaman-pengalaman belajar yang memungkinkan siswa berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran. Di sini terjadi hubungan yang penting antara pusat sumber belajar dengan pengembangan sistem pembelajaran sekaligus juga hubungannya dengan efektivitas dan efisiensi pembelajaran. Berbagai sumber dan bahan ajar serta personil yang diorganisasikan di dalam PSB dimaksudkan untuk membantu

efektivitas dan efisiensi interaksi peserta didik dan pendidik dalam proses pembelajaran.

1. Tujuan Umum

Secara umum Darmansyah (2013), pusat sumber belajar bertujuan untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi kegiatan proses belajar mengajar melalui pengembangan sistem instruksional. Hal ini dilaksanakan dengan menyediakan berbagai macam pilihan untuk menunjang kegiatan kelas tradisional dan untuk mendorong penggunaan cara-cara yang baru (non tradisional), yang paling sesuai untuk mencapai tujuan program akademis dan kewajiban-kewajiban instutisional yang direncanakan lainnya.

2. Tujuan Khusus

Tujuan khusus PSB sebagaimana yang dikutip dan dielaborasi dari Rusmanto (2003) adalah untuk:

- a. Menyediakan berbagai macam pilihan komunikasi untuk menunjang kegiatan kelas tradisional.
- b. Mendorong penggunaan cara-cara belajar baru yang paling cocok untuk mencapai tujuan program akademis dan kewajiban-kewajiban institusional lainnya.
- c. Memberikan pelayanan dalam perencanaan, produksi, operasional dan tindakan lanjutan untuk pengembangan sistem instruksional.
- d. Melaksanakan latihan untuk para tenaga pengajar mengenai pengembangan sistem instruksional dan integrasinya teknologi dalam proses belajar mengajar.
- e. Memajukan usaha penelitian yang perlu mengenai media pendidikan.

- f. Menyebarkan informasi yang akan membantu memajukan penggunaan berbagai macam sumber belajar dengan lebih efektif dan efisien.
- g. Menyediakan pelayanan produksi bahan pengajaran
- h. Memberikan konsultasi untuk modifikasi dan desain fasilitas sumber belajar.
- i. Membantu mengembangkan standard penggunaan sumber belajar.
- j. Menyediakan pelayanan pemeliharaan atas berbagai macam peralatan.
- k. Membantu dalam pemilihan dan pengadaan bahan-bahan media dan peralatannya.

Dari kutipan di atas, tampak bahwa tujuan pusat sumber belajar dirancang untuk memberikan kemudahan kepada peserta didik baik secara individu maupun kelompok atau guru untuk memanfaatkan sumber belajar yang tersedia. Dengan demikian, kebutuhan akan sumber belajar dalam proses pembelajaran bisa dipenuhi dengan adanya pusat sumber belajar.

Pembentukan pusat sumber belajar juga didasari oleh pentingnya sebuah lingkungan dalam mendukung proses belajar siswa. Tidak dapat dipungkiri bahwa salah satu faktor pendukung siswa dalam belajar adalah kondisi lingkungan yang nyaman. Dengan adanya pusat sumber belajar, siswa bisa diorientasikan untuk melakukan proses belajar di tempat tersebut. Dengan demikian, pusat sumber belajar yang sudah disetting sedemikian rupa agar memberikan kenyamanan pada penggunaannya, dapat membantu siswa dalam proses belajar.

Pusat sumber belajar dapat membantu dan memenuhi kebutuhan peserta didik dalam belajar. Kementerian Pendidikan Nasional menjelaskan bahwa sumber belajar

merupakan wahana belajar bagi pendidik maupun peserta didik, bahan ajar yang disediakan di dalam pusat sumber belajar dapat menjadi sarana latihan untuk menguji kompetensi yang telah diperoleh dalam pembelajaran.

Pusat sumber belajar memegang peranan yang sangat besar dalam memfasilitasi proses pendidikan. Selain sebagai sentra kegiatan pembelajaran, pusat sumber belajar juga menjadi sumber informasi bagi peserta didik, pendidik, maupun staff yang terlibat dalam proses pendidikan.

9.3 Fungsi Pusat Sumber Belajar

Pada umumnya sekolah yang memiliki layanan PSB yang baik karena di sekolah tersebut ada guru-guru yang memiliki kepedulian dan senang terhadap pemanfaatan TIK untuk pembelajaran. Kata kunci dari pusat sumber belajar adalah dikelola, dilayani, dan dimanfaatkan untuk belajar. Hasil survei yang dilakukan oleh Soleh Saripudin dan Kusnandar (2020) menemukan sebanyak 23% sekolah telah memiliki satu ruang khusus PSB. Responden survei tersebut adalah sebanyak 279 orang guru SD, SMP, SMA, dan SMK yang tersebar di seluruh wilayah Indonesia. Terkait fungsi PSB, antara lain ditemukan bahwa sebagian besar (29%) menyatakan masih berfungsi sebagai tempat penyimpanan saja, dan 20% menjawab telah memiliki fungsi layanan peminjaman. Dalam survei tersebut juga dikonfirmasi, sekurang-kurangnya terdapat 7 fungsi PSB digital, yaitu mencakup fungsi-fungsi sebagai berikut.

1. Penyimpanan (*collecting*). Ibarat sebuah perpustakaan yang memiliki koleksi ribuan judul buku, maka fungsi dasar dari PSB digital juga adalah menyimpan koleksi media digital, baik yang berupa buku teks *pdf*, media video, audio, animasi, multimedia, dsb. Sebagaimana juga perpustakaan

dengan display yang rapih dan menarik, didukung sistem katalog, konten pada server digital juga dapat dikelola dengan sistem filing tertentu, sehingga mudah diakses. Pada sebagian wilayah Indonesia masih belum memiliki akses internet yang memadai, sehingga penyimpanan bahan atau sumber belajar masih harus dilakukan secara *offline*. Untuk itu, maka server *offline* menjadi solusi. Server dengan *hard disk* 1 TB dapat memuat ribuan judul buku, ribuan foto, media audio, video, animasi dll, Sebagai contoh, server konten PSB yang diberikan ke sekolah-sekolah rintisan PSB digital serta sekolah-sekolah di daerah 3 T, berisi konten media pembelajaran memuat hampir seluruh aset produk media Pustekkom dalam satu *hardisk*. Hardisk tersebut berisi sekitar 3.000 judul video pembelajaran, 1.000 judul media audio, 1.300 buku dalam format pdf, serta ratusan judul multimedia pembelajaran interkatif.

2. Pelayanan (*serving*). Media pembelajaran digital tentu saja bukan hanya untuk disimpan, tapi untuk dimanfaatkan. Oleh karena itu, agar konten dapat dimanfaatkan secara optimal, maka harus didukung oleh fungsi pelayanan. Pengguna media digital adalah seluruh civitas akademika di sekolah, yang terdiri dari pimpinan sekolah, guru, dan seluruh murid. Pimpinan sekolah sebaiknya menetapkan sistem operasi prosedur layanan penggunaan PSB digital. Hal ini dimaksudkan untuk mengatur pemakaian dan ketersediaan layanan tersebut. Standar layanan tentu saja akan berbeda-beda antar satu sekolah dengan sekolah lainnya, tergantung kepada ketersediaan infrastruktur dan SDM di sekolah ybs. Pada sekolah yang memiliki perangkat TIK yang sangat terbatas, dapat dikembangkan layanan rak mobile, di mana perangkat TIK ditempatkan dalam satu rak yang dapat didorong berpindah dari satu kelas ke kelas lainnya.

3. Penyajian (*presenting*). PSB dengan konsep moving class pernah sangat populer di sekolah, di mana sekolah menyediakan satu ruang PSB atau sering disebut juga sebagai ruang presentasi atau ruang penyajian. Ruang ini biasanya ditata baik, dilengkapi media proyeksi dengan layar lebar, sehingga siswa ataupun guru dapat menyaksikan media video atau film pembelajaran dengan nyaman. Ruang ini juga bisa menjadi ruang diskusi sebagai tindak lanjut dari tayangan yang telah disaksikan sebelumnya. Disebut moving class, karena siswa dan guru akan bergerak berpindah ke ruang tersebut sesuai jadwal.
4. Pengembangan (*developing*). Ruang PSB bisa menjadi ruang kreativitas baik bagi guru maupun murid. Di ruang ini, guru bisa bekerja bersama-sama untuk mengembangkan media pembelajaran. Untuk itu, guru perlu dibekali dengan sedikit keterampilan mengembangkan media pembelajaran. Di sekolah dengan layanan PSB yang baik biasanya didukung oleh tenaga profesional pengembang media pembelajaran. Bahkan sekarang sudah ada jabatan fungsional tertentu di kemdikbud yang disebut jabatan fungsional Pengembang Teknologi Pembelajaran (PTP). Tenaga PTP tentu saja bukan hanya membantu guru dalam pengembangan media, tapi juga dapat bersama-sama mengembangkan inovasi pembelajaran dan pengembangan model-model pembelajaran inovatif berbasis TIK sesuai kebutuhan di sekolah setempat. Bagi sekolah yang belum memiliki tenaga pengembang pembelajaran, dapat berkonsultasi dengan para fungsional PTP yang berada baik di Pusdatin, di LPMP, P4TK, ataupun di UPTD Tekkom Dinas Pendidikan setempat.
5. Pelatihan (*training*). Pelatihan merupakan suatu kebutuhan yang melekat pada setiap pendidik atau guru. Salah satu ciri guru yang baik adalah mereka yang tidak pernah berhenti

belajar. PSB dapat memfasilitasi pelatihan baik dalam skala mikro untuk sejawat di sekolah, ataupun untuk sasaran yang lebih luas. Pelatihan di PSB terutama ditujukan untuk meningkatkan kompetensi TIK bagi guru, khususnya dalam pemanfaatan konten sumber belajar, membuat bahan belajar, inovasi pembelajaran, serta pengembangan model pembelajaran. Untuk menyelenggarakan pelatihan saat ini sangat mudah, karena tidak harus dilakukan secara tatap muka, tapi bisa secara daring. Untuk nara sumber pun bisa meminta dukungan dari para PTP sebagaimana sudah disebutkan di atas.

6. *Pembaruan (inovating)*. Inovasi adalah sesuatu yang baru, bisa berupa ide, cara atau metode, dan penggunaan teknologi atau perangkat baru. Dari ruang PSB bisa dilahirkan berbagai inovasi. Lahirnya inovasi ini terkait dengan salah satu fungsi PSB dalam pengeman model pembelajaran, bisa berupa adopsi model yang telah ada, adaptasi dengan penyesuaian-penyesuaian dengan kebutuhan lokal, ataupun mengembangkan model pembelajaran yang baru sesuai kebutuhan setempat. Dengan demikian, PSB bisa menjadi pusat inovasi di sekolah.
7. *Berbagi (sharing)*. Berbagi merupakan budaya dan karakter bangsa, bahkan berbagi merupakan kompetensi tertinggi dalam urutan kompetensi TIK bagi guru, mulai dari kompetensi literasi TIK, kompetensi implementasi TIK dalam pembelajaran, kompetensi kreasi media dan model pembelajaran berbasis TIK, serta kompetensi berbagi dan berkolaborasi. Beberapa sekolah telah memiliki PSB yang telah punya fungsi berbagi, misalnya, sebuah PSB di sekolah sudah memiliki web atau blok sumber belajar yang dapat diakses bukan hanya untuk lingkungan siswa sendiri, tapi sudah dapat digunakan oleh sekolah lain, ada pula PSB di

suatu sekolah yang memiliki stasiun siaran radio atau TV yang menayangkan program-program pembelajaran di mana pembelajaran tersebut dapat diakses oleh siswa dan guru dari sekolah lainnya.

Digitalisasi Sekolah merupakan salah satu dari 8 program prioritas Merdeka Belajar 2021. Program digitalisasi sekolah dan medium pembelajaran melalui empat sistem penguatan platform digital, delapan layanan terpadu Kemendikbud, kehumasan dan media, 345 model bahan ajar dan model media pendidikan digital, serta penyediaan sarana pendidikan bagi 16.844 sekolah (ayunda, kompas.com). Implementasinya pada satuan pendidikan di sekolah, digitalisasi sekolah tentu saja bukan sekedar menambahkan perangkat komputer atau TIK di ruang kelas. Digitalisasi sekolah adalah penerapan TIK dalam upaya peningkatan layanan proses dan hasil belajar dalam rangka menunjang penjapaian delapan standar nasional pendidikan, yang mencakup standard kompetensi lulusan, standar isi, standar proses, standar PTK, standar sarana prasarana, standar pengelolaan, dan standar pembiayaan, serta standar penilaian pendidikan. PSB Digital di sekolah merupakan salah satu upaya implementasi kebijakan merdeka belajar tersebut. (Kusnandar, PTP Madya Pusdatin).

Sedangkan fungsi sumber belajar: (a) Meningkatkan produktivitas pembelajaran dengan jalan: pertama, mempercepat laju belajar dan membantu guru untuk menggunakan waktu secara lebih baik dan kedua, mengurangi beban guru dalam menyajikan informasi, sehingga dapat lebih banyak membina dan mengembangkan gairah. (b) memberikan kemungkinan pembelajaran yang sifatnya lebih individual, dengan cara: pertama, mengurangi kontrol guru yang kaku dan

tradisional; dan kedua, memberikan kesempatan bagi siswa untuk berkembang sesuai dengan kemampuannya. (c) memberikan dasar yang lebih ilmiah terhadap pembelajaran dengan cara: pertama, perancangan program pembelajaran yang lebih sistematis; dan kedua, pengembangan bahan pengajaran yang dilandasi oleh penelitian. (d) lebih memantapkan pembelajaran, dengan jalan: pertama, meningkatkan kemampuan sumber belajar; kedua, penyajian informasi dan bahan secara lebih kongkrit. (e) memungkinkan belajar secara seketika, yaitu: pertama, mengurangi kesenjangan antara pembelajaran yang bersifat verbal dan abstrak dengan realitas yang sifatnya kongkrit; kedua, memberikan pengetahuan yang sifatnya langsung. (f) memungkinkan penyajian pembelajaran yang lebih luas, dengan menyajikan informasi yang mampu menembus batas geografis.

9.4 Pemanfaatan Pusat Sumber Belajar

Darmansyah (2013) mengungkapkan bahwa berbagai jenis dan bentuk bahan yang dikoleksi dan dikelola PSB dimanfaatkan oleh pendidik maupun peserta didik. Sumber belajar yang dapat melayani kebutuhan gaya belajar yang berbeda dari peserta didik dapat disediakan di PSB. Tentu saja multimedia berbasis ICT merupakan produk unggulan dan andalan PSB untuk keperluan bantuan pembelajaran. Produk multimedia yang disediakan PSB ini juga akan dapat membantu peserta didik dalam meraih prestasi di sekolah, karena kebutuhan belajar mereka terpenuhi secara optimal.

Dalam jangka panjang tentunya PSB sendiri harus makin bertumbuh sehingga mempunyai kemampuan sendiri untuk memproduksi berbagai jenis media dan bahan ajar yang benar-

benar dibutuhkan sesuai dengan kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan. Apabila PSB sudah berkembang dengan pesat, di mana koleksi multimedia sudah cukup banyak jumlah dan jenisnya, pelayanan pemanfaatan multimedia pembelajaran ini dapat diberikan juga kepada pihak-pihak lain di luar kepentingan sekolah sendiri, misalnya sekolah atau madrasah lain yang dapat juga mengangkat citra sekolah. Perguruan tinggi yang memiliki SDM relatif lebih baik juga akan membantu institusi lain yang membutuhkan.

Sumber belajar yang dimanfaatkan (*learning resources by utilization*) adalah sumber belajar yang sudah tersedia dan tinggal dimanfaatkan untuk kegiatan pendidikan dan pembelajaran. Sumber belajar yang dimanfaatkan ini awalnya tidak dirancang secara sengaja untuk keperluan. Contoh yang sederhana misalnya buku-buku pelajaran, gambar di majalah, berbagai model (tiruan) seperti hati, jantung, dan sebagainya adalah merupakan sumber belajar yang dapat dimanfaatkan untuk kegiatan belajar dan pembelajaran.

Lingkungan merupakan salah satu sumber belajar yang amat penting dan memiliki nilai-nilai yang sangat berharga dalam rangka proses pembelajaran siswa. Lingkungan dapat memperkaya bahan dan kegiatan belajar. Lingkungan yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar terdiri dari: (1) lingkungan sosial (2) lingkungan fisik (alam). Lingkungan sosial dapat digunakan untuk memperdalam ilmu-ilmu sosial dan kemanusiaan sedangkan lingkungan alam dapat digunakan untuk mempelajari tentang gejala-gejala alam dan dapat menumbuhkan kesadaran peserta didik akan cinta alam dan partisipasi dalam memelihara dan melestarikan alam.

Pemanfaatan lingkungan dapat ditempuh dengan cara melakukan kegiatan dengan membawa peserta didik ke lingkungan, seperti survey, karyawisata, berkemah, praktek lapangan dan sebagainya. Bahkan belakangan ini berkembang kegiatan pembelajaran dengan apa yang disebut outbond, yang pada dasarnya merupakan proses pembelajaran dengan menggunakan alam terbuka. Di samping itu pemanfaatan lingkungan dapat dilakukan dengan cara membawa lingkungan ke dalam kelas, seperti: menghadirkan nara sumber untuk menyampaikan materi di dalam kelas. Agar penggunaan lingkungan sebagai sumber belajar berjalan efektif, maka perlu dilakukan perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi serta tindak lanjutnya. Analisis kebutuhan tentang sumber belajar seiring dengan perannya yang penting dalam proses pembelajaran, maka perlu adanya upaya pengembangan pusat sumber belajar. Prinsip pengembangan pusat sumber belajar didasarkan pada tercapainya tujuan pembelajaran dan adanya kemudahan bagi peserta didik dalam proses belajar.

Dalam mendesain dan mengembangkan suatu pusat sumber belajar, diperlukan suatu proses yang sistematis (teratur) dan sistemis (menyeluruh). Strategi pengembangan pusat sumber belajar terdiri dari empat tahap, yaitu : (1) Tahap analisis kebutuhan yaitu tahap ini merupakan tahap awal dalam proses pengembangan pusat sumber belajar. Pada tahap ini, dilakukan analisis mengenai adanya perbedaan antara keadaan yang diharapkan dengan keadaan yang terjadi. Hasil dari analisis ini adalah ditemukannya masalah, yang kemudian masalah tersebut akan dicari pemecahannya. Hasil ini diharapkan dapat memberikan gambaran nyata mengenai pengelolaan dan pemberdayaan sumber-sumber belajar yang telah ada terhadap pencapaian tujuan dan kompetensi

pembelajaran. (2) Tahap pengembangan sarana dan program artinya tahap pengembangan sarana pusat sumber belajar harus berorientasi pada lima fungsi dari pusat sumber belajar, hal ini dilakukan agar pengembangan pusat sumber belajar tidak keluar dari fungsi yang sebenarnya.

Seiring dengan perkembangan Ilmu Pengetahuan dan teknologi, terutama perkembangan teknologi informasi, maka pengembangan pusat sumber belajar juga harus berorientasi pada pemanfaatan teknologi informasi. Pengadaan sarana-sarana yang ada harus sudah menggunakan sistem jaringan yang terintegrasi dengan sumber-sumber belajar yang dibutuhkan. Selain itu, pengadaan sarana pendukung yang ada dalam pusat sumber belajar merupakan hal yang tidak boleh dilupakan. Selain pengembangan sarana, juga dilakukan pengembangan program pusat sumber belajar yang tentu saja berorientasi pada tujuan pusat sumber belajar.

Dalam pengembangan program, dibutuhkan adanya SDM yang berkualitas dan profesional. Hal ini dimaksudkan agar pengembangan program bisa memenuhi kebutuhan yang diharapkan. Sebagai contoh pengembangan program adalah penambahan sumber belajar, berupa media dan bahan ajar yang berbentuk cetak ataupun no cetak. Selain itu juga mengadakan pelatihan-pelatihan pengembangan media pembelajaran. (3) Tahap implementasi merupakan tahap implementasi pusat sumber belajar merupakan tahap aplikasi atau pendayagunaan pusat sumber belajar. Dalam pelaksanaannya, pusat sumber belajar yang akan digunakan hendaklah disesuaikan dengan kondisi dan kebutuhan satuan pendidikan atau lembaga yang akan mengembangkannya. Hal ini dimaksudkan agar keberadaan pusat sumber belajar tidak menjadi permasalahan bagi lembaga yang bersangkutan.

Sebagai contoh, sebuah lembaga pendidikan yang memiliki tempat terbatas, maka dapat mendirikan dan mengembangkan pusat sumber belajar secara bertahap, sesuai dengan tempat yang tersedia. Untuk kemudian, setelah kemampuan lembaga tersebut bertambah, maka pengembangan pusat sumber belajar dapat terus dilakukan. (4) Tahap pengelolaan yaitu pengelolaan pusat sumber belajar adalah kegiatan yang berkaitan dengan pengadaan, pengembangan/produksi, dan pemanfaatan sumber belajar serta upaya untuk terus memperbaiki dan meningkatkan sarana dan program-programnya. Hal ini tentu saja membutuhkan pengelola yang profesional dan berkualitas. Untuk memudahkan proses pengelolaan, maka perlu adanya suatu pengorganisasian tenaga kerja yang sudah memiliki sistem kerja masing-masing. Struktur organisasi pusat sumber belajar disesuaikan dengan kebutuhan dan ketersediaan tenaga kerja yang ada.

9.5 Media Pembelajaran

Susilana & Riyana (2009) menjelaskan bahwa media pembelajaran adalah berbagai jenis sumber daya dan komponen dalam lingkungan sekolah yang dapat dimanfaatkan dalam proses pembelajaran, khususnya untuk mendorong dan memelihara siswa untuk belajar lebih aktif dan produktif. Menurut Octavia (2020) untuk meningkatkan motivasi belajar siswa, guru harus dapat menyajikan informasi dengan menarik, informasi disampaikan dengan teknik yang baru, dengan kemasan yang bagus didukung oleh alat-alat berupa sarana atau media yang belum pernah dikenal oleh siswa sebelumnya ataupun yang dekat dengan siswa namun belum dimanfaatkan untuk belajar sehingga menarik perhatian siswa.

Media pembelajaran secara etimologis terdiri dari dua kata, yakni media dan pembelajaran. Kata media berasal dari bahasa latin yang merupakan bentuk jamak dari kata “medium” yang secara harfiah memiliki arti “perantara” atau “pengantar” pesan dari sumber pesan kepada penerima pesan (Heinich, 2002). Pembelajaran merupakan interaksi antarpeserta didik, peserta didik dengan guru, dan peserta didik dengan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar (Kemdikbud, 2014).

Dengan demikian, media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang menjembatani interaksi antarpeserta didik, peserta didik dengan guru, dan peserta didik dengan sumber belajar, sehingga pesan berupa informasi atau pengetahuan dapat diterima oleh peserta didik. Hal ini relevan dengan pernyataan Sadiman (1986) bahwa media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan informasi dan dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan peserta didik sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar pada diri peserta didik.

Media pembelajaran secara umum adalah alat bantu proses belajar mengajar yang dapat digunakan untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemampuan atau keterampilan peserta didik sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar yang efektif. Menurut Briggs (1977), media pembelajaran adalah sarana fisik untuk memberikan perangsang bagi peserta didik supaya proses belajar terjadi atau untuk menyampaikan isi materi pembelajaran baik audio, visual maupun audiovisual. Menurutnya, media pembelajaran dapat menjembatani proses belajar peserta didik mengenai materi pembelajaran yang bersifat abstrak melalui benda-benda fisik yang dapat diamati oleh peserta didik atau dapat dibayangkannya. Dengan demikian, materi pembelajaran yang

sulit untuk disampaikan kepada peserta didik dapat dijumpai oleh media pembelajaran sehingga lebih mudah untuk dipahaminya.

Santyasa (2007) menyatakan bahwa media digunakan dalam proses komunikasi, termasuk kegiatan belajar mengajar. Menurutnya, proses pembelajaran mengandung lima komponen komunikasi, yakni guru sebagai komunikator, bahan pembelajaran sebagai pesan, media pembelajaran sebagai pembawa pesan, peserta didik sebagai komunikan, dan tujuan pembelajaran. Media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan berupa bahan pembelajaran sehingga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran, dan perasaan peserta didik dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Dengan demikian, media pembelajaran merupakan komponen integral dari sistem pembelajaran yang tidak dapat dipisahkan dari proses pembelajaran. Tanpa media pembelajaran, proses belajar mengajar tidak dapat terjadi secara optimal karena media pembelajaran memuat informasi yang dapat berupa pengetahuan maupun menjadi sarana bagi peserta didik untuk melakukan aktivitas belajar.

Media pembelajaran memiliki makna yang berbeda dengan sumber belajar dan bahan ajar. Media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang dapat mengantarkan pesan berupa informasi tentang materi pembelajaran dari sumber belajar kepada peserta didik. Sumber belajar merupakan segala sesuatu yang dapat menghasilkan pesan berupa informasi tentang materi pembelajaran sebagai bahan kajian dalam pembelajaran. Sedangkan bahan ajar merupakan segala sesuatu yang berisi pesan berupa informasi tentang materi

pembelajaran dan digunakan atau dimanfaatkan oleh peserta didik untuk belajar.

Sebagai contoh, peta dapat dijadikan media pembelajaran untuk menyampaikan pesan kepada peserta didik berupa informasi tentang ibukota suatu negara dimana peserta didik tidak secara langsung-reseptif dapat mengetahui ibukota suatu negara melainkan perlu upaya aktif untuk mengetahuinya. Buku Teks Pelajaran dapat dijadikan sumber belajar karena menghasilkan informasi tentang ibukota suatu negara yang dapat secara langsung-reseptif diperoleh peserta didik tanpa perantara atau upaya aktif untuk mengetahuinya. Sementara itu, Buku Siswa dapat dijadikan sebagai bahan ajar karena mengandung pesan berupa informasi tentang ibukota suatu negara dan dimanfaatkan oleh peserta didik untuk beraktivitas selama pembelajaran berlangsung.

Brown (1973) mengungkapkan bahwa media pembelajaran yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran dapat mempengaruhi efektivitas pembelajaran. Pada mulanya, media pembelajaran hanya berfungsi sebagai alat bantu guru untuk mengajar berupa alat bantu visual. Sekitar pertengahan abad ke-20, usaha pemanfaatan media visual dilengkapi dengan alat audio, sehingga lahirlah alat bantu audio-visual.

Sejalan dengan perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi dalam bidang pendidikan, saat ini penggunaan alat bantu atau media pembelajaran menjadi semakin luas dan interaktif dengan dukungan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK). Kaitannya dengan TIK, Schramm (1977) mengemukakan bahwa media pembelajaran adalah teknologi pembawa pesan yang dapat dimanfaatkan untuk keperluan pembelajaran. Menurutnya, media pembelajaran harus berupa

teknologi sederhana atau modern yang membawa pesan pembelajaran untuk dipelajari oleh peserta didik.

Media pembelajaran berbasis TIK sangat relevan dengan perkembangan zaman terutama terkait Era Revolusi Industri 4.0 yang menuntut peserta didik peka terhadap keterbukaan informasi, komputerisasi, komputasi, dan automasi. Hal ini seiring dengan kebijakan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan melalui Permendikbud Nomor 37 Tahun 2018 Pasal 2A ayat (1) tentang integrasi TIK dalam pembelajaran di SD.

Menurut kebijakan tersebut, pembelajaran khususnya pada jenjang SD harus melibatkan TIK sebagai penunjang atau alat bantu dalam pembelajaran yang tidak menggantikan peran guru sesuai dengan tugas dan fungsinya. Integrasi TIK dalam pembelajaran dapat mempermudah guru melaksanakan tugas dan fungsinya dan memudahkan peserta didik mencapai kompetensi yang diharapkan.

Hakikat media pembelajaran tidak terlepas dari fungsinya ketika digunakan selama pembelajaran berlangsung. Fungsi media pembelajaran menurut Levie dan Lents (1982) adalah:

1. Fungsi atensi. Media pembelajaran berfungsi untuk menarik dan mengarahkan perhatian peserta didik untuk belajar. Media yang dikemas dengan sangat etis dan estetik dapat membangkitkan semangat dan motivasi peserta didik untuk belajar.
2. Fungsi afeksi. Media pembelajaran berfungsi untuk menggugah emosi dan sikap peserta didik sehingga peserta didik dapat menikmati aktivitas belajarnya. Sikap positif peserta didik terhadap proses pembelajaran yang sedang berlangsung dapat dibangkitkan melalui media pembelajaran yang dikemas sesuai dengan karakteristik peserta didik.

3. Fungsi kognisi. Media pembelajaran berfungsi untuk memperlancar atau mempercepat tersampainya informasi atau pesan berupa materi pembelajaran kedalam benak peserta didik sehingga peserta didik mudah mengingat dan memahami informasi atau pesan tersebut serta tujuan pembelajaran tercapai dan kompetensi dikuasai.
4. Fungsi kompensatoris. Media pembelajaran berfungsi untuk mengakomodasi peserta didik yang lemah dan lambat dalam menerima dan memahami materi pembelajaran jika disajikan sesuai dengan karakteristik dan minat peserta didik tersebut.

9.6 Sumber Belajar Sebagai Media Pembelajaran

Adiasti (2021) mengungkapkan bahwa salah satu pelayanan yang dapat menunjang sumber belajar sebagai media pembelajaran dalam pelaksanaan kegiatan proses pembelajaran yaitu dengan adanya sebuah perpustakaan. Perpustakaan merupakan sebuah tempat untuk menyimpan, mengelola dan mengatur koleksi bahan pustaka secara sistematis untuk digunakan pemakainya sebagai sumber informasi.

Meilina (2000) menyatakan bahwa teknologi saat ini semakin maju bahkan sangat berpengaruh pada dunia, di zaman sekarang banyak perpustakaan yang berkembang sehingga membuat pelayanan perpustakaan digital agar masyarakat dapat menggunakan perpustakaan dimanapun dan kapanpun. Perpustakaan digital dapat diartikan sebagai perpustakaan yang memiliki tugas dan fungsi pada umumnya, hanya saja hal yang membedakannya yaitu dalam aspek penerapan perpustakaan yang di mana dikemas secara teknologi dengan jaringan digital.

Seperti yang kita ketahui di masa pandemi ini semua orang tidak bisa beraktivitas dengan bebas, sehingga berpengaruh terhadap bidang lainnya seperti bidang ekonomi yang dapat dikatakan menurun, bidang lainnya yang berpengaruh besar juga terjadi di bidang pendidikan yang mengharuskan setiap siswa untuk belajar di rumah masing-masing dan guru dapat menyampaikan pembelajaran dengan baik secara online (*daring*) tanpa mengurangi jam pembelajaran yang berlangsung. Tentu hal tersebut memberikan konflik atau permasalahan yang terjadi seperti halnya peserta didik yang diberikan tugas yang biasanya bisa menggunakan perpustakaan sebagai tempat yang dapat memfasilitasi setiap siswa, kini segalanya dapat dilakukan secara Online (*daring*). Di mana perpustakaan yang dimaksud sebagai fasilitas dalam menunjang pendidikan dan pendidikan tersebut dapat dilakukan secara terbuka (bebas) dimanapun kita berada bisa mendapatkan informasi apapun, dimana pun sesuai dengan kebutuhan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiasti, N. (2021). *Penggunaan Media Sosial Sebagai Alternatif Media Pembelajaran Online*. Jurnal Pendidikan Dasar Borneo, 2(2), 101–110.
- AECT, 2004. Defenisi Teknologi Pendidikan satuan Tugas Defenisi dan Terminologi AECT: Seri Pustaka teknologi pendidikan. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada.
- Ariyani, R. (2021). *Pengertian Dan Fungsi Pusat Sumber Belajar (PSB)*. February 14, 2021 Post a Comment.
- Briggs, Leslie J. (1977). *Instructional Design*, Educational Technology Publications. Inc. New Jersey : Englewood Cliffs.
- Brown & Brown. (1973). *Pengertian Disiplin dan Penerapannya bagi Siswa*. [http://Arisandi.com/pengertian Disiplin dan Penerapannya bagi Siswa](http://Arisandi.com/pengertian%20Disiplin%20dan%20Penerapannya%20bagi%20Siswa). (20 Desember 2022).
- Darmansyah (2013). *Pengelolaan Pusat Sumber Belajar*. Bahan Ajar Diklat. UNP. <http://repository.unp.ac.id/22145/1/2.%20Pengelolaan%20Pusat%20Sumber%20Belajar.pdf>
- Heinich, R., et. al. (2002). *Instructional Media and Technologies for Learning*. New Jersey: Prentice Hall, Englewood Cliffs.
- Kemdikbud. (2014). Permendikbud No. 103 Tentang Pembelajaran pada Pendidikan Dasar dan Menengah Tahun 2014. Jakarta: Kemdikbud.
- Levie, W. H. & Lentz, R. (1982). *Effects of text illustrations: a review of research*. Educational Communication and Technology Journal, 30: 195-232.
- Meilina, B. (2000). *Manajemen Perpustakaan Pendidikan jilid 1*. Yogyakarta: Administrasi Pendidikan FIP UNY.
- Miarso, Y. (2004). *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan*. Jakarta: Prenada Media.

- Moedjiono dan Dimyati (2006). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT Rineke Cipta.
- Octavia, As. (2020). *Etika Profesi Guru*. Yogyakarta: Grup Penerbitan CV. Budi Utama.
- Rusmanto (2003). Pusat Sumber Belajar. <http://ojonx.wordpress.com/> (diakses 24 Nopember 2022).
- Sadiman, AR. (1986). *Seri Pustaka Teknologi Pendidikan No.6 Media Pendidikan. Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Jakarta: CV. Rajawali.
- Santyasa, I Wayan. (2007). *Landasan Konseptual Media Pembelajaran*. Makalah Disajikan dalam Workshop Media Pembelajaran bagi Guru-Guru SMA Negeri Banjar Angkan Pada tanggal 10 Januari 2007 di Banjar Angkan Klungkung.
- Schramm. (1977). *Media Pembelajaran*. Artikel Pendidikan Indonesian. (Online): (http://www.infogoue.com/viewstory/2011/01/08/pengertian_media_pembelaran_menurut_pakar_pendidikan/?url=http://zonainfosemua.blogspot.com/20/01/media-berasal-dari-bahasa-latin.html). Diakses pada 6 Desember 2022.
- Siregar, R. (2013). Komponen Pembelajaran. <http://renoldsiregar.blogspot.com/2013/10/komponen-komponen-pembelajaran.html>.
- Supriadi (2015). *Pemanfaatan Sumber Belajar dalam Proses Pembelajaran*. Lantanida Journal, Vol. 3 No. 2, 2015. Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.
- Susilana, R. & Riyana, C. (2009). *Media Pembelajaran*. Bandung: CV. Wacana Prima.

Syaripudin, S. & Kusnandar (2020). *Laporan Survei PSB Daring Kelas Simpatik Kemdikbud dan Video Conference*, Pusdatin Kemdikbud.

Warsito, B. (2008). *Teknologi Pembelajaran Landasan dan Aplikasinya*, Jakarta: Rineka Cipta.

BAB 10

INOVASI MEDIA PEMBELAJARAN

ABAD-21

Oleh Ahmad Jurnaidi Wahidin

10.1 Pendahuluan

Tahun-tahun kalender Gregorian, yang saat ini digunakan dan abad ke-21 akan berlanjut hingga 31 Desember 2100. Setiap waktu perkembangan teknologi digital akan terus meningkat, setiap kali kemajuan teknologi digital meningkat itu bertujuan membuat orang lebih mudah dalam kehidupan sehari-hari. Mempermudah urusan pekerjaan, hiburan sampai dengan pendidikan. Teknologi ini membantu untuk membuat hidup orang lebih mudah dan efisien dengan menyediakan alat yang berdaya tinggi, fleksibel, dan kaya fitur. Ini juga memungkinkan kita untuk mengeksplorasi hal-hal baru dan menciptakan solusi yang lebih efektif. Sehingga, teknologi digital memainkan peran penting dalam membuat hidup semua orang lebih mudah dan lancar saat ini. Tentunya diantara sekian banyak teknologi digital, ada beberapa produk teknologi digital yang menjadi trending, karena sering digunakan oleh masyarakat, teknologi digital apa yang sedang trending di abad 21 ini.

Pembelajaran di masa kontemporer tentu menyertakan media pembelajaran yang lebih canggih jika dibandingkan dengan masa dulu. Bab ini akan menyajikan pandangan

komprehensif tentang bagaimana teknologi dan media dalam proses pembelajaran, dan menyajikan pandangan baru tentang bagaimana cara menciptakan pembelajaran yang menarik, efektif dan interaktif. Bab ini menyoroti berbagai macam media pembelajaran yang tersedia dan berbagai cara untuk menggunakannya secara efektif, sehingga dalam mencapai tujuan dari pembelajaran yang diinginkan peserta didik dapat terbantu. Menunjukkan bagaimana media pembelajaran dari waktu ke waktu telah berkembang, serta media baru telah membuka berbagai kesempatan untuk menciptakan pengalaman belajar interaktif serta menyenangkan untuk para peserta didik. Tujuan utama dari bab ini adalah membantu pembaca untuk mengidentifikasi strategi menggunakan media untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

11.2 Abad 21

Saat ini kita semua menggunakan tahun kalender yang dihitung dari 1 Masehi, dimana tahun 1 masehi - 100 masehi merupakan abad ke-1. Sampai dengan abad ke-20 yang terhitung tahun 1901-2000 masehi. Sedangkan abad ke-21 dimulai pada 1 Januari 2001 sampai sekarang dan akan berlanjut hingga 31 Desember 2100. Dimana abad ini dicirikan dengan adanya teknologi baru yang mendukung kemajuan ilmu pengetahuan, semua kehidupan menyentuh teknologi baik ekonomi, sosial-budaya tak terkecuali dengan pendidikan.

Dibandingkan dengan masa sebelumnya, media pembelajaran di abad ke 21 sudah lebih maju karena difasilitasi dengan internet, gadget, komputer, laptop serta berbagai aplikasi yang mempermudah peserta didik untuk mendapatkan berbagai informasi. Media pembelajaran menjadi satu dari

beberapa faktor yang menunjang keberhasilan proses pembelajaran, karena media pembelajaran bisa membantu proses transfer informasi dari pendidik ke peserta didik. Dalam pendidikan pada abad sekarang teknologi sebagai pelengkap pada proses pembelajaran. Banyak inovasi baru yang dibuat untuk menunjang kegiatan pembelajaran sebagai dampak dari perkembangan teknologi (Megahantara, 2017). Namun, teknologi semestinya tidak menggantikan pendidik, melainkan mendukung praktik pendidikan, meningkatkan efektivitas pengajaran, dan meningkatkan pengalaman belajar peserta didiknya.

10.3 Inovasi Media Pembelajaran

Pembelajaran dapat diartikan perpaduan aktivitas belajar dan mengajar (Susanto, 2013). Dimana kegiatan pembelajaran terdapat dua belah pihak yang terlibat yaitu pemberi fasilitas disebut pendidik dan penerima pendidikan disebut sebagai peserta didik. Dalam proses pembelajaran media pembelajaran digunakan sebagai suatu alat bantu dan bahan (Daryanto, 2014), atau berfungsi sebagai alat untuk menyalurkan pesan pembelajaran serta berfungsi sebagai perangsang pembelajaran (Sanaky, 2013). Media dapat sebagai perangsang pikiran, perhatian, perasaan, ketrampilan dan kemampuan dari peserta. Media pembelajaran dijadikan suatu penghubung dalam proses pembelajarn bagi pendidik dan peserta didik sehingga dapat memberikan pesan yang diinginkan. Pemanfaatan media pembelajaran dengan tepat bisa menjadi penunjang keberhasilan untuk sebuah proses pembelajaran, sehingga media pembelajaran menduduki posisi yang cukup strategis dalam proses tersebut. Interaksi yang

lancar pada proses pembelajaran karena adanya media pembelajaran. Proses pembelajaran akan disebut berkualitas jika pada prosesnya memberikan perubahan yang lebih baik dari sebelumnya. Melalui proses yang berkualitas maka akan menghasilkan kualitas pendidikan yang terbaik sehingga diharapkan dapat menghasilkan orang yang memiliki sumber daya yang unggul, orang yang menguasai keahlian serta keterampilan pada ilmu dan teknologi yang terus berkembang. Inovasi ataupun pembaharuan sangat perlu dilakukan guna memperbaiki kualitas pembelajaran serta pendidikan. Pada proses pembelajaran, inovasi pada media yang digunakan merupakan hal terpenting, inovasi pada media pembelajaran diartikan sebagai pengembangan media belajar tepat guna, yang baru atau yang mempunyai kebaruan serta persoalan pembelajaran dapat dipecahkan menggunakan media pembelajaran tersebut. Media pembelajaran yang ada saat ini memerlukan adanya pembaharuan agar lebih mudah diakses, digunakan dan dipahami oleh peserta didik. Inovasi pembelajaran membantu meningkatkan minat belajar peserta didik, meningkatkan kualitas pembelajaran, mengembangkan pengetahuan dan pemahaman, serta memperbaiki pembelajaran sebelumnya menjadi lebih baik. Hal ini bertujuan melaksanakan pendidikan yang bermutu dan efektif, mendorong peserta didik untuk mau belajar, memberikan contoh dan teladan yang baik dalam berbagai hal pelaksanaan pembelajaran.

10.3.1 *Augmented Reality* (AR)

Perkembangan teknologi khususnya pada proses pembelajaran sangat mempermudah proses pendidikan yang semakin meningkat. *Augmented reality* (AR) adalah teknologi berkembang yang dapat menunjang proses pembelajaran, *augmented reality* (AR) memiliki konsep yaitu menggabungkan antara dunia nyata dan maya dengan menampilkan informasi yang lebih detail dalam visual 2D (dua dimensi) atau bahkan 3D (tiga dimensi). Teknologi AR dapat merealisasikan dunia maya kedalam dunia nyata dan juga bisa mengubah obyek virtual (teks, gambar, dan animasi) menjadi obyek 3D (tiga dimensi) menjadikan proses pembelajaran tidak monoton sehingga peserta didik menjadi terpacu mempelajarinya, peserta didik seolah-olah berhadapan secara nyata dengan obyek yang sedang dipelajari.

Teknologi *augmented reality* (AR) memasukkan informasi ke dunia virtual dengan bantuan alat khusus kemudian diperlihatkan di dunia nyata. Alat yang digunakan biasanya berupa webcam komputer, kamera, sampai dengan kacamata khusus *augmented reality* (AR). Kecanggihan dari *augmented reality* (AR) pada bidang pendidikan memberikan warna baru. Penggunaan *augmented reality* (AR) dapat menyentuh sisi emosional peserta didik dan tidak hanya berpusat pada wawasan saja. Pengalaman yang dirasakan oleh peserta didik merangsang otak mereka untuk meyerap ilmu lebih progresif.



Gambar 10.1 Teknologi *Augmented Reality* (AR) dalam Proses Pembelajaran

(Sumber : www.indianexpress.com)

Teknologi *augmented reality* (AR) memberikan peserta didik cara yang lebih interaktif dalam belajar yang memungkinkan peserta didik mengkombinasikan informasi digital yang diberikan melalui *augmented reality* (AR) dengan dunia nyata. *Augmented reality* (AR) merupakan media yang dapat memvisualisasikan konsep abstrak untuk memahami dan menyusun model objek. Dalam hal ini, *augmented reality* (AR) dapat menjadi media yang lebih efektif sesuai dengan tujuan pembelajaran (Mustaqim, 2016).

Penggunaan media pembelajaran melalui *augmented reality* (AR) dapat merangsang cara berpikir peserta didik untuk berpikir kritis terhadap masalah dan kejadian dalam kehidupan sehari-hari, media pembelajaran bersifat untuk membantu peserta didik dalam proses pembelajaran dengan ada atau tidak adanya pendidik dalam proses pembelajaran, sehingga penggunaan teknologi ini memungkinkan melakukan

pembelajaran di mana dan kapan saja peserta didik memilih untuk menerapkannya.

Beberapa gambaran bagaimana teknologi *augmented reality* (AR) diimplementasikan kedalam pembelajaran yaitu mempelajari tentang topologi jaringan komputer, anatomi makhluk hidup, pembahasan tentang bumi dan antariksa, mempelajari jenis atom pada pelajaran kimia, pemutaran film yang menggunakan *augmented reality* (AR), belajar geometri, cerita 3D yang mengandung sejarah dan masih banyak mata pelajaran yang juga menggunakan *augmented reality* (AR).

10.3.2 *Virtual Reality* (VR)

Dengan kemajuan teknologi beberapa tahun terakhir ini telah muncul bentuk pembelajaran baru, teknologi *virtual reality* (VR) sudah banyak diimplementasikan kedalam banyak bidang, salah satunya bidang pendidikan. *Virtual reality* (VR) diterapkan pada proses pembelajaran dan menjadi satu dari banyak solusi untuk pendidik serta peserta didik sebagai media pembelajaran. Teknologi *virtual reality* (VR) ini memungkinkan peserta didik untuk menjelajahi dunia yang seolah-olah nyata. Dicontohkan pada pelajaran geografi atau sejarah, dimana peserta didik dapat melihat, merasakan, dan mengalami lingkungan yang berbeda untuk membantu mereka memahami konsep dengan lebih baik. Objek yang terdapat pada *Virtual reality* (VR) diciptakan menyerupai aslinya, sehingga pengguna dari *virtual reality* (VR) mendapatkan pengalaman yang nyata. Lingkungan *virtual reality* (VR) 360 derajat diciptakan untuk eksplorasi yang lebih luas.

Kebutuhan pendidikan akan teknologi *virtual reality* mencapai 70 persen hingga 2025 berdasarkan laporan dari *World Economic Forum* (WEF) yang diterbitkan pada Oktober 2020. *Virtual reality* diklaim berdampak pada pencapaian murid, mulai dari pemahaman materi, peningkatan emosi positif, hingga kemampuan berpikir kritis.

Kelebihan *virtual reality* (VR) salah satunya ialah dapat membantu seseorang menambah kemampuan dan pengetahuannya tanpa harus melakukan hal tersebut secara nyata, kegiatan ini sering digunakan untuk keperluan pelatihan.



Gambar 10.2 Teknologi *Virtual reality* (VR) dalam proses pembelajaran

(Sumber: Peran Teknologi *Virtual reality* dalam Pembelajaran, 2021)

Melalui konsep multimedia dan tiga dimensi *virtual reality* diterapkan dalam dunia pendidikan, digunakan sebagai penunjang pembelajaran dan meningkatkan efektivitas belajar peserta didik. Teknologi ini dapat digunakan untuk memotivasi dan menginspirasi peserta didik untuk belajar sekaligus membimbing mereka untuk membuat penemuan baru. *Virtual reality* bagi pendidikan memiliki beberapa manfaat, antara lain:

1. Seolah-olah pengguna dapat merasakan sensasi berinteraksi dengan lingkungan nyata karena teknologi ini menggunakan grafik 3 dimensi.
2. Dapat membantu peserta didik memvisualisasikan materi pembelajaran yang abstrak sehingga lebih mudah disampaikan.
3. Sebagai media yang lebih menyenangkan dan menarik untuk peserta didik pada proses pembelajaran.
4. Membantu peserta didik dalam melakukan praktikum.
5. Membuat peserta didik terdorong untuk mempelajari banyak hal karena peserta didik merasa sebagai tokoh utama.
6. Bagi pendidik, mempermudah dalam penyampaian materi karena dapat dijadikan.

10.3.3 Video Interaktif

Teknologi selanjutnya yang bisa digunakan sebagai media pembelajaran oleh pendidik adalah video interaktif yang merupakan media pembelajaran yang dibuat dengan menggabungkan teks, gambar, grafik serta suara yang interaktif bertujuan menghubungkan dengan penggunanya (Andi, 2014). Dengan teknologi ini, materi akan ditata kedalam sebuah video dan dapat mempermudah peserta didik untuk memahami pesan yang disampaikan. Desain yang dibuat membuat peserta didik akan lebih tertarik, sehingga materi akan lebih diingat.



Gambar 10.3 Video Interaktif dalam Pembelajaran

(Sumber : <https://blog.contus.com/monetize-educational-videos/>)

Video interaktif menjadikan proses pembelajaran lebih menyenangkan, ditambah lagi jika video interaktif dibuat secara menarik. Contohnya menggunakan ilustrasi gambar maupun video bergerak untuk menjelaskan materi. Media pembelajaran video interaktif yang dikembangkan memiliki efektifitas yang baik di dalam pembelajaran (Wardani and Syofyan, 2018).

Keuntungan menggunakan video interaktif sebagai media pembelajaran adalah dapat ditambahkan beberapa fitur, seperti pertanyaan seputar video. Dengan melihat materi yang terdapat di dalam video, peserta didik bisa menjawab pertanyaan tentang materi sekaligus. Hal tersebut bisa menghemat waktu pada proses pembelajaran. Dan penggunaan video interaktif untuk sarana pembelajaran memiliki sifat yang fleksibel, artinya peserta didik bisa melihat dimana dan kapan saja. Peserta didik juga bisa mengulangi video jika mereka tidak mengerti.

10.3.4 Animasi

Pembelajaran di era digital seperti saat ini menuntut penggunaan teknologi sebagai bagiannya. Teknologi merupakan komponen terpenting yang perlu dimaksimalkan untuk memenuhi tuntutan zaman era digital. Penggunaan teknologi tidak hanya mempengaruhi pembelajaran, tetapi juga kualitas hasil belajar peserta didik. Pemanfaatan animasi dalam media pembelajaran adalah satu dari banyak inovasi pada teknologi yang dapat dilakukan. Animasi berbasis video dapat diterapkan pada media berbasis multimedia interaktif dan juga dapat menjadi media video tersendiri. Animasi dalam media pembelajaran dapat memberikan nilai tambah karena animasi memiliki daya tarik yang besar bagi pengguna khususnya peserta didik yang menjadi sasaran utama media pembelajaran. Animasi dapat membantu peserta didik dalam memahami materi dengan lebih cepat dan mudah. Ini memungkinkan peserta didik untuk melihat konsep yang berbeda dari perspektif yang berbeda, membuatnya lebih mudah untuk mengasimilasi informasi.



Gambar 10.4 Animasi dalam Proses Pembelajaran

(Sumber : <https://www.youtube.com/watch?v=d1RG2qFfUak>)

Animasi pada dasarnya merupakan rangkaian gambar yang disusun secara berurutan atau sering disebut frame. Dimana frame tersebut berisi gambar yang terlihat seperti gambar bergerak secara bergantian dalam kurun waktu tertentu. Semakin banyak gambar yang ditampilkan sekaligus, animasi akan semakin halus. Dalam hal ini, satuan yang digunakan disebut frame per second (fps). Penggunaan animasi dapat menambah nilai dan meningkatkan daya tarik pengguna karena animasi dapat mendiskripsikan suatu proses ataupun konsep yang sulit dijelaskan jika menggunakan media yang lain. Selain itu, teknologi ini memiliki daya tarik visual. Animasi memiliki tampilan menarik serta enak dipandang (*eye-catching*).

Terdapat beberapa jenis animasi yaitu animasi sel, frame, *spline*, *sprite*, lintasan, karakter, *computational*, vektor, *digital*, *morphing*, dan *clay*. Selain jenis-jenis animasi tersebut, animasi juga dibedakan dalam dua jenis yaitu 2D dan 3D. Animasi 2D menghasilkan gambar atau video dua dimensi, sedangkan animasi 3D menciptakan karakter tiga dimensi yang lebih hidup dan terlihat nyata.

10.3.5 Video Game

Pemanfaatan teknologi dalam pendidikan yang selanjutnya melalui penggunaan video game, baik online maupun offline dan video game edukatif. Video game merupakan satu dari banyaknya media hiburan yang berkembang dengan cepat dalam beberapa tahun terakhir. Pemanfaatan video game sebenarnya bukan hanya sebuah media hiburan, tetapi video game adalah sebuah media interaktif yang dapat digunakan untuk berbagai tujuan, salah

satunya adalah sebagai media pembelajaran. Video game biasanya diciptakan dari serangkaian kreativitas guna menciptakan kombinasi baru dengan menggunakan informasi, data serta unsur yang ada. Sehingga hasilnya dapat berupa kombinasi jadi tidak selalu baru.



Gambar 10.5 Video Game Edukasi

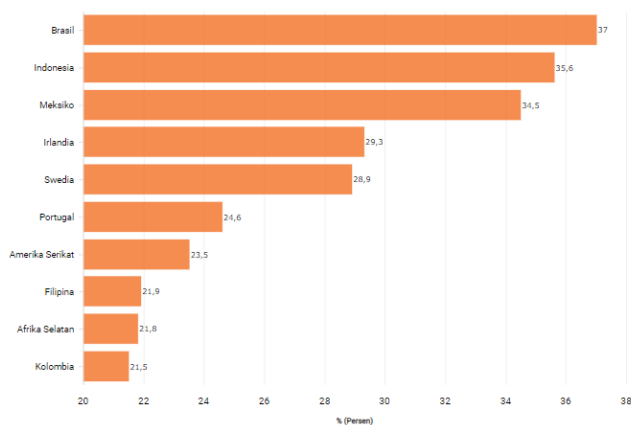
(Sumber : play.google.com)

Video game memungkinkan peserta didik bisa belajar dengan metode yang menyenangkan serta interaktif. Ini membantu peserta didik untuk menilai keterampilan mereka dan meningkatkan keterampilan mereka dalam berbagai pembahasan. Video game yang dibuat dengan baik dapat merangsang peserta didik bermain untuk menguasai materi pembelajaran dan juga mencari tantangan baru dari materi tersebut.

10.3.6 Podcast

Teknologi digital menjadi salah satu ciri utama generasi milenial saat ini. Generasi Z menggunakan teknologi digital pada semua hal yang dilakukan, untuk bersosialisasi, bertransaksi hingga mengemban pendidikan. Teknologi digital

yang saat ini berkembang di generasi milenial salah satunya podcast. Podcast menjadi aplikasi yang tersebar luas saat ini. Dikutip pada Global Web Index (GWI) dimana Indonesia memiliki persentase pendengar *podcast* yang terbesar kedua di dunia per kuartal III 2021. Pendengar *podcast* terbesar adalah Brasil dengan persentasenya mencapai 37%, Kemudian Indonesia dari total pengguna internet dalam rentan usia 16-64 tahun memiliki persentase 35,6% (Pahlevi, 2022).



Gambar 10.6 Persentase Pendengar Podcast terhadap Total Pengguna Internet Berdasarkan Negara, Kuartal III 2021

(Sumber : Pahlevi, 2022)

Penggunaan podcast sudah menyentuh pendidikan dimana digunakan sebagai media pembelajaran. Podcast pembelajaran sebagai media yang dibuat untuk membantu peserta didik dalam memahami topik dengan lebih baik, peserta didik atau pakar akan memberikan narasi yang dapat didengarkan oleh peserta didik. Dengan adanya podcast peserta didik dapat dengan mudah mendengarkan hal – hal

yang mereka ingin ketahui, podcast juga dapat dimanfaatkan untuk mengulang materi dan memperbaiki pemahaman. Peserta didik dapat menentukan sendiri materi yang disukai dan didengarkan sebagai bahan materi pembelajaran. Untuk meningkatkan hasil belajar media podcast dianggap efektif (Mayangsari and Tiara, 2019). Pada beberapa materi podcast bisa meningkatkan hasil belajar, kemampuan berbicara dalam bahasa inggris merupakan salah satunya contohnya (Bustari, Samad and Achmad, 2017).

DAFTAR PUSTAKA

- Acer (2021) *Peran Teknologi Virtual Reality dalam Pembelajaran*, *acerforeducation.id*.
- Andi, P. (2014) 'Pengembangan Bahan Ajar Tematik Tinjauan Teoritis dan Praktis', *Jakarta: Kencana Prenadamedia Group*.
- Bustari, A., Samad, I. A. and Achmad, D. (2017) 'The use of podcasts in improving students' speaking skill', *JELE (Journal of English Language and Education)*, 3(2), pp. 97–111.
- Daryanto, D. (2014) 'Pendekatan pembelajaran saintifik Kurikulum 2013', *Yogyakarta: Gava Media*.
- Mayangsari, D. and Tiara, D. R. (2019) 'Podcast Sebagai Media Pembelajaran Di Era Milenial', *Golden Age*.
- Megahantara, G. S. (2017) 'Pengaruh teknologi terhadap pendidikan di abad 21', *Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta*.
- Mustaqim, I. (2016) 'Pemanfaatan Augmented Reality sebagai media pembelajaran', *Jurnal pendidikan teknologi dan kejuruan*, 13(2), pp. 174–183.
- Pahlevi, R. (2022) *Pendengar Podcast Indonesia Terbesar ke-2 di Dunia*, *databoks.katadata.co.id/*. Available at: <https://databoks.katadata.co.id/> (Accessed: 5 February 2023).
- Sanaky, H. A. H. (2013) 'Media pembelajaran interaktif-inovatif', *Yogyakarta: Kaukaba Dipantara*.
- Susanto, A. (2013) 'Teori belajar dan pembelajaran', *Jakarta: Prenadamedia Group*.
- Wardani, R. K. and Syofyan, H. (2018) 'Pengembangan Video Interaktif pada Pembelajaran IPA Tematik Integratif Materi Peredaran Darah Manusia', *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 2(4), pp. 371–381.

BAB 11

BLENDED LEARNING

Oleh Ahmad Fadillah

11.1 Pengertian *Blended Learning*

Pembelajaran berbasis blended learning dimulai ketika pertama kali teknologi berbasis komputer ditemukan, meskipun sebelumnya juga sudah ada model pembelajaran kombinasi (*blended*). Terjadinya pembelajaran pada awalnya disebabkan oleh pembelajaran secara langsung atau tatap muka melalui interaksi antara guru dan peserta didik, setelah ditemukannya mesin cetak, guru menggunakan media cetak. Ketika media audio visual ditemukan, sumber belajar dalam pembelajaran menggabungkan guru, media cetak, dan audio visual. Namun, istilah blended learning muncul setelah perkembangan teknologi informasi sehingga sumber dapat diakses oleh siswa pada saat pembelajaran luring dan daring. Saat ini, pembelajaran berbasis blended learning dilakukan dengan menggabungkan pembelajaran tatap muka, teknologi cetak, teknologi audio, teknologi audio visual, teknologi komputer, dan mobile learning (Idris, 2018).

Blended learning yang berkembang dalam dunia pendidikan dan pelatihan juga pada awalnya seperti yang dilakukan di lembaga pendidikan, yaitu sumber belajar utama adalah trainer atau fasilitator. Dengan ditemukannya teknologi informasi berbasis digital dan komputerisasi, pelatihan dilakukan dengan menggunakan mainframe based yang dapat

melakukan kegiatan pelatihan secara individu secara mandiri pada waktu dan materi yang sama. Perkembangan pembelajaran berikutnya yang tetap berbasis komputerisasi tetapi jangkauannya menjadi lebih mudah di seluruh pulau dan benua karena perkembangan teknologi satelit. Demikian pula isi atau materi pelatihan dilakukan penyebarannya melalui CD ROM dan internet. Saat ini pembelajara atau pelatihan menggabungkan semua itu untuk membuat pembelajaran lebih efektif, efisien dengan, konsep kombinasi (blended) (Bersin, 2004).

Model blended learning merupakan model pembelajaran yang menggabungkan metode pengajaran tatap muka dengan metode pengajaran berbantuan komputer baik luring maupun daring untuk membentuk pendekatan pembelajaran terpadu. Di masa lalu, materi berbasis digital telah dipraktikkan tetapi dalam batas-batas peran pendukung, yaitu untuk mendukung pengajaran tatap muka. Tujuan dari blended learning itu sendiri adalah untuk memberikan pengalaman belajar yang paling efektif dan efisien. Pembelajaran berbasis blended learning, selain untuk meningkatkan hasil belajar, juga berguna untuk meningkatkan hubungan komunikasi dalam tiga mode pembelajaran, yaitu lingkungan belajar tradisional berbasis kelas, yang campuran, dan yang sepenuhnya online. Para peneliti memberikan bukti yang menunjukkan bahwa pembelajaran campuran menghasilkan rasa kebersamaan yang lebih kuat di antara siswa daripada pembelajaran tradisional atau sepenuhnya online.

11.2 Pengertian Blended Learning

Dwiyogo (Kurniawati et al., 2019) Blended learning-based learning adalah pembelajaran yang menggabungkan cara penyampaian pembelajaran melalui kegiatan tatap muka, pembelajaran offline berbasis komputer, dan online. Capone et al., (2017) Blended learning adalah metode pembelajaran baru yang mencakup pembelajaran tatap muka dan daring yang menggabungkan pembelajaran tradisional dengan kegiatan menggunakan media komputer melalui penggunaan tablet, smartphone, dan teknologi lainnya dimana hal ini akan menarik lebih banyak siswa daripada pembelajaran tatap muka saja atau pembelajaran daring saja. Fadillah et al., (2020) Blended learning tidak hanya dapat mempengaruhi aspek kognitif, tetapi juga aspek afektif, salah satunya adalah disposisi matematika. Siswa membutuhkan watak dan karakter yang akan membuat mereka lebih gigih dan tangguh dalam menghadapi masalah yang lebih menantang, untuk bertanggung jawab atas pembelajaran mereka sendiri, dan untuk mengembangkan kebiasaan baik dalam proses pembelajaran. Pembelajaran yang dilakukan pada dasarnya menganut: prinsip pembelajaran seumur hidup, prinsip belajar siswa aktif, dan prinsip "belajar cara belajar". Prinsip belajar aktif siswa, mengacu pada pengertian belajar sebagai sesuatu yang dilakukan oleh siswa, dan bukan sesuatu yang dilakukan kepada siswa. Uwes (Al Aslamiyah, Setyosari and Praherdhiono, 2019) Blended learning merupakan model pembelajaran yang menggabungkan sedemikian rupa antara strategi sinkronus dan asinkron dalam upaya menciptakan pengalaman belajar yang seoptimal mungkin untuk mencapai hasil belajar yang diharapkan. Dimana blended learning memiliki tujuan untuk mengoptimalkan kegiatan pembelajaran

menjadi lebih baik, serta memfasilitasi dalam membentuk karakteristik dan kemandirian belajar siswa. Berdasarkan pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa blended learning merupakan salah satu bentuk pembelajaran yang menggabungkan pembelajaran tatap muka dengan pembelajaran daring yang memanfaatkan peran teknologi.

11.3 Karakteristik Blended Learning

Blended learning adalah program pendidikan formal di mana seorang siswa menerima beberapa pembelajaran melalui pembelajaran online dan offline (Watson and Murin, 2014). Horn dan Staker dalam bukunya *Blended: Using Disruptive Innovation to Improve Schools implementasi Blended Learning* di berbagai tempat di dunia dapat dibagi menjadi empat model, yaitu: Rotation Model, Flex Model, A La Carte Model, dan Remote Model atau Enriched Virtual (Horn and Staker, 2014). Blended learning dapat dilihat sebagai sebuah kombinasi pembelajaran yang menggabungkan komunikasi berbasis web, video, audio, sinkron, dan asinkron dengan pembelajaran tatap muka (Quevedo, 2011).

Blended learning adalah pembelajaran yang didukung oleh kombinasi efektif dari berbagai metode implementasi, metode pengajaran dan gaya belajar dan ditemukan dalam komunikasi terbuka antara semua badan yang terlibat dalam pelatihan. Apa saja keunggulan blended learning sebagai kombinasi antara pembelajaran tatap muka dan daring (e-learning). Penerapan blended learning tidak terjadi begitu saja. Namun, pertama-tama kita harus mempertimbangkan dan memilih karakteristik tujuan pembelajaran yang ingin kita capai, pembelajaran yang relevan dan menentukan kegiatan mana yang penting untuk pembelajaran tradisional dan online.

Pembelajaran blended learning atau campuran telah digunakan sejak lama, terutama dalam kaitannya dengan penemuan komputer. Pada awalnya, pembelajaran merupakan interaksi tatap muka antara guru dan siswa, ketika ada mesin cetak guru menggunakan media cetak. Demikian pula ketika media audio visual ditemukan, sumber belajar menggabungkan guru, media cetak, dan media audio visual. Blended learning muncul setelah perkembangan teknologi informasi yang memungkinkan siswa memiliki beragam sumber belajar yang dapat digunakan secara luring maupun daring. Pembelajaran berlangsung melalui kombinasi teknologi tatap muka, cetak, audio, audio visual, komputer dan m-learning (mobile learning) (Akhmadi, 2021).

Blended learning memiliki karakteristik yang berbeda, antara lain (1) proses pembelajaran yang menggabungkan model pembelajaran yang berbeda, gaya belajar yang berbeda dan penggunaan teknologi serta lingkungan belajar berbasis komunikasi, (2) kombinasi pembelajaran daring mandiri dengan tatap muka. proses pembelajaran. Karakter siswa dengan siswa dan memadukan belajar mandiri, (3) pembelajaran didukung oleh pembelajaran yang efektif tentang metode pengajaran, metode pembelajaran dan gaya belajar, (4) dalam pembelajaran campuran, orang tua dan guru juga berperan penting dalam pembelajaran siswa, guru adalah inisiator, sedangkan orang tua memotivasi dalam pembelajaran anaknya. (Abdullah, 2018). Egbert dan Smith berpendapat bahwa ciri khas dari pembelajaran blended learning atau campuran adalah bahwa siswa dapat berinteraksi dengan baik dengan orang lain, siswa memiliki banyak waktu dan dapat memberikan umpan balik, siswa juga dibimbing dengan baik, dan siswa belajar dalam suasana yang ideal (Shivam and Singh,

2015). Lain halnya dengan pendapat Akhmadi (2021) yang menyatakan bahwa Blended learning memiliki enam unsur, yaitu: tatap muka, belajar mandiri, aplikasi, tutorial, kerjasama, dan evaluasi. 1) Tatap Muka; Pembelajaran dengan guru sebagai sumber belajar utama dilakukan sebelum ditemukannya teknologi cetak, audio visual, dan komputer. 2) Belajar mandiri; memanfaatkan sumber belajar yang dapat diakses oleh peserta secara mandiri, karena sumber daya tersebut tidak hanya terbatas pada sumber belajar yang disediakan oleh guru, tetapi yang ada di perpustakaan, sumber belajar di lingkungan sekitar lembaga pendidikan dan sumber belajar di perpustakaan di seluruh dunia. 3) Aplikasi; Penerapan dalam pembelajaran berbasis blended learning dapat dilakukan melalui pembelajaran berbasis problem, dimana peserta pelatihan secara aktif mendefinisikan masalah, mencari alternatif solusi, dan melacak konsep, prinsip, dan prosedur yang dibutuhkan untuk memecahkan masalah. 4) Aplikasi teknologi; Dalam blended learning disediakan aplikasi untuk meningkatkan keterlibatan peserta dalam pelatihan dan peran instruktur diperlukan sebagai tutor. 5) Tutorial; Peserta pelatihan secara aktif mengkomunikasikan masalah yang dihadapi dengan instruktur yang bertindak sebagai tutor pemandu. 6) Kerjasama; Dalam blended-based training, peserta bekerja sama, menggabungkan merdeka belajar dan kolaborasi sehingga peserta terampil dalam berkolaborasi. Dan 7) Evaluasi; Dalam evaluasi pembelajaran campuran melibatkan kewenangan guru, penilaian diri oleh peserta dan asesor peserta lain. Penilaian didasarkan pada proses dan hasil yang dilakukan melalui penilaian evaluasi kinerja berdasarkan portofolio.

Berdasarkan beberapa pendapat ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa unsur-unsur blended learning meliputi bidang pembelajaran daring dan pembelajaran Visual yang harus dihadapi. Unsur-unsur tersebut meliputi: 1) pengajaran tatap muka, 2) belajar mandiri, 3) penggunaan aplikasi (web), 4) perangkat pembelajaran, 5) kolaborasi, dan 6) evaluasi. Guru berperan sebagai fasilitator dan fasilitator dalam mengelola aplikasi atau media pembelajaran. Guru menjelaskan dan menginstruksikan siswa mereka cara menggunakan aplikasi pembelajaran. guru juga memberikan Menjelaskan materi sama dengan pembelajaran tatap muka, hanya guru yang menggunakan media sebagai bahan pelengkap atau memberikan tugas terstruktur kepada siswa.

11.4 Manfaat Blended Learning

Kombinasi pembelajaran atau pelatihan online dan offline dapat menghasilkan pembelajaran atau pelatihan yang efektif dan efisien. Secara efektif, blended learning atau pelatihan adalah pelatihan yang seimbang antara peningkatan wawasan dan pengetahuan melalui online dan peningkatan keterampilan melalui offline, sedangkan sikap dapat diperoleh dari pembelajaran online dan offline. Secara efisien, fasilitator dapat menyusun bahan ajar dalam bentuk multimedia hanya sekali dan dapat digunakan berkali-kali. Mahasiswa dapat mengakses materi online di mana saja dan kapan saja sesuai dengan kebutuhan dan ketersediaan waktu. Begitu juga dengan biaya, peserta didik hanya dikumpulkan dalam waktu yang relatif singkat karena tidak lagi membahas pengetahuan dan wawasan tetapi hanya meningkatkan keterampilan, khususnya keterampilan teknis pertanian (Nurhadi, 2020). Manfaat blended learning dapat ditunjukkan sebagai berikut:

1. Memfasilitasi siswa untuk mengembangkan kemampuan dan keterampilan manajemen proyek dan waktu.
2. Menumbuhkan rasa kebersamaan yang lebih kuat di antara sesama siswa daripada pelatihan tradisional/konvensional atau sepenuhnya online.
3. Mendukung penyediaan sumber daya dan sumber daya bagi siswa.
4. Libatkan dan motivasi siswa melalui interaktivitas dan kolaborasi di luar kelas melalui teknologi.
5. Mengintegrasikan teknologi yang tepat dan mengelolanya secara efektif selama proses pembelajaran.
6. Peluang untuk menciptakan pengalaman pelatihan yang bersifat pribadi, relevan, dan menarik.

11.5 Kelebihan dan Kekurangan Blended Learning

Guru merupakan agen perubahan yang dituntut untuk kreatif, baik dari segi proses belajar mengajar secara keseluruhan maupun dari segi penampilan. Dalam melaksanakan proses pembelajaran, guru dituntut untuk selalu memberikan yang terbaik kepada siswa agar tujuan yang diharapkan dapat tercapai secara optimal dan motivasi peserta didik untuk belajar tinggi. Kreativitas guru dalam belajar sangat mempengaruhi pemahaman siswa, karena semakin kreatif guru dalam menyampaikan materi, maka siswa semakin mudah memahami pelajaran dan membuat siswa lebih kreatif dalam belajar. Jika guru lebih kreatif dalam belajar, siswa tidak akan mengalami burnout dalam mengikuti pelajaran. Guru juga akan lebih mudah menciptakan suasana kelas yang kondusif, yang pada gilirannya dapat berimplikasi pada peningkatan prestasi belajar siswa. Dengan demikian, dapat diketahui bahwa kreativitas guru berpengaruh terhadap prestasi belajar siswa.

Dengan mengetahui kelebihan dan kekurangan dari suatu model pembelajaran, guru mampu memutuskan model apa yang paling sesuai dengan situasi dan kondisi siswa.

Kelebihan model blended learning menurut Sari (2019) antara lain: Siswa tidak hanya belajar lebih banyak pada saat sesi online ditambahkan ke pembelajaran tradisional, tetapi dapat meningkatkan interaksi dan kepuasan siswa, Siswa dilengkapi dengan banyak pilihan selain pembelajaran di kelas, meningkatkan apa yang dipelajari, dan kesempatan untuk mengakses tingkat pembelajaran lebih lanjut, Penyajian data lebih cepat disampaikan siswa yang belajar menggunakan e-learning, dan Tidak hanya belajar satu arah secara berturut-turut, dengan Blended Learning siswa memiliki kesempatan untuk mempelajari materi yang diinginkan, serta pengaturan jadwal dan waktu yang fleksibel pada suatu mata pelajaran. Sedangkan kekurangan model blended learning menurut Fathullah (2020) antara lain: Sulit dilaksanakan apabila sarana dan prasarana tidak mendukung, Sarana belajar yang tidak merata yang dimiliki peserta didik, akses internet yang tidak lancar akan menghambat proses pembelajaran, Guru harus selalu merancang pembelajaran yang menarik untuk diikuti secara daring, dan Kurangnya sumber belajar (guru, siswa dan orang tua) terhadap pemanfaatan teknologi.

11.6 Sintaks Model Pembelajaran Blended Learning

Langkah-langkah model blended learning meliputi dua hal, yaitu perencanaan pembelajaran dan pelaksanaan proses pembelajaran. Agar pembelajaran dapat berjalan optimal, guru mempersiapkan dan merencanakannya dengan matang. Sintaksis dalam blended learning menurut Jalinus, Verawardina dan Krismadinata (2020) sebagai berikut:

1. *Prepare me* (persiapan): memperkenalkan tujuan pembelajaran kepada siswa, cara belajar melalui program online, mendirikan portal e-learning, dan membagi siswa ke dalam kelompok heterogen.
2. *Tell me* (presentasi): menjelaskan pola pembelajaran sinkron dan asinkron, menjelaskan langkah-langkah untuk menggunakan portal e-learning untuk kegiatan pembelajaran online.
3. *Show me* (demonstrasi): membimbing siswa untuk dapat menggunakan portal e-learning yang telah dibuat, dan membimbing siswa untuk mengakses materi di portal e-learning.
4. *Let me* (praktik atau praktik): memberikan kesempatan kepada siswa untuk berlatih menggunakan portal e-learning pada pembelajaran online, membimbing siswa untuk mengakses berbagai sumber belajar luring dan daring untuk mempresentasikannya dalam bentuk presentasi di kelas secara tatap muka (*synchronously*), membimbing kelompok presentasi untuk membuat presentasi, dan kelompok diskusi yang melakukan diskusi.
5. *Check me* (evaluasi): menilai ringkasan hasil materi pembelajaran yang disajikan di kelas berdasarkan hasil pencarian dari sumber belajar daring dan luring, serta membimbing siswa dalam memperoleh pemahaman yang benar terhadap materi yang disajikan di kelas secara tatap muka (*synchronous*).
6. *Support me* (*support or help*): membimbing mahasiswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi presentasi, dan membimbing mahasiswa yang mengalami kesulitan dalam sesi diskusi antarkelompok.
7. *Coach me* (*coaching each other*): melatih siswa yang sudah memahami materi pembelajaran untuk mengajar teman-

temannya yang berada dalam satu kelompok diskusi (*peer tutor learning*).

8. Hubungkan saya (berkolaborasi atau bergabung dengan grup): membimbing siswa pada lembar kerja siswa dalam kelompok, dan membimbing siswa dalam mengerjakan tugas kelompok presentasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, W. (2018) 'Model Blended Learning dalam Meningkatkan Efektifitas Pembelajaran', *FIKROTUNA*, 7(1). doi: 10.32806/jf.v7i1.3169.
- Akhmadi, A. (2021) 'Penerapan Blended Learning Dalam Pelatihan', *Inovasi-Jurnal Diklat Keagamaan*, 15(1). doi: 10.52048/inovasi.v15i1.214.
- Al Aslamiyah, T., Setyosari, P. and Praherdhiono, H. (2019) 'Blended Learning Dan Kemandirian Belajar Mahasiswa Teknologi Pendidikan', *Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 2(2), pp. 109–114. doi: 10.17977/um038v2i22019p109.
- Bersin, J. (2004) *The Blended Learning Book: Best Practices, Proven Methodologies, and Lessons Learned* (Google eBook). John Wiley & Sons.
- Capone, R., De Caterina, P. and Mazza, G. A. G. (2017) 'Blended Learning, Flipped Classroom And Virtual Environment: Challenges And Opportunities For The 21st Century Students', in *Edulearn17 Proceedings*. doi: 10.21125/edulearn.2017.0985.
- Fadillah, A., Nopitasari, D. and Pradja, B. P. (2020) 'Blended Learning Model During the Covid-19 Pandemic: Analysis of Student's' Mathematical Disposition', *JTAM (Jurnal Teori dan Aplikasi Matematika)*, 4(2), pp. 173–181. doi: 10.31764/jtam.v4i2.2582.
- Fathullah, S. A. Z. (2020) 'Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial, 9 (1) April 2020', *Socius*, 9(April).

- Horn, M. B. and Staker, H. (2014) 'Blended: Using Disruptive Innovation to Improve Schools', in *Blended: using disruptive innovation to improve schools*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Idris, H. (2018) 'Pembelajaran Model Blended Learning', *Jurnal Ilmiah Iqra'*, 5(1), pp. 61–73. doi: 10.30984/jii.v5i1.562.
- Jalinus, N., Verawardina, U. and Krismadinata (2020) 'Buku Model Flipped Blended Learning', *Sarnu Untung*, 1.
- Kurniawati, M., Santanapurba, H. and Kusumawati, E. (2019) 'Penerapan Blended Learning Menggunakan Model Flipped Classroom Berbantuan Google Classroom Dalam Pembelajaran Matematika SMP', *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), pp. 8–19. doi: 10.20527/edumat.v7i1.6827.
- Nurhadi, N. (2020) 'Blended Learning dan Aplikasinya di Era New Normal Pandemi Covid-19', *Agriekstensia*, 19(2).
- Quevedo, A. (2011) 'Blended-Learning Implementation in Undergraduate Teacher's Formation Courses: Difficulties from The Students' Point of View', *International Journal of Technology, Knowledge and Society*, 7(2), pp. 187–200. doi: 10.18848/1832-3669/CGP/v07i02/56192.
- Sari, M. (2019) 'Analisis Model-model Blended Learning di Lembaga Pendidikan', *Natural Science: Jurnal Pendidikan IPA dan Pendidikan IPA*, 5(2).
- Shivam, R. and Singh, S. (2015) 'Implementation of Blended Learning in Classroom: A review paper', *International Journal of Scientific and Research Publications*, 5(11).
- Watson, J. and Murin, A. (2014) 'A history of K-12 online and blended instruction in the United States', in Ferdig, R. E. and Kennedy, K. (eds) *Handbook of Research on K-12 Online and Blended Learning*, pp. 1–23.

BAB 12

EVALUASI MEDIA PEMBELAJARAN

Oleh Sukarman Purba

12.1 Pendahuluan

Media pembelajaran merupakan suatu bagian tak terpisahkan dari kegiatan pembelajaran di sekolah. Pemanfaatan media pembelajaran merupakan upaya kreatif dan sistematis menciptakan pengalaman yang dapat membelajarkan siswa. Artinya, media pembelajaran merupakan suatu alat bantu dalam proses belajar mengajar, yang dapat dipergunakan untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemampuan atau keterampilan pembelajar sehingga dapat mendorong terjadinya pembelajaran yang diharapkan dapat berhasil sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Penggunaan media pembelajaran yang dipilih guru harus dikuasai dengan baik, berdaya guna dan berhasil guna. Media pembelajaran yang dipilih untuk mendukung proses pembelajaran haruslah sesuai dengan bahan atau materi pelajaran. Setelah, proses pembelajaran dilakukan evaluasi terhadap hasil pembelajaran, ketercapaian tujuan pembelajaran, dan evaluasi terhadap media pembelajaran yang digunakan.

Evaluasi merupakan proses untuk menilai kualitas dari apa yang sedang berlangsung. Artinya, evaluasi merupakan suatu kegiatan yang tidak mungkin dielakkan dalam setiap proses pembelajaran. Evaluasi merupakan bagian penting

dalam pengembangan media pembelajaran dan merupakan proses menilai media pembelajaran berdasarkan kriteria atau tujuan yang telah ditetapkan dengan tujuan untuk mengambil keputusan atas objek yang dievaluasi. Artinya, evaluasi media pembelajaran dapat dilakukan dengan menilai suatu jenis media berdasarkan kriteria tertentu.

12.2 Hakikat dan Pentingnya Evaluasi Media Pembelajaran

Media merupakan sebuah alat yang digunakan untuk menyampaikan pesan atau sebagai perantara saluran komunikasi antara pemberi pesan dengan yang menerima pesan. Peranan media dalam pembelajaran sangat mendukung dalam menjelaskan materi yang diajarkan oleh guru. Trianto (2010) mengatakan media sebagai komponen strategi pembelajaran merupakan wadah dari pesan yang oleh sumber atau penyalurnya ingin diteruskan kepada sasaran atau penerima pesan tersebut, dan materi yang ingin disampaikan adalah pesan pembelajaran, dan tujuan yang ingin dicapai adalah terjadinya proses belajar.

Pembelajaran merupakan merupakan suatu sistem atau proses membelajarkan pembelajar dengan memberdayakan potensi peserta didik untuk meraih kompetensi. Arifin (2017) dan Simarmata, *et al* (2021) menyatakan bahwa pembelajaran merupakan suatu proses atau kegiatan yang sistematis dan sistemik yang bersifat interaktif dan komunikatif antara pendidik (guru) dengan siswa, sumber belajar, dan lingkungan untuk menciptakan suatu kondisi yang memungkinkan terjadinya tindakan belajar siswa. Pembelajaran merupakan upaya yang sistematis untuk memfasilitasi dan meningkatkan proses belajar, sehingga kegiatan pembelajaran yang dilakukan

sangat berkaitan erat dengan jenis belajar dan hasil belajar tersebut (Siregar, *et al*, 2021 dan Syam, *et al*, 2022).

Media pembelajaran merupakan bagian yang sangat penting dalam pelaksanaan pendidikan di sekolah karena sebagai perantara yang membawa pesan atau informasi antara sumber dengan penerima. Artinya, melalui media pembelajaran, guru akan lebih mudah dalam menyampaikan materi dan peserta didik akan lebih terbantu dan mudah belajar. Purba, *et al* (2020) menyatakan media pembelajaran merupakan sebuah alat yang digunakan untuk menyampaikan pesan dan pembelajaran adalah dampak atau hasil yang ingin dicapai dalam kegiatan pembelajaran. Media pembelajaran merupakan seperangkat alat atau wadah untuk menyampaikan pesan informasi yang berupa materi pelajaran secara efektif sehingga dapat menumbuhkan minat belajar dari peserta didik dan tercapainya tujuan pembelajaran (Purba, *et al*, 2022 dan Hutaeruk, *et al*, 2022). Artinya, terjadinya proses belajar mengajar yang bermakna yang memberikan dampak pada hasil belajar tidak terlepas dari peran media pembelajaran. Pernyataan tersebut mengisyaratkan bahwa pemilihan media pembelajaran yang akan digunakan haruslah disesuaikan dengan materi dan kemampuan siswa dalam menerima pembelajaran. Apapun jenis media pembelajaran yang dikembangkan, baik media pembelajaran sederhana maupun yang canggih apakah media audio, video, multimedia, atau gambar, perlu dievaluasi terlebih dahulu sebelum dimanfaatkan secara luas, perlu dievaluasi dengan mempertimbangkan penggunaan, biaya dan kemampuan dalam menggunakan media tersebut. Artinya, evaluasi terhadap media penting dilakukan karena banyak orang beranggapan bahwa bila dibuat media pembelajaran, maka proses

pembelajaran pasti akan lebih baik. Anggapan seperti ini tidaklah salah karena sebagai pengembang media pembelajaran secara tidak langsung telah mengevaluasi media pembelajaran yang dikembangkan. Artinya, evaluasi terhadap media pembelajaran dilakukan untuk memastikan bahwa media pembelajaran yang digunakan terjamin berkualitas baik. Oleh karena itu, untuk memastikan kualitas media pembelajaran, perlu dilakukan evaluasi yang akan mengungkapkan kekurangannya dan kemudian dilakukan perbaikan-perbaikan sesuai dengan saran/masukan. Artinya, setelah media yang dipilih dan digunakan dalam pembelajaran, maka perlu diketahui apakah media pembelajaran yang digunakan memberikan dampak terhadap hasil belajar. Hal ini akan memberikan masukan terhadap media pembelajaran yang digunakan.

Evaluasi berasal dari bahasa Inggris, *evaluation*, yang artinya penilaian atau penaksiran. Evaluasi merupakan kegiatan dari fungsi manajemen yang sangat dibutuhkan dalam kehidupan manusia sehari-hari, baik untuk diri sendiri, kegiatan pembelajaran maupun kegiatan sosial lainnya. Evaluasi adalah serangkaian kegiatan yang ditujukan untuk mengukur keberhasilan suatu program pendidikan (Arikunto, 2003). Evaluasi adalah proses sistematis untuk menentukan atau membuat keputusan sampai sejauh mana tujuan program telah tercapai (Kurniawati, 2011). Lebih lanjut, Nasution (2008) menyatakan evaluasi adalah proses pengumpulan informasi untuk membantu pengambil keputusan dan didalamnya terdapat perbedaan mengenai siapa yang dimaksudkan dengan pengambil keputusan.

Berdasarkan pernyataan tersebut maka pengertian evaluasi merupakan kegiatan untuk menentukan nilai atau harga tentang sesuatu, termasuk mendapatkan informasi yang bermanfaat dalam menilai keberadaan suatu program, produk, prosedur, serta alternatif strategi yang digunakan untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan.

Evaluasi terhadap media pembelajaran dimaksudkan untuk mengetahui apakah media yang dibuat/ diproduksi dapat mencapai tujuan yang ditetapkan atau tidak. Lailatussaida (2018) menyatakan kekuatan dan kelemahan dari media pembelajaran yang telah dibuat oleh guru biasanya dapat diketahui dengan lebih jelas dan setelah program tersebut dilaksanakan di kelas dan dievaluasi dengan seksama. Dengan demikian, hasil yang diperoleh dari evaluasi akan memberi petunjuk kepada guru tentang bagian-bagian mana dari media pembelajaran tersebut yang sudah baik dan bagian mana pula yang belum baik sehingga belum dapat mencapai tujuan. Evaluasi media pembelajaran merupakan proses untuk menilai media pembelajaran berdasarkan kriteria atau tujuan yang telah ditetapkan dengan tujuan untuk mengambil keputusan atas objek yang dievaluasi (Warsita, 2013). Evaluasi media pembelajaran adalah untuk mengetahui apakah media yang digunakan dalam proses belajar mengajar tersebut dapat mencapai tujuan (Asnawir, & Usman, 2002). Evaluasi media pembelajaran dapat diartikan sebagai kegiatan menilai efektivitas serta efisiensi dari suatu media pembelajaran (Astuti, 2017).

Berdasarkan pernyataan tersebut dapat dinyatakan evaluasi media pembelajaran merupakan kegiatan yang dilakukan untuk mengetahui dan menilai penggunaan media pembelajaran yang dipilih dalam proses pembelajaran telah

memenuhi kriteria, bisa membentuk atau mempengaruhi tingkah laku siswa atau tidak serta dapat mencapai tujuan pembelajaran.

12.3 Tujuan Evaluasi Media Pembelajaran

Dalam pencapaian kompetensi atau tujuan pembelajaran, salah satu komponen pembelajaran yang turut menentukan adalah media pembelajaran. Sebelum media pembelajaran dimanfaatkan dalam kegiatan pembelajaran, perlu dievaluasi agar diketahui kualitasnya dan penggunaannya dalam mencapai tujuan pembelajaran.

Warsita (2013) menyatakan tujuan dilakukan evaluasi media pembelajaran adalah untuk:

1. Menentukan apakah media pembelajaran itu efektif;
2. Menilai apakah media pembelajaran itu *cost-effective* dilihat dari hasil belajar peserta didik;
3. Mengetahui apakah media pembelajaran itu benar-benar memberi sumbangan terhadap hasil belajar peserta didik;
4. Menentukan apakah isi pelajaran sudah tepat disajikan dengan menggunakan media pembelajaran tersebut, dan
5. Mengetahui respon peserta didik.

Lebih lanjut, Arsyad (2006) menambahkan bahwa tujuan dilakukan evaluasi media pembelajaran adalah untuk:

1. Menentukan apakah media pembelajaran itu efektif;
2. Menentukan apakah media itu dapat diperbaiki dan ditingkatkan;
3. Memilih media pembelajaran yang sesuai untuk dipergunakan dalam proses belajar mengajar di kelas;
4. Menentukan apakah isi pelajaran sudah tepat disajikan dengan menggunakan media tersebut;

5. Menilai kemampuan guru menggunakan media pembelajaran;
6. Mengetahui apakah media pembelajaran itu benar-benar memberikan sumbangan terhadap hasil belajar;
7. Mengetahui sikap siswa terhadap media pembelajaran.

Reza (2020) menyatakan bahwa tujuan evaluasi media pembelajaran berkaitan dengan pertanyaan-pertanyaan di atas, yaitu sebagai berikut.

- a. Menentukan efektivitas media pembelajaran yang digunakan;
- b. Menentukan perbaikan atau peningkatan media pembelajaran yang digunakan;
- c. Menetapkan *cost-effective* media yang digunakan, dilihat dari hasil belajar siswa;
- d. Memilih media pembelajaran yang sesuai untuk dipergunakan dalam proses belajar di dalam kelas;
- e. Menentukan ketepatan isi pelajaran yang disajikan dengan media tersebut;
- f. Menilai kemampuan guru dalam menggunakan media pembelajaran;
- g. Mengetahui bahwa media pembelajaran tersebut benar-benar memberi sumbangan terhadap hasil belajar seperti yang dinyatakan;
- h. Mengetahui sikap siswa terhadap media pembelajaran.

12.4 Jenis Evaluasi Media Pembelajaran

Seorang guru sebagai pelaku utama dalam merencanakan pembelajaran di kelas diharapkan dapat menyusun dengan runtut sesuai dengan langkah-langkah yang akan dilakukan agar pembelajaran dapat berjalan dengan baik.

Artinya, guru harus dapat menetapkan tujuan yang akan dicapai, melakukan pemilihan metode sesuai dengan materi ajar dan memilih media pembelajaran yang sesuai dengan tujuan dan karakteristik siswa. Diakhir pembelajaran guru akan melakukan evaluasi terhadap hasil belajar yang diperoleh siswa, tingkat keberhasilan dan kegagalannya sehingga dapat sebagai umpan balik dalam melakukan evaluasi terhadap metode mengajar dan media pembelajaran yang digunakan guru. Evaluasi terhadap media pembelajaran dapat dilakukan melalui evaluasi formatif.

Menurut Sadiman (2011) bahwa ada dua jenis evaluasi media pembelajaran yang dapat dilakukan, yaitu melalui evaluasi formatif dan evaluasi sumatif. Lebih lanjut dijelaskan sebagai berikut:

1. Evaluasi formatif dilaksanakan saat implementasi program sedang berlangsung sehingga informasinya dapat digunakan untuk memperbaiki media pembelajaran dan program pembelajaran. Data yang diperoleh akan digunakan untuk memperbaiki dan menyempurnakan media yang bersangkutan agar dapat digunakan lebih efektif dan efisien. Artinya, kegiatan evaluasi dalam program pengembangan media pembelajaran dititikberatkan pada kegiatan evaluasi formatif. Selain itu, evaluasi formatif sebagai proses menyediakan dan menggunakan informasi untuk dijadikan dasar pengambilan keputusan dalam rangka meningkatkan kualitas produk atau program instruksional (Suparman, 2004). Lebih lanjut, Sardiman (2011) menyatakan adapun tahapan yang dilakukan pada evaluasi formatif dapat dibagi menjadi tiga tahapan, yaitu:
 - a. Evaluasi Satu Lawan Satu (*one to one*), yaitu evaluasi ini dilaksanakan dengan memilih dua subjek sebagai target

- populasi penelitian. Subjek dipilih berdasarkan dari segi kemampuan di atas rata-rata dan dibawah rata-rata[
- b. Evaluasi Kelompok Kecil (*small group evaluation*), yaitu evaluasi yang dilaksanakan dengan perwakilan 10 hingga 20 orang dari sebuah populasi. Pemilihan perwakilan berdasarkan berbagai macam karakteristik, jenis kelamin, kemampuan dan latar belakang;
 - c. Evaluasi Lapangan (*field evaluation*). Yaitu evaluasi tahap akhir yang dilaksanakan dengan 30 orang sebagai perwakilan dalam berbagai karakteristik sesuai dengan karakteristik populasi sasaran.
2. Evaluasi sumatif, yaitu kelanjutan dari evaluasi formatif yaitu media yang telah diperbaiki dan disempurnakan, kemudian diteliti kembali apakah media tersebut layak digunakan atau tidak dalam situasi-situasi tertentu. Dari hasil evaluasi sumatif ini akan diperoleh informasi tentang berhasil tidaknya suatu kegiatan pembelajaran yang telah dilaksanakan, atau keberhasilan pemanfaatan media pembelajaran dalam proses pembelajaran di lapangan. Evaluasi sumatif bertujuan untuk membuktikan (*to prove*) bahwa produk dan sistem yang dikembangkan memang baik (Sadiman, 2020). Oleh karena itu, evaluasi sumatif berfungsi untuk mengevaluasi prestasi belajar peserta didik setelah memanfaatkan media pembelajaran pada akhir pembelajaran atau pada akhir program pembelajaran.

12.5 Prinsip-prinsip dalam Melakukan Evaluasi Media Pembelajaran

Media pembelajaran sangat penting dalam mendukung proses belajar mengajar sebagai sarana penyampaian pesan pembelajaran berkaitan dengan model pembelajaran langsung

oleh guru sebagai penyampai informasi. Media yang dipilih harus disesuaikan dengan materi dan memperhatikan kemampuan dari peserta didiknya, karena media pembelajaran harus dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemampuan atau keterampilan siswa sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar dengan baik. Untuk itu. Peranan media pembelajaran sangat mendukung dalam pencapaian tujuan pembelajaran. Namun, walaupun media pembelajaran telah baik belum tentu menghasilkan hasil belajar yang baik karena banyak faktor yang mempengaruhinya seperti faktor internal maupun faktor eksternal. Untuk itu dalam melakukan evaluasi media pembelajaran harus memperhatikan prinsip-prinsip dalam melakukan evaluasi.

Warsita (2013) menyatakan dalam melakukan evaluasi media pembelajaran perlu memperhatikan prinsip-prinsip sebagai berikut:

1. Media pembelajaran tersebut harus berperan untuk meningkatkan komunikasi yang efektif. Untuk itu, dalam mengevaluasi media pembelajaran perlu dilihat apakah media pembelajaran tersebut mendorong terjadinya komunikasi yang aktif, efektif dan interaktif;
2. Kebenaran dan ketepatan konten, ketepatan dan kesesuaian dari aspek pembelajaran dan aspek media. Sebagus dan semenarik apapun media pembelajaran itu dikemas, apabila ada kesalahan pada aspek materi, maka media pembelajaran tersebut harus diperbaiki atau bahkan tidak boleh digunakan;
3. Pertimbangan praktis, yaitu media pembelajaran yang ditetapkan untuk dimanfaatkan dalam kegiatan pembelajaran hendaknya memenuhi kriteria, yaitu kemudahan dipindahkan atau ditempatkan, kesesuaiannya dengan fasilitas yang ada di kelas, keamanan

- penggunaannya, daya tahan, serta kemudahan perbaikannya;
4. Faktor manusia, yaitu harus sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan peserta didik, dan ketersediaan tenaga khusus/ fasilitator dalam pemanfaatannya.

12.6 Kriteria dalam Melakukan Evaluasi Media Pembelajaran

Evaluasi merupakan penafsiran atau interpretasi yang bersumber pada data kuantitatif yang diperoleh dari hasil pengukuran. Dalam memberikan penafsiran terhadap data kuantitatif tersebut diperlukan suatu kriteria yang telah ditentukan sebelumnya. Evaluasi pembelajaran sangat penting dilakukan untuk mengetahui efektif atau tidaknya suatu sistem pembelajaran yang diterapkan oleh tenaga pendidik. Dalam melakukan setiap kegiatan evaluasi diperlukan kriteria yang akan digunakan dalam analisis data dan mengambil keputusan.

Warsita (2013) menyatakan kriteria atau standar adalah sesuatu ukuran yang digunakan sebagai patokan atau batas minimal untuk memilih atau mengevaluasi sesuatu. Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam menentukan kriteria evaluasi atau penilaian media pembelajaran adalah: (1) kebutuhan, ideal, dan nilai-nilai; (2) ketepatan efektivitas pemanfaatan media pembelajaran; (3) pencapaian tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan.

Lebih lanjut, Arsyad (2006) menyatakan bahwa ada tiga kriteria utama dalam mengevaluasi media pembelajaran (perangkat lunak), yakni:

1. Kualitas isi dan tujuan (*quality of content and goals*), yaitu berkaitan dengan ketepatan, kepentingan, kelengkapan, keseimbangan, minat/ perhatian, keadilan, kesesuaian dengan situasi peserta didik;
2. Kualitas instruksional (*instructional quality*), yaitu berkaitan dengan pemberian kesempatan belajar dan bantuan belajar kepada peserta didik, kualitas memotivasi, fleksibilitas instruksional, hubungan dengan program pembelajaran lainnya, kualitas sosial interaksi instruksional, kualitas tes dan penilaian, dapat memberi dampak kepada peserta didik, dapat memberi dampak bagi guru dan pembelajarannya;
3. Kualitas teknis (*technical quality*), yaitu berkaitan dengan keterbacaan dan mudah digunakan.

Sudjana dan Rivai (1990) menyatakan dalam melakukan evaluasi terhadap media pembelajaran perlu diperhatikan beberapa kriteria, yaitu:

1. Relevan dengan tujuan pendidikan atau pembelajaran;
2. Persesuaian dengan waktu, tempat dan alat-alat yang tersedia;
3. Persesuaian dengan jenis kegiatan yang tercakup dalam pendidikan;
4. Menarik perhatian peserta didik;
5. Maksudnya harus dapat dipahami oleh peserta didik;
6. Sesuai dengan kecakapan dan pribadi pendidik;
7. Kesesuaian dengan pengalaman atau tingkat belajar yang dirumuskan dalam syllabus;
8. Keaktualan (tidak tinggal zaman);
9. Cakupan isi materi atau pesan yang ingin disampaikan.

Lebih lanjut Maifandi (2012) menyatakan ada beberapa kriteria yang perlu diperhatikan dalam mengevaluasi media pembelajaran, yaitu:

- a. Relevan dengan tujuan pendidikan atau pembelajaran;
- b. Persesuaian dengan waktu, tempat, alat-alat yang tersedia, dan tugas pendidik;
- c. Persesuaian dengan jenis kegiatan yang tercakup dalam pendidikan;
- d. Menarik perhatian peserta didik;
- e. Maksud dan tujuan dari media pembelajaran harus dapat dipahami oleh peserta didik;
- f. Sesuai dengan kecakapan dan pribadi pendidik yang bersangkutan;
- g. Kesesuaian dengan pengalaman atau tingkat belajar yang dirumuskan dalam silabus;
- h. Keaktualan (tidak ketinggalan zaman);
- i. Cakupan isi materi atau pesan yang ingin disampaikan;
- j. Skala dan ukuran;
- k. Bebas dari bias ras, suku, dan gender.

Menurut Sleeman & Cobun yang disampaikan Rumampuk (1998), bahwa ada beberapa kriteria yang dijadikan patokan dalam mengevaluasi media pembelajaran, sebagai berikut:

- 1. Tujuan instruksional, artinya media pembelajaran dapat menunjang tujuan yang telah ditetapkan;
- 2. Kualitas visual, artinya media pembelajaran sedapat mungkin kelihatan jelas, tepat, dan disertai penjelasan sehingga dapat memberikan persepsi dan pengertian yang dimaksud;
- 3. Program yang terstruktur, artinya media pembelajaran diharapkan sejalan dengan program yang telah tersusun;
- 4. Kesesuaian dengan kehendak siswa. artinya media pembelajaran berhasil baik dan efektif dan diterima oleh siswa apabila relevan dengan kehendak siswa;

5. Ketepatan waktu, artinya media pembelajaran cocok dengan waktu yang disediakan agar kegiatan belajar dapat berjalan lancar;
6. Karakter siswa, artinya media pembelajaran harus disesuaikan dengan karakter siswa supaya dapat dicapai hasil belajar yang optimal;
7. Nilai praktis, artinya media pembelajaran mudah dioperasikan, tanpa harus membutuhkan keterampilan khusus.

Menurut Walker dan Hess yang disampaikan Reza (2020) bahwa kriteria dalam mengevaluasi media pembelajaran yang berdasarkan kepada kualitas.

1. Kualitas isi dan tujuan, yaitu mencakup: (a). Ketepatan, (b). Kepentingan, (c). kelengkapan, (d). Keseimbangan, (e). Minat atau perhatian, (f). Keadilan, dan (g). Kesesuaian dengan situasi siswa;
2. Kualitas pembelajaran, yaitu mencakup: (a). Memberikan kesempatan belajar, (b). Memberikan bantuan untuk belajar, (c). Kualitas memotivasi, (d). Fleksibilitas pembelajarannya, (e). Dengan program pembelajaran lainnya, (f). Kualitas sosial interaksi pembelajarannya, (g). Kualitas tes dan penilaiannya, (h). Dapat memberi dampak bagi siswa, (i). Dapat membawa dampak bagi guru dan pembelajarannya;
3. Kualitas teknis, yaitu mencakup: (a). Keterbacaan, (b). Mudah digunakan, (c). Kualitas tampilan atau layangan, (d). Kualitas penanganan jawaban, (e). Kualitas pengelolaan programnya, (f). Kualitas pendokumentasiannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, Z. (2017). *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Arikunto, S. (2003). *Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arsyad, A. (2006). *Media Pembelajaran*. Jakarta: RajaGrafindo Persada.
- Asnawir, B. U., & Usman, M. B. (2002). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Ciputat Pers.
- Astiti, K. A. (2017). *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Hutauruk, A. F., Subakti, H., Simarmata, J., Soputra, D., Lestari, H., Al Haddar, G., ... & Cahyaningrum, V. D. (2022). *Media Pembelajaran dan TIK*. Yayasan Kita Menulis.
- Kurniawati, I. (2011). *Pengujian Prototipe Media Pembelajaran, Modul Diklat PTP-Pustekkom Kemdikbud*, Jakarta.
- Lailatussaida, M. (2018). "Cara Mengevaluasi Media Pembelajaran". Tersedia [online].
<https://mayamesaida542.blogspot.com/2018/06/cara-mengevaluasi-media-pembelajaran.html> Diakses, 17 Juni 2018.
- Maifandi, I (2012). "Evaluasi Media Pembelajaran". Tersedia [online].
<https://ikrimahmaifandi.wordpress.com/2012/05/27/evaluasi-media-pembelajaran-2/> Diakses, 27 Mei 2017.
- Nasution, S. (2008). *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar & Mengajar*. Cetakan kedua belas. Jakarta: Bumi Aksara.
- Purba, R. A., Rofiki, I., Purba, S., Purba, P. B., Bachtiar, E., Iskandar, A., ... & Purba, B. (2020). *Pengantar media pembelajaran*. Yayasan Kita Menulis.

- Purba, A., Widyastuti, A., Soesana, A., Salamun, S., Suesilowati, S., Lestari, R., ... & Simarmata, J. (2022). Strategi Pembelajaran (Suatu Pengantar). Yayasan Kita Menulis.
- Reza, M. (2020). "Evaluasi Media Pembelajaran". Tersedia [online]. <https://www.mandandi.com/2019/01/evaluasi-media-pembelajaran.html> Diakses, 22 Oktober 2020.
- Rumampuk, B. (1998). Media Pembelajaran. Jakarta: Pradnya Paramita.
- Sadiman, A. (2020). Media Pendidikan (Pengertian, Pengembangan, dan, Pemanfaatannya). Jakarta: Rajawali Pers.
- Sardiman, A. S. (2011). Media Pendidikan: pengertian, pengembangan dan pemanfaatannya. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Siregar, R. S., Subakti, H., Karwanto, K., Sari, I. N., Purba, S., Susanti, S. S., ... & Harahap, A. L. (2021). Manajemen Sistem Pembelajaran. Yayasan Kita Menulis.
- Simarmata, J., Ramadhani, Y. R., Rahim, R., Mawati, A. T., Siregar, R. S., Ardiana, D. P. Y., ... & Ritonga, M. W. (2021). Teori Belajar dan Pembelajaran. Yayasan Kita Menulis.
- Sudjana, N., & Rivai, A. (1990). Media Pengajaran: Penggunaan Dan Pembuatannya. Bandung: CV Sinar Baru.
- Suparman, A. (2004). Desain Instruksional. Jakarta. PAU-PPAI Universitas. Terbuka.
- Syam, S., Subakti, H., Kristianto, S., Chamidah, D., Suhartati, T., Haruna, N. H., ... & Arhesa, S. (2022). Belajar dan pembelajaran. Yayasan Kita Menulis.
- Trianto. (2010). Mengembangkan Model Pembelajaran Tematik. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Warsita, B. (2013). Evaluasi Media Pembelajaran Sebagai Pengendalian Kualitas. *Jurnal Teknodik*, 17(4), 438-447.

BIODATA PENULIS



Arief Aulia Rahman, S.Pd., M.Pd.

Dosen Program Studi Pendidikan Matematika
FKIP Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Penulis lahir di langsa, 11 Oktober 1991, anak kedua dari bapak Drs. Ahmad As’adi dan ibu Dra. Aminah Sulaiman. Telah menyelesaikan sekolah dasar, sekolah menengah pertama dan sekolah menengah atas di kota Langsa, Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam. Setelah itu melanjutkan pendidikan pada program sarjana pendidikan Matematika di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (UMSU) selama 3 tahun 8 bulan, pada tahun 2014 mengambil program master pendidikan matematika di Universitas Negeri Medan (UNIMED) selama 1 tahun 5 bulan. Pernah menjadi guru bidang Matematika di MAN 2 Model Medan dan Sekarang aktif sebagai dosen pendidikan matematika di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (UMSU) dua kali mendapat penghargaan pada tahun 2017 dalam rangka pengabdian kepada masyarakat di Aceh Tamiang dan peringkat 3 dosen berprestasi tingkat LLDIKTI XIII Aceh Tahun 2020.

BIODATA PENULIS



Desi Sianipar, M.Th, D.Th.

Dosen Program Studi Magister Pendidikan Agama Kristen
Program Pascasarjana Universitas Kristen Indonesia

Penulis lahir di Jakarta tanggal 12 Desember 1971. Penulis adalah dosen tetap pada Program Studi Magister Pendidikan Agama Kristen Program Pascasarjana UKI. Menyelesaikan pendidikan sarjana pada bidang Teologi di Sekolah Tinggi Teologi Injili Koinonia. Kemudian melanjutkan pendidikan magister dan Doktor pada bidang Teologi di Sekolah Tinggi Filsafat Teologi Jakarta. Saat ini penulis juga menekuni penulisan karya ilmiah dalam bidang pendidikan, khususnya pendidikan agama Kristen dan teologi. Penulis dapat dihubungi melalui email: desi.sianipar07@gmail.com dan nomor whatsapp 081578991962.

BIODATA PENULIS



Ervin Nurul Affrida, S.Pd., M.Si

Dosen Program Studi PG-Pendidikan Anak Usia Dini Fakultas
Pedagogi dan Psikologi Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.

Penulis lahir di Tuban, 15 Juni 1991. Lulus S1 Psikologi Pendidikan dan Bimbingan Tahun 2014 di Universitas Negeri Surabaya dan S2 Sains Psikologi Tahun 2017 di Universitas Airlangga. Penulis mengampu matakuliah Media Pembelajaran PAUD, Inovasi Pembelajaran Anak Usia Dini, Media Pembelajaran Anak Usia Dini Berbantuan Komputer, Komunikasi dalam Pengasuhan dan seterusnya. Fokus riset penulis pada bidang psikologi pendidikan dan perkembangan anak usia dini yang menghasilkan luaran dalam bentuk artikel ilmiah diterbitkan di jurnal, buku ajar, serta hak kekayaan intelektual (HAKI) dalam bentuk individu maupun kolaborasi dengan rekan sejawat dan mahasiswa.

BIODATA PENULIS



Mustakim, S.Pd., M.Pd.

Dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Madako

Mustakim, lahir di Desa Paranggi Kecamatan Ampibabo Sulawesi Tengah pada tanggal 4 Juli 1991. Terlahir dari rahim seorang ibu bernama Suharia dan ayah bernama Sidik M. Tjule. Mengawali pendidikan di Taman Kanak-Kanak Permata Bunda dan lulus pada tahun 1996, lulus Sekolah Dasar Inpres 1 Paranggi dan Madrasah Ibtida'iyah ALKhairaat Paranggi pada tahun 2002, lulus dari Madrasah Tsanawiyah ALKhairaat Kotarindau pada tahun 2005, dan lulus dari SMK Pondok Pesantren ALKhairaat Madinatul Ilmi Dolo pada tahun 2008. Setelah itu, menempuh pendidikan S1 pada Program Studi Pendidikan Fisika, Jurusan Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Tadulako, dan lulus pada tahun 2014. Selanjutnya, menempuh pendidikan S2 pada Program Studi Pendidikan Sains, Universitas Tadulako, dan lulus pada tahun 2018.

Riwayat pekerjaan yang dimiliki dan dilakoni, diantaranya: 1) menjadi guru bantu di SMK Pondok Pesantren ALKhairaat Madinatul Ilmi Dolo pada tahun 2008-2009 ; 2) Staff lapangan di program sertifikasi guru rayon 125 pada tahun 2013-2015; 3) Guru Fisika di SMA GPID Palu 2016-2017; 4) Guru Fisika di SMP Otak Kanan Palu pada tahun 2018; 5) Ketua Program Studi Teknologi Pendidikan dan dosen pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Madako Tolitoli hingga saat ini.

BIODATA PENULIS



Fitria Khasanah, M.Pd

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

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

BIODATA PENULIS



Dr. Agus Junaidi, ST., MT., IPM.

Dosen Program Studi Teknik Elektro
Fakultas Teknik Universitas Negeri Medan

Penulis, anak ke dua dari lima bersaudara lahir di Tebing Tinggi tanggal 17 Juni 1977. Penulis merupakan dosen tetap pada Program Studi Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Negeri Medan. Melaksanakan Pendidikan S-1 Teknik Elektro di Institut Teknologi Medan Tahun 1996-2001, Pendidikan S-2 Dua (S2) Prodi Teknik Elektro Tahun 2002-2004 di Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS), dan Pendidikan S-3 bidang Pendidikan Teknologi dan Kejuruan di Universitas Negeri Padang (UNP) tahun 2015-2019. Selain Aktif dalam melaksanakan kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi sejak tahun 2005 sampai saat ini, juga aktif dalam organisasi profesi dan kemasyarakatan seperti, anggota Forum Teknik Elektro Indonesia, Anggota Asosiasi Dosen Republik Indonesia, Penasehat Persatuan Insinyur Indonesia (PII) Wilayah Medan-Sumatera Utara tahun 2020-2024, Dewan Pakar Masyarakat Ketenagalistrikan Indonesia (MKI) Wilayah Sumatera Utara. Asesor Muda bidang Pembangkit Energi Listrik Kementerian ESDM Tahun 2021-2023.

BIODATA PENULIS



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

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

Penulis lahir di Aek Nabara tanggal 17 Februari 1988. Penulis merupakan dosen tetap pada Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sulawesi Barat. Menyelesaikan pendidikan S-1 pada Jurusan Bahasa dan Sastra Daerah di Universitas Sumatera Utara (2011) dan melanjutkan pendidikan S-2 pada jurusan Teknologi Pendidikan di Universitas Negeri Medan (2014). Penulis menekuni bidang Teknologi Pendidikan secara khusus media, metode pembelajaran, model dan strategi pembelajaran. Mengawali karier sebagai guru di SMP pada tahun 2012, lalu pada tahun 2015 menjadi dosen tetap Program Sarjana di Universitas Efarina Program Studi Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia sampai pada tahun 2021 dan terakhir bertugas menjadi dosen tetap S-1 di Program Studi Pendidikan Fisika di Universitas Sulawesi Barat mengampu beberapa mata kuliah diantaranya adalah Wawasan Keilmuan, Teknologi dan Lingkungan, Belajar dan Pembelajaran, dan Media Pembelajaran. Beberapa karya buku yang dihasilkan diantaranya adalah Manajemen Kelas, Psikologi Belajar dan Pembelajaran, serta Komunikasi Pendidikan.

BIODATA PENULIS



Dr. H. Nanang, M.Pd.

Staf Dosen Jurusan Teknik Sipil
Institut Teknologi Garut

Penulis lahir di Bandung tanggal 1 Juli 1964. Penulis adalah dosen dpk Kopertis Wilayah VII Surabaya pada Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Jember dari tahun 1990 s.d. 2000 dan dosen LLDIKTI Wilayah IV Jawa Barat dan Banten pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Sipil dan Arsitektur Institut Teknologi Garut (ITG) dari Tahun 2000 s.d. sekarang. Penulis menyelesaikan: S1 Pendidikan Matematika di IKIP Bandung (UPI) Tahun 1989, S2 Pendidikan Matematika di IKIP Surabaya (UNESA) Tahun 1999, dan S3 Pendidikan Matematika di UPI Bandung Tahun 2009. Penulis menekuni bidang Pembelajaran Matematika. Penulis juga sebagai Tim Penilai DUPAK Kepangkatan Guru-guru di Kabupaten Garut dari tahun 2015 s.d. sekarang. Telah beberapa kali memperoleh hibah penelitian dan pengabdian pada masyarakat dari Universitas Muhammadiyah Jember, Institut Teknologi Garut, dan Ristek Dikti Kemendikbud.

Dari tahun 1986 s.d 1990, penulis bekerja sebagai guru matematika di SMAN 1 Bandung, SMA 55 Asia Afrika Bandung, SMA Karya Agung Bandung, SMA Swadaya Bandung.

BIODATA PENULIS



Ahmad Jurnaidi Wahidin, S.Kom, M.Kom

Penulis menyelesaikan pendidikan S2 pada tahun 2018 dengan konsentrasi teknologi sistem informasi, mendapatkan NIDN pada tahun 2020 sebagai dosen dari Prodi Teknologi Informasi di kampus Universitas Bina Sarana Informatika. Mulai mengajar di usia 23 tahun di STMIK Mahakarya (Sekarang: Universitas Mahakarya Asia). Penulis tergabung dalam penulisan book chapter dengan judul Inovasi Platform Digital Menuju Indonesia Emas, Teknologi Jaringan Nirkabel, Aplikasi Pembelajaran Digital, Manajemen Proyek TI, Data Mining dan Machine Learning.

BIODATA PENULIS



Ahmad Fadillah, S.Pd., M.Pd.

Dosen Program Studi Pendidikan Matematika
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Tangerang

Penulis lahir di Tangerang pada tanggal 5 November 1985. Penulis adalah dosen tetap pada Program Studi Pendidikan matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Tangerang.

BIODATA PENULIS



Dr. Sukarman Purba, ST, M.Pd.

Dosen Pascasarjana Universitas Negeri Medan

Dr. Sukarman Purba, ST, M. Pd, dilahirkan di Kota Pematang Siantar Sumatera Utara. Saat ini aktif sebagai Tenaga Pengajar di Universitas Negeri Medan. Aktif menulis Buku Referensi secara kolaboratif pada lima penerbit IKAPI. 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, Pengurus Ikatan Alumni Doktor Manajemen Pendidikan Universitas Negeri Jakarta, Pengurus pada Organisasi Kemasyarakatan HMSI Sumatera Utara dan Pengurus DPP PMS Indonesia dan DPC PMS Kota Medan, Wakil Ketua Umum 3 BERSINERGI, Dewan Pakar DPP KMDT.

Email: arman_prb@yahoo.com