

TEORI DAN PRINSIP

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN



Desty Putri Hanifah, M.Pd.

Supadmi, S.Si., M.Pd.

Mustafa, M.Pd.

Sigit Wibowo, S.Pd.

Kadek Devi Kalfika Anggria Wardani, S.Pd., M.Pd.

Agus Budiyo, M.Pd.

Muh. Putra Pratama, S.Si., M.Pd.

Mike Nurmalia Sari, S.Pd., M.Pd.

Letda (KC) Taufikurrahman, S.Pd., M.Pd.

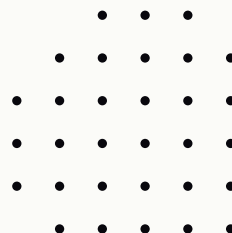
Rendra Zainal Maliki, M.Pd.

Ervianti, S.Pd., M.Pd.

Dr. Lianna Wijaya, A.Md., S.E., M.MSI.

Ema Butsi Prihastari, S.Pd., M.Pd.

Ria Alfian Rizkya Putri, S.Pd., Gr



TEORI DAN PRINSIP PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN

Sanksi Pelanggaran Pasal 113 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, sebagaimana yang telah diatur dan diubah dari Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2002, bahwa :

Kutipan Pasal 113

1. Setiap Orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf i untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp100.000.000 (seratus juta rupiah).
2. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).
3. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf a, huruf b, huruf e, dan/atau huruf g untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 4 (empat) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah).
4. Setiap Orang yang memenuhi unsur sebagaimana dimaksud pada ayat (3) yang dilakukan dalam bentuk pembajakan, dipidana dengan pidana penjara paling lama 10 (sepuluh) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp4.000.000.000,00 (empat miliar rupiah).

TEORI DAN PRINSIP PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN

Desty Putri Hanifah, M.Pd.
Supadmi, S.Si., M.Pd.
Mustafa, M.Pd.
Sigit Wibowo, S.Pd.
Kadek Devi Kalfika Anggria Wardani, S.Pd., M.Pd.
Agus Budiyo, M.Pd.
Muh. Putra Pratama, S.Si., M.Pd.
Mike Nurmalia Sari, S.Pd., M.Pd.
Letda (KC) Taufikurrahman, S.Pd., M.Pd.
Rendra Zainal Maliki, M.Pd.
Ervianti, S.Pd., M.Pd.
Dr. Lianna Wijaya, A.Md., S.E., M.MSI.
Ema Butsi Prihastari, S.Pd., M.Pd.
Ria Alfian Rizkya Putri, S.Pd., Gr



PRADINA PUSTAKA

TEORI DAN PRINSIP PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN

Penulis :

Desty Putri Hanifah, M.Pd. | Supadmi, S.Si., M.Pd.
Mustafa, M.Pd. | Sigit Wibowo, S.Pd.
Kadek Devi Kalfika Anggria Wardani, S.Pd., M.Pd. | Agus Budiyo, M.Pd.
Muh. Putra Pratama, S.Si., M.Pd. | Mike Nurmalia Sari, S.Pd., M.Pd.
Letda (KC) Taufikurrahman, S.Pd., M.Pd. | Rendra Zainal Maliki, M.Pd.
Ervianti, S.Pd., M.Pd. | Dr. Lianna Wijaya, A.Md., S.E., M.MSI.
Ema Butsi Prihastari, S.Pd., M.Pd. | Ria Alfian Rizkya Putri, S.Pd., Gr

Editor :

Dini Wahyu Mulyasari, M.Pd.

Proofreader :

Pradina Pustaka

Desain Cover :

Tim Pradina Pustaka

Ukuran :

xii, 217 Hlm
Uk : 15,5 x 23 cm

ISBN : 978-623-8106-26-4

IKAPI : 236/JTE/2022

Cetakan pertama :

Agustus 2023

Hak Cipta 2023, Pada Penulis
Isi diluar tanggung jawab percetakan
Copyright © 2023 by Pradina Pustaka

Hak cipta dilindungi Undang-undang
Dilarang keras menerjemahkan, memfotokopi, atau
Memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini
tanpa izin tertulis dari penerbit

PENERBIT PRADINA PUSTAKA

Dk. Demangan RT 03 RW 04, Bakipandeyan, Kec. Baki - Sukoharjo 57556

Email : pradinapustaka@gmail.com

Telp : 081915176800

www.pradinapustaka.com

(Grup Penerbitan CV. Pradina Pustaka Grup)

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur kami panjatkan selalu kepada Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya karena para penulis dari berbagai Perguruan Tinggi di Indonesia mampu menyelesaikan naskah buku dengan judul “Teori dan Prinsip Pengembangan Media Pembelajaran”. Latar belakang dari penerbit mengadakan kegiatan menulis kolaborasi ini adalah untuk membiasakan dosen menulis sesuai dengan rumpun keilmuannya.

Buku dengan judul “Teori dan Prinsip Pengembangan Media Pembelajaran” merupakan media pembelajaran, sumber referensi dan pedoman belajar bagi mahasiswa. Buku ini juga akan memberikan informasi secara lengkap mengenai materi apa saja yang akan mereka pelajari yang berasal dari berbagai sumber terpercaya yang berguna sebagai tambahan wawasan. Keberhasilan buku ini tentu tidak akan terwujud tanpa adanya dukungan dan bantuan dari berbagai pihak.

Pokok-pokok bahasan dalam buku ini mencakup: 1) Konsep Media dan Sumber Belajar dalam Pembelajaran; 2) Ragam dan Klasifikasi Sumber Belajar, serta Landasan Teori Penggunaan Sumber Belajar; 3) Belajar Berbasis Aneka Sumber (*Resourced-Based Learning*); 4) Kontribusi dan Pemanfaatan Media dalam Sistem Pendidikan; 5) Teori, Prinsip, dan Prosedur Pengembangan Media Pembelajaran; 6) Teori dan Prinsip Pengembangan Media Cetak; 7) Teori dan Prinsip Pengembangan Media Grafis; 8) Teori dan Prinsip Pengembangan Media Tiga Dimensi; 9) Teori Dan Prinsip Media Audio; 10) Teori Dan Prinsip Pengembangan Media Video; 11) Teori Pengembangan Media Komputer dan Multimedia; 12) Teori dan Prinsip Pengembangan Media Berbasis *E-Learning*; 13) Konsep Pengembangan Media dan Model-model Pengembangan Produk; 14) Evaluasi Media Pembelajaran.

Akhir kata dengan terbitnya buku ini, harapan penerbit ialah menambah referensi dan wawasan baru dibidang pendidikan dan dapat dinikmati oleh kalangan pembaca baik akademisi, dosen, peneliti, mahasiswa atau masyarakat pada umumnya.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
BAB 1 KONSEP MEDIA DAN SUMBER BELAJAR DALAM PEMBELAJARAN ..	1
A. Hakikat Belajar dan Pembelajaran	1
B. Hakikat Media Pembelajaran	3
C. Fungsi Media Pembelajaran	4
D. Manfaat Media Pembelajaran	7
E. Hakikat Sumber Belajar	9
F. Klasifikasi Sumber Belajar	9
G. Komponen Sumber Belajar	11
DAFTAR PUSTAKA	13
PROFIL PENULIS	15
BAB 2 RAGAM DAN KLASIFIKASI SUMBER BELAJAR, SERTA LANDASAN TEORI PENGGUNAAN SUMBER BELAJAR	16
A. Ragam Sumber Belajar	16
B. Klasifikasi Sumber Belajar	21
C. Landasan Teori Penggunaan Sumber Belajar	25
DAFTAR PUSTAKA	33
PROFIL PENULIS	35
BAB 3 BELAJAR BERBASIS ANEKA SUMBER (<i>RESOURCED-BASED LEARNING</i>)	36
A. Munculnya <i>Resourced-Based Learning</i> (RBL)	36
B. <i>Resourced-Based Learning</i> (RBL) sebagai Pendekatan Pembelajaran ..	37
C. Teori Belajar yang Berkaitan dengan <i>Resourced-Based Learning</i> (RBL) ..	44
D. Kelebihan dan Kelemahan <i>Resourced-Based Learning</i> (RBL)	45

E. Media Belajar Potensial yang Mendukung Pendekatan <i>Resourced-Based Learning</i> (RBL).....	47
DAFTAR PUSTAKA	49
PROFIL PENULIS	50
BAB 4 KONTRIBUSI DAN PEMANFAATAN MEDIA DALAM SISTEM PENDIDIKAN.....	51
A. Kontribusi Media dalam Pendidikan.....	51
B. Pemanfaatan Media dalam Pembelajaran.....	57
DAFTAR PUSTAKA	63
PROFIL PENULIS.....	64
BAB 5 TEORI, PRINSIP, DAN PROSEDUR PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN	65
A. Teori dan Prinsip Pengembangan Media Pembelajaran	66
B. Prosedur Pengembangan Media Pembelajaran	76
DAFTAR PUSTAKA	82
PROFIL PENULIS	84
BAB 6 TEORI DAN PRINSIP PENGEMBANGAN MEDIA CETAK.....	85
A. Teori Pengembangan Media Cetak	85
B. Prinsip Pengembangan Media Cetak	89
C. Manfaat, Keuntungan, Kekurangan dan Perawatan Media Cetak	92
DAFTAR PUSTAKA	95
PROFIL PENULIS	96
BAB 7 TEORI DAN PRINSIP PENGEMBANGAN MEDIA GRAFIS	97
A. Pengertian Media Grafis	97
B. Jenis Media Pembelajaran Grafis	99
C. Ciri dan Manfaat Media Grafis	101
D. Penerapan Media Grafis	104
E. Penggunaan Media Grafis dalam Pembelajaran	105
F. Kelebihan dan Kelemahan Media Grafis	107
DAFTAR PUSTAKA	110
PROFIL PENULIS.....	111

BAB 8 TEORI DAN PRINSIP PENGEMBANGAN MEDIA TIGA DIMENSI	112
A. Definisi Media Tiga Dimensi	112
B. Teori Pengembangan Media Tiga Dimensi	114
C. Prinsip keterlibatan dan interaksi	116
D. Proses Pengembangan Media Tiga Dimensi	117
E. Keunggulan dan Tantangan Pengembangan Media Tiga Dimensi.....	119
DAFTAR PUSTAKA	122
PROFIL PENULIS	123
BAB 9 TEORI DAN PRINSIP MEDIA AUDIO	124
A. Pengertian Media Pembelajaran.....	124
B. Pengertian Media Audio.....	127
C. Prinsip Pengembangan Media Pembelajaran	128
D. Kriteria Pemilihan Media Pembelajaran.....	132
DAFTAR PUSTAKA	135
PROFIL PENULIS	137
BAB 10 TEORI DAN PRINSIP PENGEMBANGAN MEDIA VIDEO	140
A. Pengantar	140
B. Pengertian Media	142
C. Model Pengembangan Media	143
D. Video Pembelajaran	148
E. Pengembangan Media Video Pembelajaran	150
F. Teknik Analisis Data.....	151
DAFTAR PUSTAKA	155
PROFIL PENULIS	157
BAB 11 TEORI PENGEMBANGAN MEDIA KOMPUTER DAN MULTIMEDIA ..	158
A. Pengembangan Media Komputer	158
B. Multimedia Pembelajaran.....	165
DAFTAR PUSTAKA	174
PROFIL PENULIS	175

BAB 12 TEORI DAN PRINSIP PENGEMBANGAN MEDIA BERBASIS E-LEARNING	176
A. Definisi dan Manfaat E-Learning.....	176
B. Kelebihan dan Kekurangan Media Pembelajaran E-Learning	178
C. Bentuk-bentuk Media Pembelajaran E-Learning	179
D. Langkah-langkah dalam Penyusunan Materi Pembelajaran Berbasis E-learning	181
E. Enam Prinsip E-Learning yang Efektif	182
F. <i>Learning Management Systems</i> (LMS)	185
DAFTAR PUSTAKA	187
PROFIL PENULIS	188
BAB 13 KONSEP PENGEMBANGAN MEDIA DAN MODEL-MODEL PENGEMBANGAN PRODUK.....	189
A. Konsep Pengembangan Media	189
B. Model-model Pengembangan Produk	190
DAFTAR PUSTAKA	202
PROFIL PENULIS	203
BAB 14 EVALUASI MEDIA PEMBELAJARAN.....	204
A. Tujuan Evaluasi Media Pembelajaran	204
B. Ciri Media Pembelajaran yang Efektif.....	205
C. Macam Evaluasi Media Pembelajaran	206
D. Kriteria Evaluasi Media	210
DAFTAR PUSTAKA	216
PROFIL PENULIS	217

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Diagram Model ASSURE (Bajracharya, 2019)	79
Gambar 2. Konsep Multimedia	167
Gambar 3. Contoh Prinsip Multimedia.....	182
Gambar 4.Contoh Prinsip Kedekatan (Contiguity)	183
Gambar 5.Contoh Prinsip Redundansi	184
Gambar 6. Langkah-langkah pengembangan Model ADDIE	192
Gambar 7.Skema Desain Pengembangan Plomp (Rochmad 2012)	194
Gambar 8. Skema Prosedur Pengembangan Borg & Gall.....	195
Gambar 9. Langkah-langkah Pengembangan 4D	197
Gambar 10. Langkah-langkah Model ASSURE	199
Gambar 11. Proses Komunikasi Dalam Konteks Belajar	205

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Manfaat Praktis Media Pembelajaran 7

Tabel 2. Manfaat Media Pembelajaran..... 8

Tabel 3. Klasifikasi Sumber Belajar 10

Tabel 4. Jenis Media Pembelajaran Grafis 101

Tabel 5. Kriteria Penilaian Data Persentase untuk Uji Coba Produk 152

Tabel 6. Tabel Contoh Angket Validasi 153

BAB 1

KONSEP MEDIA DAN SUMBER BELAJAR DALAM PEMBELAJARAN

**Desty Putri Hanifah, M. Pd.
Universitas Sains Al-Qur'an**

A. Hakikat Belajar dan Pembelajaran

Belajar dapat dikatakan sebagai suatu proses yang dialami oleh seseorang dari tidak bisa menjadi bisa. Belajar merupakan kegiatan yang sengaja dan secara sadar dilakukan oleh seseorang untuk memperoleh suatu pemahaman, konsep maupun pengetahuan sehingga berdampak pada perubahan perilaku, kemampuan berpikir, serta sikap (Susanto, 2016). Suatu aktivitas dapat dikatakan sebagai aktivitas belajar, jika memiliki beberapa ciri, yaitu: 1) ada perubahan tingkah laku yang dapat diamati secara langsung maupun tidak langsung; 2) perubahan tingkah laku bersifat tetap/permanen; 3) proses belajar berlangsung dalam waktu yang cukup lama; serta 4) proses belajar dapat pula terjadi karena adanya interaksi sosial dalam lingkungan masyarakat (Djamaluddin & Wardana, 2019). Perubahan yang muncul dalam diri seseorang setelah proses belajar merupakan perubahan yang bersifat individual.

Perubahan perilaku dalam proses belajar dikenal dengan istilah hasil belajar. Bloom mengategorikan hasil belajar menjadi tiga yaitu ranah kognitif, psikomotorik, dan afektif. Ranah kognitif merupakan kemampuan yang berkaitan dengan proses berpikir atau perilaku yang termasuk hasil kerja otak (Siregar & Nara, 2010). Dari proses berpikir ini seseorang akan mendapatkan pemahaman, penalaran, pengetahuan, konseptualisasi, dan sebagainya. Berbeda dengan ranah kognitif,

ranah psikomotorik cenderung pada kompetensi/kemampuan seseorang untuk melakukan suatu aktivitas yang melibatkan gerak fisik/anggota badan. Hasil belajar psikomotor dapat diamati pada kegiatan belajar yang bersifat memeragakan, mengerjakan suatu proyek, praktik, maupun demonstrasi. Sedangkan afektif merupakan kondisi emosional atau sikap seseorang terhadap suatu objek. Ketiga hasil belajar tersebut saling melengkapi perubahan perilaku dari diri seseorang, sebagai akibat proses belajar yang telah dijalani.

Terdapat beberapa determinan yang memengaruhi hasil belajar seseorang, yaitu: 1) ukuran rombongan belajar; 2) kepemimpinan instruksional; 3) status sosial ekonomi; 4) metakognisi; 5) tutor sebaya; 6) pembinaan; 7) kepemilikan dan penggunaan TIK; 8) pembelajaran kolaboratif; 9) pembelajaran individual; dan 10) iklim sekolah (Wirda et al., 2020).

Definisi belajar, tak akan terlepas dari pembelajaran. Pembelajaran merupakan interaksi antara pendidik dan sumber belajar dengan peserta didik pada sebuah lingkungan belajar (Djamaluddin & Wardana, 2019). Pembelajaran menjadi salah satu elemen penting dalam belajar, karena proses transfer pengetahuan terjadi di dalamnya. Pembelajaran memegang peranan penting dalam mewujudkan hasil belajar yang optimal.

Beberapa teori yang mendasari hakikat belajar dan pembelajaran diantaranya teori behavioristik, humanistik, dan konstruktivisme. Teori behavioristik dikenal pula dengan istilah teori stimulus-respons, yaitu suatu perilaku tertentu dapat muncul hanya karena pelatihan atau pembiasaan serta akan menunjukkan hasil yang lebih optimal jika diiringi dengan *reward* dan *punishment*. Teori humanistik atau teori memanusiakan manusia, mempunyai tujuan supaya pendidik dapat membantu peserta didik dalam mengembangkan seluruh potensi yang dimilikinya. Sedangkan teori konstruktivisme, memandang bahwa peserta didik mempunyai kemampuan dalam membangun pengetahuannya sendiri berdasarkan pengalaman

yang pernah dialami. Ketiga teori tersebut menjadi dasar dari proses pembelajaran sehingga memengaruhi pemilihan pendekatan, model, metode, teknik, maupun media pembelajaran.

Pembelajaran merupakan suatu sistem yang terdiri dari empat komponen, yaitu *input*, proses, *output*, dan *feedback*. Komponen *input* meliputi kurikulum, pendidik, peserta didik, sarana dan prasarana. Komponen proses meliputi materi ajar, metode, dan media. Komponen *output* meliputi kompetensi yang dicapai oleh peserta didik. Sedangkan komponen *feedback* meliputi informasi hasil dari proses belajar yang sudah dilakukan peserta didik. Informasi tersebut berkaitan dengan aktivitas belajar yang sudah dilakukan, hasil dari aktivitas belajar tersebut, serta hal-hal yang dapat dilakukan untuk memperbaiki proses belajar.

B. Hakikat Media Pembelajaran

Salah satu komponen proses dalam pembelajaran adalah media. Media berasal dari bahasa latin "*medium*" yang berarti antara. Dalam konteks komunikasi, media dapat dikatakan sebagai perantara antara sumber pesan ke penerima pesan. Dalam pembelajaran, sumber pesan adalah pendidik, sedangkan penerima pesan adalah peserta didik. Pendidik memerlukan perantara supaya pesan yang ingin disampaikan dapat diterima dengan baik oleh peserta didik. Setiap pembelajaran hendaknya menggunakan media untuk menyampaikan sebuah informasi kepada peserta didik, dengan harapan informasi tersebut dapat dipahami peserta didik dengan lebih optimal.

Media pembelajaran juga dapat didefinisikan sebagai segala sesuatu yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran sebagai penyalur pesan yang dapat merangsang pikiran, perasaan, minat, dan perhatian peserta didik sehingga proses interaksi komunikasi edukasi antara pendidik dan peserta didik dapat berlangsung secara tepat guna dan berdaya guna (Mashuri,

2019). Selain sebagai sarana penyalur pesan, media pembelajaran idealnya dapat menarik minat dan perhatian peserta didik, sehingga diharapkan kemampuan berpikir dan pemahaman peserta didik terhadap sesuatu yang dipelajarinya dapat meningkat. Sebagai contoh, pendidik menggunakan diorama untuk mengenalkan habitat hutan hujan tropis. Diorama tersebut diharapkan dapat menarik perhatian peserta didik sehingga mereka mau memperhatikan dan menggali rasa ingin tahu tentang segala sesuatu yang dilihat. Rasa ingin tahu yang meningkat dapat membantu peserta didik mendapatkan pemahaman yang mendalam terkait habitat hutan hujan tropis, baik dari sudut pandang komponen ekosistem, manfaat hutan hujan tropis, dan sebagainya.

Media pembelajaran setidaknya mempunyai dua unsur, yaitu: 1) unsur peralatan/perangkat keras (*hardware*)-sarana/peralatan yang digunakan untuk menyajikan pesan; serta 2) unsur pesan yang dibawa (*message/software*)-informasi/bahan ajar yang dipelajari oleh peserta didik (Hasnida, 2014). Sebagai contoh, dalam media *flashcard* mengenal huruf. Peralatan yang digunakan (unsur *hardware*) untuk menyampaikan informasi adalah kartu. Sedangkan pesan yang akan disampaikan (unsur *message*) adalah huruf-huruf yang terdapat di dalam kartu tersebut.

C. Fungsi Media Pembelajaran

Secara umum, media berfungsi sebagai perantara antara untuk menyampaikan pesan dari pendidik ke peserta didik. Perantara ini diperlukan untuk mengatasi atau mengurangi hal-hal yang dapat memunculkan ketidakefektifan dalam pembelajaran.

Secara khusus fungsi media pembelajaran, diantaranya: 1) mengatasi keterbatasan pengalaman yang dimiliki oleh peserta didik. Misal, pendidik menggunakan video transaksi jual beli di pasar dan supermarket untuk memberikan pemahaman pada

peserta didik, bahwa ada perbedaan transaksi jual beli di pasar dan supermarket. Tidak semua peserta didik mempunyai pengalaman melakukan jual beli di pasar/supermarket. Melalui video tersebut keterbatasan pengalaman peserta didik dapat teratasi; 2) menembus batas ruang kelas. Misal, pendidik menyediakan media *filmstrip* untuk mempelajari sejarah proklamasi kemerdekaan. Media tersebut mengajak peserta didik untuk mempelajari secara lebih detail kejadian di masa lalu; 3) menjalin interaksi antara peserta didik dan lingkungan. Misal, pendidik menggunakan media *game interaktif* dalam materi pecahan. Dalam media tersebut peserta didik distimulasi untuk berinteraksi dengan peserta didik lain untuk melakukan kerja sama dalam menyelesaikan masalah; 4) menghasilkan keseragaman pengamatan. Misal, pendidik menyediakan sebuah globe untuk menjelaskan terjadinya rotasi bumi. Media tersebut membantu peserta didik untuk mengamati terjadinya rotasi dari sudut pengamatan yang sama; 5) membantu menanamkan konsep yang benar, konkret, dan realistis. Misal, pendidik membawa beberapa biji congklak untuk menanamkan konsep perkalian. Biji congklak diharapkan dapat membantu peserta didik dalam mengonkretkan sesuatu yang abstrak, yaitu perkalian; 6) menstimulus minat baru. Misal, penjelasan tentang kronologi penjajahan di Indonesia akan kurang menarik apabila hanya diterapkan dengan ceramah. Akan lebih menarik jika pendidik menyediakan film atau animasi yang berkaitan dengan materi tersebut; 7) meningkatkan motivasi dan merangsang peserta didik untuk belajar. Misal, pendidik membawa *tangram* untuk menjelaskan konsep aneka bangun datar. Selain mempelajari satu per satu bangun datar, *tangram* juga dapat menstimulasi peserta didik untuk mencoba merangkai sebuah bangun datar dari bangun datar lain yang lebih kecil ukurannya; serta 8) memberi pengalaman yang menyeluruh dari hal konkret ke abstrak. Misal, pendidik membawa kelereng dan kartu angka untuk mengajarkan konsep penjumlahan. Kelereng dan kartu angka

dapat menjembatani pemikiran siswa yang belum dapat berpikir abstrak (Noor, 2021).

Di dalam fungsi media pembelajaran, juga melekat nilai-nilai yang tak kalah penting. Nilai media pembelajaran, yaitu: 1) mengonkretkan suatu konsep yang abstrak, misalnya konsep pembagian. Konsep ini dapat dikonkretkan dengan benda-benda nyata seperti batu, biji-bijian, kelereng, permen, dan sebagainya; 2) menghadirkan objek yang terlalu berbahaya atau sulit didapatkan, misalnya binatang buas, berbagai macam habitat, dan sebagainya; 3) menampilkan objek yang terlalu besar, misalnya berbagai macam alat transportasi; serta 4) memperlihatkan gerakan yang terlalu cepat, misalnya gerak buah yang jatuh dari atas pohon, atau gerakan yang terlalu lambat, misalnya proses metamorfosis kupu-kupu (Hasnida, 2014).

Fungsi dan nilai yang melekat dalam sebuah media mengharuskan media tersebut memiliki keistimewaan. Keistimewaan yang harus dimiliki media, meliputi: 1) harus memiliki kemampuan untuk menangkap, menyimpan, dan menampilkan kembali suatu objek/kejadian; 2) harus memiliki kemampuan untuk menampilkan kembali objek/kejadian dengan berbagai cara disesuaikan dengan keperluan; serta 3) harus memiliki kemampuan untuk menampilkan objek/kejadian yang mengandung makna (Susanto, 2016). Oleh karena itu, pemilihan media hendaknya memperhatikan beberapa aspek yaitu rasionalitas, ilmiah, ekonomis, praktis, dan efisien (Mashuri, 2019).

Dalam menjalankan fungsinya, terdapat beberapa hal yang perlu ditekankan dalam penggunaan media tersebut. Beberapa hal tersebut diantaranya: 1) media pembelajaran bukan sebagai fungsi tambahan, tetapi mempunyai fungsi tersendiri, yaitu sebagai alat bantu untuk mencapai pembelajaran yang efektif; 2) media pembelajaran merupakan bagian integral dari keseluruhan proses pembelajaran; 3) penggunaan media pembelajaran harus relevan dengan kompetensi yang ingin

dicapai; 4) media pembelajaran tidak berfungsi sebagai alat hiburan tetapi untuk mempercepat proses belajar sekaligus meningkatkan kualitas proses pembelajaran; serta 5) menggunakan prinsip konkret untuk berpikir (Susilana & Riyana, 2018).

D. Manfaat Media Pembelajaran

Dalam sebuah pembelajaran, pendidik disarankan menggunakan berbagai media (*multimedia*) untuk mengatasi perbedaan yang dimiliki peserta didik, seperti perbedaan gaya belajar, minat, dan kemampuan berpikir. Secara teoretis, peserta didik yang terfasilitasi kebutuhan belajarnya melalui media, akan mampu memahami materi pembelajaran dengan lebih baik. Secara praktis, media pembelajaran dapat mengatasi keterbatasan indera, ruang, dan waktu, yang diperjelas dalam Tabel 1 sebagai berikut.

Tabel 1. Manfaat Praktis Media Pembelajaran

No.	Keterbatasan	Contoh	Alternatif Media
1.	Objek/benda yang terlalu besar jika ditampilkan di kelas	Macam rumah adat, alat transportasi, aneka macam habitat dan ekosistem	gambar, foto, <i>slide</i> , realita, film, radio, atau model.
2.	Objek/benda yang terlalu kecil dan tidak tampak oleh indera	Bakteri, virus, amoeba, ganggang biru	mikroskop, film, slide, atau gambar
3.	Kejadian langka yang terjadi di masa lalu atau kejadian yang hanya muncul satu kali selama puluhan tahun	Peristiwa sejarah bangsa Indonesia, munculnya komet Halley	rekaman video, film, foto, slide, disamping secara verbal
4.	Objek/proses yang sangat rumit	Sistem organ tubuh manusia dan hewan	film, gambar, slide, atau simulasi komputer
5.	Kejadian/percobaan yang amat membahayakan	Proses pendaratan manusia di luar angkasa	disimulasikan dengan media seperti komputer, film, dan video

6.	Peristiwa alam atau proses yang membutuhkan waktu lama	Terjadinya gunung meletus, proses perkecambahan biji	time lapse untuk film, video, slide, atau simulasi komputer.
----	--	--	--

Sumber: (Pagarra et al., 2022)

Beberapa manfaat media pembelajaran, yaitu: 1) dapat menyeragamkan sebuah materi pembelajaran; 2) membuat proses pembelajaran menjadi lebih jelas, menarik, dan interaktif; 3) efisiensi waktu, tempat belajar, dan tenaga; 4) kualitas hasil belajar dapat meningkat; 5) menumbuhkan sikap positif peserta didik terhadap materi dan proses belajar; serta 6) mengubah peran peserta didik ke arah yang lebih positif dan produktif (Noor, 2021).

Secara lebih spesifik, manfaat media pembelajaran dapat ditinjau dari sudut pandang peserta didik dan pendidik. Manfaat tersebut dijelaskan dalam tabel 2 sebagai berikut:

Tabel 2. Manfaat Media Pembelajaran

Aspek	Manfaat Media Pembelajaran	
	Pendidik	Peserta Didik
Penyampaian materi	Memudahkan pendidik dalam menjelaskan materi pembelajaran	Memudahkan peserta didik dalam memahami materi pembelajaran
Konsep	Materi yang bersifat abstrak menjadi konkret	Media konkret membantu peserta didik memahami konsep suatu materi
Waktu	Lebih efektif dan efisien	Memiliki waktu yang lebih banyak untuk menggali dan menambah materi yang relevan
Minat	Mendorong minat belajar dan mengajar	Membangkitkan minat belajar peserta didik
Situasi belajar	Interaktif	Multi – aktif
Hasil belajar	Kualitas hasil mengajar lebih baik	Lebih mendalam dan utuh

Sumber: (Satrianawati, 2018)

E. Hakikat Sumber Belajar

Selain media pembelajaran, komponen lain yang tak kalah penting adalah sumber belajar. Sumber belajar didefinisikan sebagai segala sesuatu yang dapat digunakan/dimanfaatkan dalam proses pembelajaran, dapat berupa manusia, bahan, kejadian, peristiwa, dan sebagainya yang dapat membantu peserta didik memperoleh pengetahuan, keterampilan, maupun sikap (Hasnida, 2014).

Sumber belajar merupakan semua sumber (data, orang, beda) yang digunakan secara terpisah maupun kombinasi oleh peserta didik dalam belajar sehingga mempermudah mereka dalam mencapai tujuan dan kompetensi tertentu (Cahyadi, 2019).

Media pembelajaran dan sumber belajar, sebenarnya mempunyai muara yang sama, yaitu menghendaki tercapainya tujuan pembelajaran atau kompetensi tertentu. Perbedaannya, media pembelajaran merupakan perantara penyampai informasi, sedangkan sumber belajar merupakan asal informasi yang perlu digali secara lebih mendalam.

Sumber belajar dapat dikategorikan menjadi dua jenis, yaitu: 1) sumber belajar yang dirancang – sengaja didesain untuk kepentingan pembelajaran tertentu. Misalnya, buku cerita; serta 2) sumber belajar yang dimanfaatkan. Misalnya, narasumber dari berbagai profesi, tokoh masyarakat, dan sebagainya (Hasnida, 2014).

F. Klasifikasi Sumber Belajar

AECT mengklasifikasikan sumber belajar menjadi 6 yaitu pesan (*messages*), orang (*people*), bahan (*materials*), alat (*devices*), teknik (*technique*), dan lingkungan (*setting*) (dalam Cahyadi, 2019). Klasifikasi sumber belajar diperjelas dalam Tabel 3 sebagai berikut:

Tabel 3. Klasifikasi Sumber Belajar

No	Klasifikasi Sumber Belajar	Pengertian	Contoh
1.	pesan (<i>messages</i>)	Informasi yang dikemas dalam bentuk ide, data, seni, maupun fakta	Semua materi yang diajarkan kepada siswa
2.	orang (<i>people</i>)	Berperan sebagai penyimpan, pengolah, dan penyaji pesan	Pendidik, tutor, tokoh masyarakat, narasumber dari berbagai profesi
3.	bahan (<i>materials</i>)	Perangkat yang mengandung informasi yang disajikan menggunakan alat/tanpa alat.	Kamus, buku, ensiklopedi, buku cerita fiksi, video, slide
4.	alat (<i>devices</i>)	Perangkat keras yang digunakan untuk menampilkan informasi yang ada di dalam bahan.	LCD, radio, televisi,
5.	teknik (<i>technique</i>)	Prosedur yang disiapkan untuk menggunakan bahan, alat, orang, dan lingkungan yang membawa pesan/informasi	Belajar sendiri, demonstrasi, tanya jawab, simulasi
6.	lingkungan (<i>setting</i>)	Situasi di mana informasi/pesan disampaikan.	Lingkungan fisik (studio, laboratorium, museum) Lingkungan non fisik (suasana belajar)

Sumber: Cahyadi, 2019

Penggunaan sumber belajar dalam sebuah pembelajaran tidak bersifat mutlak. Bisa jadi dalam sebuah pembelajaran memuat beberapa sumber belajar. Sebagai contoh, peserta didik belajar pengukuran menggunakan jangka sorong di laboratorium fisika. Materi pengukuran merupakan sumber belajar berupa **pesan (*messages*)**. Pendidik sebagai sumber belajar berupa **orang (*people*)**. Jangka sorong sebagai sumber belajar berupa **bahan (*materials*)**. LCD untuk menampilkan materi sebagai sumber belajar berupa **alat (*devices*)**. Demonstrasi sebagai sumber belajar berupa **teknik (*technique*)**. Laboratorium fisika

sebagai sumber belajar berupa **lingkungan (*setting*)**. Pada penerapannya, sumber belajar memang tidak dapat berdiri sendiri karena semuanya saling terkait. Ketersediaan sumber belajar bermanfaat untuk memberikan fasilitas belajar sekaligus menunjang pembelajaran mandiri yang dilakukan oleh peserta didik (Prastowo, 2018). Sumber belajar yang semakin kaya, diharapkan dapat memberikan pengalaman belajar yang kaya pula bagi peserta didik.

G. Komponen Sumber Belajar

Sumber belajar mempunyai beberapa komponen, yaitu: 1) tujuan, misi/fungsi sumber belajar. Setiap sumber belajar dikembangkan dengan membawa tujuan tertentu. Sebagai contoh, sebuah ensiklopedi serangga, disusun dengan tujuan mempermudah peserta didik/pembaca untuk menemukan berbagai informasi berkaitan dengan serangga; 2) bentuk, format/keadaan fisik. Sumber belajar memiliki beragam format dan bentuk sesuai dengan karakteristik masing-masing. Sebagai contoh, museum dan laboratorium merupakan sumber belajar berupa lingkungan (*setting*). Keduanya memiliki karakter tempat yang berbeda. Museum memberi fasilitas berupa berbagai benda bersejarah, sedangkan laboratorium memberi fasilitas berupa alat-alat laborat; 3) pesan yang dibawa. Pesan/informasi yang melekat pada suatu sumber belajar hendaknya berisi pesan sederhana, jelas, dan mudah dipahami; serta 4) tingkat kesulitan pemakaian. Masing-masing sumber belajar mempunyai tingkat kompleksitas yang berbeda-beda. Pemilihan sumber belajar hendaknya memperhatikan kondisi dan kebutuhan pembelajaran. Sebagai contoh, jika peserta didik cukup belajar siklus hidup hewan melalui kartu bergambar, maka pendidik tidak perlu membuat diorama siklus hidup hewan. Pembuatan diorama relatif membutuhkan lebih banyak biaya dan waktu dibandingkan kartu bergambar (Prastowo, 2018).

Pemilihan sumber belajar dapat dipengaruhi oleh beberapa hal seperti perkembangan teknologi, kondisi ekonomi, kebutuhan peserta didik, kondisi budaya, dan sebagainya. Perkembangan teknologi yang semakin pesat mendukung optimalisasi sumber belajar berbasis teknologi seperti penggunaan internet, pemanfaatan teknologi *Augmented Reality (AR)*, *Virtual Reality (VR)*, maupun *Artificial Intelligent (AI)*. Meskipun demikian, faktor ekonomi dan kebutuhan peserta didik ikut memegang peranan penting dalam pemilihan sumber belajar. Sumber belajar yang dipilih hendaknya tidak memberatkan dari sudut pandang biaya, serta memang benar-benar sesuai kebutuhan siswa. Sebagai contoh, pemanfaatan *Virtual Reality* sangat menarik untuk pembelajaran sains tentang tata surya. Namun sumber belajar tersebut tidak bisa dipilih jika dalam penyusunannya membutuhkan biaya yang terlalu besar. Sumber belajar tersebut juga bisa dieliminasi, jika ternyata peserta didik sudah cukup belajar tata surya dengan mengamati video. Selain itu, pemanfaatan sumber belajar juga harus memperhatikan kondisi budaya setempat. Jangan sampai sumber belajar yang digunakan justru bertentangan dengan budaya setempat.

DAFTAR PUSTAKA

- Cahyadi, A. 2019. *Pengembangan Media dan Sumber Belajar: Teori dan Prosedur* (M. I. Asy Syauqi (ed.); 1st ed.). Penerbit Laksita Indonesia.
- Djamaluddin, A., & Wardana. 2019. *Belajar dan Pembelajaran: 4 Pilar Peningkatan Kompetensi Pedagogis* (A. Syaddad (ed.); 1st ed.). CV. Kaaffah Learning Center.
- Hasnida. 2014. *Media Pembelajaran Kreatif: Mendukung Pembelajaran pada Anak Usia Dini* (A. Anggoro (ed.); 1st ed.). PT. Luxima Metro Media.
- Mashuri, S. 2019. *Media Pembelajaran Matematika* (1st ed.). Penerbit Deepublish.
- Noor, M. 2021. *Media Pembelajaran Berbasis Teknologi* (M. Aulia (ed.); 1st ed.). PT. Multi Kreasi Satudelapan.
- Pagarra, H., Syawaluddin, A., Krismanto, W., & Sayidiman. 2022. *Media Pembelajaran* (1st ed.). Badan Penerbit UNM.
- Prastowo, A. 2018. *Sumber Belajar dan Pusat Sumber Belajar: Teori dan Aplikasinya di Sekolah/Madrasah*. Penerbit Kencana.
- Satrianawati. 2018. *Media dan Sumber Belajar* (1st ed.). Penerbit Deepublish.
- Siregar, E., & Nara, H. 2010. *Teori Belajar dan Pembelajaran* (Jamludin (ed.)). Ghalia Indonesia.
- Susanto, A. (2016). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar* (1st ed.). Penerbit Kencana.
- Susilana, R., & Riyana, C. 2018. *Media Pembelajaran: Hakikat, Pengembangan, Pemanfaatan, Penilaian* (1st ed.). CV. Wacana Prima.
- Wirda, Y., Ulumudin, I., Widiputera, F., Listiawati, N., & Fujianita, S. 2020. *Faktor-Faktor Determinan Hasil Belajar Siswa* (P. Supratowo, L. H. Winingsih, & I. Zamjani (eds.)). Pusat Penelitian Kebijakan, Badan Penelitian Pengembangan &

Perbukuan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

PROFIL PENULIS



Desty Putri adalah penulis kelahiran Temanggung, 12 Desember 1991. Ibu satu anak ini sangat mencintai dunia literasi membaca dan menulis terutama jika berkaitan dengan dunia anak. Ketika duduk di bangku kuliah, ia aktif menulis karya ilmiah baik tingkat universitas mau pun nasional. Saat ini, ia lebih suka menulis cerita fiksi/non fiksi untuk anak.

Karyanya pernah menjadi nominasi 20 dongeng terbaik yang diadakan SIP Publishing (2018), nominasi 1 seleksi penulis Sygma Daya Insani untuk buku terbaru Peradaban Islam Menerangi Dunia (2019), nominasi 2 naskah terbaik oleh Nyala Frasa (2020), 50 naskah terbaik kisah dialog iman oleh Penerbit Maskana (2021).

Aktivitas hariannya adalah menjadi dosen Universitas Sains Al-Qur'an untuk Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah. Ia dapat dihubungi lebih lanjut di akun *facebook*: Desty Putri Hanifah, *instagram*: @lullabysbookstore/@destyputtri atau email destyputri@unsiq.ac.id

BAB 2

RAGAM DAN KLASIFIKASI SUMBER BELAJAR, SERTA LANDASAN TEORI PENGGUNAAN SUMBER BELAJAR

Supadmi, S.Si., M.Pd.
MAN 2 Wonosobo

A. Ragam Sumber Belajar

Di era digital seperti saat ini, ragam sumber belajar telah mengalami perkembangan yang pesat. Sumber belajar tidak lagi terbatas pada buku cetak di perpustakaan, namun telah meluas ke berbagai platform elektronik dan interaktif. Beragamnya jenis sumber belajar memberikan kemudahan akses dan fleksibilitas bagi para pembelajar dalam mencari informasi dan memperdalam pengetahuan di berbagai bidang. Buku, jurnal, website, video, dan aplikasi menjadi beberapa contoh sumber belajar yang dapat dimanfaatkan secara efektif. Secara garis besar ragam sumber belajar dapat dibedakan menjadi:

1. Sumber Belajar Berbasis Cetak

Sumber belajar berbasis cetak merujuk pada berbagai jenis materi pembelajaran yang dicetak dalam bentuk fisik, seperti buku, jurnal, brosur, lembar kerja, dan lain sebagainya. Sumber belajar ini telah lama digunakan dalam konteks pendidikan dan pembelajaran dan masih menjadi bagian penting dari metode pembelajaran tradisional. Beberapa jenis sumber belajar berbasis cetak diantaranya:

1. **Buku Teks:** Buku teks adalah salah satu bentuk sumber belajar berbasis cetak yang paling umum digunakan. Buku

teks mencakup informasi yang terstruktur dan terorganisir dalam berbagai mata pelajaran.

2. **Jurnal Ilmiah:** Jurnal ilmiah mencetak hasil penelitian dan analisis dalam berbagai bidang. Sumber ini sangat berharga bagi siswa yang ingin mendalami topik tertentu atau mengikuti perkembangan terbaru dalam ilmu pengetahuan.
3. **Majalah dan Surat Kabar:** Majalah adalah publikasi berkala yang diterbitkan secara reguler, biasanya bulanan atau mingguan, yang berfokus pada berbagai topik, seperti berita, gaya hidup, seni, budaya, ilmu pengetahuan, dan banyak lagi. Sedangkan surat kabar adalah publikasi harian atau mingguan yang berisi berita, laporan, opini, dan informasi tentang peristiwa terbaru di tingkat lokal, nasional, dan internasional. Seperti halnya majalah, surat kabar juga memberikan liputan tentang berbagai topik, termasuk politik, ekonomi, olahraga, sosial, budaya, dan lainnya.
4. **Modul dan Handout:** Modul adalah suatu unit pembelajaran yang lengkap dan terstruktur yang dirancang untuk membantu siswa memahami konsep atau topik tertentu. Modul biasanya dikembangkan dengan tujuan untuk memandu siswa melalui proses belajar secara mandiri atau sebagai bagian dari program pembelajaran. Sedangkan, *handout* adalah materi yang diberikan kepada siswa sebagai suplemen atau pelengkap dalam sesi pembelajaran tertentu.

Pada dasarnya di era digital saat ini hampir semua sumber belajar berbasis cetak juga sudah disajikan dalam bentuk digital. Buku cetak menjadi e-book, jurnal ilmiah, majalah, surat kabar, modul, maupun *handout* juga selain disajikan dalam bentuk cetak umumnya juga telah tersedia dalam versi digital.

2. Sumber Belajar Berbasis Elektronik

Sumber belajar berbasis elektronik merujuk pada berbagai jenis materi dan alat pembelajaran yang tersedia dalam bentuk digital atau elektronik. Dalam era teknologi informasi dan komunikasi saat ini, sumber belajar elektronik menjadi semakin

penting dalam mendukung proses pembelajaran dan pemahaman siswa. Beberapa jenis sumber belajar berbasis elektronik yaitu:

1. *E-book* dan *E-jurnal*: *E-book* adalah buku yang tersedia dalam bentuk digital, yang dapat diakses dan dibaca melalui perangkat elektronik seperti komputer, tablet, atau *e-reader*. *E-book* mencakup berbagai jenis literatur, termasuk buku teks, fiksi, nonfiksi, panduan, dan lain-lain. *E-jurnal* adalah publikasi ilmiah dalam bentuk digital yang berisi artikel penelitian, ulasan, opini, dan informasi terkini dalam berbagai bidang. *E-jurnal* dapat diakses melalui platform *online* yang disediakan oleh penerbit atau institusi akademik.
2. *Website* dan *Blog*: *Website* adalah halaman atau kumpulan halaman yang dapat diakses secara *online* melalui internet. *Website* dapat mencakup berbagai jenis konten, termasuk teks, gambar, video, audio, grafik, dan interaktivitas. *Blog* adalah bentuk situs web yang biasanya dijalankan oleh individu atau kelompok dan berisi entri berbasis teks yang disebut "posting". Posting dalam blog dapat mencakup berbagai topik, termasuk berita, opini, ulasan, panduan, cerita pribadi, dan lain sebagainya.
3. Platform *E-learning*: Platform *e-learning* adalah sistem atau platform yang dirancang khusus untuk menyediakan kursus dan materi pembelajaran secara *online*. Platform ini memungkinkan siswa untuk mengakses konten pembelajaran, berpartisipasi dalam aktivitas, dan berinteraksi dengan guru dan siswa lainnya dari jarak jauh. Contoh platform *e-learning* diantaranya *Moodle*, *Blackboard*, *Canvas*, *edX*, *Coursera*, *Udemy*, dan banyak lainnya.
4. Aplikasi *Mobile*: Aplikasi *mobile* adalah perangkat lunak yang dirancang khusus untuk dijalankan pada perangkat seluler, seperti *smartphone* atau tablet. Aplikasi *mobile* dapat berperan sebagai sumber belajar yang sangat efektif karena

mudah diakses, fleksibel, dan portabel ke berbagai jenis materi pembelajaran.

3. Sumber Belajar Berbasis Audio dan Video

Sumber belajar berbasis audio dan video adalah jenis materi pembelajaran yang menggunakan elemen audio dan visual untuk menyampaikan informasi, konsep, dan konten pembelajaran. Sumber belajar ini menggabungkan suara, gambar, animasi, dan video untuk memfasilitasi pemahaman dan pengalaman belajar yang lebih interaktif, menarik, dan efektif. Yang termasuk sumber belajar berbasis audio dan video diantaranya:

1. **Podcast:** Podcast adalah rekaman audio yang berfokus pada topik tertentu, sering kali berisi wawancara, diskusi, atau ceramah yang dapat didengarkan oleh peserta di mana saja.
2. **Audiobook:** Audiobook adalah versi audio dari buku yang dibacakan.
3. **Video Pembelajaran:** Video pembelajaran adalah media yang kuat untuk menjelaskan konsep-konsep kompleks, menyajikan demonstrasi, dan mengilustrasikan proses atau peristiwa. Video pembelajaran dapat menampilkan animasi, simulasi, demonstrasi praktis, serta cuplikan kuliah atau ceramah.
4. **Rekaman Kuliah dan Webinar:** Kelas virtual atau *webinar* adalah sesi pembelajaran yang disampaikan melalui video langsung atau rekaman video. Rekaman kuliah dapat digunakan peserta didik atau mahasiswa untuk mengakses dan menyimak kembali materi pembelajaran yang diberikan dalam suatu kelas atau sesi pelatihan.

4. Sumber Belajar Berbasis Interaktif

Sumber belajar berbasis interaktif adalah jenis materi pembelajaran yang memungkinkan siswa atau peserta belajar untuk aktif berpartisipasi, berinteraksi, dan terlibat dalam proses pembelajaran. Bentuk-bentuk interaktif ini dapat mencakup berbagai elemen, seperti tanya jawab, latihan praktis, simulasi,

permainan, dan aktivitas yang mendorong peserta untuk terlibat secara langsung dengan konten pembelajaran. Beberapa contoh sumber belajar berbasis interaktif:

1. **Simulasi:** Simulasi adalah bentuk sumber belajar yang mensimulasikan situasi nyata atau abstrak dengan tujuan memfasilitasi pemahaman, eksperimen, atau pelatihan dalam lingkungan yang aman dan terkendali. Simulasi dapat digunakan dalam berbagai konteks pendidikan, termasuk ilmu pengetahuan, teknologi, bisnis, kedokteran, militer, dan banyak lagi.
2. **Permainan Edukatif:** Permainan edukatif adalah bentuk sumber belajar yang dirancang khusus untuk mengajarkan konsep, keterampilan, dan pengetahuan melalui aktivitas bermain. Permainan edukatif menggabungkan elemen interaktif, tantangan, dan hiburan untuk menciptakan pengalaman pembelajaran yang menarik dan efektif. Permainan edukatif dapat berupa permainan papan tradisional, permainan digital, atau bahkan simulasi kompleks.
3. **Pembelajaran Berbasis *Virtual Reality* (VR)** adalah pendekatan pembelajaran yang memanfaatkan teknologi realitas virtual untuk menciptakan lingkungan pembelajaran yang imersif dan interaktif. Teknologi VR menciptakan simulasi tiga dimensi yang dapat dijelajahi dan diinteraksikan oleh pengguna, sering kali melalui penggunaan *headset* atau perangkat VR lainnya.
4. **Platform Diskusi dan Kolaborasi Online:** Platform diskusi dan kolaborasi *online* adalah alat yang sangat berharga dalam pendidikan modern, terutama dalam konteks pembelajaran jarak jauh dan pembelajaran berbasis teknologi. Platform ini memungkinkan siswa atau peserta untuk berinteraksi, berdiskusi, dan bekerja sama dalam lingkungan virtual. Beberapa bentuk platform ini diantaranya Google Workspace, Microsoft Teams, Edmodo, Padlet, dll.

Pengelompokan ragam sumber belajar sebenarnya tidaklah bersifat kaku, melainkan dapat mengalami tumpang tindih dalam klasifikasinya. Sumber belajar tidak selalu dapat dengan jelas diidentifikasi sebagai hanya satu jenis tertentu, karena sering kali terdapat fitur dan elemen yang melintasi batas klasifikasi yang sudah ditentukan. Sebagai contoh, sebuah modul pembelajaran mungkin mengandung unsur teks cetak, gambar berbasis visual, dan link ke sumber-sumber elektronik. Begitu pula, sebuah platform e-learning mungkin mencakup video pembelajaran, interaksi forum diskusi, serta kuis *online*. Fleksibilitas dan kompleksitas sumber belajar mengakibatkan bahwa banyak di antaranya memiliki sifat yang beragam dan mengandung berbagai elemen yang berpotensi menggabungkan lebih dari satu jenis sumber belajar. Oleh karena itu, pengelompokan sumber belajar perlu dipahami sebagai kerangka kerja yang membantu dalam merencanakan, mengakses, dan memanfaatkan berbagai jenis sumber belajar secara lebih efektif, meskipun batasan-batasan antara kategori sumber belajar sering kali bersifat dinamis dan relatif.

B. Klasifikasi Sumber Belajar

Klasifikasi sumber belajar adalah pendekatan sistematis yang digunakan untuk mengelompokkan beragam jenis materi pembelajaran menjadi kategori-kategori yang lebih teratur dan terstruktur. Klasifikasi sumber belajar memberikan kerangka kerja yang membantu pendidik, siswa, dan para pembelajar dalam mengidentifikasi sumber belajar yang sesuai dengan kebutuhan pembelajaran, memfasilitasi akses, serta merancang pengalaman pembelajaran yang lebih efektif dan berdaya guna.

Beberapa dasar yang dapat digunakan untuk klasifikasi sumber belajar diantaranya:

1. Berdasarkan Format

Klasifikasi sumber belajar berdasarkan format mengorganisir berbagai jenis materi pembelajaran berdasarkan

bentuk fisik atau media yang digunakan. Berdasarkan formatnya sumber belajar dapat dibedakan menjadi:

1. Teks

Sumber belajar berbentuk teks adalah materi pembelajaran yang menggunakan tulisan sebagai media utama untuk menyampaikan informasi, pengetahuan, dan konsep kepada pembaca. Ini mencakup berbagai bentuk seperti buku cetak, e-book (buku elektronik), artikel, jurnal, ensiklopedia, panduan, handout, dan materi bacaan lainnya. Keunggulan sumber belajar berbentuk teks adalah kemampuannya untuk menyajikan informasi secara komprehensif dan terorganisir, memungkinkan pembelajar untuk merespons, menganalisis, dan merenungkan materi dengan mendalam.

2. Audio

Sumber belajar berbentuk audio adalah jenis materi pembelajaran yang menggunakan elemen suara sebagai media utama untuk menyampaikan informasi, konsep, dan pengetahuan. Materi pembelajaran berbasis audio dapat berupa rekaman suara, podcast, presentasi audio, wawancara, narasi, musik, dan berbagai bentuk audio lainnya. Sumber belajar berbentuk audio memiliki keunggulan dalam memfasilitasi pembelajaran multi-indra, memungkinkan pendengar untuk fokus pada konten tanpa harus membaca atau melihat, serta dapat diakses dengan mudah saat dalam perjalanan atau melakukan aktivitas lain.

3. Video

Sumber belajar berbentuk video adalah jenis materi pembelajaran yang menggunakan elemen visual bergerak untuk menyampaikan informasi, konsep, dan pengetahuan kepada para pembelajar. Materi ini dapat berupa video pembelajaran, presentasi video, animasi, dokumenter, cuplikan film, tutorial video, dan berbagai bentuk video lainnya. Sumber belajar berbentuk video memiliki

keunggulan dalam memvisualisasikan konsep kompleks, menjelaskan proses, dan memberikan ilustrasi yang kuat.

4. Multimedia

Sumber belajar berbentuk multimedia adalah jenis materi pembelajaran yang menggabungkan berbagai elemen seperti teks, gambar, audio, video, animasi, dan interaktivitas dalam satu platform. Sumber belajar ini dirancang untuk memberikan pengalaman pembelajaran yang lebih kaya, interaktif, dan mendalam. Contoh sumber belajar berbentuk multimedia yaitu presentasi multimedia, e-book interaktif, simulasi, permainan edukatif, dan aplikasi pembelajaran.

2. Berdasarkan Karakteristik Konten

Klasifikasi sumber belajar berdasarkan karakteristik konten membantu mengorganisir materi pembelajaran berdasarkan ciri-ciri khusus dari konten itu sendiri. Beberapa karakteristik konten yang bisa digunakan diantaranya konsep dan materi, tingkat kesulitan materi, tujuan pembelajaran, gaya belajar, tipe aktivitas, dll. Beberapa bentuk sumber belajar berdasarkan karakteristik konten misalnya:

1. Informasi faktual dan konseptual

Sumber belajar berupa informasi faktual dan konseptual mencakup dua jenis konten utama yang berperan penting dalam proses pembelajaran. Informasi faktual merujuk pada fakta, data, peristiwa, atau detail yang dapat diverifikasi secara objektif. Ini termasuk informasi yang bersifat nyata, konkret, dan dapat diukur. Sebagai contoh, tanggal sejarah, angka statistik, nama tempat, dan informasi empiris lainnya adalah bagian dari informasi faktual. Sementara itu, informasi konseptual berkaitan dengan konsep, prinsip, ide, atau teori yang lebih abstrak dan terkadang sulit diukur secara langsung. Ini melibatkan pemahaman tentang pola, hubungan, dan konstruksi konseptual yang mendasari berbagai topik. Contoh dari informasi konseptual termasuk

hukum alam, teori sosial, prinsip matematika, dan konsep ilmiah yang lebih mendalam.

2. Keterampilan praktis dan prosedural

Sumber belajar yang berkaitan dengan keterampilan praktis dan prosedural mencakup materi pembelajaran yang bertujuan untuk mengembangkan kemampuan nyata dalam melakukan tindakan atau proses tertentu. Contoh sumber belajar ini termasuk panduan langkah-demi-langkah, video tutorial, simulasi, demonstrasi, dan latihan interaktif. Sedangkan, keterampilan prosedural melibatkan pemahaman dan penerapan serangkaian langkah atau aturan dalam konteks tertentu. Contohnya adalah prosedur medis, metode penelitian ilmiah, atau algoritma pemrograman. Sumber belajar yang berfokus pada keterampilan prosedural membantu pembelajar memahami urutan langkah yang harus diambil untuk mencapai hasil yang diinginkan.

3. Evaluasi dan penilaian

Sumber belajar berupa evaluasi dan penilaian adalah materi pembelajaran yang berfokus pada proses mengukur kemajuan, pemahaman, dan keterampilan siswa atau peserta dalam suatu subjek atau bidang tertentu. Materi ini dirancang untuk memberikan umpan balik konstruktif dan membantu dalam mengukur sejauh mana tujuan pembelajaran telah tercapai. Sumber belajar ini dapat berupa soal dan latihan, ujian dan tes, penugasan dan proyek, portofolio, dll.

3. Berdasarkan Tingkat Kesulitan atau Kedalaman Materi

Klasifikasi sumber belajar berdasarkan tingkat kesulitan dan kedalaman materi didasarkan pada tingkat kompleksitas yang diperlukan untuk memahami dan menguasai sebuah konten. Beberapa tingkat kesulitan dan kedalaman yang dapat digunakan dalam klasifikasi ini meliputi:

1. **Tingkat Awal:** Materi pada tingkat ini mencakup dasar-dasar dan konsep-konsep yang mendasar dalam suatu bidang.

Materi ini dirancang untuk pembelajar yang baru memulai eksplorasi dalam subjek tersebut.

2. **Tingkat Menengah:** Materi pada tingkat ini melibatkan penjelasan lebih lanjut dan pemahaman yang lebih mendalam. Ini cocok untuk pembelajar yang sudah memiliki pemahaman dasar dan siap untuk menjelajahi konsep-konsep yang lebih kompleks.
3. **Tingkat Lanjutan:** Materi pada tingkat ini mencakup konsep-konsep yang lebih kompleks, abstrak, atau teknis. Ini cocok untuk pembelajar yang memiliki pemahaman yang kuat dan ingin mendalami aspek-aspek yang lebih mendalam dari subjek tersebut.
4. **Tingkat Ahli:** Materi pada tingkat ini ditujukan untuk pembelajar yang telah menguasai konsep-konsep dasar dan menengah, dan siap untuk mengeksplorasi konsep-konsep yang lebih maju dan rumit dalam bidang tersebut.

4. Berdasarkan Bidang Studi atau Disiplin Ilmu

Klasifikasi sumber belajar berdasarkan bidang studi atau disiplin ilmu adalah pendekatan yang mengelompokkan berbagai jenis materi pembelajaran berdasarkan subjek atau disiplin ilmu tertentu. Pendekatan ini memungkinkan pembelajar untuk dengan mudah mengidentifikasi dan mengakses sumber belajar yang relevan dengan subjek yang sedang dipelajari. Contoh klasifikasi ini mencakup: Matematika, Sains, Bahasa dan Sastra, Sejarah dan Sosial, Seni dan Musik. Teknologi dan Komputer, dll.

C. Landasan Teori Penggunaan Sumber Belajar

Landasan teori penggunaan sumber belajar adalah kerangka kerja konseptual yang mendukung pemilihan, pemanfaatan, dan integrasi sumber-sumber belajar dalam proses pembelajaran. Teori-teori ini memberikan panduan bagi pendidik dan pembelajar dalam merancang pengalaman pembelajaran yang efektif, menarik, dan berdaya guna. Landasan teori ini melibatkan

pemahaman tentang cara siswa memproses informasi, kognisi mereka, motivasi, serta konteks belajar yang memengaruhi interaksi mereka dengan sumber-sumber belajar. Landasan teori penggunaan sumber belajar juga membantu dalam mengintegrasikan teknologi dan pendekatan pembelajaran inovatif untuk meningkatkan hasil belajar dan pengalaman pembelajaran secara keseluruhan.

1. Teori Behaviorisme

1. Konsep Pembelajaran Behaviorisme

Teori belajar behaviorisme adalah salah satu landasan utama dalam studi psikologi pembelajaran yang menekankan pada pengaruh lingkungan dan pengalaman eksternal terhadap perilaku individu. Teori ini fokus pada observasi dan analisis tindakan konkret yang dapat diamati dari luar, sehingga mengabaikan faktor internal seperti pikiran, perasaan, dan motivasi. Behaviorisme menyatakan bahwa pembelajaran terjadi melalui interaksi antara rangsangan eksternal (stimulus) dan respons yang dihasilkan oleh individu. Konsep penguatan juga merupakan bagian sentral dari teori ini, dengan keyakinan bahwa pemberian hadiah atau hukuman dapat mempengaruhi kemungkinan terjadinya respons tertentu di masa depan.

2. Implikasi Behaviorisme dalam Penggunaan Sumber Belajar

Pendekatan behaviorisme memiliki beberapa implikasi yang signifikan dalam penggunaan sumber belajar, terutama dalam merancang strategi pembelajaran yang berfokus pada perubahan perilaku yang teramati. Berikut adalah beberapa implikasi behaviorisme dalam penggunaan sumber belajar:

- a. **Penggunaan Penguatan:** Prinsip penguatan menjadi inti dari behaviorisme. Dalam penggunaan sumber belajar, penguatan positif seperti pemberian pujian atau penghargaan dapat digunakan untuk memotivasi pembelajar ketika mereka mencapai tujuan

pembelajaran atau merespons dengan benar terhadap materi yang dipelajari.

- b. **Desain Materi yang Jelas dan Langkah-Demi-Langkah:** Sumber belajar harus dirancang dengan jelas dan terstruktur dalam langkah-langkah yang mudah diikuti. Materi yang dapat dipecah menjadi langkah-langkah yang lebih kecil memungkinkan pembelajar untuk merasakan kemajuan secara nyata dan merasa berhasil saat mencapai setiap tahap.
- c. **Penerapan Pembentukan (*Shaping*):** Konsep pembentukan dapat diterapkan dalam penggunaan sumber belajar dengan memberikan penguatan bertahap terhadap upaya pembelajar yang mendekati perilaku yang diinginkan.
- d. **Penerapan Pemodelan:** Pemodelan perilaku yang diinginkan melalui sumber belajar, seperti video tutorial atau demonstrasi, dapat membantu pembelajar dalam memahami dan meniru perilaku yang diharapkan.
- e. **Pemberian Umpan Balik:** Penggunaan sumber belajar yang mendukung pemberian umpan balik segera dan akurat memungkinkan pembelajar untuk memahami bagaimana respons mereka terhadap stimulus.
- f. **Penilaian dan Ujian:** Penerapan prinsip penguatan dalam penilaian dan ujian dapat memberikan insentif bagi pembelajar untuk merespons materi belajar dan mengukur kemajuan mereka. Penggunaan penguatan positif, seperti pemberian nilai tinggi atau pengakuan atas prestasi, dapat meningkatkan motivasi belajar.
- g. **Pembelajaran Berulang dan Latihan:** Pengulangan dan latihan dalam penggunaan sumber belajar membantu mengkonsolidasikan pembelajaran dan memperkuat respons yang diinginkan. Pendekatan ini dapat diterapkan dalam penggunaan berulang video

pembelajaran, latihan interaktif, atau materi berulang lainnya.

Meskipun pendekatan behaviorisme dapat memberikan kontribusi yang berharga dalam penggunaan sumber belajar, penting untuk diingat bahwa perubahan perilaku eksternal mungkin tidak selalu mencerminkan pemahaman yang mendalam atau penerapan pengetahuan dalam konteks kehidupan nyata. Oleh karena itu, kombinasi dengan pendekatan pembelajaran lainnya dapat membantu menciptakan pengalaman pembelajaran yang lebih holistik dan berdaya guna.

2. Teori Konstruktivisme

1. Konsep Pembelajaran Konstruktivisme

Konsep pembelajaran konstruktivisme merupakan pendekatan pembelajaran yang mengedepankan peran aktif dan konstruktif dari individu dalam proses membangun pengetahuan dan pemahaman. Menurut konsep ini, pembelajaran bukanlah proses pasif di mana informasi diterima begitu saja, tetapi melibatkan interaksi aktif antara individu dengan informasi baru dan pengetahuan yang sudah dimiliki. Individu membangun makna dari informasi baru berdasarkan pengalaman pribadi, pengetahuan sebelumnya, dan konteks sosialnya. Dalam konsep pembelajaran konstruktivisme, keterlibatan kognitif, pemberdayaan siswa, pengalaman nyata, dan pembangunan pengetahuan melalui proses interaktif menjadi pilar utama dalam membentuk pendekatan pembelajaran yang berpusat pada siswa dan mendorong pemahaman yang mendalam serta keterampilan berpikir yang kuat.

2. Penerapan Konstruktivisme dalam Penggunaan Sumber Belajar

Penerapan konstruktivisme dalam penggunaan sumber belajar melibatkan pendekatan yang berfokus pada pengembangan pemahaman mendalam dan keterampilan

berpikir kritis siswa. Berikut adalah beberapa cara penerapan konstruktivisme dalam penggunaan sumber belajar:

- a. **Pembelajaran Berbasis Masalah:** Penggunaan sumber belajar dapat dirancang untuk menghadirkan masalah kompleks yang mendorong siswa untuk berpikir kritis, menganalisis informasi, dan mencari solusi melalui eksplorasi aktif. Sumber belajar seperti studi kasus, simulasi, atau proyek berbasis tugas dapat digunakan untuk menantang siswa dalam mengembangkan pemahaman mendalam.
- b. **Kolaborasi dan Diskusi:** Sumber belajar seperti forum *online*, grup diskusi, atau platform kolaboratif memungkinkan siswa untuk berinteraksi dengan rekan-rekan mereka. Diskusi dan kolaborasi ini membantu dalam memperluas sudut pandang, mempertimbangkan berbagai pendapat, dan membangun pemahaman yang lebih komprehensif melalui interaksi sosial.
- c. **Sumber Belajar Interaktif:** Sumber belajar berbasis interaktif, seperti modul interaktif, video pembelajaran, atau simulasi virtual, memungkinkan siswa untuk berpartisipasi aktif dalam pembelajaran. Mereka dapat mengontrol kecepatan, eksplorasi, dan pemahaman mereka sendiri, memungkinkan pengalaman belajar yang disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing individu.
- d. **Refleksi dan Metakognisi:** Sumber belajar dapat merangsang refleksi siswa tentang pemahaman mereka sendiri, proses pembelajaran, dan strategi yang digunakan.
- e. **Pembelajaran Berpusat pada Siswa:** Dalam penggunaan sumber belajar, peran guru dapat berubah menjadi seorang fasilitator atau pemandu yang membantu siswa merumuskan pertanyaan, mencari solusi, dan mengintegrasikan informasi.

- f. **Pengalaman Nyata dan Konteks:** Sumber belajar yang memperkenalkan pengalaman nyata atau konteks ke dalam pembelajaran dapat membantu siswa mengaitkan konsep-konsep dengan situasi dunia nyata.
- g. **Penugasan Kreatif dan Proyek:** Menggunakan sumber belajar untuk merancang penugasan kreatif atau proyek berbasis tugas memungkinkan siswa untuk menerapkan pengetahuan mereka dalam situasi yang relevan dan menantang. Hal ini akan mendorong eksplorasi lebih lanjut, penerapan konsep, dan pembangunan keterampilan.

Penerapan konstruktivisme dalam penggunaan sumber belajar merangsang partisipasi aktif siswa, membantu mereka mengembangkan pemahaman yang lebih mendalam, dan membentuk keterampilan berpikir yang kuat. Melalui interaksi aktif dengan sumber belajar dan lingkungan, siswa dapat membangun pengetahuan mereka sendiri dengan lebih bermakna dan relevan.

3. Teori Kognitivisme

1. Konsep Pembelajaran Kognitivisme

Konsep pembelajaran kognitivisme adalah pandangan yang menggarisbawahi pentingnya pemrosesan kognitif dalam pembelajaran. Teori ini mengajarkan bahwa individu tidak hanya mengumpulkan informasi, tetapi juga menginterpretasikannya, menganalisisnya, dan membangun pemahaman yang mendalam. Dalam konsep ini, pembelajaran dianggap sebagai perubahan dalam struktur pikiran, di mana individu membangun pengetahuan baru berdasarkan pengetahuan yang ada, serta mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi seperti pemecahan masalah, evaluasi, dan sintesis. Selain itu, konsep kognitivisme juga mendorong pengembangan kemampuan metakognitif, di mana siswa dapat mengenali dan mengatur

proses berpikir mereka sendiri. Dengan menekankan pemahaman mendalam dan keterampilan berpikir kritis, konsep pembelajaran kognitivisme memberikan landasan yang kuat bagi pengembangan strategi pembelajaran yang efektif dan berpusat pada pengembangan kapasitas berpikir individu.

2. Penggunaan Prinsip Kognitivisme dalam Penggunaan Sumber Belajar

Penerapan prinsip kognitivisme dalam penggunaan sumber belajar melibatkan strategi yang berfokus pada pengembangan pemahaman mendalam, pemrosesan kognitif, dan pengembangan keterampilan berpikir siswa. Berikut adalah beberapa cara penggunaan prinsip kognitivisme dalam penggunaan sumber belajar:

- a. **Pemahaman Mendalam:** Sumber belajar dirancang untuk merangsang pemahaman mendalam siswa terhadap materi. Materi disajikan dalam cara yang memungkinkan siswa mengaitkan informasi baru dengan pengetahuan yang sudah dimiliki, serta mengaitkannya dengan pengalaman nyata.
- b. **Pertanyaan Pemikiran Tingkat Tinggi:** Sumber belajar dapat menyajikan pertanyaan yang mendorong pemikiran tingkat tinggi, seperti analisis, sintesis, dan evaluasi.
- c. **Pemecahan Masalah Simulatif:** Penggunaan simulasi atau skenario yang memerlukan pemecahan masalah membantu siswa melibatkan pemrosesan kognitif aktif.
- d. **Organisasi Materi:** Sumber belajar dirancang dengan struktur yang jelas dan terorganisir, membantu siswa membangun struktur kognitif yang baik.
- e. **Pemberian Umpan Balik Konstruktif:** Penggunaan umpan balik yang mendalam dan konstruktif membantu siswa mengenali dan mengoreksi kesalahpahaman.

Umpan balik dapat merangsang proses kognitif yang membantu siswa memahami konsep lebih baik.

- f. **Pengalaman Interaktif:** Sumber belajar berbasis interaktif, seperti simulasi komputer atau modul interaktif, memberikan pengalaman langsung yang melibatkan siswa dalam pemrosesan informasi dan pengambilan keputusan. Ini membantu dalam pembangunan keterampilan berpikir dan pemahaman konsep.
- g. **Latihan Berpikir Kritis:** Sumber belajar dapat menyediakan latihan khusus yang mengembangkan keterampilan berpikir kritis, seperti menganalisis argumen, mengidentifikasi asumsi, dan mengajukan pertanyaan kritis.
- h. **Diskusi dan Refleksi:** Sumber belajar dapat merangsang diskusi dan refleksi terhadap materi. Diskusi memungkinkan siswa membandingkan pandangan dan memperdalam pemahaman melalui interaksi sosial.

Penggunaan prinsip kognitivisme dalam penggunaan sumber belajar mendorong pemberdayaan siswa dalam pemrosesan informasi, pemahaman mendalam, dan pengembangan keterampilan berpikir yang kuat. Dengan mendorong pemikiran aktif dan kritis, strategi ini membantu siswa menjadi pembelajar yang lebih efektif dan mandiri.

DAFTAR PUSTAKA

- Alizamar. 2016. *Teori Belajar dan Pembelajaran: Implementasi dalam Bimbingan Kelompok Belajar di Perguruan Tinggi*. Yogyakarta: Media Akademi.
- Anam, S., dkk. 2023. *Media Pembelajaran Berbasis Nilai Islami*. Padang: PT Global Eksekutif Teknologi.
- Anwar, F., dkk. 2022. *Pengembangan Media Pembelajaran "Telaah Perspektif pada Era Society 5.0"*. Makasar: CV Tohar Media.
- Aryani, N. & Wahyuni, M. 2021. *Teori Belajar dan Implikasinya dalam Pembelajaran*. Yogyakarta: Penerbit Bintang Pustaka Madani.
- Cahyadi, A. 2019. *Pengembangan Media dan Sumber Belajar: Teori dan Prosedure*. Serang: Penerbit Laksita Indonesia.
- Gunawan & Ritonga, A. A. 2019. *Media Pembelajaran Berbasis Industri 4.0*. Medan: Rajawali Press.
- Hasan, M., dkk. 2021. *Media Pembelajaran*. Klaten: Tahta Media Grup.
- Herpratiwi. 2016. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Media Akademi.
- Jalinus, R. & Ambiyar. 2016. *Media dan Sumber Pembelajaran*. Jakarta: Penerbit Kencana.
- Kristanto, A. 2016. *Media Pembelajaran*. Surabaya: Penerbit Bintang Sutabaya.
- Muhammad. 2018. *Sumber Belajar*. Mataram: Sanabil.
- Rohani, A. 1997. *Media Instruksional Edukatif*. Jakarta: Rineka Cipta Rosdakarya.
- Suranto. 2015. *Teori Belajar dan Pembelajaran Kontemporer*. Yogyakarta: LaksBang PRESSindo.
- Wahab, G. & Rosnawati. 2021. *Teori-Teori Belajar dan Pembelajaran*. Indramayu: CV Adanu Abimata.
- Widodo, A. 2008. *Panduan Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam SD/MI*. Jakarta: Pusat Perbukuan DEPDIKNAS.
- Yuberti. 2014. *Teori Pembelajaran dan Pengembangan Bahan Ajar*

dalam Pendidikan. Bandar Lampung: Penerbit Anugerah Utama Raharja (AURA).

PROFIL PENULIS



Supadmi, S.Si., M.Pd. lahir di Purworejo, Jawa Tengah, 30 Mei 1983. Penulis telah menyelesaikan studi S1 Biologi di Universitas Gadjah Mada (UGM) pada tahun 2005, dan S2 Pendidikan IPA Konsentrasi Biologi di Universitas Negeri Semarang (UNNES) tahun 2017. Penulis mulai aktif mengajar sejak tahun 2006. Mengajar di SDIT Taruna Al Qur'an Yogyakarta, kemudian berpindah ke SMA Terpadu Wira Bhakti Gorontalo. Sejak tahun 2009 penulis telah menjadi Pegawai Negeri Sipil (PNS) di Kementerian Agama dan dipindah tugaskan mengajar di Madrasah Aliyah Negeri (MAN) Limboto. Sejak 2020 penulis dipindah tugaskan mengajar atas permintaan pribadi ke MAN 2 Wonosobo Jawa Tengah. Selain mengajar penulis juga aktif sebagai pendiri dan pembina KIR (Kelompok Ilmiah Remaja) Oksigen SMA Terpadu Wira Bhakti Gorontalo, dan pendiri serta pembina KIR OZAVA MAN Limboto (MAN 1 Kabupaten Gorontalo).

BAB 3

BELAJAR BERBASIS ANEKA SUMBER (*RESOURCED-BASED LEARNING*)

Mustafa, M.Pd

Universitas Pembangunan Panca Budi

A. Munculnya *Resourced-Based Learning* (RBL)

Resource-Based Learning (RBL) dikenalkan oleh Norman Duncan dalam bukunya yang berjudul "*Resource-Based Learning: A Strategy for the Development of Independent Learning*," yang diterbitkan pada tahun 1974. Buku tersebut menyajikan teori dan konsep dasar tentang RBL serta memberikan panduan praktis bagi guru dan pendidik untuk mengimplementasikan pendekatan ini dalam lingkungan pembelajaran. Sejak diperkenalkan oleh Duncan, RBL telah menjadi pendekatan yang populer dalam pendidikan dan telah menginspirasi banyak pengembangan metode dan model pembelajaran yang berfokus pada pemanfaatan beragam sumber belajar untuk meningkatkan kualitas pembelajaran siswa.

Duncan adalah seorang ahli pendidikan yang mengembangkan pendekatan ini untuk meningkatkan kemandirian belajar siswa dan memperluas pemahaman mereka melalui penggunaan beragam sumber belajar. Sumber belajar terdiri dari berbagai macam bentuk. Namun, sumber berbentuk cetak seperti buku, jurnal, laporan, majalah, dan dokumen dianggap sebagai sumber yang paling umum dan sah (Maddux & Johnson, 1997). Sebagian besar guru, mengidolakan buku teks sebagai pendukung utama mereka dalam menyampaikan pelajaran kepada siswa (Iqdami, 2016). Akibatnya, buku teks tertentu menjadi sangat dipercaya sehingga satu-satunya

pengetahuan yang dapat diandalkan adalah apa yang tertulis di dalam buku-buku pelajaran tersebut. Pada saatnya, sangat mudah untuk memprediksi bahwa buku-buku pelajaran ini menjadi sangat dominan dan dikomersialkan (Reigeluth & Squire, 1998).

Resourced-Based Learning (RBL) atau belajar berbasis aneka sumber muncul sebagai respon untuk menawarkan kepada peserta didik berbagai sumber pengetahuan yang dulunya terbatas sebelum kemajuan teknologi digital yang semakin pesat. Dalam lingkungan pra-digital, sumber belajar bersifat pasif, diproduksi oleh pihak-pihak tertentu, dan digunakan sesuai dengan tujuan pendidikan yang sangat spesifik dan formal (Hannafin & Hill, 2007). Sebaliknya, di era digital saat ini ada beberapa pembaharuan berbagai sumber dan informasi belajar yang memudahkan, termasuk adapula beberapa perubahan cara belajar masyarakat (Galbreath, 1997). Akibatnya, tempat bermain kita sehari-hari seperti rumah, sekolah, perpustakaan, tempat kerja, dan ruang publik dapat menjadi pusat sumber belajar.

B. Resourced-Based Learning (RBL) sebagai Pendekatan Pembelajaran

Resource-Based Learning (RBL) adalah sebuah pendekatan pedagogi yang memberikan fokus pada pemanfaatan sumber belajar yang luas untuk mendorong dan memungkinkan siswa untuk belajar secara mandiri, terlepas dari pembelajaran yang dimediasi oleh guru (Brown dan Smith, 1996). RBL adalah suatu pendekatan pembelajaran yang melibatkan penggunaan berbagai macam sumber belajar sebagai sarana untuk meningkatkan pemahaman siswa dalam proses pembelajaran. Dalam pendekatan ini, siswa didorong untuk aktif mencari, mengeksplorasi, dan menggunakan berbagai sumber belajar yang ada untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam

tentang materi pembelajaran. Konsep utama dalam RBL adalah memberikan kemandirian kepada siswa dalam proses pembelajaran, mengalihkan peran guru dari pengajar utama menjadi fasilitator dan pembimbing.

Pendekatan RBL menekankan pentingnya mengembangkan keterampilan belajar seumur hidup, seperti kemampuan untuk mencari informasi, mengkritisi, menganalisis, dan menyintesis berbagai sumber belajar. Disisi lain, pendekatan RBL juga dapat mendorong motivasi intrinsik siswa untuk belajar, karena mereka memiliki kontrol yang lebih besar atas proses pembelajaran mereka sendiri. Selain itu, pendekatan ini juga dapat membantu meningkatkan keterampilan kritis dan pemecahan masalah siswa, karena mereka diajak untuk berpikir lebih mendalam dan mandiri tentang materi pembelajaran. Dengan demikian, siswa tidak hanya mengandalkan pengetahuan yang disampaikan oleh guru dalam kelas, tetapi juga memiliki kemampuan untuk memperluas pemahaman mereka melalui eksplorasi mandiri.

Pendekatan RBL berfokus pada mengembangkan keterampilan belajar siswa, memperluas pemahaman mereka melalui pemanfaatan beragam sumber belajar, dan membantu mereka menjadi pembelajar mandiri yang lebih efektif. Berdasarkan analisa mendalam, sebagai pendekatan pembelajaran, RBL melibatkan dan harus memperhatikan beberapa aspek penting, yaitu:

1. Pemanfaatan Sumber Belajar yang Luas

Siswa didorong untuk mencari dan menggunakan berbagai sumber belajar yang relevan dan bervariasi. Dengan didorong untuk mencari dan menggunakan beragam sumber belajar yang relevan dan bervariasi, siswa diberdayakan untuk menjadi konsumen informasi yang aktif dan kritis. Dalam kenyataannya, dunia informasi modern menyediakan akses yang luas dan mudah terhadap berbagai sumber belajar. Dengan memanfaatkan beragam sumber ini, siswa dapat melampaui

batasan pembelajaran tradisional berbasis buku teks dan mengalami pengalaman belajar yang lebih beragam dan mendalam.

Salah satu keuntungan utama dari pemanfaatan sumber belajar yang luas adalah bahwa siswa dapat memperoleh perspektif yang berbeda tentang suatu topik. Buku teks mungkin menyajikan konsep secara teoritis, sementara artikel dan jurnal akademis dapat memberikan wawasan dari hasil penelitian dan perkembangan terbaru dalam bidang tersebut. Materi *online* dan video pembelajaran bisa memberikan contoh aplikasi praktis dari konsep-konsep tersebut dalam kehidupan nyata. Dalam konteks simulasi dan sumber daya digital, siswa dapat terlibat dalam pengalaman interaktif yang mendukung pemahaman mendalam tentang konsep yang dipelajari.

Pemanfaatan sumber belajar yang luas juga memungkinkan siswa untuk mengeksplorasi minat pribadi mereka dan memanfaatkan berbagai bakat dan keahlian dalam proses pembelajaran. Misalnya, siswa yang lebih suka pembelajaran visual dapat lebih mendalam memahami konsep melalui video dan materi gambar. Sementara itu, siswa yang lebih suka belajar secara interaktif dapat terlibat dalam simulasi dan aktivitas digital yang memperkuat pemahaman mereka.

Namun, walaupun pemanfaatan sumber belajar yang luas memberikan banyak keuntungan, tantangan juga dapat muncul. Siswa perlu memiliki keterampilan dalam menilai kualitas dan keandalan sumber belajar yang mereka temukan, terutama karena internet juga memiliki konten yang tidak akurat atau tidak terverifikasi. Oleh karena itu, pendidikan mengenai literasi informasi dan penilaian sumber belajar yang kritis sangat penting dalam konteks belajar dari aneka sumber.

2. Kemandirian dan Inisiatif Siswa

Dalam RBL, siswa diarahkan untuk mengambil inisiatif dalam belajar mereka sendiri. Mereka diberdayakan untuk menjadi pemeran utama dalam pencarian dan penggunaan

sumber belajar yang relevan. Hal ini memungkinkan siswa untuk mengasah keterampilan belajar mandiri yang berharga sepanjang hidup mereka.

Siswa juga belajar bagaimana mengatur waktu mereka sendiri dan merencanakan proses pembelajaran sesuai dengan preferensi dan kebutuhan pribadi. Mereka memiliki kebebasan untuk mengeksplorasi topik yang menarik minat mereka, dan dapat menggali lebih dalam tentang subjek yang ingin mereka pelajari. Dengan adanya kemandirian ini, siswa tidak hanya mendapatkan pengetahuan, tetapi juga mengembangkan keterampilan diri yang kuat, seperti inisiatif, tanggung jawab, dan disiplin dalam belajar.

Dalam proses belajar ini, siswa juga belajar bagaimana mengenali kekuatan dan kelemahan mereka sebagai pembelajar. Mereka dapat menyesuaikan metode pembelajaran yang paling efektif bagi diri mereka sendiri, memilih sumber belajar yang sesuai dengan gaya belajar mereka, dan mengembangkan strategi pembelajaran yang paling cocok. Dengan demikian, kemandirian dan inisiatif siswa dalam RBL membantu mereka memahami diri mereka sendiri sebagai pembelajar yang unik dan membangun fondasi kuat untuk pembelajaran seumur hidup.

Meskipun kemandirian dan inisiatif siswa memberikan banyak manfaat, tantangan juga bisa muncul. Beberapa siswa mungkin menghadapi kesulitan dalam mengatur waktu mereka dengan efektif dan menemukan motivasi internal untuk belajar secara mandiri. Pendidik perlu memainkan peran aktif dalam mendukung dan membimbing siswa dalam proses RBL. Guru harus memberikan panduan dan bimbingan dalam menetapkan tujuan pembelajaran yang jelas, mengembangkan rencana pembelajaran yang terorganisir, dan memberikan umpan balik konstruktif untuk membantu siswa mencapai keberhasilan akademik. Dalam lingkungan yang mendukung ini, siswa dapat meningkatkan kemampuan mereka dalam mengambil inisiatif dan menjadi pembelajar mandiri yang efektif.

3. Pengembangan Keterampilan Berpikir Kritis

Dengan mengeksplorasi berbagai sumber belajar, siswa diajak untuk terbiasa berpikir kritis, menganalisis, dan mengevaluasi informasi secara objektif. Mereka belajar bagaimana mempertanyakan asumsi yang mendasari informasi, mengidentifikasi argumen yang kuat dan lemah, serta mengembangkan pemahaman yang lebih mendalam tentang topik yang dipelajari. Pengembangan keterampilan berpikir kritis ini tidak hanya membantu siswa memproses informasi secara lebih efektif, tetapi juga membekali mereka dengan kemampuan untuk memecahkan masalah dengan cara yang lebih terinformasi dan logis.

Melalui RBL, siswa juga belajar bagaimana menghubungkan pengetahuan dari berbagai sumber untuk mencapai pemahaman yang lebih komprehensif. Dengan mengakses berbagai jenis sumber belajar, siswa dapat menggabungkan berbagai perspektif dan pendekatan untuk menemukan solusi yang tepat dalam memecahkan masalah. Proses ini merangsang proses berpikir kritis siswa, karena mereka dihadapkan pada berbagai pendekatan yang berbeda untuk memahami dan mengatasi situasi atau tantangan tertentu. Kemampuan untuk mengintegrasikan pengetahuan dari berbagai sumber juga membantu siswa mengembangkan pemahaman yang lebih komprehensif tentang isu-isu kompleks dan mengasah keterampilan berpikir kritis yang berguna dalam berbagai konteks.

Namun, pengembangan keterampilan berpikir kritis juga dapat menjadi proses yang menantang bagi beberapa siswa. Memerlukan waktu dan praktik yang konsisten untuk memperkuat keterampilan berpikir kritis, serta dukungan dari guru yang berperan sebagai fasilitator dan pembimbing. Pendidik perlu memberikan bimbingan yang tepat dalam mendorong dan mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa.

4. Peran Guru sebagai Fasilitator

Guru berperan sebagai fasilitator dan pembimbing dalam pendekatan RBL. Guru memegang peranan krusial dalam menciptakan lingkungan pembelajaran yang responsif dan berfokus pada siswa. Sebagai fasilitator, guru menjadi pemandu dan pendukung aktif bagi siswa dalam perjalanan pembelajaran mereka. Mereka bertindak sebagai katalisator untuk merangsang rasa ingin tahu siswa, mendorong eksplorasi, dan membuka wawasan baru melalui beragam sumber belajar. Melalui pendekatan ini, guru mengajarkan siswa bagaimana mengakses, menilai, dan memanfaatkan informasi yang relevan, sehingga mengembangkan keterampilan belajar mandiri yang kuat.

Dengan memberikan arahan yang sesuai, guru dapat membantu siswa mengasah keterampilan berpikir kritis mereka dan melatih mereka untuk mengembangkan pemahaman yang lebih mendalam tentang topik pembelajaran. Selain itu, dapat memberikan umpan balik yang konstruktif kepada siswa tentang kemajuan mereka dalam belajar. Guru dapat memberikan dorongan dan dukungan yang tepat untuk meningkatkan kepercayaan diri siswa, terutama ketika mereka menghadapi tantangan dalam memahami materi atau menavigasi beragam sumber belajar. Bagian terpenting lainnya yaitu guru juga dapat memberikan pujian dan penghargaan atas usaha dan prestasi siswa dalam menguasai keterampilan berpikir kritis, sehingga membangun motivasi dan semangat belajar yang lebih tinggi.

Dengan demikian, peran guru sebagai fasilitator dalam RBL adalah untuk menciptakan lingkungan pembelajaran yang kolaboratif, interaktif, dan mendukung. Guru mendorong kemandirian siswa dan memberikan mereka kepercayaan diri dalam mengelola pembelajaran mereka sendiri. Dengan bimbingan dan dukungan yang tepat, guru membantu siswa memaksimalkan manfaat dari beragam sumber belajar yang ada, sehingga mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa.

5. Pembelajaran Berbasis Tugas atau Proyek

RBL sering diimplementasikan melalui pembelajaran berbasis tugas atau proyek, di mana siswa diberi tantangan untuk menyelesaikan masalah atau menyusun proyek berdasarkan informasi yang mereka temukan dari berbagai sumber belajar. Dalam implementasinya, siswa akan diberdayakan untuk mengambil peran aktif dalam memecahkan masalah atau menyelesaikan proyek yang relevan dengan topik pembelajaran. Guru memberikan tantangan yang menarik dan relevan, dan siswa kemudian diarahkan untuk mencari dan menggunakan berbagai sumber belajar untuk mengumpulkan informasi yang diperlukan dalam menyelesaikan tugas atau proyek tersebut.

Pembelajaran berbasis tugas atau proyek melalui berbagai sumber relevan ini, mendorong siswa untuk mengembangkan berbagai keterampilan berharga. Mereka tidak hanya belajar tentang konsep secara teoritis tetapi juga diberikan kesempatan untuk mengaplikasikan pengetahuan mereka dalam konteks nyata. Dalam proses ini, siswa harus berpikir kritis, menganalisis, dan mengevaluasi informasi dari berbagai sumber untuk mengambil keputusan yang tepat.

Lebih dari sekadar mencari informasi, pembelajaran berbasis tugas atau proyek memungkinkan siswa untuk mengalami pembelajaran yang aktif, mendalam, dan berarti. Mereka merasakan keterlibatan yang lebih tinggi dalam proses pembelajaran karena mereka memiliki kontrol atas pembelajaran mereka sendiri. Pembelajaran yang terstruktur dalam bentuk tugas atau proyek ini juga membantu siswa dalam mengatasi tantangan dan membangun kepercayaan diri dalam menghadapi situasi dunia nyata.

C. Teori Belajar yang Berkaitan dengan *Resourced-Based Learning* (RBL)

Secara teoritis, kemunculan RBL dipengaruhi oleh teori belajar konstruktivisme (Iqdami, 2016). Teori konstruktivisme menyatakan bahwa pembelajaran adalah sebuah proses yang aktif, di mana siswa berperan sebagai konstruktor pengetahuan mereka sendiri. Menurut teori ini, siswa secara aktif terlibat dalam membangun pemahaman baru dengan mengaitkan pengetahuan baru mereka dengan pengetahuan dan pengalaman sebelumnya. Dalam konteks RBL, prinsip konstruktivisme tercermin dengan jelas. Dalam pendekatan ini, siswa diberdayakan untuk mengambil peran aktif dalam proses pembelajaran dengan mencari dan mengakses berbagai sumber belajar yang relevan dan bervariasi.

Teori konstruktivisme menjadi dasar bagi banyak pendekatan pengajaran modern seperti pembelajaran berbasis tugas, pembelajaran berbasis masalah pembelajaran, pembelajaran berbasis proyek, pembelajaran berbasis inkuiri, pembelajaran berbasis kasus, dan masih banyak lagi. Jean Piaget (1896-1980) dan Lev Vygotsky (1896-1934) dianggap sebagai pendiri konstruktivisme (Duncan, 1995). Meskipun penekanan Piaget dan Vygotsky pada konstruktivisme berbeda secara epistemologis, mereka memiliki pandangan filosofis yang sama bahwa pengetahuan manusia dikonstruksi melalui interaksi antara pengalaman, ide, dan masyarakat (Cunningham & Duffy, 1996).

Menurut Savery & Duffy (1995) asumsi-asumsi yang mendasari konstruktivisme meliputi:

1. Semua pengetahuan dikonstruksi dan belajar adalah proses konstruksi;
2. Banyak pandangan dunia yang dapat dikonstruksi sehingga akan ada banyak perspektif;

3. Pengetahuan bergantung pada konteks dan harus terjadi dalam konteks yang relevan;
4. Belajar dimediasi oleh alat dan tanda, dan
5. Belajar adalah kegiatan sosial-dialogis yang inheren.

RBL adalah pendukung konstruktivisme karena mendorong peserta didik untuk mengeksplorasi dan mengkonstruksi pengetahuan baru sesuai dengan kebutuhan mereka. Dari sudut pandang teknologi digital, RBL disimpulkan sebagai penggunaan dan penerapan aset yang tersedia untuk mendukung beragam kebutuhan pembelajaran di berbagai konteks (Haycock, 1991).

Bagaimanapun juga, RBL adalah pendekatan terhadap sebuah proses yang dapat dilalui dengan model-model pembelajaran yang berbeda secara epistemologi, namun secara mendasar telah diberlakukan (Hannafin & Hill, 2007). Dengan demikian, RBL harus diposisikan sebagai pendekatan alternatif yang dapat disematkan ke dalam model pembelajaran apa pun, terutama model yang berhubungan dengan teori belajar konstruktivisme.

D. Kelebihan dan Kelemahan *Resourced-Based Learning* (RBL)

Penggunaan setiap metode, pendekatan, dan model dalam pembelajaran, pasti terdapat kelebihan dan kekurangannya masing-masing. Berdasarkan hasil analisis, adapun kelebihan Resource-Based Learning (RBL) diantaranya:

1. Dapat membangun pemahaman yang mendalam dalam belajar, karena selama pengumpulan informasi dari berbagai sumber terjadi kegiatan berpikir mandiri secara mendalam.
2. Mendorong siswa untuk lebih memusatkan perhatian terhadap topik tertentu, sehingga membuat siswa menggali lebih banyak informasi guna menghasilkan capaian belajar yang lebih bermutu.

3. Meningkatkan kemampuan berpikir seperti kemampuan pemecahan masalah, yang akan diperoleh berdasarkan proses pemecahan masalah tertentu dengan mencari informasi terkait dari berbagai sumber.
4. Meningkatkan keterampilan pemrosesan informasi secara efektif, dengan memahami sifat dasar dan menyaring keakuratan informasi berdasarkan keberagamannya.
5. Meningkatkan kreativitas siswa, dengan beragamnya sumber belajar yang tersedia, siswa memiliki kesempatan untuk menghadapi berbagai ide dan perspektif.
6. Memupuk Rasa Tanggung Jawab dan Mandiri, dengan memberdayakan siswa untuk mengambil inisiatif dalam mencari sumber belajar dan mengatur pembelajaran mereka sendiri.
7. Meningkatkan prestasi akademik karena penguasaan materi, kemandirian dan terbiasa berpikir kritis.

Adapun kelemahan *Resource-Based Learning* (RBL) diantaranya:

1. Tantangan dalam penyediaan sumber belajar yang memadai, karena RBL memerlukan akses terhadap beragam sumber belajar yang relevan dan berkualitas. Sebagian sekolah atau lingkungan belajar memiliki keterbatasan akses yang dapat menghambat proses pembelajaran siswa.
2. Memerlukan pembimbingan dan bimbingan yang tepat, meskipun RBL menekankan kemandirian siswa, guru memainkan peran penting dalam membantu siswa dalam memilih sumber belajar yang sesuai, memberikan arahan, dan memberikan umpan balik yang konstruktif.
3. Memerlukan Keterampilan Pengelolaan Waktu yang Baik, RBL menuntut siswa untuk merencanakan dan mengatur waktu mereka sendiri untuk belajar. Tantangan dalam mengelola waktu dengan baik dapat menyebabkan siswa

menjadi kewalahan atau mengalami kesulitan dalam menyelesaikan tugas pembelajaran.

4. Tidak cocok untuk semua tipe pembelajar: Meskipun RBL mengakomodasi berbagai gaya belajar, tidak semua siswa mungkin merasa nyaman atau efektif dengan pendekatan pembelajaran ini. Beberapa siswa mungkin membutuhkan struktur yang lebih ketat dan arahan langsung dari guru.

Penting untuk diingat bahwa kelebihan dan kelemahan RBL dapat bervariasi tergantung pada konteks dan implementasinya. Meskipun RBL menawarkan banyak manfaat dalam mengembangkan keterampilan belajar mandiri dan kritis siswa, pendidik harus mempertimbangkan kebutuhan siswa dan tantangan yang mungkin muncul dalam mengadopsi pendekatan pembelajaran ini.

E. Media Belajar Potensial yang Mendukung

Pendekatan *Resourced-Based Learning* (RBL)

Pendidikan adalah bagian integral dari perkembangan individu dan masyarakat. Dalam upaya mencapai pembelajaran yang lebih efektif dan relevan, konsep RBL sebagai pendekatan yang menarik dan inovatif akan dimaksimalkan dengan penggunaan berbagai media belajar. RBL menekankan pentingnya memanfaatkan beragam sumber belajar melalui media-media untuk mendorong siswa menjadi pembelajar yang aktif dan mandiri. Di era digital yang semakin maju ini, teknologi telah membuka pintu untuk berbagai media belajar potensial yang dapat mendukung dan menguatkan konsep RBL.

Menurut Hill dan Hannafin (2001) sumber belajar potensial meliputi media, orang, tempat, dan ide. Pada titik ini, kata "media" ditekankan karena tidak hanya mencakup bahan cetak seperti buku tetapi juga perangkat apa pun yang menyampaikan informasi kepada siswa. Secara lebih spesifik, kata "media" sengaja digunakan untuk mengakomodasi keterjangkauan

teknologi digital. Isu yang dibawa oleh para pendukung RBL adalah bahwa informasi dari teknologi digital harus dianggap sebagai bagian yang tidak terpisahkan dari sumber-sumber belajar (Iqdami, 2016).

Sumber belajar dalam RBL dapat mencakup berbagai media, seperti media cetak yang berupa buku, jurnal, laporan, majalah, dan dokumen. Namun banyak juga media potensial lain yang dapat dijadikan sumber belajar. Adapun berbagai media tersebut diantaranya sebagai berikut:

1. Media cetak;
2. Media grafis;
3. Media tiga dimensi;
4. Media audio;
5. Media proyeksi;
6. Media video;
7. Media komputer dan multimedia; dan
8. Media berbasis E-learning.

Dalam pemanfaatan berbagai media pembelajaran, guru berperan penting dalam membantu siswa untuk memahami cara mengakses, mengevaluasi, dan mengintegrasikan sumber-sumber belajar ini dalam proses pembelajaran. Dengan menggunakan berbagai sumber belajar berupa media-media, siswa juga diajak untuk menjadi lebih mandiri, kritis, dan aktif dalam pembelajaran mereka. Mereka perlu mengevaluasi keandalan dan relevansi sumber informasi yang mereka temui, serta mengintegrasikan informasi dari berbagai sumber untuk membangun pengetahuan yang utuh dan berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Brown, S., & Smith, B. 1996. *Resource-Based Learning*. London: Kogan Page.
- Duncan, R. M. 1995. Piaget and Vygotsky revisited: Dialogue or assimilation?. *Developmental Review*, 15(4), 458-472.
- Galbreath, J. 1997. The Internet: Past, Present, and Future. *Educational Technology*, 37(6), 39-45.
- Hannafin, M. J., & Hill, J. 2007. Resource-based learning. *Handbook of research on educational communications and technology*. 3, 525- 536.
- Haycock, C.-A. 1991. Resource-based learning: A shift in the roles of teacher, learner. *Nassp Bulletin*, 75(535), 15-22.
- Hill, J. R., & Hannafin, M. J. 2001. Teaching and learning in digital environments: The resurgence of resource-based learning. *Educational Technology Research and Development*, 49(3), 37- 52.
- Iqdami, M. N. 2016. Resource Based Learning for Teaching and Learning English in Digital Environments. *Register Journal*, 9(2), 187-203.
- Maddux, C. D., & Johnson, D. L. 1997. The World Wide Web: History, cultural context, and a manual for developers of educational information-based Web sites. *Educational Technology*, 37(5), 5- 12.
- Reigeluth, C. M., & Squire, K. 1998. Emerging work on the new paradigm of instructional theories. *Educational Technology Saddle Brook*, 38(1), 41-47.
- Savery, J. R., & Duffy, T. M. 1995. Problem based learning: An instructional model and its constructivist framework. *Educational Technology*, 35(5), 31-38.

PROFIL PENULIS



Mustafa lahir di Tanjung Morawa, Kabupaten Deli Serdang pada tanggal 01 Juli 1992. Anak pertama dari tiga bersaudara yang menghabiskan sebagian besar masa remajanya di kota Langsa. Lalu menyelesaikan studi S-1 di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara jurusan Pendidikan Matematika, lalu melanjutkan studi S-2 di Universitas Negeri Medan pada jurusan yang sama.

Berkecimpung di dunia pendidikan dan pengajaran sejak tahun 2012, membuatnya terus bersemangat untuk terus berbagi ilmu pengetahuan. Saat ini berprofesi sebagai praktisi pendidikan di berbagai bidang dan berbagai jenjang, diantaranya: Dosen di Universitas Pembangunan Pancabudi Medan, Tutor di Universitas Terbuka Medan, Guru di SMA Islam Plus Adzkia Medan, Tentor di Bimbel Adzkia, dan lain sebagainya yang sejalan dengan semangat untuk “mencerdaskan kehidupan anak bangsa”. Salah satu hal yang paling membahagiakan baginya adalah ketika bisa membantu orang lain untuk bisa menggapai mimpi mereka.

BAB 4

KONTRIBUSI DAN PEMANFAATAN MEDIA DALAM SISTEM PENDIDIKAN

Sigit Wibowo, S.Pd.
Universitas Negeri Yogyakarta

A. Kontribusi Media dalam Pendidikan

Media pembelajaran merupakan suatu alat bantu dalam proses belajar mengajar baik di dalam maupun di luar kelas. Media pembelajaran dapat berupa alat, bahan, dan kondisi yang digunakan sebagai perantara komunikasi dalam pembelajaran. Dalam era digital seperti sekarang, media pembelajaran semakin berkembang dan semakin banyak digunakan dalam sistem pendidikan.

Media pembelajaran memiliki kontribusi yang sangat penting dalam sistem pendidikan. Berikut adalah beberapa kontribusi media pembelajaran dalam sistem pendidikan secara umum.

1. Meningkatkan kualitas pembelajaran, dimana media pembelajaran dapat membantu meningkatkan kualitas pembelajaran dengan memberikan variasi dalam metode pembelajaran. Dengan menggunakan media pembelajaran, siswa dapat memperoleh pemahaman yang lebih baik dan lebih cepat.
2. Memudahkan pemahaman materi, dimana media pembelajaran dapat membantu memudahkan pemahaman materi yang sulit dipahami. Dalam pembelajaran yang sulit, media pembelajaran dapat membantu siswa untuk memvisualisasikan materi sehingga lebih mudah dipahami.

3. Meningkatkan motivasi belajar, dimana media pembelajaran dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Dalam pembelajaran yang menggunakan media pembelajaran, siswa dapat lebih aktif dan terlibat dalam pembelajaran sehingga dapat meningkatkan motivasi belajar.
4. Memperkaya pengalaman belajar, dimana media pembelajaran dapat memperkaya pengalaman belajar siswa. Dalam pembelajaran yang menggunakan media pembelajaran, siswa dapat memperoleh pengalaman belajar yang lebih variatif dan menarik.

Media memiliki peran yang signifikan dalam meningkatkan efektivitas sistem pendidikan. Dalam era digital ini, penggunaan media dalam konteks pendidikan telah membuka berbagai peluang dan memberikan kontribusi positif terhadap proses pembelajaran. Beberapa kontribusi media digital dalam sistem pendidikan yaitu:

1. Aksesibilitas Informasi

Salah satu kontribusi utama media dalam pendidikan adalah meningkatkan aksesibilitas informasi. Dengan adanya internet, siswa dan guru dapat dengan mudah mengakses berbagai sumber daya pendidikan, seperti e-book, jurnal online, video pembelajaran, dan platform e-learning. Media juga memungkinkan akses ke konten pendidikan yang relevan dari berbagai daerah geografis, memungkinkan siswa untuk memperoleh pengetahuan yang lebih luas dan mendalam.

2. Memperkaya Proses Pembelajaran

Media memainkan peran penting dalam memperkaya proses pembelajaran. Dalam kelas, guru dapat menggunakan multimedia, seperti presentasi, video, dan gambar, untuk mengilustrasikan konsep-konsep yang kompleks dengan lebih jelas dan menarik. Media juga dapat digunakan untuk memperkaya materi pembelajaran dengan contoh-contoh nyata, studi kasus, dan simulasi interaktif. Pendekatan ini

membantu siswa memahami konsep secara lebih baik dan mendorong keterlibatan aktif dalam pembelajaran.

3. Meningkatkan Motivasi dan Keterlibatan Siswa

Media memiliki daya tarik yang kuat bagi generasi digital saat ini. Penggunaan media yang tepat dalam pendidikan dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa. Misalnya, penggunaan permainan pendidikan atau platform *e-learning* yang interaktif dapat membuat proses pembelajaran menjadi lebih menarik dan menyenangkan. Media juga dapat membantu siswa dalam mengeksplorasi minat dan bakat mereka, misalnya melalui produksi video, desain grafis, atau pembuatan *blog*, yang mendorong kreativitas dan penerapan pengetahuan dalam konteks nyata.

4. Membangun Keterampilan Digital

Dalam dunia yang semakin terhubung secara digital, keterampilan digital menjadi penting dalam kehidupan sehari-hari dan karier di masa depan. Media berperan penting dalam membantu siswa membangun keterampilan digital yang diperlukan. Dengan menggunakan media dalam pendidikan, siswa dapat belajar tentang penggunaan yang bertanggung jawab terhadap teknologi, literasi digital, pemecahan masalah teknologi, dan kolaborasi *online*. Media juga memperkenalkan siswa pada alat dan *platform* digital yang penting untuk beradaptasi dengan perkembangan teknologi yang cepat.

Media memiliki kontribusi yang signifikan dalam sistem pendidikan saat ini. Penggunaan media dalam pendidikan meningkatkan aksesibilitas informasi, memperkaya proses pembelajaran, meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa, serta membangun keterampilan digital. Namun, penting untuk menggunakan media secara bertanggung jawab dan mempertimbangkan tantangan seperti kesenjangan akses dan keamanan. Dengan memanfaatkan potensi media dengan bijak,

pendidikan dapat diubah menjadi pengalaman yang lebih menarik, inklusif, dan efektif bagi siswa di era digital ini.

Media pembelajaran memiliki kedudukan yang sangat penting dalam proses pembelajaran. Ada beberapa pendapat tentang fungsi media pembelajaran. Peranan media dalam kegiatan pembelajaran merupakan bagian yang sangat menentukan efektivitas dan efisiensi pencapaian tujuan pembelajaran. McKown dalam bukunya *“Audio Visual Aids To Instruction”* mengemukakan empat fungsi media (Miftah, 2013). Keempat fungsi tersebut adalah sebagai berikut.

Pertama, mengubah titik berat pendidikan formal, yang artinya dengan media pembelajaran yang tadinya abstrak menjadi kongkret, pembelajaran yang tadinya teoritis menjadi fungsional praktis. Kedua, membangkitkan motivasi belajar, dalam hal ini media menjadi motivasi ekstrinsik bagi pembelajar, sebab penggunaan media pembelajaran menjadi lebih menarik dan memusatkan perhatian pembelajar. Ketiga, memberikan kejelasan, agar pengetahuan dan pengalaman pembelajar dapat lebih jelas dan mudah dimengerti maka media dapat memperjelas hal itu. Terakhir, keempat, yaitu memberikan stimulasi belajar, terutama rasa ingin tahu pembelajar. Daya ingin tahu perlu dirangsang agar selalu timbul rasa keingintahuan yang harus dipenuhi melalui penyediaan media.

Rowntree (2005) dalam mengemukakan enam fungsi media, yaitu: 1) membangkitkan motivasi belajar, 2) mengulang apa yang telah dipelajari, 3) menyediakan stimulus belajar, 4) mengaktifkan respon siswa, 5) memberikan umpan balik dengan segera, dan 6) menggalakkan latihan yang serasi. Media juga berfungsi secara efektif dalam konteks pembelajaran yang berlangsung tanpa menuntut kehadiran guru. Media sering dalam bentuk “kemasan” untuk mencapai tujuan pembelajaran. Dalam hal situasi seperti ini, tujuan telah ditetapkan, petunjuk atau pedoman kerja untuk mencapai tujuan telah diberikan, bahan-bahan atau material telah disusun dengan rapih, dan alat

ukur atau evaluasi juga disertakan. Media pembelajaran yang mempersyaratkan situasi seperti di atas dapat berwujud modul, paket belajar, kaset dan perangkat lunak komputer yang dipakai oleh peserta didik (pebelajar) atau peserta pelatihan. Dalam kondisi ini, guru atau instruktur berfungsi sebagai fasilitator pembelajaran.

Guru sering menghadapi tantangan dalam memfasilitasi pembelajaran peserta didik. Penting bagi guru untuk menyampaikan informasi dengan cara yang mudah dipahami. Sebaliknya, peserta didik (pebelajar) yang menerima informasi dengan mudah cenderung lebih bersemangat dan termotivasi dalam belajar. Untuk membantu peserta didik (pebelajar) dalam memperoleh kemudahan belajar, ada beberapa faktor yang perlu diperhatikan, seperti tujuan pembelajaran, karakteristik peserta didik, isi materi pembelajaran, metode atau strategi yang digunakan, evaluasi, dan umpan balik. Namun, semua faktor ini pada akhirnya tergantung pada tujuan pembelajaran. Tujuan pembelajaran itulah yang akhirnya menjadi tumpuan akhir aktivitas pembelajaran. Berdasarkan pernyataan tersebut jelas bahwa banyak unsur yang berpengaruh untuk mempermudah peserta didik (pebelajar) dalam memperoleh pengetahuan atau informasi. Salah satu unsur yang berperan penting dalam mempermudah peserta didik adalah media pembelajaran.

Pentingnya penggunaan media pembelajaran sangat bergantung pada tujuan dan isi pembelajaran. Pandangan terhadap sistem pembelajaran juga memengaruhi penggunaan media dalam proses tersebut. Media memiliki peran yang beragam dalam pembelajaran. Saat ini, pembelajaran cenderung bergantung pada peran guru, sehingga penggunaan media mungkin tidak begitu banyak atau hanya sebagai alat bantu tambahan. Pandangan ini menunjukkan kurangnya upaya dalam memanfaatkan media secara maksimal dalam pembelajaran. Namun, ada juga situasi di mana pembelajaran tidak memerlukan kehadiran guru. Metode pembelajaran seperti instruksi mandiri

atau "*self-instruction*" sering kali dikendalikan oleh perancang media itu sendiri. Dalam konteks pembelajaran yang berbasis guru, penggunaan media pembelajaran umumnya berfungsi sebagai dukungan tambahan langsung bagi guru. Penggunaan media pembelajaran yang dirancang dengan baik dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran dan memberikan dukungan pada pendekatan yang dipimpin oleh guru. Efektivitas media pembelajaran ini sangat tergantung pada kemampuan dan keahlian guru yang menggunakannya.

Jika kita melihat pembelajaran sebagai sebuah sistem, kita akan menyadari bahwa unsur-unsur atau komponen-komponen yang terlibat dalam sistem tersebut saling terkait dan tidak bisa dipisahkan. Setiap elemen memiliki dampak terhadap keseluruhan sistem. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran merupakan bagian integral dalam proses pembelajaran. Pandangan ini membimbing kita untuk memahami pentingnya peran media dalam setiap kegiatan pembelajaran di kelas. Selain itu, kita perlu memiliki komitmen terhadap penggunaan media pembelajaran, dimana pendekatan pembelajaran harus didesain dengan mempertimbangkan apa yang ingin dicapai oleh peserta didik atau apa yang ingin mereka hasilkan, serta bagaimana mereka ingin berkembang. Jika media digunakan sebagai fasilitator dalam proses pembelajaran, maka pemilihan dan penggunaan media harus didasarkan pada potensi media tersebut untuk memudahkan pembelajaran.

Dengan berbagai kontribusi yang dimilikinya, media menjadi alat yang berharga dalam sistem pendidikan, membantu menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik, terjangkau, dan efektif bagi siswa. Apalagi di era digital sekarang, media berbasis teknologi sangat menunjang keefektifan proses pembelajaran di sekolah.

B. Pemanfaatan Media dalam Pembelajaran

Secara umum, media memiliki manfaat penting dalam meningkatkan interaksi antara guru dan siswa, sehingga pembelajaran menjadi lebih efektif dan efisien. Namun, ada beberapa manfaat media yang lebih spesifik yang dapat diidentifikasi. Menurut Kemp dan Dayton (1985), beberapa manfaat media dalam pembelajaran antara lain:

1. Menyeragamkan Interpretasi Penyerapan Materi Pelajaran

Setiap individu pembelajar memiliki interpretasi yang berbeda terhadap konsep-konsep tertentu dalam materi pelajaran. Namun, dengan menggunakan media pembelajaran, perbedaan interpretasi tersebut dapat diminimalkan sehingga informasi dapat disampaikan secara konsisten kepada semua pembelajar. Ketika setiap pembelajar melihat atau mendengarkan penjelasan suatu materi pelajaran melalui media yang sama, mereka akan menerima informasi yang identik dengan pembelajar lainnya. Dengan demikian, media juga berperan dalam mengurangi kesenjangan informasi di antara pembelajar yang berada di lokasi yang berbeda.

2. Proses Pembelajaran Lebih Interaktif

Apabila dipilih dan dirancang dengan baik, media pembelajaran dapat mendorong interaksi dua arah yang aktif antara pendidik dan peserta didik maupun peserta didik dan peserta didik selama proses pembelajaran. Tanpa media, pendidik mungkin cenderung berkomunikasi secara satu arah kepada peserta didik. Namun, dengan adanya media, pendidik dapat mengatur suasana kelas agar tidak hanya pendidik yang aktif, tetapi juga peserta didik yang terlibat aktif dalam interaksi tersebut.

3. Proses Pembelajaran menjadi Lebih Jelas dan Menarik

Media memiliki potensi yang besar dalam menyajikan informasi melalui berbagai elemen seperti suara, gambar, gerakan, dan warna, baik secara alami maupun dengan manipulasi. Dalam program media pembelajaran, materi pelajaran dapat disampaikan dengan lebih jelas, lengkap, dan menarik minat pembelajar. Penggunaan media dapat membangkitkan rasa ingin tahu serta merangsang reaksi fisik dan emosional dari pembelajar. Dengan demikian, media pembelajaran dapat menciptakan suasana pembelajaran yang lebih hidup, menghindari kebosanan, dan mencegah pembelajaran yang monoton.

4. Efisiensi Waktu dan Tenaga

Sering kali, pembelajar mengeluhkan keterbatasan waktu dalam mencapai target kurikulum. Banyak waktu terbuang hanya untuk menjelaskan materi pelajaran. Namun, hal ini sebenarnya dapat dihindari jika pembelajar memanfaatkan media dengan maksimal. Sebagai contoh, tanpa media, pembelajar akan menghabiskan banyak waktu dalam menjelaskan sistem peredaran darah manusia atau proses terjadinya gerhana matahari. Padahal, dengan bantuan media visual, topik ini dapat dijelaskan dengan cepat dan mudah kepada para siswa. Media menjadi alat yang menyajikan materi pelajaran yang sulit untuk dijelaskan secara verbal. Dengan media, tujuan pembelajaran dapat dicapai secara maksimal dengan waktu dan tenaga yang minimal. Melalui media, pendidik tidak perlu menjelaskan materi pelajaran berulang-ulang, karena dengan satu penyajian menggunakan media, para siswa dapat lebih mudah memahami pelajaran tersebut.

5. Media Memungkinkan Proses Pembelajaran dapat Dilakukan Dimana Saja dan Kapan Saja.

Media pembelajaran dapat dirancang sedemikian rupa sehingga pembelajar dapat mengakses dan melakukan kegiatan

belajar dengan lebih fleksibel, tanpa tergantung pada kehadiran seorang guru. Program-program pembelajaran audio visual, termasuk penggunaan komputer dalam pembelajaran, memungkinkan pebelajar untuk belajar secara mandiri, tanpa terikat oleh batasan waktu dan tempat. Penggunaan media dalam pembelajaran juga membantu pebelajar menyadari beragam sumber belajar yang tersedia untuk mereka manfaatkan. Kita perlu menyadari bahwa waktu belajar di sekolah terbatas, dan sebagian besar waktu pebelajar dihabiskan di luar lingkungan sekolah.

6. Meningkatkan Kualitas Hasil Belajar

Penggunaan media tidak hanya meningkatkan efisiensi proses pembelajaran, tetapi juga membantu pebelajar dalam menyerap materi pelajaran secara lebih mendalam dan komprehensif. Ketika pebelajar hanya mendengarkan informasi verbal dari pendidik, mereka mungkin memiliki pemahaman yang terbatas. Namun, jika informasi tersebut diperkaya dengan penggunaan media yang melibatkan aktivitas seperti melihat, menyentuh, merasakan, atau mengalami langsung, pemahaman pebelajar akan menjadi lebih baik dan lebih menyeluruh.

7. Media dapat Menumbuhkan Sikap Positif Terhadap Materi dan Proses Belajar

Dengan adanya media, proses pembelajaran menjadi lebih menarik dan merangsang minat pebelajar terhadap ilmu pengetahuan, serta mendorong mereka untuk mencari sumber-sumber pengetahuan secara mandiri. Kemampuan pebelajar untuk belajar dari berbagai sumber tersebut akan membantu mereka mengembangkan sikap inisiatif dalam mencari berbagai sumber belajar yang dibutuhkan.

8. Mengubah Peran Peserta Didik Ke arah yang Lebih Produktif dan Positif

Dengan mengoptimalkan penggunaan media, seorang pendidik tidak lagi menjadi satu-satunya sumber pembelajaran bagi para peserta didik. Pendidik tidak perlu menjelaskan semua

materi pelajaran secara langsung, karena peran tersebut dapat dibagi dengan media. Akibatnya, pendidik akan memiliki lebih banyak waktu untuk memberikan perhatian pada aspek-aspek pendidikan lainnya, seperti membantu peserta didik yang mengalami kesulitan belajar, membentuk kepribadian, memotivasi belajar, dan sebagainya.

9. Media dapat Membuat Materi Pelajaran yang Abstrak Menjadi Lebih Konkret

Beberapa materi pembelajaran bersifat abstrak sehingga sulit untuk dijelaskan kepada peserta didik. Namun, kehadiran media dapat mengatasi keterbatasan tersebut. Bentuk pasar dalam kegiatan ekonomi masyarakat dapat diperlihatkan melalui media gambar, mulai dari pasar tradisional hingga pasar modern. Demikian pula, materi pelajaran yang kompleks dapat disajikan dengan cara yang lebih sederhana melalui penggunaan media. Sebagai contoh, materi yang membahas tentang pusat-pusat kerajaan Islam di Nusantara dapat disampaikan dengan menggunakan peta atau atlas, sehingga pembelajar dapat dengan mudah memahami pembelajaran tersebut.

10. Media Juga dapat Mengatasi Kendala Keterbatasan Ruang Dan Waktu

Dengan bantuan media, kejadian yang terjadi di luar ruang kelas, bahkan di luar angkasa, dapat dibawa masuk ke dalam kelas. Begitu pula, peristiwa yang telah terjadi di masa lalu dapat disajikan kepada pembelajar kapan pun diperlukan. Dengan media, peristiwa penting yang sedang berlangsung di benua lain pun dapat dihadirkan secara instan di dalam ruang kelas.

11. Media dapat Membantu Mengatasi Keterbatasan Indera Manusia

Dengan menggunakan media, kita dapat mempelajari objek pelajaran yang terlalu kecil, terlalu besar, atau terlalu jauh untuk diakses secara langsung. Demikian pula, proses atau peristiwa yang terjadi dengan kecepatan sangat tinggi atau sangat lambat dapat kita amati dengan jelas melalui media. Misalnya,

perkembangan janin dalam rahim selama sembilan bulan dapat dipersingkat dan disaksikan melalui media dalam waktu singkat, seperti beberapa menit saja (Yamin, Martinis, 2006).

Media pembelajaran memiliki manfaat yang sangat penting dalam menunjang proses pembelajaran sehingga dalam merancang pembelajaran perlu bagi seorang pendidik untuk memilih media berdasarkan kesesuaian dengan materi dan tujuan pembelajaran, karakteristik peserta didik, serta lingkungan belajar peserta didik. Setelah memilih media yang akan digunakan, penting untuk mampu memanfaatkannya secara efektif dalam proses pembelajaran. Meskipun media yang dipilih berkualitas, keberhasilan pembelajaran tidak dijamin jika tidak digunakan dengan baik. Oleh karena itu, media yang dipilih dengan tepat harus dimanfaatkan sebaik mungkin sesuai dengan prinsip-prinsip penggunaan media. Terdapat beberapa prinsip umum yang perlu diperhatikan dalam pemanfaatan media pembelajaran, antara lain:

1. Setiap jenis media, memiliki kelebihan dan kelemahan
Tidak ada satu jenis media yang sesuai untuk semua proses pembelajaran dan dapat mencapai semua tujuan belajar. Hal ini dapat dianalogikan dengan tidak ada satu obat yang dapat menyembuhkan semua jenis penyakit.
2. Penggunaan beberapa macam media secara bervariasi memang diperlukan
Namun, perlu diingat bahwa penggunaan terlalu banyak media secara bersamaan dalam satu kegiatan pembelajaran dapat membingungkan pembelajar dan tidak memperjelas pembelajaran. Oleh karena itu, penggunaan media dilakukan sesuai kebutuhan dan tidak berlebihan.
3. Penggunaan media harus dapat memperlakukan pembelajar secara aktif
Lebih baik menggunakan media yang sederhana yang dapat mendorong partisipasi aktif dari semua pembelajar daripada

menggunakan media canggih yang justru membuat pembelajar menjadi terheran-heran dan pasif.

4. Penggunaan media disesuaikan dengan kebutuhan

Media pembelajaran dirancang dan digunakan dengan prinsip penyesuaian. Media tentunya disesuaikan dengan materi dan tujuan pembelajaran, karakteristik peserta didik dan lingkungan belajar. Dengan menyesuaikan keadaan tersebut, media dapat berfungsi dengan baik untuk mengefektifkan proses pembelajaran.

Sebelum menggunakan media, penting untuk merencanakan dengan matang dalam penyusunan rencana pembelajaran. Tentukan bagian materi pelajaran mana yang akan disajikan dengan menggunakan media. Rencanakan strategi dan teknik penggunaannya. Hindari penggunaan media hanya sebagai pengisi waktu kosong atau sebagai selingan semata. Jika pembelajar menyadari bahwa media hanya digunakan untuk mengisi waktu luang, kesan tersebut akan terus muncul setiap kali media digunakan. Penggunaan media secara sembarangan, tanpa persiapan yang cukup, atau hanya karena "daripada tidak dipakai", dapat memiliki dampak negatif yang lebih buruk. Persiapan yang memadai harus dilakukan sebelum menggunakan media. Kurangnya persiapan tidak hanya membuat proses pembelajaran tidak efektif dan efisien, tetapi juga mengganggu kelancaran proses pembelajaran. Hal ini terutama penting diperhatikan saat menggunakan media elektronik (Sudjana, Nana, 1989).

DAFTAR PUSTAKA

- Kemp, J. E., & Dayton, D. M. 1985. *Planning and Producing Instructional Media*. Harper & Row.
- Miftah, M. 2013. Fungsi, dan Peran Media Pembelajaran sebagai Upaya Peningkatan kemampuan belajar siswa. *Kwangsan: Jurnal Teknologi Pendidikan*, 1(2), 95-105.
- Rowntree, D. 2005. *Educational Technology in Curriculum Development*. Great Britain: Harper and Row.
- Sudjana, N. 1989. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru
- Yamin, M. 2006. *Strategi Pembelajaran Berbasis Kompetensi*. Jakarta: Gaung Persada Press.

PROFIL PENULIS



Sigit Wibowo, lahir di Kabupaten Tulungagung pada tanggal 28 November 1999. Sigit adalah anak kedua dari lima bersaudara. Mahasiswa yang mengambil jurusan Pendidikan Dasar di Universitas Negeri Yogyakarta tersebut memiliki alamat saat ini yaitu RT 01 RW 01 Dusun Ngledok, Desa Bungur, Kecamatan Karangrejo, Kabupaten Tulungagung. Sigit menempuh pendidikan formal pertama di SD Negeri 3 Jatimulyo selesai pada tahun 2012, lalu pendidikan menengah pertama ditempuh di SMP Negeri 1 Kauman selesai pada tahun 2015, setelah itu pendidikan menengah atas ditempuh di SMA Negeri 1 Kedungwaru jurusan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (MIPA) selesai pada tahun 2018. Setelah lulus dari SMA, Sigit melanjutkan studi ke perguruan tinggi negeri sebagai mahasiswa S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar di Universitas Negeri Malang (UM) dan lulus pada tahun 2021. Setelah mendapatkan gelar sarjana, Sigit melanjutkan di jenjang magister Pendidikan Dasar di Universitas Negeri Yogyakarta sampai dengan sekarang.

Selama kuliah, Sigit aktif mengikuti kegiatan baik di bidang akademik maupun non akademik. Sigit pernah mengajar di SD Negeri 1 Ngasem Kabupaten Malang dan Lembaga Bimbingan Belajar Air-LANGGA mulai tahun 2021 sampai tahun 2022. Selain itu, Sigit pernah mengikuti beberapa *conference* baik di tingkat nasional maupun internasional. Saat ini, Sigit melanjutkan pendidikan magister sebagai awardee beasiswa LPDP.

BAB 5

TEORI, PRINSIP, DAN PROSEDUR PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN

Kadek Devi Kalfika Anggria Wardani, S.Pd., M.Pd.
Universitas Pendidikan Nasional

Sejauh ini media pembelajaran oleh banyak praktisi pendidikan dan peneliti dipandang memiliki peran penting dalam meningkatkan pengalaman belajar siswa. Hal tersebut dimungkinkan melalui visualisasi, interaksi, aksesibilitas, keanekaragaman sumber belajar, kolaborasi, teknologi, personalisasi, dan umpan balik yang disediakannya. Meski demikian, mengembangkan media pembelajaran bisa menjadi tugas yang menantang. Hal tersebut dapat terjadi karena keterbatasan sumber daya, ketersediaan konten yang relevan, adaptasi dengan kebutuhan siswa, dan faktor lainnya. Terkait dengan hal tersebut untuk menciptakan media pembelajaran yang efektif, penting untuk mempelajari teori-teori, prinsip, dan prosedur pengembangan yang relevan. Pemahaman akan aspek tersebut akan memungkinkan guru, peneliti, maupun praktisi pendidikan lainnya untuk mengambil keputusan desain media pembelajaran yang tepat berdasarkan bukti dan memastikan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan memenuhi tujuan pembelajaran dan kebutuhan siswa. Oleh karena itu, pada BAB 5 ini akan dibahas lebih jauh mengenai teori, prinsip, dan prosedur pengembangan media pembelajaran. Diharapkan melalui pembahasan tersebut, dapat memberikan dasar yang kuat untuk merancang media pembelajaran yang efektif, relevan, dan menarik bagi siswa, sehingga guru dapat mengoptimalkan pengalaman pembelajaran dan mencapai hasil pembelajaran yang diinginkan.

A. Teori dan Prinsip Pengembangan Media Pembelajaran

Pengembangan media pembelajaran yang dilakukan saat ini sebagian besar didasarkan atas teori dan prinsip pembelajaran yang mendasar (Williamson, Potter, & Eynon, 2019). Teori pembelajaran membahas berbagai aspek pembelajaran, termasuk bagaimana individu memproses informasi, membangun pengetahuan baru, mengingat informasi, dan menghubungkan pengetahuan dengan konteks yang lebih luas. Dengan demikian, secara logis dapat dipahami bahwa teori pembelajaran dapat menjadi sebuah referensi yang valid mengenai cara siswa belajar. Sehingga media pembelajaran yang dikembangkan dapat disesuaikan dengan cara belajar yang spesifik untuk mencapai relevansi yang lebih tinggi dengan audiens target melalui pemanfaatan pengetahuan yang ada tentang bagaimana orang belajar

Perkembangan teori dan prinsip pengembangan media pembelajaran terus berlanjut seiring dengan perubahan kebutuhan dan kemajuan teknologi. Penelitian dan inovasi terus dilakukan untuk mengeksplorasi cara-cara baru untuk mengintegrasikan teori-teori pembelajaran yang relevan dengan teknologi dan pengembangan media pembelajaran yang lebih efektif dan efisien. Dalam bagian pertama ini akan dibahas beberapa teori dan prinsip pengembangan media pembelajaran yang telah berkembang dan cukup populer digunakan.

1. Teori Kognitif Piaget

Teori Piaget ditemukan dan dikembangkan oleh seorang psikolog Swiss bernama Jean Piaget. Ia mulai mengembangkan teorinya pada tahun 1920-an hingga tahun 1980-an. Selama periode tersebut, Piaget melakukan penelitian luas terhadap anak-anak dan mempublikasikan banyak karya yang menguraikan teori perkembangan kognitifnya. Teorinya secara resmi dikenal sebagai "Teori Kognitif Piaget" dan merupakan

salah satu kontribusi utama dalam bidang psikologi perkembangan anak. Barrouillet (2015) bahkan mengatakan bahwa teori Piaget memiliki dampak yang begitu luas dalam dunia pendidikan dan psikologi anak meskipun hemat dalam jumlah konstruk dan postulat teoritisnya. Pendekatannya demikian sistematis dan berhasil dalam menemukan berbagai temuan perkembangan yang tidak terduga dalam berbagai domain.

Menurut teori kognitif Piaget, pengembangan media pembelajaran harus mempertimbangkan tahapan perkembangan kognitif siswa. Teori Piaget mengemukakan bahwa anak-anak mengalami empat tahap perkembangan kognitif, yaitu tahap sensorimotor, tahap praoperasional, tahap konkret operasional, dan tahap formal operasional (Lefa, 2018) . Setiap tahap memiliki karakteristik dan kemampuan berpikir yang berbeda. Dalam konteks pengembangan media pembelajaran berdasarkan teori Piaget, ada beberapa prinsip yang dapat diterapkan:

1. **Tahap Sensorimotor (0-2 tahun):** Pada tahap ini, anak-anak mengenal dunia melalui indera dan gerakan fisik mereka. Media pembelajaran yang sesuai untuk tahap ini harus memberikan rangsangan sensorik yang kaya, seperti gambar berwarna cerah, suara, dan permainan fisik yang interaktif.
2. **Tahap Praoperasional (2-7 tahun):** Pada tahap ini, anak-anak mulai menggunakan simbol dan bahasa untuk merepresentasikan objek dan peristiwa. Media pembelajaran yang sesuai harus menggabungkan gambar, teks sederhana, dan penggunaan visual untuk membantu anak-anak memahami dan memperkuat konsep-konsep yang abstrak.
3. **Tahap Operasional Konkret (7-11 tahun):** Pada tahap ini, anak-anak mulai dapat berpikir logis tentang objek dan peristiwa konkret. Media pembelajaran yang sesuai harus menyediakan konteks konkret dan situasi yang nyata, seperti

studi kasus, simulasi, dan permainan interaktif, yang memungkinkan anak-anak menerapkan pemikiran logis dan memecahkan masalah konkret.

4. **Tahap Operasional Formal (12 tahun ke atas):** Pada tahap ini, anak-anak dapat berpikir secara abstrak dan mampu menghasilkan hipotesis dan berpikir secara deduktif. Media pembelajaran yang sesuai harus memfasilitasi pemikiran abstrak dan memberikan situasi yang menantang untuk pemecahan masalah dan pengambilan keputusan.

Selain memperhatikan tahap perkembangan siswa, pengembangan media pembelajaran berdasarkan teori Piaget, juga menekankan pentingnya memberikan kesempatan kepada siswa untuk menggali, mengeksplorasi, dan berinteraksi dengan lingkungan pembelajaran. Penggunaan media yang interaktif, simulasi, dan eksplorasi dapat membantu siswa dalam membangun pengetahuan dan pemahaman melalui pengalaman langsung. Selain itu, penting juga untuk mengakui bahwa setiap individu dapat berada pada tahap perkembangan yang berbeda dalam teori Piaget. Oleh karena itu, berdasarkan teori ini kita memahami bahwa pengembangan media pembelajaran harus mempertimbangkan keragaman dan kebutuhan siswa dengan memungkinkan beragam pendekatan, konten, dan tingkat kesulitan yang sesuai dengan perkembangan kognitif masing-masing individu.

2. Teori Konstruktivisme Vygotsky

Teori konstruktivisme Vygotsky dikembangkan oleh psikolog Soviet bernama Lev Vygotsky pada tahun 1920-an dan 1930-an. Vygotsky mengemukakan teorinya tentang perkembangan kognitif dan sosial anak, dengan penekanan pada peran penting interaksi sosial dan pengaruh budaya dalam pembentukan pemahaman dan perkembangan kognitif individu. Vygotsky menganggap perkembangan kognitif terutama sebagai fungsi faktor eksternal seperti interaksi budaya, sejarah, dan sosial daripada konstruksi individu. Vygotsky percaya bahwa

orang menguasai perilaku mereka melalui alat-alat psikologis dan ia memperkenalkan bahasa sebagai alat psikologis yang paling penting (Amineh, 2015).

Pengembangan media pembelajaran berdasarkan teori konstruktivisme Vygotsky menekankan pentingnya interaksi sosial, kolaborasi, dan konstruksi pengetahuan berdasarkan pengalaman dan lingkungan sosial. Teori konstruktivisme Vygotsky menekankan bahwa pembelajaran terjadi melalui interaksi dengan orang lain yang lebih berpengalaman, seperti guru atau teman sebaya (Daniels, Cole, & Wertsch, 2007). Berikut beberapa prinsip pengembangan media pembelajaran berdasarkan teori konstruktivisme Vygotsky:

1. **Zona Proksimal Pembangunan:** Teori Vygotsky menekankan konsep Zona Proksimal Pembangunan (ZPD), yaitu jarak antara tingkat perkembangan aktual seorang individu dan potensialnya jika dibantu oleh orang lain (Eun, 2019). Dalam pengembangan media pembelajaran, penting untuk menawarkan tantangan yang sesuai dengan ZPD siswa sehingga mereka dapat mengembangkan keterampilan dan pengetahuan mereka melalui interaksi dengan media tersebut.
2. ***Scaffolding:*** *Scaffolding* atau pendukung adalah konsep penting dalam teori Vygotsky. Ini merujuk pada bantuan atau bimbingan yang diberikan oleh individu yang lebih berpengalaman kepada individu yang sedang belajar. Dalam pengembangan media pembelajaran, media harus menyediakan dukungan atau bimbingan yang memfasilitasi siswa dalam memahami konten dan mengatasi kesulitan. Misalnya, media dapat menyediakan petunjuk langkah demi langkah, panduan, atau bantuan dalam bentuk visual atau audio.
3. **Kolaborasi dan Interaksi Sosial:** Teori Vygotsky menekankan pentingnya interaksi sosial dalam

pembelajaran. Dalam pengembangan media pembelajaran, penting untuk menciptakan kesempatan bagi siswa untuk berinteraksi secara sosial dan berkolaborasi. Media dapat menyediakan fitur-fitur yang memungkinkan siswa untuk berdiskusi, berbagi ide, dan bekerja sama dalam tugas-tugas atau proyek kelompok. Dengan berinteraksi dengan media dan teman sebaya, siswa dapat membangun pengetahuan dan pemahaman mereka secara aktif.

4. **Pengalaman Nyata dan Kontekstual:** Teori Vygotsky menekankan pentingnya pengalaman nyata dan kontekstual dalam pembelajaran. Media pembelajaran harus menyajikan situasi atau konteks yang relevan dan nyata bagi siswa. Misalnya, media dapat menyediakan simulasi yang meniru situasi kehidupan nyata, studi kasus yang relevan, atau skenario yang membutuhkan pengambilan keputusan yang berbasis konteks.
5. **Konstruksi Pengetahuan:** Teori Vygotsky menekankan bahwa pembelajaran melibatkan konstruksi pengetahuan oleh siswa melalui interaksi sosial dan refleksi diri. Dalam pengembangan media pembelajaran, penting untuk mendorong siswa untuk berpikir kritis, merefleksikan pembelajaran mereka, dan membangun pengetahuan baru melalui tugas-tugas yang mendorong pemikiran reflektif, pemecahan masalah, dan konstruksi pengetahuan.

Berdasarkan sejumlah prinsip di atas dapat disimpulkan bahwa dalam pengembangan media pembelajaran berdasarkan teori konstruktivisme Vygotsky, penting untuk menciptakan lingkungan pembelajaran yang mendukung interaksi sosial, kolaborasi, dan refleksi siswa. Media pembelajaran harus dirancang untuk mengaktifkan siswa secara aktif dalam membangun pengetahuan mereka sendiri melalui interaksi dengan media, guru, dan teman sebaya.

3. Teori Kognitif Sosial Bandura

Teori Albert Bandura tentang pembelajaran sosial dikembangkan pada tahun 1960-an. Dalam periode tersebut, Bandura mempublikasikan karyanya yang terkenal, seperti "*Social Learning Theory*" pada tahun 1976. Sejak itu, teori pembelajaran sosial Bandura telah menjadi dasar untuk banyak penelitian dan aplikasi dalam bidang psikologi dan pendidikan. Pengembangan media pembelajaran berdasarkan teori kognitif sosial Bandura mempertimbangkan interaksi antara faktor kognitif, sosial, dan lingkungan dalam pembelajaran. Teori Bandura menekankan pentingnya pemodelan, penguatan, dan pengaruh lingkungan dalam pembentukan perilaku dan pembelajaran (Bandura & Hall, 2018; Rumjaun & Narod, 2020).

Berikut adalah beberapa prinsip pengembangan media pembelajaran berdasarkan teori kognitif sosial Bandura:

1. **Pemodelan:** Teori Bandura menekankan bahwa individu dapat belajar melalui pengamatan dan pemodelan perilaku orang lain. Dalam pengembangan media pembelajaran, penting untuk menyajikan contoh-contoh yang positif dan relevan yang menunjukkan perilaku yang diinginkan atau keterampilan yang harus dipelajari. Media pembelajaran harus menyajikan peran model yang kuat, baik melalui teks, video, atau animasi, untuk memberikan contoh konkret bagi siswa.
2. **Penguatan:** Teori Bandura mengakui pentingnya penguatan dalam pembelajaran. Penguatan dapat berupa hadiah, pujian, atau umpan balik yang positif, yang dapat memperkuat perilaku belajar yang diinginkan. Dalam pengembangan media pembelajaran, penting untuk menyediakan penguatan yang sesuai dan tepat waktu, seperti pujian atau poin, untuk memberikan umpan balik positif kepada siswa saat mereka mencapai tujuan pembelajaran.
3. **Pengaruh Lingkungan:** Teori Bandura menekankan peran lingkungan dalam membentuk perilaku dan pembelajaran.

Dalam pengembangan media pembelajaran, lingkungan yang mendukung dan memfasilitasi pembelajaran harus dipertimbangkan. Misalnya, media pembelajaran dapat menciptakan lingkungan virtual yang interaktif dan mendukung, yang memberikan kesempatan bagi siswa untuk berlatih keterampilan, menerima umpan balik, dan mengeksplorasi berbagai situasi pembelajaran.

4. **Refleksi dan Pengaruh Diri:** Teori Bandura menekankan pentingnya refleksi diri dan pengaruh diri dalam pembelajaran. Dalam pengembangan media pembelajaran, penting untuk mendorong siswa untuk merefleksikan pembelajaran mereka sendiri dan mengembangkan keterampilan pengaruh diri yang positif. Media pembelajaran dapat menyediakan ruang bagi siswa untuk merefleksikan kemajuan mereka, menetapkan tujuan yang realistis, dan mengembangkan strategi diri yang efektif.
5. **Konteks dan Situasional:** Teori Bandura menekankan pentingnya konteks dan situasi dalam pembelajaran. Dalam pengembangan media pembelajaran, penting untuk menyajikan situasi dan konteks yang relevan dan autentik agar siswa dapat memahami bagaimana pengetahuan dan keterampilan yang dipelajari dapat diterapkan dalam kehidupan nyata.

Berdasarkan sejumlah prinsip di atas dapat diketahui bahwa pengembangan media pembelajaran berdasarkan teori kognitif sosial Bandura menekankan pentingnya pemodelan, penguatan, dan pengaruh lingkungan dalam membentuk perilaku belajar dan pembelajaran siswa. Media pembelajaran harus menyediakan peran “model” yang kuat, penguatan yang tepat, lingkungan yang mendukung, dan kesempatan untuk melakukan refleksi dan pengaruh diri. Dengan mempertimbangkan prinsip-prinsip ini, pengembang media pembelajaran dapat menciptakan pengalaman pembelajaran yang efektif dan menginspirasi bagi siswa.

4. Teori Pemrosesan Sumber Daya

Teori Pemrosesan Sumber Daya Sweller, yang juga dikenal sebagai Teori Beban Kognitif (*Cognitive Load Theory*), dikembangkan oleh John Sweller pada tahun 1988. Selama dua dekade terakhir, teori beban kognitif (Paas et al. 2003, 2004; Sweller et al. 1998; Van Merriënboer and Sweller 2005) telah menjadi teori yang berpengaruh dalam bidang psikologi pendidikan dan desain pembelajaran. Bukti pengaruh tersebut berasal dari penelitian Ozcinar (2009) yang mengkaji publikasi penelitian dan tren dalam desain pembelajaran selama periode 1980-2008, menemukan bahwa '*cognitive load theory*' adalah frasa yang paling sering digunakan kedua. Enam dari sepuluh artikel yang paling sering dikutip berkaitan dengan CLT. Selain itu, Jones et al. (2010) menyelidiki produktivitas individu dalam lima jurnal psikologi pendidikan teratas dari tahun 2003 hingga 2008. Empat dari 20 peneliti yang paling produktif yang mereka identifikasi menggunakan teori beban kognitif sebagai teori utama dalam karyanya.

Pengembangan media pembelajaran berdasarkan Teori Pemrosesan Sumber Daya oleh Sweller berfokus pada pemahaman beban kognitif dalam pembelajaran. Teori ini menekankan pentingnya mengelola beban kognitif siswa agar mereka dapat memproses informasi secara efektif dan memperoleh pemahaman yang mendalam. Berikut adalah beberapa prinsip pengembangan media pembelajaran berdasarkan Teori Pemrosesan Sumber Daya:

1. **Reduksi Beban Kognitif:** Teori ini menekankan pentingnya mengurangi beban kognitif yang tidak perlu dalam pembelajaran. Dalam pengembangan media pembelajaran, penting untuk mempertimbangkan desain instruksional yang sederhana dan tidak membingungkan. Meminimalkan gangguan visual atau auditori yang tidak relevan, menyajikan informasi dengan tata letak yang terstruktur, dan

menyediakan panduan yang jelas dapat membantu mengurangi beban kognitif siswa.

2. **Pemberian Petunjuk Langkah-demi-Langkah:** Teori ini menganjurkan penggunaan petunjuk langkah-demi-langkah yang jelas dan terstruktur dalam pembelajaran. Dalam pengembangan media pembelajaran, penting untuk menyajikan instruksi secara terperinci dan sistematis, memberikan panduan yang jelas tentang urutan langkah-langkah yang harus diikuti oleh siswa. Petunjuk langkah-demi-langkah membantu mengurangi beban kognitif siswa karena mereka tidak perlu menghabiskan energi mental dalam mencari tahu apa yang harus dilakukan selanjutnya.
3. **Pemanfaatan Multimedia dengan Tepat:** Teori ini menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran yang tepat dapat membantu mengurangi beban kognitif. Dalam pengembangan media pembelajaran, penting untuk mempertimbangkan penggunaan multimedia yang relevan dan efektif. Misalnya, penggunaan gambar, diagram, dan grafik yang relevan dapat membantu menggambarkan konsep dengan jelas dan mengurangi beban kognitif siswa dalam menginterpretasikan informasi yang disajikan.
4. **Praktik Berulang dan Peluang Pemrosesan:** Teori ini menekankan pentingnya latihan berulang dan peluang pemrosesan dalam pembelajaran. Dalam pengembangan media pembelajaran, penting untuk menyediakan kesempatan bagi siswa untuk berlatih dan memproses informasi secara berulang. Hal ini dapat dicapai melalui latihan interaktif, ulangan materi, atau pengulangan konten yang relevan. Dengan praktik berulang, siswa dapat memperkuat pemahaman dan memindahkan informasi ke memori jangka panjang.

Dengan mempertimbangkan prinsip-prinsip dalam teori pemrosesan sumber daya di atas, pengembangan media pembelajaran dapat membantu siswa mengelola beban kognitif

mereka, meningkatkan pemrosesan informasi, dan memfasilitasi pembelajaran yang efektif. Media pembelajaran yang dirancang dengan mempertimbangkan teori ini dapat membantu siswa dalam memahami konsep dengan lebih baik dan memperoleh pemahaman yang lebih mendalam.

5. Multimedia Learning Theory

Salah satu teori yang terkait dengan pengembangan media pembelajaran adalah teori pengembangan multimedia atau Multimedia Learning Theory yang dikemukakan oleh Richard Mayer. Teori ini menggabungkan aspek-aspek dari psikologi kognitif dan teori pembelajaran untuk menjelaskan bagaimana media multimedia dapat membantu dalam proses pembelajaran (Mayer, 2019). Berikut beberapa prinsip utama pengembangan media pembelajaran berdasarkan teori ini.

- 1. Prinsip Kognitif:** Teori ini menekankan pentingnya beban kognitif dalam pembelajaran. Menurut Mayer, pembelajaran efektif terjadi ketika beban kognitif yang dialami oleh siswa sesuai dengan kapasitas kerja memori mereka. Dalam pengembangan media pembelajaran, tujuan adalah mengurangi beban kognitif yang tidak perlu dengan memperhatikan desain yang sederhana, penggunaan teks yang relevan, gambar yang mendukung, dan pengaturan informasi yang terstruktur dengan baik.
- 2. Prinsip Pembelajaran Visual dan Verbal:** Mayer menyatakan bahwa pembelajaran multimedia yang efektif melibatkan penggunaan kombinasi visual dan verbal. Pesan yang disampaikan melalui media harus didukung oleh elemen visual yang sesuai dan diintegrasikan dengan teks atau narasi yang relevan. Integrasi visual dan verbal yang baik membantu memperkuat pemahaman siswa dan mengoptimalkan retensi informasi.
- 3. Prinsip Kontiguity:** Prinsip ini mengacu pada pentingnya menyajikan informasi yang berkaitan secara bersamaan.

Mayer menekankan bahwa pesan audio atau visual yang berkaitan harus disajikan secara simultan untuk membantu siswa dalam membangun hubungan antara informasi yang diberikan. Misalnya, ketika menjelaskan gambar, narasi atau teks yang relevan harus disampaikan secara bersamaan dengan gambar tersebut.

4. **Prinsip Modalitas:** Prinsip ini menyoroti penggunaan lebih dari satu saluran sensorik dalam pengajaran dan pembelajaran. Menggunakan kombinasi visual, audio, dan teks dapat membantu siswa dalam mengolah informasi dengan cara yang lebih efektif dan mengaktifkan *multiple channel learning*. Misalnya, menyajikan informasi melalui gambar yang didukung oleh narasi dan teks membantu siswa mengasimilasi informasi dari berbagai modalitas sensorik.
5. **Prinsip Kohesi:** Prinsip ini mengacu pada pentingnya penyajian informasi dalam urutan yang logis dan terstruktur. Menyajikan informasi secara terorganisir membantu siswa dalam membangun kerangka konseptual yang jelas dan memudahkan pengolahan informasi. Penggunaan peta konsep, pengaturan hierarkis, dan penggunaan sinyal visual untuk menyoroti hubungan penting antara informasi adalah beberapa teknik yang dapat digunakan dalam mengembangkan kohesi dalam media pembelajaran.

Prinsip-prinsip ini dapat digunakan sebagai pedoman dalam merancang dan mengembangkan media pembelajaran yang efektif. Dengan mempertimbangkan aspek-aspek tersebut, pengembang media dapat menciptakan pengalaman pembelajaran yang lebih menarik, interaktif, dan memudahkan pemahaman dan retensi informasi bagi siswa.

B. Prosedur Pengembangan Media Pembelajaran

Prosedur pengembangan media pembelajaran telah mengalami perkembangan seiring dengan kemajuan teknologi dan pemahaman tentang pembelajaran yang efektif. Prosedur

tersebut umumnya didasarkan pada beberapa model pengembangan tertentu, seperti model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*), *Dick and Carey Systems Approach Model*, dan model ASSURE. Diantara sejumlah model tersebut, model SSURE merupakan salah satu pendekatan yang populer digunakan dalam pengembangan media pembelajaran. Hal tersebut tidak terlepas dari sejumlah kelebihan yang dimilikinya. Pertama, model ASSURE memberikan pendekatan yang sistematis dan terstruktur dalam pengembangan media pembelajaran. Melalui langkah-langkah yang jelas dan terurut, model ini membantu pengembang dalam merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi penggunaan media pembelajaran dengan lebih efektif.

Kedua, model ASSURE didasarkan pada penelitian dan prinsip-prinsip pembelajaran yang teruji. Pendekatan ini mencerminkan integrasi dari berbagai teori dan prinsip pembelajaran yang relevan, sehingga memberikan dasar yang kuat untuk pengembangan media pembelajaran yang efektif.

Ketiga, model ini dapat diterapkan dalam berbagai konteks pembelajaran dan dengan berbagai jenis media. Model ini tidak terbatas pada satu jenis media atau metode pembelajaran tertentu, sehingga dapat disesuaikan dengan kebutuhan dan sumber daya yang ada.

Keempat, model ini menekankan pentingnya menganalisis dan mempertimbangkan tujuan pembelajaran atau tujuan instruksional dalam pengembangan media pembelajaran. Hal ini memastikan bahwa penggunaan media tersebut sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai dan membantu siswa mencapai pemahaman yang diinginkan.

Kelima, model ini mendorong evaluasi secara berkelanjutan terhadap penggunaan media pembelajaran dan pencapaian tujuan pembelajaran. Dengan adanya tahap evaluasi dan revisi, model ini memungkinkan pengembang untuk terus memperbaiki

dan meningkatkan media pembelajaran sesuai dengan umpan balik dan kebutuhan siswa.

Keenam, model ini tergolong komprehensif karena menggabungkan prinsip-prinsip dari berbagai teori pembelajaran seperti behavioristik, kognitif, dan konstruktivis. Ini memungkinkan pengembang untuk mengambil manfaat dari berbagai pendekatan pembelajaran dalam pengembangan media pembelajaran.

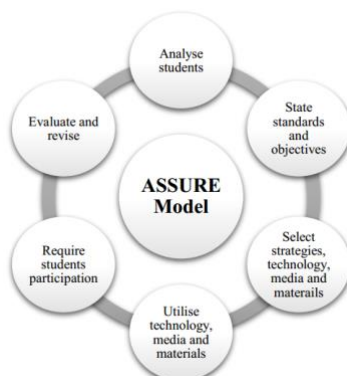
Secara keseluruhan, model ASSURE memberikan pendekatan yang terstruktur, berbasis bukti, dan fleksibel dalam pengembangan media pembelajaran yang efektif. Dengan mengikuti langkah-langkah dalam model ini, pengembang dapat meningkatkan kualitas media pembelajaran dan meningkatkan pencapaian pembelajaran siswa.

Untuk memperdalam pemahaman atas prosedur pengembangan media pembelajaran menggunakan model ASSURE, terlebih dahulu dijelaskan sejumlah konsep berkaitan dengan model ini. Model ASSURE merupakan model pengembangan media pembelajaran yang dirancang oleh Heinich, Molenda, Russell, dan Smaldino pada tahun 1996 dan dikembangkan terus hingga perkembangan terakhir di tahun 2019 yang dipublikasikan dalam buku *"Instructional Technology and Media for Learning"*.

Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya model ini mengombinasikan teori dan prinsip pembelajaran yang sudah ada. Model ASSURE mengintegrasikan prinsip-prinsip dari berbagai teori pembelajaran, termasuk teori belajar behavioristik, kognitif, dan konstruktivis. Model ASSURE mempertimbangkan aspek-aspek seperti analisis tujuan instruksional (kognitif), pemilihan media (kognitif dan behavioristik), organisasi pengalaman belajar (kognitif dan konstruktivis), responsif terhadap media (behavioristik), penggunaan media (behavioristik), evaluasi dan revisi (kognitif

dan behavioristik), serta evaluasi peserta didik (kognitif dan konstruktivis) (Smaldino, 2019).

Dalam pengembangan media pembelajaran menggunakan model ASSURE, berbagai teori dan prinsip pembelajaran yang relevan dapat diterapkan. Sebagai contoh, dalam pemilihan media, prinsip-prinsip behavioristik seperti penguatan positif atau pembentukan asosiasi dapat diterapkan. Pada tahap penggunaan media, prinsip-prinsip behavioristik tentang pemodelan atau pengaruh sosial dapat diterapkan dalam memberikan arahan kepada siswa tentang penggunaan media. Secara umum, model ASSURE memberikan kerangka kerja yang komprehensif untuk pengembangan media pembelajaran yang efektif, dan penerapannya dapat mencakup berbagai teori dan prinsip pembelajaran yang relevan.



Gambar 1 Diagram Model ASSURE
(Bajracharya, 2019)

Pengembangan dan perancangan media pembelajaran meliputi sejumlah prosedur berikut:

1. *Analyze Student* (Menganalisis Peserta Didik)

Tahapan ini mencakup proses untuk memahami karakteristik dan kebutuhan peserta didik. Analisis siswa dalam ASSURE membantu desainer instruksional dalam menyesuaikan pengajaran dengan kebutuhan individu peserta didik. Kegiatan ini dapat mencakup pencarian

informasi tentang tingkat usia, latar belakang pendidikan, keahlian sebelumnya, gaya belajar, preferensi pembelajaran, kebutuhan khusus, dan tantangan individu lainnya yang dapat mempengaruhi pembelajaran mereka.

2. *State Standards and Objectives* (Menganalisis standar dan tujuan instruksional)

Tahap kedua ini bertujuan untuk mengidentifikasi standar pembelajaran yang berlaku dan tujuan instruksional yang ingin dicapai. dan tujuan pembelajaran dengan standar-standar pendidikan yang berlaku. Termasuk Identifikasi apa yang ingin dicapai oleh siswa setelah menggunakan media pembelajaran tersebut.

3. *Select Strategies, Materiy, and Material* (Seleksi, Media, dan Materi)

Di tahap ini berfokus pada kegiatan memilih media yang tepat yang akan digunakan dalam pembelajaran. Pemilihan media tersebut dilakukan dengan mempertimbangkan hal-hal yang telah diidentifikasi sebelumnya, seperti karakteristik siswa, materi pelajaran, dan tujuan instruksional. Pilih juga materi yang relevan dan sesuai dengan media yang dipilih.

4. *Utilize Media and Materials* (Memanfaatkan Media dan Materi)

Dalam model ASSURE, tahap ini adalah langkah penting dalam merancang dan mengimplementasikan instruksi dengan menggunakan media dan teknologi. Pada tahap ini, desainer instruksional menggunakan media dan materi yang telah dipilih untuk mendukung proses pembelajaran. Selain itu, tahap ini juga digunakan untuk memastikan bahwa siswa dan pendidik memiliki akses yang memadai ke media dan teknologi yang digunakan. Mereka juga menyediakan dukungan teknis jika ada masalah teknis yang muncul selama proses pengajaran.

5. *Require Learner Participation* (Mengharuskan Partisipasi Peserta Didik)

Pada tahap ini, desainer instruksional mengembangkan aktivitas yang mendorong partisipasi aktif peserta didik dalam proses pembelajaran melalui media yang dikembangkan. Media yang dikembangkan harus mampu mendorong siswa untuk bekerja secara kolaboratif, baik dalam kelompok kecil maupun secara *online*, untuk mencapai tujuan pembelajaran. Ini dapat melibatkan kerja tim, diskusi bersama, dan saling memberikan umpan balik.

6. *Evaluate and Revise* (Evaluasi dan Revisi)

Pada tahap ini, dilakukan evaluasi terhadap penggunaan media pembelajaran dan pengaruhnya terhadap pencapaian tujuan pembelajaran. Gunakan data evaluasi untuk melakukan perbaikan dan revisi pada media pembelajaran yang ada. Evaluasi pemahaman dan pencapaian siswa terhadap tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Gunakan berbagai metode evaluasi, seperti tes, tugas, atau proyek, untuk mengukur pemahaman siswa. Hasil evaluasi ini akan menjadi umpan balik atas media yang dikembangkan, terutama jika terdapat hal-hal substansial yang perlu diperbaiki.

Langkah-langkah dalam model ASSURE ini membantu memastikan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan sesuai dengan tujuan pembelajaran dan dapat membantu siswa mencapai pemahaman yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Amineh, R. J., & Asl, H. D. 2015. Review of constructivism and social constructivism. *Journal of social sciences, literature and languages*, 1(1), 9-16.
- Bajracharya, J. R. 2019. Instructional design and models: ASSURE and Kemp. *Journal of Education and Research*, 9(2), 1-9.
- Bandura, A., & Hall, P. 2018. Albert bandura and social learning theory. *Learning theories for early years practice*, 63-65.
- Barrouillet, P. 2015. Theories of cognitive development: From Piaget to today. *Developmental Review*, 38, 1-12.
<https://doi.org/10.1016/j.dr.2015.07.004>
- Daniels, H., Cole, M., & Wertsch, J. V. (Eds.). (2007). *The Cambridge Companion to Vygotsky*.
<https://doi.org/10.1017/CCOL0521831040>
- Eun, B. 2019. The zone of proximal development as an overarching concept: A framework for synthesizing Vygotsky's theories. *Educational Philosophy and Theory*, 51(1), 18-30.
<https://doi.org/10.1080/00131857.2017.1421941>
- Jones, S. J., Fong, C. J., Torres, L. G., Yoo, J. H., Decker, M. L., & Robinson, D. H. 2010. Productivity in educational psychology journals from 2003-2008. *Contemporary Educational Psychology*, 35, 11-16.
- Lefa, B. 2014. The Piaget theory of cognitive development: an educational implications. *Educational psychology*, 1(1), 1-8.
- Mayer, R. E. 2019. How multimedia can improve learning and instruction. In J. Dunlosky & K. A. Rawson (Eds.), *The Cambridge handbook of cognition and education* (pp. 460-479). Cambridge University Press.
<https://doi.org/10.1017/9781108235631.019>
- Ozcinar, Z. 2009. The topic of instructional design in research journals: A citation analysis for the years 1980-2008.

- Australasian Journal of Educational Technology*, 25, 559–580.
- Paas, F., Renkl, A., & Sweller, J. 2003. Cognitive load theory and instructional design: Recent developments. *Educational Psychologist*, 38, 1–4
- Paas, F., Renkl, A., & Sweller, J. 2004. *Cognitive load theory: Instructional implications of the interaction between information structures and cognitive architecture*. *Instructional Science*, 32, 1–8.
- Rumjaun, A., & Narod, F. 2020. Social Learning Theory—Albert Bandura. *Science education in theory and practice: An introductory guide to learning theory*, 85-99.
- Smaldino, S. E., Lowther, D. L., Russell, J. D., & Mims, C. 2014. *Instructional technology and media for learning*. Pearson Education
- Sweller, J., Van Merriënboer, J. J. G., & Paas, F. 1998. Cognitive architecture and instructional design. *Educational Psychology Review*, 10, 251–295.
- Van Merriënboer, J. J. G., & Sweller, J. 2005. Cognitive load theory and complex learning: Recent developments and future directions. *Educational Psychology Review*, 17, 147–178.
- Williamson, B., Potter, J., & Eynon, R. 2019. New research problems and agendas in learning, media and technology: the editors' wishlist. *Learning, Media and Technology*, 44(2), 87–91. <https://doi.org/10.1080/17439884.2019.1614953>

PROFIL PENULIS



Kd. Devi Kalfika Anggria Wardani menyelesaikan studi S1 di Universitas Pendidikan Ganesha pada program studi Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia. Kemudian melanjutkan program Magister di almamater yang sama pada Program Studi Pendidikan Bahasa Indonesia. Saat ini mengabdikan diri sebagai dosen di Universitas Pendidikan Nasional. Research interest di bidang pendidikan, pendidikan bahasa, dan sikap bahasa.

Email penulis: devikalfika@undiknas.ac.id

BAB 6

TEORI DAN PRINSIP PENGEMBANGAN MEDIA CETAK

Agus Budiyo, M.Pd.
Universitas Islam Madura

A. Teori Pengembangan Media Cetak

Media pembelajaran menjadi salah satu ruh keberhasilan proses pembelajaran di kelas. Dengan adanya media pembelajaran tenaga pendidik/guru dengan mudah menyampaikan materi kepada peserta didik, serta memudahkan peserta didik untuk menerima materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru. Dalam upaya menggunakan media dalam proses pembelajaran, terdapat beberapa pedoman umum sebagai berikut(Miarso, 2004):

1. Tidak ada media yang terbaik untuk mencapai suatu tujuan pembelajaran. Masing-masing media mempunyai kelebihan dan kekurangan. Oleh karena itu pemanfaatan kombinasi dua atau lebih media akan lebih mampu membantu tercapainya tujuan pembelajaran.
2. Penggunaan media harus didasarkan pada tujuan pembelajaran yang hendak dicapai. Dengan demikian pemanfaatan media harus menjadi bagian integral dari penyajian pelajaran.
3. Penggunaan media harus mempertimbangkan kecocokan ciri media dengan karakteristik materi pelajaran yang disajikan.
4. Penggunaan media harus sesuai dengan bentuk kegiatan belajar yang akan dilaksanakan seperti belajar secara klasikal, belajar dalam kelompok kecil, belajar secara individual atau belajar mandiri.

5. Penggunaan media harus disertai persiapan yang cukup seperti mempreview media yang akan dipakai, mempersiapkan berbagai peralatan yang dibutuhkan di ruang kelas sebelum pelajaran dimulai dan sebelum peserta masuk. Dengan cara ini pemanfaatan media diharapkan tidak mengganggu kelancaran proses belajar mengajar dan mengurangi waktu belajar.
6. Peserta didik perlu disiapkan sebelum media pembelajaran digunakan agar mereka dapat mengarahkan perhatian pada hal-hal yang penting selama penyajian dengan media berlangsung.
7. Penggunaan media harus diusahakan agar senantiasa melibatkan partisipasi aktif peserta. Sebuah media pembelajaran ketika digunakan dalam proses pembelajaran dapat berfungsi sebagai bahan ajar.

Bahan ajar adalah bahan-bahan atau materi pelajaran yang disusun secara sistematis yang digunakan pengajar dan pemelajar dalam proses pembelajaran. Bahan ajar yang banyak dipergunakan di Indonesia dalam bentuk cetak atau *printed material*. Pada bab ini, penulis memfokuskan pembahasan tentang media cetak, diantaranya membahas tentang pengertian, prinsip pengembangan, manfaat, keunggulan, kelemahan dan perawatan media cetak.

Media cetak adalah berbagai dukungan pesan pembelajaran dimana didalamnya terkandung teks (bacaan) dan ilustrasi-ilustrasi pendukungnya. Media cetak adalah jenis materi yang digunakan untuk menginformasikan, menginspirasi, atau mengajar peserta didik. Selain itu, media cetak mencakup perlengkapan yang diletakkan di atas meja untuk instruksi dan informasi. Media cetak merupakan jenis media yang mudah digunakan dimana saja dan kapan saja. Selain itu, media ini dapat dibeli di toko-toko terdekat dengan harga yang cukup murah. Menurut Kemp & Dayton (1985), konten media mencakup

perlengkapan yang diletakkan di atas kertas untuk pengajaran dan informasi.

Media cetak adalah jenis media yang bersifat statis dan menekankan isyarat visual. Media ini terdiri dari lembaran surat, gambar, atau foto dengan latar belakang berwarna putih dan beberapa karakter. Media cetak adalah dokumentasi semua yang dibicarakan orang lain dan detail peristiwa terkini yang ditangkap oleh jurnalis dan disajikan dalam bentuk kata-kata, gambar, foto, dan media lainnya.

Media cetak dapat dicirikan, sesuai dengan kepentingan banyak orang, sebagai publikasi yang menyebarkan informasi terkait keprihatinan umum yang tersebar luas yang diungkapkan secara jelas dan ringkas. Menurut sejarah, perkembangan media cetak dimulai setelah Johan Gutenberg pada tahun 1456 memberikan petunjuk cara mencetak buku. Belakangan, bidang percetakan mengalami ledakan produksi perangkat pencetak yang lebih canggih dan efektif. Dari penjabaran di atas, kita bisa melihat bahwa media cetak adalah sebuah media yang didalamnya berisi informasi yang terkait dengan kepentingan masyarakat umum dan bukan terbatas pada kelompok tertentu saja.

Media cetak terdiri beberapa jenis diantaranya menurut Anderson (1976) berupa cetak buku pelajaran, modul, brosur, leaflet, gambar. Sedangkan menurut Kemp & Dayton (1985) berupa buku teks, lembaran penuntun, penuntun belajar, penuntun instruktur, brosur, dan teks terprogram. Lebih lanjut Leshin, Pollock & Reigeluth (1992) media berbasis cetak diantaranya buku, penuntun, buku latihan, alat bantu kerja, dan lembaran lepas. Sedangkan menurut Seels & Glasgow (1990) dapat berupa Buku teks, Modul, teks terprogram, Workbook, majalah ilmiah berkala, dan Lembaran lepas (*hand-out*). Buku, brosur, *leaflet*, modul, lembar kerja siswa, dan *handout* termasuk bagian-bagian dari media cetak (Arsyad, 2016).

Dalam konteks pendidikan, media cetak menjadi salah satu cara pendidik untuk menyampaikan materi pelajaran kepada peserta didik. Media cetak dalam pembelajaran yang dapat dijadikan bahan menyampaikan materi pelajaran adalah buku teks, modul, *hand-out*, *workbook*, buku latihan dan bahkan brosur. Media cetak untuk dapat dipergunakan maka dibutuhkanlah sebuah teknologi cetak.

Media cetak sebagai media pembelajaran adalah bahan bacaan dan bahan pelajaran yang dihasilkan/diproduksi dengan mesin pencetakan yang berisi tulisan, gambar, warna dan simbol visual lain yang memuat materi pelajaran. Media cetak adalah media tertua, setiap mata pelajaran mempunyai buku teks yang didalamnya memuat instruksi dan panduan instruksi dasar. Adanya instruksi ini untuk memberikan pemahaman bagi pembaca dalam menggunakan media tersebut. Media cetak juga memberikan banyak informasi seperti halnya media lainnya. Informasi yang ada di media cetak sampai saat ini dapat digunakan untuk melengkapi media lain dengan maksimal. Media cetak juga dapat menggabungkan beberapa media lain, seperti gambar dan grafis, sehingga berfungsi sebagai multi media.

Teknologi cetak adalah cara- cara untuk memproduksi atau menyebarkan materi, seperti buku dan materi visual statis, yang pada umumnya dilakukan melalui proses cetak mekanis atau fotografis. Sub kategori ini mencakup teks, grafis dan sajian atau reproduksi foto. Materi cetak dan visibel melibatkan teknologi yang paling dasar. Materi ini memberikan dasar baik untuk perkembangan maupun pemanfaatannya. Teks yang ditampilkan oleh komputer merupakan contoh pemanfaatan teknologi berbasis cetak. Dua komponen utama teknologi ini adalah materi teks verbal dan materi visual. Pengembangan kedua dari tipe materi pembelajaran tersebut banyak bergantung pada teori yang berhubungan dengan persepsi visual, membaca, teori pemrosesan informasi, dan teori belajar. Materi tertua dan masih

belum umum digunakan ada dalam bentuk buku teks yang mengandung data rangsang sensorial yang ditampilkan melalui media bahasa dan materi visual, cetak, dan menunjukkan realitas efektivitas relatif berbagai realisme sudah disinggung oleh sejumlah teori.

B. Prinsip Pengembangan Media Cetak

Pengembangan Media Cetak Sebelum membuat materi pembelajaran terlebih dahulu membuat tahapan secara hati-hati dengan mempertimbangkan tujuan yang ingin dicapai, target peserta didik, apakah media cetak ini media yang tepat untuk pembelajaran dan apakah media cetak ini digunakan secara tersendiri atau dikombinasikan dengan media lain. Tentunya perlu dilakukan elaborasi kebutuhan untuk pemilihan media ini. Terdapat tiga tahapan perencanaan dalam pembuatan media ini, yakni tahap pre-design, design dan post design.

Pada tahap pre-design, upayakan lebih kreatif dan mengambil keputusan yang didasarkan persepsi dan teori-teori pembelajaran. Beberapa saran untuk dipertimbangkan: Awali dengan sebuah ide, gagasan atau tujuan, mengembangkan tujuan-tujuan spesifik dan menulis secara berurutan pertimbangan peserta didik, baik secara berkelompok ataupun secara individu dalam penggunaan media cetaknya. Gunakan sebuah pendekatan tim dalam pembuatannya untuk mematangkan konten, komunikasi, desain pembelajaran, maupun aspek teknis dan finansial dalam memproduksi materi pembelajaran. Secara konstan dan terjadwal harus dilakukan review.

Siapkan *outline* konten sebagai arahan dalam menentukan perbaikan dalam penggunaannya pada tahap desain, diawali menulis dan mengorganisasikan teks dan menyajikannya kedalam ilustrasi yang tepat. Beberapa hal yang perlu dipertimbangkan pada tahap ini, yakni: Review perencanaan

dengan menggunakan *checklist* meliputi ide-ide, tujuan, target kelompok siswa, suitabilitas materi ketika dibutuhkan, bagaimana media akan digunakan, *subject content*, tim produksi dan biaya Mengorganisasi dan memproduksi media dengan versi *draft*, meningkatkan format dan alur logis dari konten.

Selanjutnya melakukan keseimbangan diantara yang paling sedikit dan yang paling banyak, jika terdapat buku-buku teks perlu diingat bahwa *handout* seharusnya bukan merupakan pengganti buku, menjaga agar pembaca tetap dalam pembendaharaan kata-kata dan contoh-contoh yang mampu mengarahkan pada topik. Kemudian gunakan kata-kata yang sederhana, kalimat dan paragraf yang pendek, minimalkan penggunaan jargon, terminologi teknis, singkatan-singkatan dan jelaskan jika kita akan menggunakannya. Berikutnya, gunakan elemen yang memfasilitasi pemahaman dan proses pembelajaran terutama pada dokumen yang panjang, seperti penggunaan heading, sub heading untuk membagi dan mengidentifikasi bagian dari teks, bullet dan daftar angka-angka, ringkasan, referensi yang akurat, kamus penting atau dengan sebuah indeks. Sedangkan pada tahapan post-design, kita akan melakukan editing, pengujian materi pada pengguna dan melakukan penulisan kembali, dan hal ini bisa difasilitasi dengan penggunaan komputer yang bisa memudahkan dan lebih cepat dalam pemrosesannya.

Disisi lain, media berbasis cetakan menuntut enam elemen yang perlu diperhatikan pada saat merancang, yaitu konsistensi, format, organisasi, daya tarik, ukuran huruf, dan penggunaan spasi kosong. Beberapa cara yang digunakan untuk menarik perhatian pada media berbasis teks adalah warna, huruf, dan kotak. Warna digunakan sebagai alat penuntun dan penarik perhatian kepada informasi yang penting, misalnya kata kunci dapat diberi tekanan dengan cetakan warna merah. Huruf yang dicetak tebal atau dicetak miring memberikan penekanan pada

kata-kata kunci atau judul. Informasi penting dapat pula diberi tekanan dengan menggunakan kotak. Penggunaan garis bawah sebagai alat penuntun sedapat mungkin dihindari karena membuat kata itu sulit dibaca.

Penggunaan media cetak memiliki karakteristik-karakteristik tertentu diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Teks dibaca secara linear, sedangkan visual disajikan secara parsial.
2. Menampilkan komunikasi secara satu arah dan reseptif
3. Ditampilkan secara statis atau diam
4. Pengembangannya sangat tergantung kepada prinsip-prinsip pembahasan dan persepsi visual.
5. Berorientasi atau berpusat pada siswa.

Pendekatan yang berorientasi pada siswa adalah pendekatan dalam belajar yang ditekankan pada ciri-ciri dan kebutuhan siswa secara individual. Sedang lembaga pendidikan dan para pengajar berfungsi dan berperan sebagai penunjang saja. Sistem pendekatan yang berorientasi pada siswa ini didesain sedemikian rupa. Sehingga siswa dapat belajar dengan sistem yang luwes yang diarahkan agar siswa dapat membentuk gaya belajarnya masing-masing. Dalam hal ini guru dan lembaga berperan sebagai penunjang, fasilitator dan semangat pada siswa yang sedang belajar.

Dalam penulisan media cetak, sebaiknya digunakan ilustrasi yang memadai (Saepul Sagala, 1999). Ilustrasi dipergunakan untuk memperjelas pesan atau informasi yang disampaikan, memberi variasi pada media cetak sehingga menjadi lebih menarik dan memotivasi, komunikatif, dan lebih memudahkan pembaca untuk memahami pesan. Ilustrasi juga dapat membantu retensi, yaitu memudahkan pembaca untuk mengingat konsep atau gagasan yang disampaikan melalui ilustrasi.

C. Manfaat, Keuntungan, Kekurangan dan Perawatan Media Cetak

Manfaat Media Cetak khususnya modul merupakan media utama yang digunakan dalam pendidikan. Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam pemanfaatan media cetak dalam pendidikan antara lain:

1. Pastikan bahwa semua modul dan media cetak lain seperti poster, lembar kerja dll. yang dibutuhkan untuk semua mata pelajaran telah dirancang dan diproduksi sesuai dengan prinsip pengembangan bahan belajar mandiri.
2. Pastikan bahwa modul-modul yang dibutuhkan tersebut didistribusikan dengan baik ke seluruh tutor dan peserta didik sesuai dengan mata pelajaran yang diambilnya.
3. Pastikan para tutor telah memahami semua modul sesuai dengan mata pelajaran yang dibinanya untuk memudahkan memberikan bantuan konsultasi kepada peserta didiknya.
4. Beri kesimpulan kepada peserta didik untuk mengukur keberhasilan belajarnya (ujian) secara fleksibel sesuai dengan kepastian belajarnya masing-masing. Pastikan peserta didik memperoleh umpan balik sesegera mungkin.

Keuntungan Media Cetak Sebagai bahan ajar, jenis bahan ajar media cetak memiliki keuntungan dan kekurangan tersendiri (Saepul Sagala, 1999). Adapun keuntungan bahan ajar cetak ialah:

1. *Availability*. Bahan ajar media cetak tersedia dalam beragam topik dan format *Flexibility*. Bahan ajar media cetak mudah diadaptasi untuk beragam tujuan dan dapat digunakan beragam lingkungan cukup cahaya.
2. *Portability*. Bahan ajar cetak mudah dibawa dari satu tempat ke tempat lain dan tidak membutuhkan sumber arus listrik.
3. *User friendly*. Bahan ajar cetak mudah digunakan tidak memerlukan usaha khusus.

4. *Economical*. Bahan ajar cetak relatif murah untuk diproduksi atau dibeli serta dapat digunakan kembali sewaktu-waktu.

Sedangkan kekurangan bahan ajar cetak ialah:

1. *Reading level*. Salah satu masalah yang dihadapi dalam penggunaan bahan ajar cetak ialah tingkat kemampuan membaca siswa yang beragam. Beberapa siswa yang bukan pembaca atau memiliki hambatan dalam membaca mengalami masalah ini.
2. *Prior knowledge*. Biasanya bahan ajar cetak dalam bentuk buku teks ditulis untuk pembaca umum. Bagi pembaca yang memiliki hambatan dalam pengetahuan awal/prasyarat akan mengalami kesulitan dalam memahami bacaan.
3. *Memorization*. Beberapa guru sering meminta siswa untuk mengingat banyak fakta dan definisi. Praktek ini menyebabkan bahan ajar cetak sebagai alat bantu menghafal belaka.
4. *Vocabulary*. Beberapa buku teks menggunakan banyak terminologi kata dan konsep yang sulit dipahami dan kurangnya penjelasan.
5. *One-way presentation*. Sebagian besar bahan ajar cetak kurang interaktif sehingga bersifat pasif.

Disisi yang lain, media cetak memiliki keunggulan berupa:

1. Mampu menyampaikan berbagai informasi yang berkaitan dengan fakta maupun konsep abstrak yang bersifat pengetahuan, keterampilan ataupun sikap.
2. Dapat digunakan kapan saja (pagi hari, siang hari, malam hari) dan dimana saja (seperti di rumah, dikendaraan umum, terminal atau tempat lain yang memungkinkan).
3. Penggunaannya mudah, tidak bergantung kepada peralatan lain. Kemasan media cetak umumnya ringan dan kecil memungkinkan peserta didik yang mudah membawanya kemana saja mereka pergi.

4. Selain bentuk fisiknya mudah dibawa, penataan atau teknik penyajian materinya pun mudah dipelajari. Misalnya, teknik penyajian seperti penulis indeks, daftar isi, penggunaan halaman, bab – bab, judul maupun sub judul.

Sedangkan Anderson (1994) menguraikan kelebihan media cetak sebagai berikut:

1. Siswa dapat berhenti sewaktu-waktu untuk melihat sumber lain, misalnya kamus, buku acuan, menggunakan kalkulator dll.
2. Siswa dapat belajar sesuai dengan kecepatan masing-masing.
3. Media umumnya mudah dibawa, sehingga dapat digunakan dimana saja.
4. Instruktur dan siswa dapat dengan mudah mengulangi materi pelajaran.
5. Gambar atau foto hitam putih dapat diadaptasikan ke halaman cetak
6. Materi pelajaran dapat diproduksi secara ekonomis, dapat didistribusikan dengan mudah, mudah diperbaiki.

Terakhir dalam pembahasan bab ini berupa pemeliharaan dan perawatan media cetak. Pemeliharaan dan perawatan media cetak bertujuan untuk mencegah penyebab kerusakan, melindungi media cetak dari faktor penyebab kerusakan, memperbaiki yang masih layak dipakai, disimpan dan melestarikan media cetak yang masih bermanfaat. Sedangkan cara pemeliharaan media cetak diantaranya dapat ditempatkan pada rak dengan posisi tegak di ruangan yang kering dan rak hendaknya diberi anti binatang pengerat, serangga dan jamur serta upayakan meletakkannya jangan ditumpuk.

DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, L. W. 1976. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Erlangga.
- Arsyad, A. 2016. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Batubara, H. H. (2020). *Media pembelajaran efektif*. Fatawa Publishing.
- Budiningsih, C. Asri. 2009. *Desain Pesan Buku-Buku Teks Pendidikan Agama SD Di Wilayah Kota Yogyakarta*. Jakarta: Renika Cipta.
- Kemp, J.E., and Dayton, D.K. 1985. *Planing And Producing Intructional Media*. New York: Harper & Row Publisher.
- Leshin, C.B.J. Pollock, and Reigeluth, C.M. 1992. *Instruction Design Stategies And Tactics Englewood Cliffs*. New Jesey: Educational Technology Publisher.
- Miarso, Y.H. 2004. *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan*. Jakarta: Prenoda Media.
- Munadi, Y. 2008. *Media Pembelajaran Sebuah Pendekatan Baru*. Jakarta:Gaung Persada (GP) Press.
- Musfiquon. 2012. *Pengembangan Media Belajar dan Sumber Belajar*. Jakarta: Prestasi Prestasi Pustaka Karya.
- Suryani, N., Setiawan, A. and Putria, A. 2018. *Media Pembelajaran Inovatif Dan Pengembangan*.

PROFIL PENULIS



Agus Budiyo, M.Pd adalah dosen pengampu mata kuliah Pengembangan Media Pembelajaran di Program Studi Pendidikan Fisika Universitas Islam Madura. ia lahir di Pamekasan, 09 Agustus 1988. Ia menyelesaikan program pendidikan sarjana di Program Studi pendidikan Fisika Universitas Islam Madura pada tahun 2012. Kemudian melanjutkan pendidikan program magister di Program Studi Pendidikan Fisika Universitas Pendidikan Indonesia serta lulus pada tahun 2016. Pada tahun 2019, melanjutkan program Doktor di Program Studi Pendidikan Fisika Universitas Negeri Malang.

Sejak tahun 2016, ia aktif menjadi dosen di Program Studi Pendidikan Fisika Universitas Islam Madura. Mata kuliah yang diampu selain mata kuliah Pengembangan Media Pembelajaran adalah Belajar dan Pembelajaran, Metodologi Penelitian Pendidikan, perkembangan peserta didik, Sains Untuk Anak Usia Dini dan Fisika Dasar. Ia sempat menjabat sebagai Sekretaris Program Studi Pendidikan Fisika di Universitas Islam Madura pada tahun 2018-2020, dan sejak tahun 2020 sampai dengan sekarang menjabat sebagai sekretaris Lembaga Penjaminan Mutu Internal Universitas Islam Madura.

Email Penulis : agusbudiyo@uim.ac.id

BAB 7

TEORI DAN PRINSIP PENGEMBANGAN MEDIA GRAFIS

Muh. Putra Pratama, S.SI., M.Pd.
Universitas Kristen Indonesia Toraja

A. Pengertian Media Grafis

Media grafis dapat diartikan sebagai media yang bersifat dua dimensi atau dengan kata lain dapat dilihat dari dua sisi. Media grafis merupakan salah satu media untuk menangkap, memproses, serta menyusun kembali informasi yang diperoleh lewat indera penglihatan dan pendengaran, lalu disajikan kembali secara grafis atau dalam bentuk grafis, baik itu berupa objek/gambar atau kata-kata. Media grafis merupakan media visual yang menyajikan ide atau fakta, atau gagasan lewat penyampaian kata-kata, kalimat, angka, hingga simbol atau gambar.

Media visual yang menampilkan ide, fakta, atau gagasan melalui penggunaan indra penglihatan dan pendengaran dan menyajikan informasi secara grafis atau dalam bentuk objek, gambar, atau kata-kata. Istilah "media grafis" mengacu pada media yang hanya dapat dilihat dari dua sisi. Media grafis adalah media visual yang menyampaikan ide, fakta, atau gagasan melalui kata-kata, kalimat, angka, simbol, atau gambar. Ini adalah jenis media yang digunakan untuk menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi yang diperoleh melalui indra pendengaran dan penglihatan dan kemudian disajikan kembali dalam bentuk grafis, baik itu gambar, objek, atau kata-kata.

Perkembangan teknologi dalam menyalurkan informasi melalui berbagai media salah satunya media visual. Sebagaimana yang diungkapkan oleh Wina Sanjaya (Sanjaya, 2012) bahwa media grafis adalah media yang dapat mengkomunikasikan data dan fakta, gagasan serta ide-ide melalui gambar dan kata-kata. Media grafis berfungsi sebagai penyalur pesan dari sumber ke penerima pesan melalui indera penglihatan. Media grafis merupakan media yang digolongkan sebagai media visual non proyeksi, mudah digunakan karena tidak membutuhkan peralatan serta relatif murah (Uno & Lamatenggo, 2011). Simbol-simbol atau objek dalam pesan yang dibuat perlu dipahami benar arti dan maknanya agar proses penyampaian pesan dapat berhasil disalurkan dan efisien. Selain fungsi umum tersebut, secara khusus grafis berfungsi pula untuk menarik perhatian penerima pesan, memperjelas sajian ide pembuat pesan, mengilustrasikan atau menghiasi fakta yang mungkin akan cepat dilupakan atau diabaikan bila tidak digrafiskan. Selain sederhana dan mudah pembuatannya, media grafis termasuk media yang relatif murah ditinjau dari segi biayanya. Media pembelajaran grafis merupakan media visual yang mengandalkan indra visual, baik dari segi penangkapan atau penyampaian gagasan (huruf, kata, kalimat, paragraf, angka, simbol, atau gambar) dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran. Media pembelajaran grafis mempunyai ciri serta manfaat sebagaimana halnya pada media pembelajaran secara umum atau yang lainnya. Hal tersebut juga memiliki fungsi untuk membedakan jenis media grafis dengan media pembelajaran lainnya. Berikut ini adalah ulasan dari ciri serta manfaat dari media pembelajaran grafis.

Media grafis adalah media visual yang menyajikan fakta, ide atau gagasan melalui penyajian kata-kata, kalimat atau angka-angka, dan simbol, gambar atau ilustrasi. Grafis biasanya digunakan untuk menarik perhatian, memperjelas sajian ide, dan mengilustrasikan fakta-fakta sehingga menarik dan diingat orang (Susilana & Riyana, 2010). Menurut para ahli media grafis adalah:

1. Nana Sudjana dan Ahmad Rifai, media grafis sebagai media yang mengombinasikan fakta dan gagasan secara jelas dan kuat melalui suatu kombinasi pengungkapan kata-kata dan gambar-gambar.
2. Ahmad Rohani, Media grafis merupakan media visual yang menyajikan fakta ide dan gagasan melalui kata-kata, kalimat, angka-angka, dan berbagai simbol atau gambar.
3. Suharjo, Media grafis adalah suatu penyajian secara visual yang menggunakan titik-titik, garis-garis, tulisan, dan simbol visual yang lain dengan maksud untuk menggambarkan dan merangkum suatu ide, data atau kajian.

Dari beberapa pendapat di atas dapat dipahami bahwa media grafis adalah semua media visual yang menyajikan fakta, gagasan atau kejadian melalui kombinasi pengungkapan kata, kalimat, angka, gambar, ataupun simbol-simbol visual yang lain. Media grafis atau media visual umumnya mengutamakan indera penglihatan dengan menuangkan simbol komunikasi visual dan simbol pesan yang harus dipahami.

B. Jenis Media Pembelajaran Grafis

Media grafis merujuk pada penggunaan elemen visual seperti gambar, grafik, ilustrasi, animasi, dan desain grafis dalam konteks komunikasi atau presentasi informasi. Media grafis digunakan untuk menyampaikan pesan atau mengkomunikasikan ide dengan cara yang lebih visual dan menarik. Media grafis digunakan dalam berbagai konteks, termasuk pendidikan, pemasaran, komunikasi, media massa, dan industri kreatif. Mereka memberikan kekuatan visual dalam menyampaikan informasi dan mempengaruhi cara orang memahami dan berinteraksi dengan pesan yang disampaikan.

Ada beberapa jenis media pembelajaran grafis yang umum digunakan. Berikut adalah beberapa contohnya:

1. **Infografis:** Infografis adalah representasi grafis dari informasi atau data yang kompleks. Mereka menggabungkan teks, gambar, grafik, dan elemen visual lainnya untuk mengkomunikasikan informasi dengan cara yang jelas dan menarik.
2. **Slide Presentasi:** Presentasi slide menggunakan media grafis untuk menyajikan informasi dalam format yang terstruktur. Biasanya menggunakan platform seperti Microsoft PowerPoint atau Google Slides, presentasi slide mencakup teks, gambar, grafik, dan elemen visual lainnya untuk mendukung penjelasan dan presentasi.
3. **Video Pembelajaran:** Video pembelajaran menggunakan elemen visual dan audio untuk menyampaikan informasi. Mereka dapat berupa animasi, presentasi visual, atau video instruksional yang menunjukkan langkah-langkah atau konsep tertentu. Video pembelajaran juga dapat disertai dengan narasi atau penjelasan suara.
4. **Animasi:** Animasi adalah media grafis yang menggunakan pergerakan gambar atau objek untuk menjelaskan konsep atau proses yang kompleks. Animasi dapat digunakan untuk memvisualisasikan konsep abstrak, menunjukkan urutan peristiwa, atau mengilustrasikan proses alami atau ilmiah.
5. **Gambar dan Ilustrasi:** Gambar dan ilustrasi grafis sering digunakan dalam buku teks, materi pembelajaran, atau presentasi untuk memperjelas konsep atau ide. Mereka dapat berupa diagram, grafik, sketsa, atau ilustrasi yang membantu visualisasi dan pemahaman.
6. **Peta Konsep:** Peta konsep adalah representasi visual dari hubungan antara konsep-konsep yang berbeda. Mereka digunakan untuk membantu siswa memahami dan mengorganisir informasi dengan menunjukkan bagaimana konsep-konsep terhubung satu sama lain.

7. Gamifikasi: Gamifikasi menggunakan elemen-elemen permainan dalam konteks pembelajaran untuk meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa. Ini bisa berupa grafik, avatar, poin, tantangan, atau penghargaan visual lainnya untuk mendorong partisipasi dan pencapaian siswa.

Tabel 4. Jenis Media Pembelajaran Grafis

No.	Jenis Media Pembelajaran Grafis	Definisi	Kriteria
1.	Gambar/ilustrasi	Hasil tiruan dari suatu objek yang dibuat dengan coretan alat tulis pada suatu media	Hasil coretan, hampir mirip atau tidak jauh beda dengan objek
2.	Komik	Hasil sketsa berupa lembaran atau buku yang terdiri dari kolom-kolom yang berisi ilustrasi dan teks dialog	Hasil coretan berupa lembaran atau bukan terdiri dari kolom-kolom berisi ilustrasi teks
3.	Kaligrafi	Coretan atau sketsa berbentuk abjad, angka, huruf, kata, atau kalimat yang dibuat dengan indah	Berbentuk lambang abjad atau angka, memiliki tarikan khusus pada setiap ujung angka atau abjad
4.	Diagram/Bagan	Suatu gambaran untuk menyajikan atau menghubungkan beberapa informasi	Menjelaskan hubungan antara objek, membandingkan beberapa
5.	Grafik	Gambaran dari penyajian dalam bentuk garis atau gambar	Berbentuk kolom persegi panjang, tiap kolom dipresentasikan dengan angka atau warna
6.	Peta Pikiran (<i>Mind Map</i>)	Gambaran yang menyajikan alur dari suatu konsep	Terdiri dari beberapa kata kunci, memiliki garis penghubung antar kata kunci

C. Ciri dan Manfaat Media Grafis

Media grafis adalah media visual yang menggunakan gambar, simbol, kata-kata, dan grafik untuk menyampaikan

informasi dengan jelas dan kuat. Media grafis biasanya berbentuk dua dimensi dan mengandalkan indra penglihatan dalam proses pembelajaran. Media grafis termasuk media visual. Sebagaimana media lain media grafis juga mempunyai beberapa fungsi diantaranya menyalurkan pesan dari sumber ke penerima pesan. Dalam penerima pesan, banyak di tuangkan dalam bentuk simbol-simbol komunikasi visual (Manshur & Rodhi, 2022). Ciri-ciri media pembelajaran grafis adalah sebagai berikut:

1. Visual: Media pembelajaran grafis didasarkan pada elemen visual yang kuat. Mereka menggunakan gambar, grafik, ilustrasi, dan elemen visual lainnya untuk menyajikan informasi dengan cara yang lebih menarik dan mudah dipahami.
2. Pengorganisasian Informasi: Media pembelajaran grafis membantu dalam pengorganisasian informasi yang kompleks. Mereka dapat menggabungkan berbagai elemen grafis, seperti diagram, peta konsep, dan infografis, untuk menyajikan hubungan antara konsep atau langkah-langkah dalam urutan yang jelas dan terstruktur.
3. Pemahaman yang Mudah: Dengan menggunakan elemen visual, media pembelajaran grafis membantu menggambarkan konsep dan ide dengan cara yang lebih konkret. Ini memudahkan siswa untuk memahami informasi dengan cara yang lebih visual dan memungkinkan mereka membuat koneksi yang lebih baik antara konsep-konsep tersebut.
4. Memikat dan Menarik: Media pembelajaran grafis memiliki daya tarik visual yang tinggi. Mereka menggunakan warna, gambar, dan desain yang menarik untuk mempertahankan perhatian siswa. Ketika materi pembelajaran disajikan dengan cara yang menarik, siswa cenderung lebih terlibat dan bersemangat untuk belajar.

Media pembelajaran grafis memiliki banyak manfaat dalam proses pembelajaran. Mereka memperkaya pengalaman belajar siswa, meningkatkan pemahaman, dan meningkatkan keterlibatan dalam pembelajaran. Manfaat media pembelajaran grafis meliputi:

1. **Memperjelas Konsep:** Media pembelajaran grafis membantu memperjelas konsep yang sulit dipahami melalui teks biasa. Mereka memvisualisasikan informasi secara lebih jelas dan memudahkan siswa untuk memahami hubungan antara konsep-konsep yang kompleks.
2. **Meningkatkan Daya Ingat:** Elemen visual dalam media pembelajaran grafis dapat meningkatkan daya ingat siswa. Informasi yang disajikan secara visual lebih mudah diingat daripada teks biasa. Gambar dan grafik dapat membantu siswa mengingat informasi dengan cara yang lebih efektif.
3. **Meningkatkan Keterlibatan:** Media pembelajaran grafis memiliki daya tarik yang tinggi dan mampu memancing minat siswa. Mereka menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih menarik dan menyenangkan, yang dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses belajar.
4. **Memfasilitasi Pembelajaran Mandiri:** Media pembelajaran grafis dapat digunakan oleh siswa secara mandiri. Mereka dapat mengakses materi pembelajaran grafis kapan saja dan di mana saja. Ini memungkinkan siswa untuk belajar secara mandiri dan memperdalam pemahaman mereka.
5. **Mendukung Visual Learner:** Beberapa siswa memiliki preferensi belajar yang lebih visual. Media pembelajaran grafis membantu memenuhi kebutuhan belajar visual mereka dengan menyajikan informasi dalam format yang lebih mudah dipahami dan diingat.

D. Penerapan Media Grafis

Media grafis dapat diterapkan dalam berbagai konteks pembelajaran. Berikut adalah beberapa contoh penerapan media grafis:

1. Pembelajaran Online: Media grafis sangat cocok untuk pembelajaran online. Mereka dapat digunakan dalam platform *e-learning* atau dalam materi pembelajaran yang disajikan secara digital. Infografis, video pembelajaran, dan animasi dapat digunakan untuk menjelaskan konsep-konsep secara visual.
2. Presentasi Kelas: Dalam lingkungan kelas, media grafis dapat digunakan dalam presentasi *slide* untuk mendukung penjelasan guru. Gambar, grafik, dan ilustrasi dapat memperjelas konsep dan membuat presentasi lebih menarik bagi siswa.
3. Buku Teks dan Materi Pembelajaran: Media grafis sering digunakan dalam buku teks dan materi pembelajaran cetak. Mereka dapat digunakan untuk menyajikan informasi yang lebih mudah dipahami melalui gambar, diagram, peta konsep, atau ilustrasi.
4. Media Sosial: Media grafis juga dapat diterapkan dalam pembelajaran melalui platform media sosial. *Infografis* atau gambar yang dibagikan di platform seperti Instagram, Facebook, atau Twitter dapat memberikan informasi yang ringkas dan menarik.
5. Proyek Kreatif: Siswa dapat menggunakan media grafis dalam proyek kreatif mereka. Mereka dapat membuat presentasi slide, infografis, atau video pembelajaran untuk menyampaikan hasil penelitian atau proyek mereka.
6. Eksplorasi Virtual: Media grafis dapat digunakan dalam lingkungan virtual untuk eksplorasi interaktif. Misalnya, menggunakan gambar 360 derajat atau animasi untuk

memvisualisasikan tempat-tempat sejarah, lingkungan alam, atau konsep ilmiah.

7. Poster dan Papan tulis: Media grafis dapat diterapkan dalam poster dan papan tulis di kelas. Mereka dapat digunakan untuk memvisualisasikan informasi, membuat ilustrasi, atau menunjukkan hubungan antara konsep-konsep.
8. Aplikasi Mobile: Aplikasi mobile edukatif sering menggunakan elemen grafis untuk menyajikan informasi dan aktivitas belajar. Mereka dapat menggunakan gambar, animasi, atau grafik interaktif untuk mendukung pembelajaran.

Penerapan media grafis dalam pembelajaran dapat meningkatkan pengalaman belajar siswa, memperjelas konsep, dan meningkatkan keterlibatan. Media grafis dapat digunakan dalam berbagai format dan platform untuk mendukung pembelajaran yang efektif dan menarik. Media merupakan suatu alat atau sarana sebagai perantara untuk menyampaikan bahan pelajaran dari guru kepada anak didik

E. Penggunaan Media Grafis dalam Pembelajaran

Penggunaan media grafis dalam pembelajaran dapat meningkatkan pemahaman, keterlibatan, dan motivasi siswa. Mereka memfasilitasi pemahaman yang lebih baik melalui visualisasi konsep, memperkaya materi pembelajaran, dan mendukung gaya belajar yang beragam. Penerapan media grafis dalam proses pembelajaran di kelas dapat membantu meningkatkan pemahaman siswa, meningkatkan keterlibatan, dan membuat pembelajaran lebih menarik. Penerapan media grafis dalam proses pembelajaran di kelas memungkinkan siswa untuk belajar dengan cara yang lebih visual, memperjelas konsep, dan meningkatkan keterlibatan mereka dalam pembelajaran. Hal ini dapat membantu mempermudah pemahaman siswa, meningkatkan retensi informasi, dan membuat pembelajaran

lebih menarik dan interaktif. Penggunaan media grafis dalam pembelajaran memiliki banyak manfaat. Berikut ini adalah beberapa contoh penggunaan media grafis dalam pembelajaran:

1. Memvisualisasikan Konsep

Media grafis membantu memvisualisasikan konsep yang kompleks atau abstrak. Mereka dapat menggambarkan hubungan antara konsep-konsep, menunjukkan bagaimana mereka terkait, atau menggambarkan proses yang sulit dipahami hanya melalui teks. Contohnya, menggunakan diagram, grafik, atau peta konsep untuk memperjelas konsep matematika, ilmu pengetahuan, atau topik lainnya.

2. Memperkaya Materi Pembelajaran

Media grafis dapat digunakan untuk memperkaya materi pembelajaran. Mereka dapat menambahkan elemen visual seperti gambar, ilustrasi, atau video untuk membuat materi lebih menarik dan relevan. Contohnya, menyertakan gambar yang relevan dalam teks atau menggunakan video animasi untuk menjelaskan konsep.

3. Meningkatkan Daya Ingat

Penggunaan media grafis dalam pembelajaran dapat meningkatkan daya ingat siswa. Informasi yang disajikan secara visual lebih mudah diingat daripada teks biasa. Dengan menggunakan gambar, grafik, atau diagram yang tepat, siswa dapat membentuk gambaran mental yang kuat dan mengingat informasi dengan lebih baik.

4. Memfasilitasi Pemahaman yang Lebih Baik

Media grafis membantu siswa memahami materi dengan cara yang lebih baik. Mereka menggabungkan visual dan teks untuk menyampaikan informasi dengan cara yang lebih lengkap. Misalnya, menggunakan diagram untuk menggambarkan struktur molekul dalam pelajaran kimia atau menggunakan info grafis untuk menyajikan data dan fakta dalam bentuk yang mudah dipahami.

5. Meningkatkan Keterlibatan dan Motivasi

Media grafis menambahkan unsur visual yang menarik dan dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Mereka menciptakan lingkungan pembelajaran yang menarik dan menyenangkan, yang dapat meningkatkan motivasi siswa untuk belajar dan berpartisipasi aktif.

6. Mendukung Gaya Belajar yang Berbeda

Setiap siswa memiliki preferensi belajar yang berbeda. Beberapa siswa lebih responsif terhadap pembelajaran visual. Dengan menggunakan media grafis, guru dapat memfasilitasi gaya belajar visual dan memenuhi kebutuhan siswa tersebut.

7. Mendorong Kreativitas

Media grafis memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengekspresikan kreativitas mereka. Mereka dapat menggambar atau membuat info grafis, presentasi *slide*, atau video pembelajaran untuk menyampaikan ide dan pengetahuan mereka.

F. Kelebihan dan Kelemahan Media Grafis

Penggunaan media grafis dalam pembelajaran dapat memberikan banyak manfaat, tetapi juga memiliki keterbatasan. Penting bagi guru untuk mempertimbangkan keunggulan dan kekurangan media grafis dan mengintegrasikannya dengan baik dalam strategi pembelajaran yang lebih luas untuk mencapai hasil pembelajaran yang optimal. Berikut adalah kelebihan dan kelemahan media grafis dalam pembelajaran.

1. Kelebihan Media Grafis

1. Meningkatkan pemahaman: Media grafis dapat membantu memvisualisasikan konsep yang sulit dipahami secara verbal. Mereka memungkinkan siswa untuk melihat dan memahami hubungan antara konsep-konsep dengan cara yang lebih jelas dan konkret.

2. Meningkatkan keterlibatan: Penggunaan media grafis dalam pembelajaran dapat meningkatkan keterlibatan siswa. Elemen visual yang menarik dapat memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif dalam proses belajar dan membuat pembelajaran lebih menarik.
3. Meningkatkan daya ingat: Informasi yang disajikan secara visual dalam media grafis lebih mudah diingat oleh siswa. Gambar dan ilustrasi dapat membantu siswa membentuk gambaran mental yang kuat dan mengingat informasi dengan lebih baik.
4. Mendukung gaya belajar yang beragam: Setiap siswa memiliki preferensi belajar yang berbeda. Beberapa siswa lebih responsif terhadap pembelajaran visual. Media grafis memfasilitasi gaya belajar visual dan membantu siswa dalam memahami dan mengingat informasi dengan cara yang sesuai dengan preferensi mereka.
5. Memudahkan pemahaman informasi kompleks: Media grafis dapat mengubah informasi yang kompleks menjadi bentuk yang lebih mudah dipahami. Grafik, diagram, dan info grafis dapat membantu mengorganisir dan menyederhanakan informasi agar lebih mudah dipahami oleh siswa.

2. Kelemahan Media Grafis

1. Terlalu bergantung pada visual: Terlalu banyak menggunakan media grafis dalam pembelajaran dapat membuat siswa menjadi terlalu bergantung pada visual dan kurang terampil dalam memproses informasi secara verbal atau dalam bentuk teks.
2. Mengabaikan variasi gaya belajar: Meskipun media grafis efektif bagi sebagian besar siswa, ada siswa yang lebih responsif terhadap pembelajaran melalui pendekatan yang berbeda, seperti pendekatan auditori atau kinestetik. Penggunaan media grafis harus disesuaikan dengan variasi gaya belajar siswa.

3. Keterbatasan dalam menyampaikan detail yang kompleks: Dalam beberapa kasus, media grafis mungkin tidak dapat menyampaikan informasi yang sangat detail atau rumit dengan sebaik-baiknya. Beberapa konsep atau proses yang sangat kompleks mungkin memerlukan penjelasan lebih mendalam yang sulit diungkapkan hanya melalui media grafis.
4. Keterbatasan aksesibilitas: Beberapa siswa dengan tantangan penglihatan atau kebutuhan aksesibilitas lainnya mungkin menghadapi kesulitan dalam memahami atau mengakses media grafis. Penting untuk mempertimbangkan kebutuhan aksesibilitas siswa dan memastikan bahwa materi pembelajaran tetap dapat diakses oleh semua siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Manshur, A., & Rodhi, A. (2022). Pengembangan Media Grafis Dalam Pembelajaran. *Al-Aufa: Jurnal Pendidikan Dan Kajian Keislaman*, 2(2), 1–13.
<https://doi.org/10.36840/alaufa.v2i2.313>
- Sanjaya, W. (2012). *Media Komunikasi Pembelajaran*. Prenada Media Group.
- Susilana, R., & Riyana, C. (2010). *Media Pembelajaran*. CV. Wacana Prima.
- Uno, H. B., & Lamatenggo, N. (2011). *Teknologi Komunikasi dan Informasi Pembelajaran*. Bumi Aksara.

PROFIL PENULIS



Muh. Putra Pratama, S.SI., M.Pd.

Lahir di Bone-bone tanggal 12 November 1995. Anak pertama dari tiga bersaudara. Lulus Strata Satu (S1) pada tahun 2017 di STMIK Profesional Jurusan Sistem Informasi dan lulus Starata Dua (S2) pada tahun 2021 di Pascasarjana Universitas Negeri Makassar (UNM) Program Studi Teknologi Pendidikan. Saat ini adalah dosen tetap Program Studi Teknologi Pendidikan Universitas Kristen Indonesia Toraja. Bidang fokus pada pengembangan media pembelajaran dan pembelajaran *online*. Penulis aktif sebagai dalam kegiatan penelitian yang berkaitan dengan perkembangan pendidikan khususnya teknologi pendidikan dan aktif sebagai pengelola jurnal. Penulis juga aktif dalam berbagai kegiatan lingkup kampus dan luar kampus serta aktif mengikuti kegiatan MBKM (Merdeka Belajar Kampus Merdeka).

BAB 8

TEORI DAN PRINSIP PENGEMBANGAN MEDIA TIGA DIMENSI

Mike Nurmalia Sari, M.Pd.

STKIP Muhammadiyah Sungai Penuh

Dalam era digital yang terus berkembang, penggunaan media dalam konteks pembelajaran menjadi semakin penting. Media pembelajaran yang efektif dapat memfasilitasi pemahaman yang lebih baik, meningkatkan minat dan motivasi belajar, serta meningkatkan pengalaman pembelajaran secara keseluruhan. Salah satu jenis media pembelajaran yang telah berkembang pesat adalah media tiga dimensi. Bab ini akan membahas teori dan prinsip-prinsip penting yang terkait dengan pengembangan media tiga dimensi dalam konteks pembelajaran.

A. Definisi Media Tiga Dimensi

1. Pengertian Media Tiga Dimensi

Media tiga dimensi (3D) merujuk pada media yang memberikan pengalaman visual dan spasial yang lebih mendalam dengan menciptakan kesan dimensi ketiga (Sari, Sumarno, & Putri, 2019). Dalam konteks pembelajaran, media tiga dimensi digunakan untuk menyajikan informasi dan konten pembelajaran dengan cara yang lebih realistis dan interaktif. Dalam media ini, objek, lingkungan, dan karakter dapat dilihat dari berbagai sudut pandang, sehingga pengguna dapat merasakan kedalaman, tekstur, dan proporsi dengan lebih baik.

2. Jenis-jenis Media Tiga Dimensi

Jenis-jenis media tiga dimensi yang sering digunakan dalam pembelajaran adalah sebagai berikut (Febiharsa & Djuniadi (2018) dan Nurrita (2018)):

1. Model fisik: Media ini mencakup objek tiga dimensi yang dapat disentuh dan dipelajari secara langsung, seperti model bangunan, sistem tata surya, atau organ manusia. Model fisik dapat memberikan pemahaman visual dan taktis yang kuat kepada siswa.
2. Gambar stereoskopik: Gambar stereoskopik adalah sepasang gambar dua dimensi yang dipresentasikan kepada mata kiri dan mata kanan secara terpisah. Ketika dilihat melalui alat bantu khusus, seperti kacamata 3D, gambar-gambar ini memberikan kesan tiga dimensi yang memukau.
3. Animasi 3D: Animasi tiga dimensi adalah gambar bergerak yang dibuat dengan menggunakan perangkat lunak komputer untuk menciptakan objek, karakter, dan lingkungan tiga dimensi. Animasi ini sering digunakan dalam pembelajaran interaktif, simulasi, dan pengalaman virtual.
4. Realitas virtual (VR): Teknologi realitas virtual menciptakan lingkungan yang sepenuhnya imersif dan interaktif di mana pengguna dapat berinteraksi dengan objek dan lingkungan tiga dimensi. Dalam konteks pembelajaran, VR dapat memberikan pengalaman yang mendalam dan memungkinkan siswa untuk "mengalami" konsep-konsep abstrak dengan cara yang lebih langsung.

3. Perbedaan antara Media Tiga Dimensi dan Media Dua Dimensi

Perbedaan utama antara media tiga dimensi dan media dua dimensi adalah dalam cara mereka menggambarkan ruang dan kedalaman. Berikut adalah beberapa perbedaan penting (Handayani, 2018):

1. Dimensi: Media dua dimensi, seperti gambar atau video dua dimensi, hanya memiliki panjang dan lebar. Mereka terbatas pada dua dimensi, sedangkan media tiga dimensi mencakup panjang, lebar, dan kedalaman.

2. **Realisme:** Media tiga dimensi mampu memberikan representasi yang lebih realistis dari objek, karakter, dan lingkungan. Mereka menciptakan ilusi kedalaman dan proporsi yang lebih akurat, yang dapat memberikan pengalaman visual yang lebih mendalam daripada media dua dimensi.
3. **Interaksi:** Dalam media tiga dimensi, pengguna sering memiliki kemampuan untuk berinteraksi dengan objek dan lingkungan. Mereka dapat memutar, memperbesar, atau memanipulasi objek tiga dimensi tersebut. Media dua dimensi biasanya hanya memungkinkan interaksi terbatas, seperti pergerakan *scroll* pada gambar atau video.
4. **Keaslian:** Media tiga dimensi memungkinkan pengguna untuk melihat objek atau lingkungan dari berbagai sudut pandang, sementara media dua dimensi menampilkan pandangan yang tetap. Dengan media tiga dimensi, pengguna dapat memilih sudut pandang yang diinginkan dan mendapatkan gambaran yang lebih lengkap.

Dalam pembelajaran, penggunaan media tiga dimensi dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif, realistis, dan mendalam daripada media dua dimensi.

B. Teori Pengembangan Media Tiga Dimensi

1. Teori Kognitif dan Konstruktivisme

Teori kognitif dan konstruktivisme menekankan pentingnya pemahaman dan konstruksi pengetahuan oleh individu. Dalam konteks pengembangan media tiga dimensi, teori ini berfokus pada bagaimana media dapat memfasilitasi proses kognitif siswa, seperti pemecahan masalah, pemodelan mental, dan pemahaman konsep. Media tiga dimensi dapat menyajikan informasi secara visual dan interaktif, memungkinkan siswa untuk membangun pengetahuan mereka sendiri dengan melakukan eksplorasi,

merancang model mental, dan mengambil keputusan berdasarkan pemahaman yang mereka kembangkan.

2. Teori Multimodalitas

Teori multimodalitas mengakui bahwa individu memproses informasi melalui berbagai saluran sensorik dan modalitas, seperti visual, auditori, kinestetik, dan bahasa. Dalam pengembangan media tiga dimensi, teori ini berfokus pada penggunaan elemen-elemen multimedia yang berbeda, seperti gambar, suara, animasi, dan interaksi, untuk memfasilitasi pemahaman yang lebih baik. Dengan menggabungkan berbagai modalitas dalam media tiga dimensi, siswa dapat memperoleh informasi secara lebih komprehensif dan memanfaatkan kekuatan modalitas yang berbeda untuk memperkuat pemahaman mereka.

3. Teori Kecerdasan Majemuk

Teori kecerdasan majemuk oleh Howard Gardner menyatakan bahwa individu memiliki berbagai jenis kecerdasan yang berbeda, seperti kecerdasan verbal-linguistik, logika-matematis, visual-ruang, kinestetik, musikal, interpersonal, intrapersonal, dan lainnya. Dalam konteks pengembangan media tiga dimensi, teori ini menekankan pentingnya mempertimbangkan beragam kecerdasan siswa saat merancang pengalaman pembelajaran. Media tiga dimensi dapat disesuaikan untuk memfasilitasi berbagai jenis kecerdasan, seperti menggabungkan elemen musik dan gerakan untuk melibatkan kecerdasan kinestetik atau menyediakan representasi visual yang kaya untuk memfasilitasi kecerdasan visual-ruang.

4. Teori Pembelajaran Berbasis Pengalaman

Teori pembelajaran berbasis pengalaman, yang dikembangkan oleh David Kolb, menekankan pentingnya belajar melalui pengalaman langsung dan refleksi. Dalam pengembangan media tiga dimensi, teori ini menggarisbawahi pentingnya menyajikan pengalaman nyata yang terlibat dan memberikan

kesempatan bagi siswa untuk merenung dan memperoleh pemahaman yang lebih dalam. Media tiga dimensi dapat menciptakan pengalaman simulasi, lingkungan virtual, atau situasi interaktif yang memungkinkan siswa untuk berinteraksi dan belajar melalui pengalaman langsung. Setelah pengalaman tersebut, siswa diberi kesempatan untuk merefleksikan pengalaman tersebut, menggeneralisasikannya, dan mengaitkannya dengan konsep-konsep yang relevan.

C. Prinsip Keterlibatan dan Interaksi

1. Prinsip Keterlibatan dan Interaksi

Prinsip keterlibatan dan interaksi dalam pengembangan media tiga dimensi menekankan pentingnya melibatkan pengguna secara aktif dalam proses pembelajaran. Media tiga dimensi harus dirancang sedemikian rupa sehingga pengguna dapat berinteraksi dengan objek dan lingkungan, mengambil keputusan, dan mengalami dampak dari tindakan mereka. Ini dapat dicapai melalui fitur-fitur interaktif, simulasi, atau pengaturan skenario yang memungkinkan pengguna terlibat secara langsung dalam pembelajaran (Kusuma dkk, 2023).

2. Prinsip Representasi dan Visualisasi

Prinsip representasi dan visualisasi bertujuan untuk menyajikan informasi dengan cara yang jelas, jelas, dan menarik. Media tiga dimensi harus mampu menggambarkan objek, lingkungan, atau konsep secara visual dengan akurat dan realistis. Penggunaan visualisasi yang efektif dapat membantu siswa memahami dan memvisualisasikan konsep-konsep yang kompleks, memperluas pemahaman mereka, dan membuat pembelajaran lebih menarik.

3. Prinsip Desain dan Tata Letak

Prinsip desain dan tata letak berkaitan dengan pengaturan elemen-elemen dalam media tiga dimensi untuk menciptakan pengalaman pembelajaran yang optimal. Desain harus

mempertimbangkan aspek seperti navigasi yang intuitif, tata letak yang logis, penggunaan warna yang tepat, dan hierarki visual yang jelas. Prinsip ini membantu pengguna dalam mengakses, menavigasi, dan memahami konten dengan mudah, sehingga meningkatkan efektivitas dan efisiensi pembelajaran.

4. Prinsip Penggunaan Teknologi dalam Media Tiga Dimensi

Prinsip penggunaan teknologi dalam media tiga dimensi melibatkan pemanfaatan teknologi yang relevan dan tepat dalam pengembangan media. Teknologi seperti grafika komputer, simulasi fisika, kecerdasan buatan, atau realitas virtual dapat digunakan untuk meningkatkan pengalaman pengguna dan memperkaya pembelajaran. Prinsip ini menekankan pentingnya memilih dan mengintegrasikan teknologi dengan bijak, sesuai dengan tujuan pembelajaran dan kebutuhan siswa.

Prinsip-prinsip ini membantu memandu pengembangan media tiga dimensi yang efektif dan memastikan pengalaman pembelajaran yang optimal bagi pengguna. Dengan memperhatikan prinsip-prinsip ini, pengembang media dapat menciptakan pengalaman pembelajaran yang kaya, menarik, dan relevan dengan kebutuhan siswa.

D. Proses Pengembangan Media Tiga Dimensi

1. Identifikasi Kebutuhan Pembelajaran

Risnawati (2013) menyatakan bahwa proses pengembangan media tiga dimensi dimulai dengan mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran. Pada tahap ini, pengembang media perlu memahami tujuan pembelajaran, konteks penggunaan, serta karakteristik dan kebutuhan siswa. Hal ini melibatkan analisis terhadap materi pembelajaran, kompetensi yang ingin dicapai, dan preferensi pengguna. Identifikasi kebutuhan pembelajaran ini menjadi dasar bagi

pengembang media untuk merancang pengalaman yang relevan dan efektif.

2. Perencanaan dan Desain Media Tiga Dimensi

Setelah kebutuhan pembelajaran teridentifikasi, langkah selanjutnya adalah perencanaan dan desain media tiga dimensi. Pada tahap ini, pengembang media membuat rencana secara keseluruhan, termasuk struktur, alur cerita, interaksi, dan elemen-elemen visual yang akan digunakan. Desain juga melibatkan pengaturan ruang dan perspektif dalam media tiga dimensi serta mempertimbangkan aspek estetika, stabilitas, dan keterlibatan pengguna.

3. Pengembangan dan Implementasi Media Tiga Dimensi

Setelah perencanaan dan desain selesai, pengembang media tiga dimensi mulai mengembangkan konten secara aktif. Hal ini melibatkan penggunaan perangkat lunak dan alat pengembangan yang sesuai, seperti perangkat lunak desain 3D atau lingkungan pengembangan permainan. Konten media tiga dimensi dibangun, termasuk pembuatan objek, lingkungan, karakter, animasi, dan elemen interaktif lainnya. Setelah pengembangan selesai, media tiga dimensi diimplementasikan sesuai dengan konteks pembelajaran yang ditentukan. Ini bisa melibatkan penggunaan perangkat keras khusus, seperti kacamata VR atau perangkat interaktif.

4. Evaluasi dan Penyempurnaan Media Tiga Dimensi

Setelah implementasi media tiga dimensi, tahap evaluasi dilakukan untuk mengevaluasi keefektifan dan kualitas media tersebut. Evaluasi dapat dilakukan melalui observasi langsung, pengumpulan data, tes, dan umpan balik dari pengguna dan ahli pendidikan. Hasil evaluasi digunakan untuk mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan media tiga dimensi, serta untuk mengidentifikasi area yang perlu diperbaiki atau ditingkatkan. Berdasarkan hasil evaluasi, pengembang media melakukan penyempurnaan dan iterasi dalam pengembangan media tiga

dimensi untuk meningkatkan pengalaman dan efektivitas pembelajaran.

Proses pengembangan media tiga dimensi adalah suatu rangkaian tahapan yang sistematis dan melibatkan kolaborasi antara pengembang media, pendidik, dan pengguna akhir. Melalui tahapan-tahapan ini, media tiga dimensi yang efektif dan relevan dapat dikembangkan untuk mendukung pengalaman pembelajaran yang lebih baik.

E. Keunggulan dan Tantangan Pengembangan Media Tiga Dimensi

1. Keunggulan Penggunaan Media Tiga Dimensi dalam Pembelajaran

1. Pengalaman belajar yang lebih mendalam: Media tiga dimensi dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih mendalam dengan menciptakan lingkungan yang lebih realistis. Siswa dapat berinteraksi dengan objek dan lingkungan secara langsung, memahami proporsi, dan memvisualisasikan konsep-konsep secara lebih baik.
2. Keterlibatan dan motivasi yang tinggi: Media tiga dimensi dapat meningkatkan keterlibatan dan motivasi siswa dalam pembelajaran. Dengan menyajikan materi pembelajaran dalam bentuk yang menarik dan interaktif, media tiga dimensi dapat membantu siswa terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran.
3. Peningkatan pemahaman konsep: Melalui media tiga dimensi, konsep-konsep yang kompleks dapat dijelaskan dan dipahami dengan lebih baik. Representasi visual yang realistis dan interaktif dapat membantu siswa memvisualisasikan dan memahami konsep-konsep yang abstrak.

4. Pengembangan keterampilan spasial: Media tiga dimensi dapat membantu siswa mengembangkan keterampilan spasial, seperti pemahaman perspektif, penilaian jarak, dan pemodelan ruang. Kemampuan ini dapat berguna dalam berbagai disiplin ilmu, seperti matematika, arsitektur, atau ilmu alam.
5. Peningkatan kerja sama dan komunikasi: Media tiga dimensi dapat memfasilitasi kerja sama dan komunikasi antar siswa. Dalam lingkungan tiga dimensi, siswa dapat berinteraksi dengan objek dan lingkungan bersama-sama, berbagi pemahaman, dan bekerja sama dalam menyelesaikan tugas.

2. Tantangan dan Hambatan yang Mungkin Dihadapi dalam Pengembangan Media Tiga Dimensi

1. Keterampilan teknis yang kompleks: Pengembangan media tiga dimensi memerlukan keterampilan teknis yang kompleks, seperti pemodelan 3D, animasi, atau pengembangan perangkat lunak. Memiliki tim pengembang yang terampil dan berpengalaman menjadi tantangan tersendiri.
2. Biaya pengembangan yang tinggi: Pengembangan media tiga dimensi sering melibatkan biaya yang tinggi, terutama dalam hal perangkat keras, perangkat lunak, dan sumber daya manusia yang terlibat. Hal ini dapat menjadi hambatan dalam mengimplementasikan media tiga dimensi secara luas.
3. Ketersediaan perangkat keras yang memadai: Penggunaan media tiga dimensi sering membutuhkan perangkat keras khusus, seperti kacamata VR atau perangkat interaktif. Tantangan ini terkait dengan ketersediaan dan aksesibilitas perangkat keras yang diperlukan untuk mengakses pengalaman tiga dimensi.
4. Kurangnya konten yang berkualitas: Pembuatan konten media tiga dimensi yang berkualitas memerlukan waktu, sumber daya, dan keahlian yang khusus. Kurangnya konten

yang berkualitas dapat menjadi hambatan dalam pengembangan dan implementasi media tiga dimensi yang efektif dalam konteks pembelajaran.

5. Integrasi dengan kurikulum dan pembelajaran yang ada: Penggunaan media tiga dimensi perlu diintegrasikan dengan kurikulum dan metode pembelajaran yang ada. Ini dapat menimbulkan tantangan dalam mengubah dan menyesuaikan praktik pembelajaran yang sudah ada dengan penggunaan media tiga dimensi.

Meskipun ada tantangan dalam pengembangan media tiga dimensi, potensi dan keunggulan yang ditawarkannya dalam meningkatkan pengalaman pembelajaran membuatnya menjadi bidang yang menarik dan penting untuk dieksplorasi (Karo-Karo & Rohani, 2018).

DAFTAR PUSTAKA

- Kusuma, J. W, dkk. 2023. *Dimensi Media Pembelajaran (Teori dan Penerapan Media Pembelajaran Pada Era Revolusi Industri 4.0 Menuju Era Society 5.0)*. Jambi: PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Risnawati, A. R. I. 2013. Penggunaan media tiga dimensi untuk meningkatkan hasil belajar di sekolah dasar (Doctoral dissertation, State University of Surabaya).
- Sari, E, Sumarno, S., & Putri, A. D. S. 2019. Pengaruh Penggunaan Media Tiga Dimensi Terhadap Kemampuan Berpikir Analisis Siswa Pembelajaran Tematik. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 3(2), 150-157.
- Handayani, S. R. 2018. Peningkatan Prestasi Belajar Ips Materi Lingkungan Alam Dan Buatan Melalui Media Tiga Dimensi. *Jurnal Pendidikan Guru*, 1(1), 97-106.
- Karo-Karo, I. R., & Rohani, R. 2018. Manfaat media dalam pembelajaran. *AXIOM: Jurnal Pendidikan Dan Matematika*, 7(1).
- Febiharsa, D., & Djuniadi, D. 2018. Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif 3 Dimensi untuk Pembelajaran Materi Pengenalan Lingkungan Pada Anak Usia Dini di Indonesia. *Journal of Studies in Early Childhood Education (J-SECE)*, 1(1), 75-84.
- Nurrita, T. 2018. Pengembangan media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *Jurnal misykat*, 3(1), 171-187.

PROFIL PENULIS



Mike Nurmalia Sari

buku ini adalah buku Keempat penulis setelah menerbitkan buku yang berjudul “Interaction Management of English Classroom”, “Metode Penelitian Kualitatif”, dan “Metode Penelitian Kuantitatif”, dan “Artikel Ilmiah bagi Peneliti Pemula”. Merupakan suatu kebanggaan bagi penulis dapat berkolaborasi dengan penulis-penulis hebat Indonesia. Semoga buku ini dapat bermanfaat bagi para pembaca.

Penulis merupakan Dosen Pendidikan Bahasa Inggris STKIP Muhammadiyah Sungai Penuh, Provinsi Jambi. Hubungi penulis melalui Kontak person dan email berikut: mikenurmalia@gmail.com atau Instagram: www.instagram.com/mike_nurmalia.

BAB 9

TEORI DAN PRINSIP MEDIA AUDIO

Latda (KC) Taufikurrahman, S.Pd., M.Pd

Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jatim

A. Pengertian Media Pembelajaran

Kata media berasal dari bahasa Latin, yaitu medius yang secara harfiah berarti tengah, perantara, atau pengantar. Dalam bahasa arab, media berarti perantara (وسائل) atau pengantar pesan dari pengirim pesan ke penerima pesan (Arsyad, 2011, hal. 3). Selain itu, kata media juga berasal dari bahasa latin yang merupakan bentuk jamak dari kata medium, dan secara harfiah berarti perantara atau pengantar sumber pesan dengan penerima pesan (Hamdani, 2011, hal. 243).

Berikut ini merupakan penjelasan media menurut beberapa tokoh di antaranya ialah:

Menurut Gerlach & Eli mengatakan bahwa media adalah manusia, materi atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap (Arsyad, 2011, hal. 3). Bovee menyebutkan media adalah sebuah alat yang mempunyai fungsi menyampaikan pesan. Gagne mengatakan media adalah berbagai jenis komponen atau sumber belajar dalam lingkungan pembelajar yang dapat merangsang pembelajar untuk belajar. Briggs mengatakan media adalah segala wahana atau alat fisik yang dapat menyajikan pesan serta merangsang pembelajar untuk belajar (Sadiman, 1990, hal. 8). Hadi Miarso menjelaskan bahwa media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan siswa

sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar pada diri pembelajar (Sanaki, 2013, hal. 4).

Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa media adalah sebuah alat yang digunakan oleh pendidik sebagai perantara untuk memanipulasi materi yang abstrak ke konkret, yang besar ke kecil dan yang rumit ke kompleks dalam pembelajaran untuk lebih mempertinggi efektivitas dan efisiensi dalam mencapai tujuan pembelajaran. Dalam pengertian yang lebih luas media pembelajaran adalah alat, metode, dan teknik yang digunakan dalam rangka mengefektifkan komunikasi dan interaksi antara pengajar dan pembelajar dalam proses pembelajaran (Hamalik, 1998, hal. 12).

Dari pengertian ini guru, buku, dan alat-alat lainnya yang digunakan dalam pembelajaran merupakan media. Akan tetapi secara khusus pengertian media itu sendiri ialah sebuah alat yang digunakan dalam pembelajaran baik grafis, fotografis maupun elektronik yang digunakan untuk menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi baik yang berupa visual maupun verbal. Akan tetapi ada batasan-batasan pengertian dalam media secara luas.

AECT (*Association of Education and Communication Technology*) misalnya mengatakan bahwa media pembelajaran adalah segala sesuatu yang digunakan orang untuk menyampaikan pesan (Hamdani, 2011, hal. 73). Media pembelajaran harus bisa meningkatkan motivasi siswa dalam belajar, selain itu digunakannya media untuk merangsang motorik siswa dalam hal ini siswa diusahakan untuk aktif dalam proses pembelajaran. Adanya media yang baik tiada lain untuk mengaktifkan siswa dalam memberi tanggapan, umpan balik, dan mendorong siswa untuk melakukan praktik-praktik yang benar. Kemp dan Dayton mengidentifikasikan sebagai-berikut:

1. Penyampaian materi pelajaran dapat diseragamkan;
2. Proses pembelajaran lebih jelas dan menarik;

3. Proses pembelajaran lebih interaktif;
4. Efisiensi dalam waktu dan tenaga;
5. Meningkatkan kualitas hasil belajar siswa;
6. Memungkinkan proses belajar dapat dilakukan di mana saja kapan saja;
7. Media dapat menumbuhkan sikap positif terhadap materi dan proses belajar;
8. Mengubah peran guru ke arah yang lebih positif (Hamdani, 2011, hal. 73).

Selain harus menggunakan media yang menarik dalam pembelajaran pertama guru harus mempertimbangkan metode yang paling tepat. Antara metode dan media harus sama-sama sinergi dalam hal ini guru harus punya *lesson plan* menurut Ahmad Tafsir dalam bukunya "*Metodologi Pengajaran Agama Islam*" alat-alat yang tersedia akan mempengaruhi pemilihan metode yang akan digunakan (Tafsir, 2014, hal. 33). Jadi, dalam pembelajaran guru harus mempunyai planning terhadap pembelajaran yang akan disampaikan khususnya media yang berhubungan dengan metode. Langkah-langkah yang harus dilakukan oleh guru ialah menentukan strategi mengajar, selanjutnya adalah metode pembelajaran yang akan diterapkan (memilih media) yang terakhir adalah teknik di lapangan komparasinya harus benar-benar dipersiapkan sebelum pembelajaran berlangsung.

Fungsi media dalam pembelajaran sangat membantu sekali dalam tercapainya tujuan pembelajaran dengan adanya media pembelajaran lebih efisien baik dari waktu maupun dalam penyampaian pembelajaran kepada siswa. Oleh karena itu, guru harus benar-benar bisa memanfaatkan media dengan sebaik-baik mungkin agar tercapai tujuan dalam pembelajaran. Selain dari itu media difungsikan untuk bisa membangkitkan gairah belajar siswa sehingga siswa bisa menangkap semua apa yang sudah dijelaskan oleh guru. Langkah selanjutnya ialah untuk

menentukan media apa yang sekiranya bisa membangkitkan gairah belajar siswa. Dengan langkah seperti apa untuk bisa tercapainya tujuan pembelajaran. Teknik bagaimana yang sekiranya mampu membuat siswa aktif terciptanya interaksi antara komponen pembelajaran.

B. Pengertian Media Audio

Merupakan jenis media yang efektif dan efisien untuk digunakan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai yaitu melatih kemampuan penggunaanya dalam mendengar informasi dan pengetahuan lisan secara komprehensif. Walaupun jenis media ini dapat digunakan untuk menyampaikan hampir semua jenis informasi dan pengetahuan, namun sejumlah ahli berpandangan bahwa media audio pada dasarnya sangat tepat untuk digunakan dalam pembelajaran tentang kemampuan berbahasa dan juga seni. Media audio dapat digunakan untuk berbagai keperluan yang berkaitan dengan kegiatan komunikasi informasi dan ilmu pengetahuan, seperti:

1. Mendokumentasikan pidato seorang pemimpin atau ahli
2. Merekam diskusi panel tentang suatu topik atau bahasan
3. Menyajikan rangkuman informasi dan pengetahuan secara verbal
4. Merekam hasil wawancara
5. Menjelaskan secara verbal prosedur untuk mengerjakan suatu kegiatan
6. Melatih ketrampilan seseorang dalam memahami informasi yang disampaikan

Adapun keunggulan media audio yang dikemukakan oleh heinich yakni:

1. Relatif murah
2. Fleksibel dan mudah digunakan
3. Bersifat portabel

Media audio yang digunakan untuk merekam informasi dan pengetahuan dalam bentuk suara memiliki jenis yang beragam diantaranya:

1. Piringan hitam: Piringan hitam merupakan medium yang sangat kaya akan informasi suara. Semua jenis informasi suara mulai dari suara manusia, suara hewan, seperti burung serangga, suara mesin dan suara angin atau air, dan masih banyak lagi informasi suara yang lainnya , dapat direkam ke dalam piringan hitam.
2. Pita open reel: Pita open reel ditemukan pertama kali pada tahun 1946. Untuk memakainya diperlukan adanya dua buah reel atau lingkaran, yang satu berisi pita program yang akan di dengar dan yang lain merupakan reel kosong untuk menampung pita yang telah diputar.
3. Kaset audio: Pada masa lalu, kaset audio merupakan medium yang paling banyak digunakan untuk merekam informasi dalam bentuk suara.

C. Prinsip Pengembangan Media Pembelajaran

Kegiatan pemilihan media pembelajaran ini merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan dari keseluruhan proses penggunaan media pengajaran, karena apabila keliru dalam media pengajarannya, maka keberhasilan proses berikutnya juga akan terpengaruh. Memilih media pembelajaran harus dikaitkan dengan tujuan instruksional, strategi, belajar mengajar yang akan digunakan dan sistem evaluasi yang akan digunakan. Media pengajaran sangat banyak ragamnya, dari yang sederhana sampai yang kompleks, dari yang paling murah sampai pada yang paling mahal. Para ahli melalui berbagai penelitiannya, belum berhasil menemukan suatu media pengajaran yang paling baik yang dapat digunakan untuk segala jenis dan bentuk materi pengajaran serta segala situasi dan kondisi lingkungan.

Setiap media pengajaran disamping memiliki kemampuan juga kelemahannya masing-masing. Sehubungan dengan kondisi media pengajaran yang demikian itu, maka yang paling diperlukan adalah patokan-patokan yang harus dijadikan sebagai pegangan oleh para guru di dalam memilih media pembelajaran yang akan digunakannya, sehingga berbagai kekeliruan dalam pemilihan media pengajaran tersebut dapat dihindari. Maka seorang guru perlu untuk memilih media pembelajaran yang baik dan benar.

Adapun prinsip-prinsip dalam memilih media pembelajaran adalah sebagai berikut:

1. Media yang dipilih hendaknya selaras dan menunjang tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.
2. Aspek materi menjadi pertimbangan yang dianggap penting dalam memilih media.
3. Kondisi audien atau siswa dari segi subjek belajar menjadi perhatian yang serius bagi guru dalam memilih media yang sesuai dengan kondisi anak.
4. Ketersediaan media di sekolah atau memungkinkan bagi guru mendesain sendiri media yang akan digunakan merupakan hal yang perlu menjadi pertimbangan seorang guru.
5. Media yang dipilih seharusnya dapat menjelaskan apa yang akan disampaikan kepada siswa secara tepat dan berhasil guna, dengan kata lain tujuan yang ditetapkan dapat dicapai secara optimal (Asnawir & Usman, 2002, hal. 15-16).
6. Pemilihan media harus sesuai dengan karakteristik siswa. Ada media yang cocok untuk sekelompok siswa, namun tidak cocok untuk siswa yang lain.
7. Pemilihan media harus sesuai dengan gaya belajar siswa serta gaya dan kemampuan guru. Oleh sebab itu, guru perlu memahami karakteristik serta prosedur penggunaan media yang dipilih.

8. Pemilihan media harus sesuai dengan kondisi lingkungan, fasilitas dan waktu yang tersedia untuk kebutuhan pembelajaran (Sanjaya, 2008, hal. 224).
9. ACTION yaitu akronim dari *acces, cost, technology, interactivity, organization dan novelty*
 - a. **Acces:** Kemudahan akses menjadi pertimbangan pertama karena terkait dengan apakah media yang kita perlukan itu tersedia, mudah dan dapat dimanfaatkan oleh murid.
 - b. **Cost:** Biaya harus diperhatikan. Media canggih biasanya mahal, namun mahalnya biaya itu harus kita hitung dengan aspek manfaatnya. Semakin banyak yang menggunakan, maka unit cost dari sebuah media akan semakin menurun.
 - c. **Technology:** Mungkin saja kita tertarik dengan satu media tertentu. Namun kita juga harus memperhatikan apakah teknologinya tersedia dan mudah menggunakannya ? Katakanlah kita ingin menggunakan media audiovisual di kelas. Perlu kita pertimbangkan, apakah ada jaringan listrik misalnya apakah voltase listriknya memadai ?
 - d. **Interactivity:** Media yang baik adalah yang dapat memunculkan komunikasi atau interaktivitas. Setiap kegiatan pembelajaran yang anda kembangkan tentu saja memerlukan media yang sesuai dengan tujuan pembelajaran tersebut.
 - e. **Organization:** Pertimbangan yang juga penting adalah dukungan organisasi. Misalnya, apakah pimpinan sekolah mendukung ? bagaimana pengorganisasiannya ?
 - f. **Novelty:** Kebaruan dari media yang anda pilih juga harus menjadi pertimbangan. Media yang lebih baru biasanya lebih baik dan lebih menarik bagi siswa (Sanjaya, 2008, hal. 224-226).

Berikut adalah prinsip-prinsip penggunaan media pembelajaran :

1. Penggunaan media pengajaran hendaknya dipandang sebagai bagian yang integral dari suatu sistem pengajaran dan bukan hanya sebagai alat bantu yang berfungsi sebagai tambahan yang digunakan bila dianggap perlu dan hanya dimanfaatkan sewaktu dibutuhkan.
2. Media pengajaran hendaknya dipandang sebagai sumber belajar yang digunakan dalam usaha memecahkan masalah yang dihadapi dalam proses belajar mengajar.
3. Guru hendaknya benar-benar menguasai teknik-teknik dari suatu media pengajaran yang digunakan.
4. Guru seharusnya memperhitungkan untung ruginya pemanfaatan suatu media pengajaran.
5. Penggunaan media pengajaran harus diorganisir secara sistematis bukan sembarang menggunakannya.
6. Jika sekiranya suatu pokok bahasan memerlukan lebih dari macam media, maka guru dapat memanfaatkan multi media yang menguntungkan dan memperlancar siswa dalam belajar (Asnawir & Usman, 2002, hal. 19).
7. Guru perlu memiliki pemahaman media pengajaran antara lain jenis dan manfaat media pengajaran, kriteria memilih dan menggunakan media pengajaran.
8. Pengetahuan dan keterampilan dalam menilai keefektifan penggunaan media dalam proses pengajaran (Sudjana & Rivai, 1997, hal. 4).
9. Media yang akan digunakan oleh guru harus sesuai dan diarahkan untuk mencapai tujuan pembelajaran. Media tidak digunakan sebagai latar hiburan, atau tidak semata-mata dimanfaatkan untuk mempermudah guru menyampaikan materi, akan tetapi benar-benar untuk membantu siswa belajar sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.
10. Media yang digunakan harus sesuai dengan materi pembelajaran. Setiap materi pelajaran memiliki kekhasan dan kekompleksan. Media yang akan digunakan harus sesuai

dengan kompleksitas materi pembelajaran. Contohnya, untuk membelajarkan siswa memahami pertumbuhan jumlah penduduk di Indonesia, maka guru perlu mempersiapkan semacam grafik yang mencerminkan pertumbuhan itu.

11. Media pembelajaran harus sesuai dengan minat, kebutuhan dan kondisi siswa. Siswa yang memiliki kemampuan mendengar yang kurang baik, akan sulit memahami pelajaran manakala digunakan media yang bersifat auditif. Setiap siswa memiliki kemampuan dan gaya yang berbeda. Guru perlu memerhatikan setiap kemampuan dan gaya tersebut.
12. Media yang akan digunakan harus memerhatikan efektivitas dan efisien. Media yang memerlukan peralatan yang mahal belum tentu efektif untuk mencapai tujuan tertentu. Demikian juga media yang sangat sederhana belum tentu tidak memiliki nilai. Setiap media yang dirancang guru perlu memerhatikan efektivitas penggunaannya (Sanjaya, 2008, hal. 226-227).

D. Kriteria Pemilihan Media Pembelajaran

Adapun kriteria pemilihan media pembelajaran sebagai berikut:

1. Media yang dipilih hendaknya selalu menunjang tercapainya tujuan pengajaran
2. Media yang dipilih hendaknya selalu disesuaikan dengan kemampuan dan daya nalar siswa
3. Media yang digunakan hendaknya bisa digunakan sesuai fungsinya
4. Media yang dipilih hendaknya memang tersedia, artinya alatnya memang tersedia baik dilihat dari waktu untuk mempersiapkan maupun mempergunakannya.
5. Media yang dipilih hendaknya disenangi oleh guru dan siswa.

6. Persiapan dan penggunaan media hendaknya disesuaikan dengan biaya yang tersedia
7. Kondisi fisik lingkungan kelas harus mendukung oleh karena itu perlu diperhatikan kondisi lingkungan pada saat merencanakan penggunaan media.

Seorang guru harus memahami pola penggunaan media yang tepat. Dalam memilih alat peraga untuk memperoleh hasil yang baik maka harus mempertimbangkan beberapa persyaratan antara lain:

1. Tahan lama (dibuat dari bahan-bahan yang cukup kuat)
2. Bentuk dan warnanya menarik perhatian siswa
3. Sederhana dan mudah dikelola
4. Ukurannya sesuai dengan ruang belajar mengajar
5. Dapat menyajikan konsep baik berbentuk riil, dan gambar
6. Sesuai dengan konsep yang akan dibahas
7. Dapat memperjelas konsep dan bukan sebaliknya
8. Peragaan itu harus mampu menjadi dasar bagi tumbuhnya konsep berpikir abstrak bagi siswa
9. Menjadikan siswa belajar aktif dan mandiri dengan merekayasa alat peraga
10. Bila mungkin alat peraga tersebut bisa mempunyai banyak faedah dalam proses pembelajaran (Suyanto & Jihad, 2013, hal. 109-110).

Ada tiga langkah pokok dalam prosedur penggunaan media pembelajaran yang perlu diikuti, yaitu :

1. Persiapan

Langkah ini dilakukan sebelum menggunakan media. Ada beberapa hal yang perlu diperhatikan agar penggunaan media dapat dipersiapkan dengan baik, yaitu :

1. Pelajari buku petunjuk atau bahan penyerta yang telah disediakan.
2. Siapkan peralatan yang diperlukan untuk menggunakan media yang dimaksud.

3. Tetapkan apakah media tersebut digunakan secara individu atau kelompok.
4. Atur tatanan, agar peserta didik dapat melihat dan mendengar pesan-pesan pengajaran dengan baik dan jelas.

2. Pelaksanaan (Penyajian dan Penerimaan)

Suatu hal yang perlu diperhatikan selama menggunakan media pembelajaran yaitu hindari kejadian-kejadian yang dapat mengganggu ketenangan, perhatian, dan konsentrasi peserta.

3. Tindak Lanjut

Kegiatan ini bertujuan untuk memantapkan pemahaman siswa terhadap pokok-pokok materi atau pesan pengajaran yang hendak disampaikan melalui media tersebut. Dalam menggunakan media pembelajaran harus dilengkapi alat evaluasi. Tujuannya agar kita dapat melihat tercapai atau tidaknya tujuan yang ditetapkan. Kegiatan tindak lanjut ini umumnya ditandai dengan kegiatan diskusi, tes, percobaan, observasi, latihan, remediasi dan pengayaan.

Setelah kegiatan pembelajaran dengan menggunakan media untuk mengukur kemampuan siswa dalam menyerap materi selesai, guru harus melakukan tes. Dengan tes tersebut akan tergambar kemampuan siswa. Bagi siswa yang dapat cepat menguasai materi pembelajaran, guru dapat memberikan materi pengayaan, sementara untuk siswa yang belum memenuhi target penilaian, guru mengadakan remidi (Suyanto & Jihad, 2013, hal. 111).

DAFTAR PUSTAKA

- Abuddin, N. 2009. *Perspektif Islam tentang Strategi Pembelajaran*. Jakarta: Prenada Media Group.
- Ahmad, R. & Sudjana, N. 2007. *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Arsyad, A. 2011. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Asnawir & Basyiruddin, U. 2002. *Media Pembelajaran*. Ciputat Pers, Jakarta Selatan.
- Asnawir & Basyiruddin, U. 2002. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Ciputat Pers.
- Hamalik, O. 1998. *Media Pendidikan*. Bandung: PT.Citra Aditya Bakti.
- Hamdani. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Pustaka Setia.
- Hamdani. 2011. *Strategi Media Pembelajaran*. Bandung: CV Pustaka Setia.
- Nana, S. & Rivai, A. 1990. *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Bandung.
- Nanang, H. & Cucu, S. 2009. *Konsep Strategi Pembelajaran*, Bandung: Refika Aditama.
- Oemar, H. 1980. *Media Pendidikan*. Bandung: Penerbit Alumnus.
- Sadiman, A.S. dkk. 1990. *Media Pendidikan, Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya*. Jakarta: CV. Rajawali.
- Sanaki, H.A.H. 2013. *Media Pembelajaran Interaktif – Inovatif*. Yogyakarta: Kaukaba Dipantara.
- Suyanto & Jihad, A. 2013. *Menjadi Guru Profesional*. Jakarta: Erlangga Group.
- Tafsir, A. 2014. *Metodologi Pengajaran Agama Islam*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Wina, S. 2008. *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*.
Jakarta: Prenada Media Group.

PROFIL PENULIS



Letda (KC) Taufikurrahman, S.Pd M.Pd. adalah dosen Pendidikan Agama Islam (PAI) Universitas Pembangunan Nasional “Vetera” Jatim. ia seorang putra asli Madura tepatnya di Kabupaten Pamekasan yang lahir pada tanggal 10 April 1993 (17 Syawal 1413 H). Memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Jurusan Tarbiyah di STAIN Pamekasan tahun 2016 (sekarang IAIN

Madura) dan Magister Pendidikan Agama Islam (M.Pd) pada pasca sarjana Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang (UIN Maliki) pada tahun 2018. Calon doktor Pendidikan Agama Islam Berbasis Interdisipliner di pascasarjana UIN Malang dan menempuh pendidikan Militer Komponen Cadangan di Komando Pendidikan Marinir (KODIKMAR) Surabaya tahun 2022 dan mendapatkan gelar Letnan Dua (Letda).

Sarjana yang pernah *nyantri* di Pondok Pesantren Al-Mardliyyah Waru Pamekasan merupakan seorang anak petani kampung dari Norhamamah dan Bapak Sahir. Sejak kecil ia di asuh dengan kondisi ekonomi yang sangat sederhana akan tetapi dengan pola pendidikan yang keras. Pola pendidikan yang keras dari ayahnya yang memberikan motivasi sehingga ia bisa mencapai pendidikan di Strata (S2) di bidang pendidikan agama Islam dengan predikat *cumlaude* serta menjadi mahasiswa Program Doktor di usia yang masih sangat muda sekali.

Jenjang pendidikan Formal ia tempuh di SDN Tlonto Raja-V: 1999-2005, SMPN 1 Pasean Pamekasan 2005-2008, MA. Al-Mardliyyah Pamekasan 2008-2011, Program sarjana S-1 STAIN Pamekasan 2012-2016, Pasca Sarjana program Magister S-2 Pendidikan Agama Islam UIN Maliki Malang: 2016-2018, Program Doktor Berbasis Interdisipliner S-3 UIN Maliki Malang.

Pendidikan militer perwira komponen cadangan 2022 Komando Pendidikan Marinir Surabaya.

Selama menjadi mahasiswa banyak pengalaman yang ia ikuti Pengalaman Organisasi Intra: Himpunan Mahasiswa Program Studi Pendidikan Agama Islam (HMPAI), Unit Kegiatan Mahasiswa Olahraga (UKM-OR), Unit Kegiatan Mahasiswa Penalaran Intelektual (UKM-PI), Sekretaris Umum Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) STAIN Pamekasan masa Bhakti 2014-2015, Pengalaman Organisasi Ekstra: Sekretaris Umum Komisariat Pergerakan Mahasiswa Islam Indonesia (PMII) IAIN Madura Cabang Pamekasan masa Khidmat 2013-2014, Sekretaris Umum-2 Cabang Pergerakan Mahasiswa Islam Indonesia (PMII) Pamekasan masa Khidmat 2016-2017, Ketua Forum Komunikasi Badan Eksekutif Mahasiswa Pamekasan (FK BEM Pamekasan) 2015-2016, Kordinator Wilayah Pamekasan (KORWIL) Forum Komunikasi Badan Eksekutif Mahasiswa se-Jawa Timur (FK BEM JATIM) 2015-2016, Anggota Forum Komunikasi Badan Eksekutif Mahasiswa Nusantara (FK BEM-NUS) 2015-2016, Anggota Assean Student Summit (ASS) Masa Bhakti 2015-2016, Anggota Badan Narkotika Kabupaten Pamekasan (BNK) Masa Kerja 2017.

Karir yang pernah di alami dimulai dari menjadi MI Internasional dan menjadi Dosen baik di Sekolah Tinggi Agama Islam (STAI) maupun Institut Agama Islam (IAI) di Madura. Karya Ilmiah yang telah ditulisnya “Sejarah Pendidikan Era Rasulullah di Makkah dan Madinah, Perkembangan Pendidikan Islam di Indonesia” serta aktif di kepenulisan jurnal Internasional “Langgar’s Role Of Education In Planting The Acts Of Children In Langgar Al-Khanafa Tlontoraja Village Madura, Indonesia” dan “Internalizing The Al-Ghazali Tasawuf Value In The Indonesia Boarding Center (Multi Cases Study Ma’had Tarbiyatul Mu’allimien Al-Islamiyah (TMI) AL-Amien Prenduan Sumenep And Islamic Boarding School At-Taroqqi Sampang Islamic Boarding School). Karya tulis dan buku-bukunya menjadi rujukan

para mahasiswa, terutama di almamaternya. Demikian Riwayat hidup penulis yang dapat di uraikan, sekali Bendera di Kibarkan, Hentikan Ratapan dan Tangisan, Dzikir Fikir Dan Amal Sholeh.

BAB 10

TEORI DAN PRINSIP PENGEMBANGAN MEDIA VIDEO

Rendra Zainal Maliki, M.Pd.
Universitas Tadulako

A. Pengantar

Era globalisasi di abad ke-21 ditandai dengan berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEKS) yang meluas baik di sektor bisnis, industri, ekonomi, pariwisata, maupun pendidikan. Untuk dapat berperan nyata pada era globalisasi ini maka setiap orang termasuk guru dan siswa dituntut untuk mempunyai kemampuan yang dapat menjawab tuntutan perkembangan zaman. Pembelajaran pada abad 21 merupakan suatu peralihan pembelajaran dari konvensional ke era teknologi, dimana segala aspek kehidupan juga berubah (Harahap, 2018). Perubahan pada kehidupan masyarakat, pekerjaan, bahkan kurikulum juga berubah untuk menyesuaikan dengan kebutuhan dan perkembangan zaman. Perubahan kurikulum tersebut juga harus direspons oleh sekolah dimana sekolah harus menerapkan dan mengubah paradigma pendekatan pembelajaran yang awalnya berpusat pada guru atau *teacher centred* menjadi berpusat pada siswa atau *student centered*. Hal tersebut merupakan tuntutan masa depan dimana siswa harus memiliki kecakapan dalam berpikir dan belajar. Kecakapan-kecakapan tersebut antara lain kecakapan memecahkan masalah, keterampilan inovasi, berpikir kritis, kolaborasi, dan kecakapan berkomunikasi (Syahputra, 2018).

Abad ke-21 dimulai awal tahun 2000-an dan baru berjalan satu dekade tetapi dalam perkembangan di dunia pendidikan

sudah dapat dirasakan adanya pergeseran bahkan perubahan paradigma pembelajaran (Megahantara, 2017). Hal tersebut tidak terlepas dari kemajuan ilmu pengetahuan yang dipicu oleh lahirnya sains dan teknologi komputer. Salah satu ciri yang mudah dilihat perubahan pada abad ke-21 adalah semakin bertautnya dunia ilmu pengetahuan dan teknologi, sehingga terjadi perubahan yang sangat signifikan. Dalam konteks pemanfaatan dan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi di bidang pendidikan, telah terbukti bahwa kesenjangan antara faktor “ruang dan waktu” tidak terbatas (BSNP, 2010).

Pembelajaran saat ini lebih ditekankan untuk menyesuaikan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEKS), agar mampu membuat suasana pembelajaran yang sesuai dengan perkembangan zaman dan sesuai dengan karakter siswa (Wisada, dkk 2019). Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEKS) membawa pengaruh pada tiap jenjang generasi dalam berbagai bidang pengetahuan, sikap, dan keterampilan sehingga generasi pada abad ke-21 akan memiliki karakter sesuai dengan perkembangan IPTEKS.

Perkembangan IPTEKS banyak memunculkan inovasi-inovasi baru yang menunjang proses pembelajaran. Perkembangan teknologi mulai dari yang sederhana sampai kompleks, mulai yang manual sampai otomatis bahkan teknologi yang sedang *tren* yaitu pengembangan teknologi berbasis *Artificial Intelligence* (AI). Pesatnya kemajuan teknologi juga berdampak pada berbagai media yang sering ditemui saat ini salah satunya yaitu semakin banyaknya variasi media pembelajaran. Disisi lain, kualitas media juga semakin baik dan perkembangan teknologi yang semakin pesat salah satunya pengembangan video pembelajaran.

B. Pengertian Media

Perkembangan IPTEKS dalam bidang pendidikan selalu berorientasi pada media elektronik. Istilah media sering disebut sebagai “pesan” pengantar dari pengirim ke penerima. Pesan yang disampaikan dapat menjadi sarana penghubung dan jembatan komunikasi untuk memudahkan seseorang dalam menyampaikan pesan.

Untuk tujuan informasi, media pembelajaran dapat digunakan dalam menyajikan informasi kepada siswa. Isi dan bahan dapat dikemas secara menarik agar dapat menyampaikan pesan sehingga dapat membantu dalam tujuan pembelajaran (Maliki, 2017). Dengan hadirnya media, pembelajaran dapat diberikan kapan dan dimana saja terutama media yang dirancang secara interaktif dan dapat digunakan secara individu.

Peran dan beban guru dapat berubah dengan kehadiran media, tetapi media tidak dapat sepenuhnya menggantikan guru. Media pembelajaran tentunya membuat peran seorang guru menjadi lebih inovatif dan kreatif guna menyajikan materi yang disampaikan kepada siswa di kelas. Guru harus benar-benar pandai dalam memilih media pembelajaran untuk membantu siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran (Rohman dan Susilo, 2019).

Arsyad (2011) manfaat praktis dalam penggunaan media pembelajaran yaitu:

1. Media pembelajaran yang dikembangkan setidaknya dapat memperjelas penyajian pesan serta informasi sehingga dapat mempermudah dalam meningkatkan hasil belajar siswa.
2. Media pembelajaran dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian siswa sehingga dapat meningkatkan motivasi belajar, interaksi langsung dengan lingkungannya sesuai dengan minatnya.

3. Media pembelajaran dapat menjadi sarana dalam mengatasi indera, ruang, dan waktu.
4. Media pembelajaran dapat memberikan homogenitas pengalaman kepada siswa tentang peristiwa-peristiwa di lingkungan mereka.

C. Model Pengembangan Media

Dalam mengembangkan bahan pembelajaran perlu diperhatikan model-model pengembangan guna memastikan kualitasnya Sagala (2005). Terdapat beberapa model-model pembelajaran yang dapat dijadikan referensi dalam mengembangkan suatu produk. Model tersebut antara lain, model ADDIE, ASSURE, 4D, R&D dari Brog and Gall, serta masih banyak model pengembangan lain. Dari beberapa model tersebut tentu memiliki karakteristik masing-masing, memiliki kelebihan dan juga kekurangan. Pemilihan bahan pembelajaran yang baik perlu juga diperhatikan kesesuaian dengan standar isi dan lebih pada pemilihan bahan pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa.

1. ADDIE

Model penelitian pengembangan ADDIE oleh Dick and Carry merupakan model yang dimulai dengan tahapan pengembangan model dengan lima langkah yaitu *Analysis*, *Design*, *Development*, *Implementation*, dan *Evaluation* (Anasi, 2019).

1. Analisis

Tahapan pertama pengembangan ADDIE yang dilakukan adalah menganalisis perlunya pengembangan produk seperti (metode, model, media, dan bahan ajar). Pengembangan produk pada tahapan analisis dimulai dengan analisis masalah yang ada di lapangan. Masalah tersebut dianalisis kemudian dibuatkan garis besar untuk dicarikan solusinya. Produk tersebut dapat berupa produk yang sudah ada atau sudah diterapkan. Masalah tersebut dapat muncul karena

produk yang ada di lapangan sudah tidak relevan lagi dengan perkembangan dan kebutuhan lingkungan belajar seperti karakteristik siswa, media yang sudah lama, media cetak, atau sudah ada produk lain yang lebih praktis.

2. Desain

Tahapan kedua pada pengembangan model ADDIE adalah kegiatan desain dimana model penelitian pengembangan di mulai dengan merumuskan dan merancang konsep serta konten di dalam produk yang akan dikembangkan. Rancangan ini ditulis kemudian dibuatkan *storyboard* agar produk yang akan dikembangkan dibuatkan cerita atau alur desainnya. *Storyboard* pada tahap desain diupayakan untuk dituliskan secara jelas, detail, dan rinci agar produk yang akan dihasilkan sesuai dengan rencana awal atau *storyboard*. Pada tahap desain ini, draf rancangan produk masih bersifat konseptual dan masih memungkinkan untuk berubah.

3. Development

Pada tahapan *development* atau pengembangan yaitu proses dimana rancangan yang telah dibuat pada tahapan desain atau *storyboard* dikembangkan menjadi produk. Pada tahap ini yang harus dilakukan dalam pengembangan produk yaitu membuat produk dengan mengedit, menambahkan gambar, suara, video, atau animasi sesuai dengan kebutuhan pengembang. Setelah semuanya dilakukan kemudian produk dari tahap ini harus diuji kevalidan datanya.

4. Implementation

Pada tahap *implementation* atau penerapan produk yaitu langkah untuk menerapkan produk pembelajaran yang dikembangkan. Artinya, pada tahap ini semua produk yang telah dikembangkan kemudian diimplementasikan. Tahap implementasi ini merupakan tahapan untuk mengetahui apakah produk yang dikembangkan telah sesuai dengan kebutuhan pengguna atau belum.

5. *Evaluation*

Tahap evaluasi pada model pengembangan dilaksanakan sampai evaluasi formatif yang bertujuan untuk kebutuhan revisi. Pada tahap evaluasi dibagi menjadi 2 bagian yaitu kualitatif dan kuantitatif. Evaluasi kualitatif merujuk pada angket uji coba pada tahap implementasi sedangkan evaluasi kuantitatif berisi skor yang diperoleh dari angket isian validator ahli, uji coba kelompok kecil, dan uji coba kelompok besar. Semua tahapan evaluasi ini bertujuan untuk kelayakan produk akhir yang dikembangkan agar dapat disebarluaskan.

2. **Assure**

Model ASSURE yaitu langkah merencanakan pelaksanaan pembelajaran secara sistematis dan terstruktur dengan memadukan penggunaan teknologi dan media. Model ASSURE menggunakan beberapa tahapan sesuai dengan namanya yaitu ASSURE untuk membuat perancangan pembelajaran. Menurut Smaldino, dkk (2012):

1. *Analyze Learner Characteristics*

Sebelum mengembangkan media atau produk, hal pertama yang harus dilakukan yaitu menganalisis siswa, tujuannya agar guru dapat mengenali karakteristik siswa sebelum dilakukan pembelajaran. Setiap siswa memiliki karakter dan gaya belajar yang berbeda-beda. Beberapa aspek karakter siswa yang harus diketahui oleh guru, yaitu karakteristik umum, gaya belajar siswa, minat siswa, dan motivasi belajar siswa.

2. *State Performance Objectives*

Bagian kedua dari pengembangan ASSURE yaitu menentukan standar dan tujuan. Dalam langkah ini, guru menentukan tujuan sesuai dengan yang terdapat di perangkat pembelajaran seperti silabus atau kurikulum. Penjabaran ini yaitu KD, KI, tujuan pembelajaran, pengetahuan, keterampilan dan sikap yang akan dimiliki siswa setelah

menempuh proses pembelajaran. Tujuan ini juga mengarah pada evaluasi dan hasil belajar siswa.

3. *Select Methods, Media, and Materials*

Tahapan ini yaitu guru harus dapat memilih metode, media, dan bahan ajar yang sesuai dengan karakteristik siswa. Memilih metode, media, dan bahan ajar yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik siswa menjadi tantangan tersendiri bagi guru agar dapat merancang pembelajaran lebih efektif, efisien, dan daya tarik siswa dalam belajar menjadi meningkat. Metode, media, bahan ajar sangat berpengaruh dalam aktivitas proses pembelajaran.

4. *Utilize Materials*

Setelah membuat metode, media, dan bahan ajar yang sesuai, guru harus dapat memanfaatkannya dengan baik. Selain ketiga komponen tersebut, guru juga harus mempersiapkan kelas, dan sarana pendukungnya seperti proyektor, laptop, dan sarana penunjang lain.

5. *Evaluate and Revise*

Setelah melakukan uji coba produk, selanjutnya diadakan evaluasi dan revisi. Evaluasi dan revisi produk bertujuan untuk merevisi produk yang telah dikembangkan pada tahap akhir. Proses evaluasi untuk menilai apakah produk yang telah dikembangkan dapat mencapai tujuan, apakah metode, media, dan bahan ajar dapat membantu proses pembelajaran, apakah siswa secara aktif terlibat aktif dalam proses pembelajaran dan lain sebagainya.

3. 4D (Four D)

Model pengembangan 4D terdiri atas 4 tahapan yaitu: *Define* (Pendefinisian), *Design* (Perancangan), *Develop* (Pengembangan) dan *Disseminate* (Penyebaran) (Arkadiantika, dkk 2020).

1. *Define* (Tahap Pendefinisian)

Tahapan pertama dari model pengembangan 4D yaitu *define* atau pendefinisian yang berguna dalam menentukan dan

mengumpulkan hal apa yang sangat dibutuhkan pada proses pembelajaran. Tahapan ini dilakukan untuk mengumpulkan informasi terkait produk apa yang akan dikembangkan.

2. *Design* (Tahap Perancangan)

Tahap *design* merupakan kegiatan perancangan untuk menentukan rancangan produk apa yang akan dibuat/dikembangkan. Dalam tahap perancangan hal yang perlu dilakukan yaitu: penyusunan tes acuan patokan, pemilihan media, penentuan format produk, dan membuat rancangan awal/*storyboard*.

3. *Develop* (Tahap Pengembangan)

Tahapan yang ketiga yaitu *develop* dilakukan untuk menghasilkan produk yang telah dikembangkan pada tahap *design*. Tahap ini juga dilakukan validasi ahli untuk menentukan apakah produk yang dikembangkan sudah valid atau masih perlu revisi. Apabila produk sudah valid, maka selanjutnya dilakukan uji coba dengan kelompok kecil dan kelompok besar. Apabila produk belum valid, maka dilakukan revisi sampai produk benar-benar valid dan dapat diuji cobakan.

4. Peran validator pada penelitian pengembangan sangat menentukan untuk menilai apakah produk yang dikembangkan dapat dilanjutkan. Kriteria validator adalah orang yang ahli di bidang tertentu dan sanggup untuk memberikan penilaian produk. Sebagai contoh pada pengembangan video pembelajaran, setidaknya dibutuhkan 4 orang validator, yaitu validator ahli media, ahli materi, ahli bahasa, dan praktisi (guru). Ke empat validator tersebut memiliki peran masing-masing dalam menilai produk.

Selanjutnya, setelah selesai pada validasi ahli kemudian produk video diuji coba pada siswa dalam kelompok kecil sebagai sampel awal, setelah selesai dengan kelompok kecil kemudian direvisi apakah masih ada hal-hal yang perlu

diperbaiki sebelum diuji coba pada kelompok besar. Pada uji coba kelompok kecil dapat terdiri dari 5-10 siswa, sedangkan pada uji coba kelompok besar yaitu 10-30 siswa.

5. *Disseminate* (Penyebaran)

Tujuan dalam tahap diseminasi yaitu penyebaran produk. Penyebaran produk tentunya telah melewati berbagai validasi ahli, uji coba kelompok kecil, dan uji coba kelompok besar. Agar produk yang dikembangkan bermanfaat, maka perlu dilakukan penyebaran pada sekolah-sekolah yang belum memiliki produk video pembelajaran.

4. **R & D Borg and Gall**

Rancangan pengembangan selanjutnya yaitu desain R&D dari Borg and Gall mempunyai tujuan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk (Setyosari, 2013). Menurut Borg and Gall pendekatan *research and development* (R&D) dalam pendidikan meliputi sepuluh langkah yaitu, 1) *Research and information collecting* atau penelitian dan pengumpulan informasi awal, 2) *Planning* atau perencanaan, 3) *Develop preliminary form of product* atau pengembangan format produk awal, 4) *Preliminary field testing* atau uji coba awal, 5) *Main product revision* atau revisi produk 6) *Main field testing* atau uji coba lapangan 7) *Operational product revision* atau revisi produk, 8) *Operational field testing* atau uji coba lapangan, 9) *Final product revision* atau revisi produk akhir, 10) *Dissemination and implementation* atau diseminasi dan implementasi (Borg and Gall, 1983).

D. Video Pembelajaran

Video pembelajaran merupakan perantara untuk menyampaikan pesan dari pengirim ke penerima secara audio-visual. Media video sebagai salah satu media audio visual yang memiliki keunggulan pada unsur gerak. Sama halnya dengan media pembelajaran yang lain, pesan yang disampaikan pada

video pembelajaran dapat disesuaikan dengan kebutuhan pengembang serta disesuaikan dengan materi yang diajarkan sehingga materi terkait konsep dan teori dapat dikemas secara lebih menarik melalui sebuah video.

Media video merupakan bahan pelajaran berupa audio visual yang disusun dengan untuk menyampaikan materi pelajaran. Media video yang disusun disesuaikan dengan materi dan kebutuhan karakteristik siswa. Ada beberapa materi pelajaran yang sangat membutuhkan kehadiran media video dimana peran media tersebut sangat penting. Sebagai contoh jika ingin melihat pergerakan benda langit dapat dibuat animasi video, jika ingin melihat proses terjadinya kepompong menjadi kupu-kupu maka dibutuhkan media video. Video yang dibuat untuk memperjelas dan memperingkas proses terjadinya di dunia nyata.

Keberhasilan proses pembelajaran tidak terlepas dari peran media pembelajaran termasuk video pembelajaran karena dengan menggunakan sebuah media yang tepat dapat meningkatkan antusias dan hasil belajar siswa. Dengan unsur gerak yang terdapat pada audio-visual, video mampu menarik perhatian siswa lebih lama jika dibandingkan dengan media pembelajaran dalam dua dimensi yang lain, contohnya LKS, modul, maupun buku ajar.

Pada abad ke-21 saat ini, banyak muncul video-video pembelajaran yang dapat diakses dengan mudah oleh pengguna. Contoh video pembelajaran yang dapat diakses dengan mudah yaitu pada kanal Youtube. Berbagai macam, jenis, dan tampilan video pembelajaran di Youtube dapat dijadikan bahan sebagai dasar untuk menyampaikan materi menggunakan video. Selain itu, Youtube yang bersifat *open acces* dapat diakses oleh siapa pun tentunya lebih memudahkan guru dalam menyampaikan pembelajaran sehingga secara tidak langsung terjadi perubahan paradigma belajar di abad ke-21.

Saat terjadi pandemi covid-19, banyak pekerjaan yang tidak dapat mengumpulkan banyak orang. Disisi lain, pembelajaran di sekolah harus tetap berjalan sehingga guru harus membuat materi yang dapat disampaikan kepada siswa. Tantangan tersebut direspons oleh guru bagaimana agar pembelajaran tetap berlangsung sementara disisi lain tidak bisa bertemu secara langsung sehingga guru dapat membuat video pembelajaran.

Manfaat media dalam proses pembelajaran sangat membantu guru dalam memperjelas penyampaian materi yang diajarkan. Di dalam kelas terdapat beberapa siswa yang memiliki karakteristik berbeda-beda membuat guru mengalami kesulitan bila harus mengondisikan kelas dan pengajaran secara bersamaan, sehingga media pembelajaran berguna sebagai alat bantu yang ikut andil dalam mempengaruhi atmosfer, kondisi, dan lingkungan belajar yang diciptakan oleh guru.

E. Pengembangan Media Video Pembelajaran

Pengembangan media video pembelajaran dapat dibuat pada beberapa aplikasi seperti *filmora*, *kinemaster*, *inshot*, *adobe premiere*, *videoshow*, *capcut*, dan masih banyak aplikasi lain yang tersedia. Aplikasi tersebut tersedia di *playstore* dan *appstore* mulai dari yang sifatnya *open source* sampai yang premium atau berbayar, tinggal disesuaikan dengan kebutuhan pembuat.

Dalam mengembangkan video pembelajaran, tentunya harus melalui beberapa tahapan di antaranya yaitu: pra produksi, produksi, dan pasca produksi.

1. Pra produksi berisi konsep video, referensi video, naskah atau *script*, *storyboard* dan alat yang dibutuhkan.
2. Produksi berisi teknik *shooting* dan teknik yang dibutuhkan sesuai konsep awal.
3. Pasca produksi yaitu berisi *editing* video hasil pengambilan pada tahap produksi. Tahap *editing* merupakan tahap yang

lama karena harus diedit secara detail agar menghasilkan video yang baik.

Dari tahapan pengembangan media diatas harus dilakukan secara rinci agar produk video dapat digunakan sebagai video pembelajaran. Akan tetapi, apabila pembuatan video hanya menggunakan aplikasi di laptop atau *smartphone* tanpa pengambilan langsung maka harus dilihat legalitas video tersebut dengan mencantumkan sumbernya di video.

Dalam mengembangkan suatu media video pembelajaran diperlukan persiapan dan perencanaan yang teliti salah satunya dengan model prosedural dimana dapat menggambarkan alur atau langkah-langkah yang harus diikuti untuk menghasilkan suatu produk tertentu (Seytosari, 2013).

F. Teknik Analisis Data

Produk media video yang telah dikembangkan kemudian dianalisis. Beberapa contoh dalam menganalisis produk yang telah dihasilkan dapat dianalisis secara kualitatif dan kuantitatif. Data tersebut dapat diolah menggunakan teknik deskriptif persentase dengan cara mengubah data kuantitatif menjadi bentuk persentase. Data selanjutnya akan diinterpretasikan dengan kalimat yang bersifat kualitatif.

Hasil berupa persentase yang didapat dari skor rata-rata penilaian dari masing-masing aspek misalnya indikator (tampilan, bahasa, kemenarikan, kesesuaian dan pengoperasian). Indikator tersebut digunakan untuk memberikan penilaian (layak/cukup layak/tidak layak) pada produk yang dihasilkan. Dalam pengolahan data ini dibutuhkan rumus. Rumus yang digunakan untuk pengolahan data dari subjek uji coba adalah rumus analisa data deskriptif. Rumus yang digunakan untuk mengolah data adalah sebagai berikut.

1. Analisa Data Angket

Analisa data yang dianalisis yaitu angket uji coba media kepada siswa. Rumus yang digunakan untuk analisis data deskriptif adalah:

$$V = \frac{TSEV}{S - \max} \times 100\%$$

Keterangan:

V = Validitas

TSEV = Total skor empirik validator

S – max = Skor maksimal yang diharapkan

2. Interpretasi Data

Setelah didapatkan hasil dari data yang diolah dengan menggunakan rumus diatas, hasil tersebut dicocokkan dengan kriteria tingkat validitas. Tabel yang digunakan untuk mengukur tingkat validitas media video pembelajaran disajikan dalam tabel di bawah ini.

Tabel 5.Kriteria Penilaian Data Persentase untuk Uji Coba Produk

No	Skor	Persentase	Kriteria
1.	48 – 60	82 – 100 %	Sangat Layak
2.	37 – 47	63 – 81 %	Layak
3.	26 – 36	44 – 62 %	Cukup Layak
4.	15 – 25	25 – 43 %	Kurang Layak

(Sumber: Akbar, 2013)

Setelah dihitung hasil dari angket kemudian dilihat skor, persentase, dan kriteria dengan merujuk pada tabel 1. Penjelasan dari tiap kategori yaitu:

Apabila skor validitas media mencapai tingkat persentase 82 – 100%, maka media tersebut tergolong kualifikasi sangat valid dan dapat digunakan.

Apabila skor validitas media mencapai tingkat persentase 63 – 81% , maka media tersebut tergolong kualifikasi valid dan dapat digunakan tanpa revisi.

Apabila skor validitas media mencapai tingkat persentase 44 – 62%, maka media tersebut tergolong kualifikasi kurang valid dan dapat digunakan dengan revisi kecil.

Apabila skor validitas media mencapai tingkat persentase 25– 43%, maka media tersebut tergolong kualifikasi sangat kurang valid dan tidak dapat digunakan.

Tabel 6. Tabel Contoh Angket Validasi

No	Pertanyaan	Nilai			
		4	3	2	1
1.	Bagaimana kejelasan tulisan dalam media video ini?				
2.	Bagaimana kejelasan objek gambar dalam media video ini?				
3.	Bagaimana penggunaan bahasa dalam media video ini?				
4.	Bagaimana kejelasan video dalam media ini?				
5.	Bagaimana kejelasan animasi dalam media video ini?				
6.	Bagaimana kesesuaian materi dengan objek gambar pada media video pembelajaran ini?				
7.	Apakah penjelasan materi dengan media video pembelajaran ini lebih mudah dipahami?				
8.	Apakah suara/musik di media ini tidak mengganggu anda mempelajari materi pada media video pembelajaran ini?				
9.	Apakah kalimat yang digunakan media video pembelajaran ini mudah dimengerti?				
10.	Apakah dengan tayangan media video pembelajaran, anda lebih mudah dalam memahami materi pelajaran ini?				
11.	Apakah cara pengoprasian media video ini mudah bagi anda?				
12.	Apakah desain tampilan dalam media video pembelajaran ini menarik?				
13.	Apakah anda merasa termotivasi untuk belajar jika menggunakan media video pembelajaran ini?				

14.	Apakah anda senang belajar menggunakan media video pembelajaran ini?				
15.	Apakah media video ini menarik secara keseluruhan?				

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, S. 2013. *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Anasi, P. T. 2019. Rancangan Model Blended Learning Pada Mata Kuliah “Geografi Regional Indonesia” Untuk Mahasiswa Pendidikan Geografi. *Jurnal Georafflesia*, 4(2), 139–146.
- Arkadiantika, I., Ramansyah, W., Effindi, M. A., & Dellia, P. 2020. Pengembangan Media Pembelajaran Virtual Reality Pada Materi Pengenalan Termination Dan Splicing Fiber Optic. *Jurnal Dimensi Pendidikan Dan Pembelajaran*, 8(1), 29.
- Arsyad, A. 2011. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Grafindo Persada.
- BSNP. 2010. *Paradigma Pendidikan Nasional Abad XXI*. Jakarta.
- Borg, W.R dan Gall, M.D. (1983). *Educational Research An Introduction*. New York: Longman.
- Harahap, M. 2018. Revolusi industri 4.0 dan pengaruhnya terhadap peran pendidik di abad 21 dalam dunia pendidikan. *Prosiding Seminar Nasional Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Medan*, 2, 578–580.
- Maliki, R. 2017. *Developing Interactive Learning Media for Life Environment Material of the Geographic*.
- Megahantara, G.S. 2017. *Pengaruh Teknologi Terhadap Pendidikan di Abad 21*. Jurnal Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta.
- Rohman, M. G., & Susilo, P. H. 2019. Peran Guru Dalam Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi Dan Komunikasi (Tik) Studi Kasus Di Tk Muslimat Nu Maslakul Huda. *Jurnal Reforma*, 8(1), 173.
- Syahputra, E. 2018. Inovasi Pembelajaran Abad 21 dan Penerapannya di Indonesia. *Prosiding Seminar Nasional*, 6(2), 1276–1283.

- Wisada, P. D., Sudarma, I. K., & Yuda S, A. I. W. I. (2019). Pengembangan Media Video Pembelajaran Berorientasi Pendidikan Karakter. *Journal of Education Technology*, 3(3), 140.
- Sagala, S. 2005. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Setyosari, P. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Jakarta: Kencana.
- Smaldino, S.E, dkk. 2012. *Instructional Technology & Media For Learning*. Pearson Education. Inc.

PROFIL PENULIS



Rendra Zainal Maliki, M.Pd merupakan dosen di Prodi Pendidikan Geografi FKIP Universitas Tadulako. Saat ini penulis merupakan kepala Laboratorium Pendidikan Geografi Universitas Tadulako dari tahun 2021 - sekarang. Penulis aktif di organisasi keilmuan baik di dalam dan luar kampus. Beberapa karya penulis yang terkait dengan media pembelajaran dan pendidikan dapat ditemukan di google scholar untuk mengaksesnya.

BAB 11

TEORI PENGEMBANGAN MEDIA KOMPUTER DAN MULTIMEDIA

Ervianti, S.Pd., M.Pd.
Universitas Kristen Indonesia Toraja

A. Pengembangan Media Komputer

Dalam bidang pendidikan, proses pembelajaran diidentikkan dengan proses penyampaian informasi atau komunikasi. Dalam hal ini media pembelajaran merupakan bagian yang tak terpisahkan pada lembaga pendidikan. Pemanfaatan media pembelajaran merupakan upaya kreatif dan sistematis untuk menciptakan pengalaman yang dapat membelajarkan siswa sehingga pada akhirnya lembaga pendidikan akan mampu menghasilkan lulusan yang berkualitas. Setiap media pembelajaran memiliki karakteristik dan kemampuan yang berbeda, hal ini perlu diperhatikan oleh guru agar dapat memilih media yang sesuai dengan kondisi dan kebutuhan.

Pembelajaran berbasis komputer (PBK) merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang melibatkan penggunaan teknologi komputer sebagai media pembelajaran. PBK dapat membantu meningkatkan efektivitas dan efisiensi pembelajaran dengan cara menyajikan materi pelajaran dalam bentuk multimedia, memfasilitasi akses ke sumber informasi, serta memberikan pengalaman belajar yang interaktif. PBK dapat dikombinasikan dengan metode pembelajaran lain seperti tutorial, simulasi, dan permainan pembelajaran untuk meningkatkan keterampilan dan pemahaman siswa dalam mempelajari mata pelajaran tertentu. PBK juga dapat membantu

meningkatkan kemampuan siswa dalam memperoleh, memproses, mengolah, dan menyajikan informasi.

Istilah “pembelajaran berbasis komputer” umumnya menunjuk pada semua software pendidikan yang diakses melalui komputer di mana pengguna dapat berinteraksi dengannya. Sistem komputer yang menyajikan serangkaian program pembelajaran kepada pebelajar, baik berupa informasi, konsep, maupun latihan soal-soal untuk mencapai tujuan tertentu, dan pebelajar melakukan aktivitas belajar dengan cara berinteraksi dengan sistem komputer.

Dalam suatu pembelajaran berbasis komputer, komputer digunakan secara integral dalam suatu proses pembelajaran, di mana dalam kegiatan pembelajaran tersebut terjadi interaksi dua arah antara pembelajar dengan komputer. Penggunaan komputer tersebut diarahkan sebagai “sarana atau media belajar” yang dapat membantu tugas pengajar dalam menanamkan suatu konsep kepada pemelajar serta melatih dalam meningkatkan keterampilan yang dikehendaki. Dengan kelebihanannya, komputer mempunyai kemampuan untuk mengatasi kekurangan-kekurangan yang terdapat pada pengajar.

Pembelajaran berbasis komputer dipandang sebagai suatu strategi yang dikembangkan untuk mempertinggi kualitas pembelajaran. Terdapat beberapa keunggulan dan keterbatasan pembelajaran dengan berbasis komputer yaitu: (Priyanto, 2009)

1. Cara kerja baru dengan komputer akan membangkitkan motivasi kepada pembelajar dalam belajar.
2. Warna, musik, grafis, dan animasi dapat menambahkan kesan realisme dan menuntut latihan kegiatan laboratorium, simulasi, dan sebagainya.
3. Respons pribadi yang cepat dalam kegiatan-kegiatan belajar siswa akan menghasilkan penguatan yang tinggi.
4. Kemampuan memori memungkinkan penampilan pembelajar yang telah lampau direkam dan dipakai dalam

merencanakan langkah-langkah selanjutnya di kemudian hari.

5. Kesabaran, kebiasaan pribadi yang dapat diprogram melengkapi suasana sikap yang lebih positif, terutama berguna sekali untuk pembelajar yang lamban.
6. Kemampuan daya rekamnya memungkinkan pengajaran individual bisa dilaksanakan, pemberian perintah secara individual dapat dipersiapkan bagi semua pembelajar, terutama untuk para pembelajar yang dikhususkan, dan kemajuan belajar mereka pun dapat diawasi terus.

1. Keterbatasan Pembelajaran dengan Berbasis Komputer

Seperti halnya media dan inovasi-inovasi teknologi lainnya yang tidak lepas dari adanya keterbatasan, pada pembelajaran berbasis komputer pun mempunyai beberapa keterbatasan, diantaranya:

1. Walaupun harga dan pemakaian komputer sudah diturunkan secara drastis pengajaran dengan komputer relatif tetap masih mahal. Oleh karena itu, ongkos dan manfaat pemakaian komputer dalam pengajaran perlu diperhitungkan secara hati-hati. Demikian pula masalah pemeliharannya, terutama bila perlengkapannya rusak karena pemakaian yang berat.
2. Rancangan dan produksi komputer, terutama untuk tujuan pengajaran, masih terbelakang bila dibandingkan dengan rancangan dan produksi komputer untuk maksud-maksud lain, misalnya untuk analisis data.
3. Materi-materi pengajaran langsung yang bermutu tinggi yang mempergunakan komputer kurang sekali, terutama yang mempergunakan mikrokomputer. Di samping itu, terdapat masalah dalam menggabungkan, misalnya seringkali terjadi perangkat lunak yang dikembangkan untuk sistem komputer yang satu tidak dapat dipergunakan pada sistem komputer yang lain.

4. Pengajar yang merancang materi pengajaran dengan menggunakan komputer bisa bertambah beban pekerjaannya, termasuk memahami keterbacaan komputer.
5. Kreativitas mungkin bisa terpaku pada pengajaran yang dikomputerkan saja. Komputer adalah abdi untuk mematuhi perintah program-programnya, dan respons pembelajar yang hakiki atau kreatif akan terabaikan.

Teori pengembangan media komputer mencakup pemikiran dan pendekatan dalam merancang, mengembangkan, dan memanfaatkan media komputer untuk keperluan pembelajaran. Beberapa teori dalam pengembangan media komputer di antaranya meliputi teori Van Hiele, teori beban kognitif, dan teori konstruktivisme. Teori beban kognitif digunakan untuk meminimalkan beban kerja kognitif siswa agar dapat memiliki efek positif pada hasil belajar. Sementara teori konstruktivisme memandang bahwa pembelajaran yang efektif melibatkan siswa dalam membangun pemahaman mereka sendiri. Semua teori ini dapat diterapkan pada pengembangan media pembelajaran berbasis komputer agar memiliki efektivitas dan efisiensi dalam memfasilitasi proses pembelajaran.

Media komputer adalah segala bentuk media yang memanfaatkan teknologi komputer untuk menyampaikan informasi dan pengetahuan kepada pengguna. Media ini meliputi berbagai bentuk seperti video, audio, gambar, animasi, grafik, dan teks yang digunakan sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran atau penyampaian pesan. Dalam konteks pendidikan, media komputer sering digunakan sebagai alat bantu mengajar yang interaktif dan efektif dalam memfasilitasi proses pembelajaran bagi siswa. Media komputer ini dapat digunakan dalam bentuk CD, DVD, aplikasi dan program yang dapat diakses melalui internet.

Media komputer memiliki berbagai fungsi, di antaranya sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran atau penyampaian

pesan, media hiburan, sarana komunikasi dan kolaborasi, alat bantu dalam pekerjaan, sumber informasi, dan sarana untuk menyimpan dan mengelola data dan informasi. Media komputer dapat memainkan peranan penting dalam pembelajaran. Media komputer dapat digunakan untuk membantu guru dalam penyampaian materi pembelajaran atau menjadi media pembelajaran mandiri bagi siswa. Media pembelajaran berbasis komputer dapat membantu siswa dalam menguasai materi pelajaran yang disampaikan dan meningkatkan motivasi belajar siswa. Pembelajaran berbasis computer akan mendorong siswa berinteraksi dengan media berbasis komputer dan guru dapat berperan sebagai desainer serta programmer dalam menyusun materi pembelajaran.

Jenis media komputer dapat mencakup berbagai bentuk seperti video, audio, gambar, animasi, grafik, dan teks yang digunakan dalam proses pembelajaran atau penyampaian pesan. Dalam hal ini, media komputer dapat digunakan dalam bentuk CD, DVD, aplikasi, dan program yang dapat diakses melalui internet. Selain itu, jenis media komputer dapat juga berupa media penyimpanan data seperti *hard disk*, *flash disk*, dan sejenisnya. Media komputer juga dapat dikategorikan berdasarkan media transmisinya seperti kabel *twisted pair*, kabel *coaxial*, kabel fiber optik, dan sebagainya.

Karakteristik media komputer dapat mencakup beberapa hal, di antaranya:

1. Interaktif: Media komputer biasanya interaktif, artinya pengguna dapat melakukan interaksi langsung dengan media tersebut. Hal ini dapat meningkatkan keterlibatan pengguna dalam proses pembelajaran atau penggunaan media tersebut.
2. Multimedia: Media komputer dapat menggabungkan berbagai jenis media seperti audio, video, teks, animasi, dan gambar. Hal ini dapat memfasilitasi pembelajaran yang lebih kreatif dan menarik.

3. Dapat diakses secara digital: Media komputer dapat diakses secara digital melalui internet atau aplikasi tertentu. Hal ini dapat memudahkan akses dan distribusi media tersebut.
4. Dapat diatur dan disesuaikan dengan kebutuhan: Media komputer dapat dengan mudah diatur dan disesuaikan dengan kebutuhan pengguna atau pembelajaran tertentu. Hal ini dapat membantu meningkatkan efektivitas penggunaan media tersebut.
5. Dapat menyimpan data dan informasi: Media komputer dapat menyimpan data dan informasi sehingga dapat digunakan kembali dalam waktu yang bersamaan atau di lain waktu.
6. Mempunyai daya dukung terhadap strategi perencanaan pendidikan dan kurikulum.
7. Memiliki nilai estetika dan hiburan: Media komputer yang dikemas dengan baik dan menarik dapat memiliki nilai estetika dan hiburan yang dapat meningkatkan minat dan motivasi pengguna dalam pembelajaran.

Media komputer memiliki berbagai fungsi, di antaranya:

1. Sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran atau penyampaian pesan.
2. Sebagai media hiburan, misalnya dalam bentuk *game* atau film.
3. Sebagai sarana komunikasi dan kolaborasi, seperti email atau platform *online*.
4. Sebagai alat bantu dalam pekerjaan, seperti pengolahan data atau presentasi kerja.
5. Sebagai penunjang dalam bisnis, seperti *e-commerce* atau sistem informasi manajemen.
6. Sebagai alat bantu dalam penelitian, seperti *database* atau analisis data.
7. Sebagai sumber informasi, seperti di internet atau dalam bentuk digital library.

Dalam beberapa contoh tersebut, media komputer sangat bermanfaat untuk memfasilitasi dan mempermudah kegiatan

seseorang atau kelompok. Media komputer memiliki berbagai kegunaan, di antaranya:

1. Membantu dalam proses pembelajaran, baik sebagai alat bantu guru maupun media pembelajaran mandiri bagi siswa.
2. Membantu dalam kegiatan bisnis, seperti *e-commerce* dan sistem informasi manajemen.
3. Meningkatkan efisiensi dan efektivitas pekerjaan, seperti pengolahan data atau presentasi kerja.
4. Menyediakan media hiburan, seperti *game* atau film.
5. Menyediakan sarana komunikasi dan kolaborasi, seperti email atau platform *online*.
6. Menyediakan akses ke sumber informasi, seperti di internet atau dalam bentuk digital *library*.
7. Menyimpan dan mengelola data dan informasi, seperti *database* atau analisis data.

Dalam banyak hal, media komputer dapat meningkatkan produktivitas, memfasilitasi proses pembelajaran dan hiburan, serta menyediakan akses ke informasi dan sumber daya yang penting. Media komputer memiliki berbagai manfaat, di antaranya:

1. Sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran, baik sebagai alat bantu guru maupun media pembelajaran mandiri bagi siswa.
2. Membantu dalam kegiatan bisnis, seperti *e-commerce* dan sistem informasi manajemen.
3. Meningkatkan efisiensi dan efektivitas pekerjaan, seperti pengolahan data atau presentasi kerja.
4. Menyediakan media hiburan, seperti *game* atau film.
5. Menyediakan sarana komunikasi dan kolaborasi, seperti email atau platform *online*.
6. Menyediakan akses ke sumber informasi, seperti di internet atau dalam bentuk digital *library*.

7. Menyimpan dan mengelola data dan informasi, seperti *database* atau analisis data.

B. Multimedia Pembelajaran

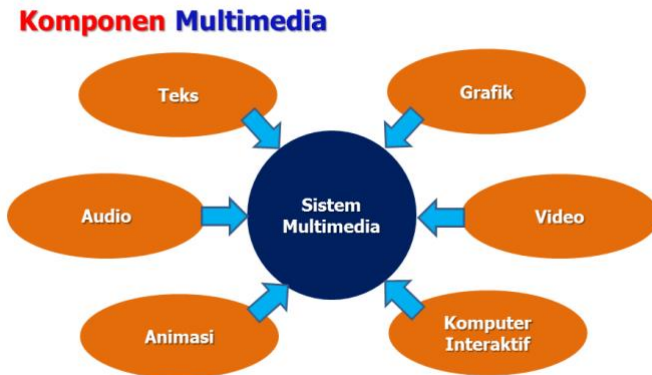
Perkembangan multimedia dalam pembelajaran diawali dari pembelajaran berbasis komputer yang pertama kali dilakukan uji coba pada tahun 1976 oleh Donald Bitzer. Pembelajaran berbasis komputer yang dikembangkan, disebut dengan *Computer Assisted Instruction* (CAI) yang dimulai pada tahun 1966 di *University of Illinois*. Misha & Sharma (2005) mengatakan bahwa multimedia interaktif yang awalnya dipandang sebagai pilihan teknologi dalam konteks pendidikan untuk alasan sosial, ekonomi, dan pedagogis telah menjadi suatu kebutuhan dalam pendidikan. Seiring dengan perkembangan teknologi, informasi, dan komunikasi, pada tahun 90-an konsep multimedia mulai bergeser pada istilah multimedia yang diartikan sebagai bentuk transmisi teks, audio, dan grafik yang ditampilkan dalam periode bersamaan. Pendapat tersebut mengacu pada definisi Simonson & Thompson tahun 1994. Kehadiran komputer selanjutnya memiliki dampak pada perkembangan definisi multimedia. Multimedia kini dimaknai sebagai sistem komunikasi interaktif berbasis komputer yang mampu menciptakan, menyimpan, menyajikan, dan mengakses kembali informasi berupa teks, grafik, suara, video atau animasi.

Perkembangan multimedia pembelajaran dapat memberikan dampak yang positif. Apabila diamati, penggunaan multimedia pembelajaran interaktif semakin banyak diminati dan digunakan dalam pembelajaran di sekolah-sekolah. Interaktivitas yang tinggi, dan tampilan yang menarik merupakan salah satu daya tarik multimedia agar peserta didik termotivasi untuk belajar. Pemanfaatan multimedia dalam pembelajaran dapat dikelompokkan menjadi 3 fungsi utama, yakni fungsi suplemen, fungsi pelengkap, dan fungsi pengganti. Sejauh ini,

penggunaan multimedia masih sering kali berada pada fungsi pilihan dan fungsi pelengkap dibandingkan dengan fungsi pengganti (Munir, 2012)

Perkembangan teknologi yang tidak mungkin dibendung, akan memberikan dampak pada perkembangan tren multimedia pembelajaran selanjutnya. Potensi ini seharusnya mampu dijadikan peluang sebagai bidang garapan Teknologi Pendidikan pada khususnya. Tantangan perkembangan teknologi akan menuntut solusi pemanfaatan teknologi yang tepat guna, oleh sebab itu sebagai teknolog pendidikan perlu peka dan memiliki keterampilan untuk dapat mengelola 'teknologi' yang tepat untuk mendukung proses belajar.

Multimedia berasal dari kata multi dan media. Multi berasal dari bahasa Latin, yaitu nouns yang berarti banyak atau bermacam-macam. Sedangkan kata media berasal dari bahasa Latin, yaitu medium yang berarti perantara atau sesuatu yang dipakai untuk menghantarkan, menyampaikan, atau membawa sesuatu. Kata medium dalam American Heritage Electronic Dictionary (1991) diartikan sebagai alat untuk mendistribusikan dan mempresentasikan informasi. Berdasarkan itu multimedia merupakan perpaduan antara berbagai media (format file) yang berupa teks, gambar (vektor atau bitmap), grafik, sound, animasi, video, interaksi, dan lain-lain yang telah dikemas menjadi file digital (komputerisasi), digunakan untuk menyampaikan atau menghantarkan pesan kepada publik. Multimedia adalah suatu kombinasi data atau media untuk menyampaikan suatu informasi sehingga informasi itu tersaji dengan lebih menarik (Munir, 2012).



Gambar 2. Konsep Multimedia

Multimedia terbagi menjadi dua kategori, yaitu multimedia linier dan multimedia interaktif. Multimedia linier adalah multimedia yang tidak dilengkapi dengan alat pengontrol yang dapat dioperasikan oleh pengguna. Multimedia ini berjalan sekuensial (berurutan). Contoh multimedia linier seperti TV dan film. Multimedia pembelajaran dapat diartikan sebagai aplikasi multimedia yang digunakan dalam proses pembelajaran.

Multimedia dianggap sebagai salah satu media pembelajaran yang menarik berdasarkan upaya yang menyentuh berbagai panca indera: penglihatan, pendengaran, dan sentuhan. Pembelajaran tentunya bertujuan untuk dapat memberikan pengalaman belajar bagi peserta didik. Pembelajaran merupakan sebuah interaksi antar komponen-komponen pembelajaran (guru, siswa, media, kurikulum, lingkungan, dan tujuan pembelajaran) sehingga terciptanya pengalaman belajar yang dibutuhkan peserta didik. Pembelajaran yang baik, diukur dari ketercapaian tujuan pembelajaran. Untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan, diperlukan dukungan dari masing-masing komponen, salah satunya media pembelajaran. Media pembelajaran dapat memberikan berbagai pengalaman

belajar yang bervariasi dan konten-konten pembelajaran yang dapat mendukung penyampaian materi oleh guru. Penggunaan berbagai jenis media, yakni berupa multimedia, dapat memberikan berbagai pengalaman belajar melalui berbagai format media.

Multimedia merupakan salah satu jenis media pembelajaran yang diklasifikasikan berdasarkan hierarki manfaat media. Multimedia merupakan gabungan dari beberapa media untuk menyampaikan informasi yang berupa teks, grafis atau animasi grafis, movie, video dan audio. Multimedia interaktif yang berbasis komputer meliputi *hypermedia* dan *hypertext* (Rahmat, 2015).

Tantangan kita adalah bagaimana agar ketika siswa belajar melalui multimedia pembelajaran dapat mengurangi aktivitas *extraneous processing*, mengelola aktivitas *essential processing* dan meningkatkan aktivitas *generative processing*. Terdapat beberapa prinsip yang perlu diterapkan ketika kita akan mengakomodasi multimedia untuk pembelajaran. Prinsip untuk mengurangi aktivitas *extraneous processing* antara lain: *Contiguity*, *Coherence*, *Signaling*, *Redundancy*. Prinsip untuk mengelola aktivitas *essential processing* antara lain: *Segmenting*, *Pre-training*, *Modality*. Prinsip untuk meningkatkan aktivitas *generative processing* antara lain: *Multimedia*, *Personalization*, *Interactivity* (Dwi Surjono, 2017)

Multimedia pembelajaran dimaksudkan sebagai media pembelajaran yang digunakan secara mandiri oleh siswa. Program multimedia pembelajaran akan memberi kesempatan kepada siswa untuk lebih leluasa dan lebih individual terhadap materi pelajarannya. Dengan demikian mereka dapat menentukan kecepatan program dan pengulangan materi dengan bebas hingga memahami bahan pelajaran. Di samping itu program multimedia pembelajaran harus dapat menciptakan suasana belajar yang tidak membosankan dan selalu menarik

perhatian. Oleh karena itu, aspek-aspek dalam multimedia pembelajaran harus menunjang tercapainya maksud tersebut. Beberapa aspek yang harus ada dalam multimedia pembelajaran antara lain sebagai berikut.

1. Umpan balik
2. Percabangan
3. Penilaian
4. *Monitoring*
5. Petunjuk
6. Tampilan

Prinsip multimedia pembelajaran dilandasi atas teori kognitif multimedia pembelajaran yang menyatakan bahwa seseorang yang belajar melalui multimedia, informasi akan masuk melalui kanal *auditory* dan visual. Penggunaan multimedia dalam pendidikan mempunyai beberapa keistimewaan yang tidak dimiliki oleh media lain. Diantara keistimewaan itu adalah:

1. Multimedia dalam pendidikan berbasis komputer;
2. Multimedia mengintegrasikan berbagai media (teks, gambar, suara, video dan animasi) dalam satu program secara digital;
3. Multimedia menyediakan proses interaktif dan memberikan kemudahan umpan balik;
4. Multimedia memberikan kebebasan kepada peserta didik dalam menentukan materi pelajaran;
5. Multimedia memberikan kemudahan mengontrol yang sistematis dalam pembelajaran.

Pemanfaatan multimedia telah memberikan dampak yang positif dalam proses pembelajaran, namun dampak tersebut dalam kenyataannya masih perlu lebih didesiminasikan kepada para pendidik, sebab pada kenyataannya para pendidik sulit memenuhi tantangan perubahan yang dituntut oleh teknologi multimedia dan terbatas juga dalam mengeksploitasi perubahan tersebut. Implikasi umpan balik yang bisa diterapkan dalam proses belajar membaca dengan menggunakan multimedia

melalui konsep permodelan, latihan, dukungan, artikulasi dan refleksi. Dalam konteks pembicaraan ini makna permodelan bermakna bahwa multimedia diibaratkan sebagai seorang pakar yang dengan kepakarannya boleh memamerkan pelajaran dengan lebih berkesan kepada anak-anak. Pelajaran membaca dapat diwujudkan dengan memodifikasi unsur-unsur yang ada dalam multimedia. Diantaranya menjadikan teks berklip, memasukkan intonasi suara yang serasi, menjadikan gambar yang bersesuaian dengan animasi yang menarik. Sementara itu latihan pula memerlukan *software* untuk anak-anak terus menerus melakukan interaktif ke atas persoalan-persoalan yang diberikan sehingga anak-anak menemui jawaban yang benar dan tepat. Metode latihan ini lebih cenderung kepada perbaikan untuk meningkatkan pelajaran berdasarkan tingkat kreativitas anak-anak dalam memecahkan masalah yang diberikan. Konsep umpan balik yang disediakan itu dapat menentukan tingkat kreativitas anak-anak untuk mengerjakannya. Semakin banyak umpan balik disediakan, semakin banyak kreativitas anak-anak diperlukan. Dari timbal balik yang diberikan itu setidaknya ada dua kreativitas yang ditunjukkan anak-anak. Pertama, kreativitas mereka dalam memperluas pengetahuan bahasa, menambah penguasaan kosa kata, selain mempunyai pemahaman antara teks bahasa dengan konteks bahasa. Kedua, kreativitas mereka dalam keterampilan menggunakan tombol-tombol, arahan dan simbol yang disediakan dalam program proses belajar menggunakan multimedia itu.

Peserta didik diharapkan mampu untuk menentukan topik proses belajar yang sesuai dan disukainya. Kebebasan menentukan topik adalah salah satu karakteristik proses belajar dengan menggunakan komputer. Menampilkan kembali bahan-bahan pelajaran dan data yang tersimpan secara cepat dan mudah yang disediakan dalam program proses belajar. Proses belajar penjelajahan seperti ini telah lama dipraktikkan dalam dunia pendidikan seperti yang digunakan dalam hiperteks, basis

data, dan lainnya dalam konteks multimedia. Proses belajar berantukan komputer bisa dilaksanakan secara berkelompok atau sendirian. Walaupun berkelompok, namun pada dasarnya bahwa proses belajar adalah tugas perseorangan/individual. Multimedia menyediakan peluang yang sangat besar terhadap kontrol peserta didik dibandingkan media-media lainnya. Peserta didik tidak hanya mempunyai kontrol terhadap kedalaman dan pemilihan bahan tetapi juga interaktif yang memungkinkan peserta didik menjalin komunikasi dengan program.

Munculnya multimedia dan teknologi multimedia telah mengubah cara mengajar pendidik dan cara belajar peserta didik. Dengan multimedia cara penyampaian komunikasi informasi dapat dilakukan lebih efektif dalam memberikan informasi. Para pembuat desain presentasi multimedia, merancang aplikasi multimedia yang interaktif dan multi-indra dapat menjadi sebuah tantangan yang menarik. Penggunaan multimedia sangat menarik karena menggunakan teks, grafik, animasi, gambar, video dan suara untuk memberikan informasi.

1. Prinsip Multimedia dalam Pengembangan Multimedia

Prinsip multimedia menunjukkan bahwa siswa belajar lebih baik dari kata-kata dan gambar daripada dari kata-kata saja. Oleh karena itu, pengembang media pembelajaran berbasis komputer dan multimedia perlu menggabungkan teks, gambar, video, suara, dan grafik untuk menciptakan pengalaman belajar yang berhasil.

1. Prinsip Kontiguitas dalam Pengembangan Multimedia

Prinsip kedekatan menyarankan penyajian kata dan gambar yang sesuai dalam jarak dekat satu sama lain. Prinsip ini penting karena membantu peserta didik untuk mengasosiasikan representasi informasi verbal dan visual.

2. Prinsip Modalitas dalam Pengembangan Multimedia

Prinsip modalitas menunjukkan bahwa pelajar belajar lebih baik dari animasi dan narasi daripada dari animasi dan teks di layar. Oleh karena itu, pengembang media pembelajaran berbasis komputer dan multimedia perlu membuat animasi yang disertai narasi, bukan animasi yang menyertakan teks pada layar.

3. Prinsip Koherensi dalam Pengembangan Multimedia

Prinsip koherensi menyarankan agar pengembang media pembelajaran berbasis komputer dan multimedia harus menghindari materi asing yang tidak berkaitan dengan pesan inti atau tujuan pembelajaran. Ini membantu pembelajar untuk fokus pada informasi penting dan membuat hubungan yang bermakna dengan informasi yang disajikan.

2. Contoh Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia

Contoh pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia adalah video course interaktif yang menggabungkan teks, gambar, video, suara, dan grafik untuk menciptakan pengalaman belajar yang menarik dan imersif. Video kursus dapat diakses secara online atau diunduh ke komputer, sehingga memudahkan pembelajar untuk mengakses materi kursus dari mana saja kapan saja. Kursus video dapat memiliki kuis interaktif dan dapat disesuaikan untuk membuat pembelajaran lebih menyenangkan dan menarik. Beberapa contoh multimedia dalam pembelajaran antara lain:

1. Video pembelajaran
2. Presentasi dengan menggunakan gambar, grafik, dan video
3. Aplikasi pembelajaran yang interaktif dan menyediakan variasi media
4. Animasi sebagai media penguatan konsep atau sebagai media penyampaian informasi

5. Audio atau suara sebagai media penguatan pendengaran atau media penyampaian informasi seperti pada *podcast* atau *audiobook*.
6. Game pembelajaran untuk memfasilitasi belajar dengan cara yang menyenangkan dan interaktif.

DAFTAR PUSTAKA

- Dwi Surjono, H. 2017. *Multimedia Embelajaran Nteraktif*.
- Munir. 2012. Multimedia konsep dan aplikasi dalam pendidikan. In *Alfabeta* (Vol. 58, Issue 12).
- Priyanto, D. 2009. Pengembangan Multimedia Pembelajaran Berbasis Komputer. *Iqra*, 14(1), 1–13.
- Rahmat, S. T. 2015. Pemanfaatan Multimedia Interaktif Berbasis Komputer Dalam Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan Missio*, 7(2), 196–208. <https://doi.org/10.36928/jpkm.v7i2.35>

PROFIL PENULIS



Ervianti, Lahir di Gowa pada tanggal 14 Agustus 1992, merupakan anak ke-2 dari 3 bersaudara dari pasangan Bapak Abd. Kadir dan Ibu Jumariah. Penulis berkebangsaan Indonesia dan beragama Islam. Riwayat pendidikan penulis yaitu, pada tahun 2003 lulus dari SD Inpres Watu-watu. Pada tahun 2006 lulus dari SMP Negeri 3 Bajeng dan melanjutkan ke SMA Negeri 1 Pallangga lulus tahun 2009. Setelah itu kuliah di Universitas Negeri Makassar Fakultas Ilmu Pendidikan Jurusan Teknologi Pendidikan selesai pada tahun 2013. Pada tahun 2017 penulis melanjutkan pendidikan pada Program Studi Teknologi Pendidikan Program Pascasarjana Universitas Negeri Makassar selesai pada tahun 2020. Saat ini merupakan dosen tetap pada Program Studi Teknologi Pendidikan Universitas Kristen Indonesia Toraja. Bidang Fokus Pada Teknologi pendidikan. Penulis aktif dalam kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang berkaitan dengan perkembangan pendidikan khususnya dalam bidang teknologi pendidikan. Penulis juga aktif dalam berbagai kegiatan terutama dalam program MBKM (Merdeka Belajar Kampus Merdeka).

BAB 12

TEORI DAN PRINSIP PENGEMBANGAN MEDIA BERBASIS *E-LEARNING*

Dr. Lianna Wijaya, A.Md., S.E., M.MSI
Management Department, BINUS Online Learning,
Universitas Bina Nusantara

A. Definisi dan Manfaat E-Learning

Pembelajaran dengan elektronik dimulai sekitar tahun 1970-an dan dikenal dengan berbagai istilah seperti *online learning*, *virtual learning*, *web-based learning*, ataupun *internet-enabled learning*. Karakteristik utama pembelajaran *e-learning* yaitu 1) kegiatan pembelajaran berlangsung dengan menggunakan jaringan internet, dan 2) para peserta didik dan pengajar dapat mengakses materi pembelajaran kapan pun dan dimana pun.

Pembelajaran *e-learning* merupakan salah satu bentuk inovasi dalam proses pembelajaran dengan pemanfaatan jaringan internet. Materi pembelajaran dimana menggabungkan teks, gambar, audio, video, dan animasi dapat membuat proses belajar mengajar menjadi lebih menarik dan interaktif dengan memanfaatkan media digital dan pada akhirnya dapat meningkatkan motivasi para peserta didik (Hartanto, 2016). Akses pembelajaran *e-learning* yang dapat diakses kapan pun dan dimanapun ini sehingga tidak memerlukan kegiatan tatap muka secara langsung antara para peserta didik dan para pengajar.

Pandemi Covid-19 yang melanda secara global sejak tahun 2020 dimana dikeluarkan kebijakan agar pembelajaran dilakukan dari rumah untuk meminimalkan transmisi virus. Dalam keadaan yang mendadak, institusi pendidikan berupaya

menggantikan pembelajaran tatap muka menjadi *e-learning* dengan menggunakan platform – platform yang tersedia seperti *whatsapp*, *learning management system*, *google classroom*, aplikasi Zoom, dan Moodle.

Definisi *e-learning* diartikan secara bahasa Inggris dimana ‘e’ artinya *electronic* / elektronik dan ‘*learning*’ artinya pembelajaran. Sehingga secara keseluruhan dapat disimpulkan proses belajar yang memanfaatkan penggunaan elektronik. Definisi *e-learning* tentunya sangat luas karena dimana proses belajar mengajar yang menggunakan elektronik dan jaringan internet dinamakan media *e-learning*. *E-learning* merupakan transformasi dalam pembelajaran dimana para peserta didik dan para pengajar menggunakan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dalam proses belajar mengajar.

Secara umum, *e-learning* memberikan manfaat dalam bidang pendidikan , sebagai berikut:

1. Memberikan fleksibilitas belajar kapan dan dimanapun. Para peserta didik dan pengajar dapat mengakses media pembelajaran sesuai waktu yang dimiliki dan lokasi dimanapun dengan koneksi internet.
2. Memberikan biaya yang lebih ekonomis. Para peserta didik dan pengajar dapat mengakses dimanapun oleh sebab itu tidak perlu mengeluarkan biaya transportasi ke lokasi belajar. Mereka dapat mengakses di rumah masing-masing atau dimanapun mereka berada dengan koneksi jaringan internet.
3. Memberikan kemampuan belajar secara mandiri. Para peserta didik dapat mengatur pembelajaran secara mandiri dan dapat mengakses berulang-ulang materi yang dipelajari jika belum paham ataupun dapat menghubungi tutor/ pengajar melalui media *online*.
4. Memberikan kecepatan pembelajaran. Pembelajaran berbasis *e-learning* memungkinkan para peserta didik belajar

sesuai dengan kecepatan pribadi. Peserta didik yang dapat belajar lebih cepat, dapat mengakses materi lanjutannya tanpa menunggu peserta didik lainnya. Sebaliknya, jika ada peserta didik yang lambat, memungkinkan untuk memutar kembali materinya berulang-ulang agar bisa dipahami.

5. Memberikan standarisasi materi pengajaran. Materi pengajaran yang dibuat dengan digital dapat dimanfaatkan oleh berbagai pihak sehingga terdapat keseragaman dan standarisasi dalam materi pembelajaran.
6. Memberikan inovasi dalam proses belajar mengajar yang berbeda dari model pembelajaran tatap muka. Penggunaan TIK dalam pembuatan hingga penyampaian materi, membuat proses pembelajaran melalui media *e-learning* menjadi lebih menarik dan memberikan suasana baru dalam proses belajar mengajar.

B. Kelebihan dan Kekurangan Media Pembelajaran

E-Learning

Dalam media pembelajaran apapun, pasti memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing. Berikut ini kelebihan-kelebihan media pembelajaran berbasis *e-learning* (Magdalena et al., 2020), yaitu:

1. Cara belajar yang menyenangkan dan fleksibel
2. Kualitas belajar dapat dioptimalkan dengan penggunaan TIK
3. Kemudahan mengakses kapan dan dimanapun
4. Menjaga lingkungan dengan hemat dalam penggunaan kertas
5. Biaya pendidikan yang dikeluarkan menjadi lebih terjangkau
6. Dapat menjangkau peserta didik yang luas
7. Proses belajar mandiri dan sesuai tingkat kecepatan pribadi
8. Kesempatan mempelajari materi yang sudah terlewat atau materi mendatang
9. Menjangkau peserta didik dan pengajar yang luas

Berikut ini kekurangan media pembelajaran dengan e-learning (Magdalena et al., 2020), yaitu:

1. Proses interaksi dan komunikasi antar para peserta didik dan pengajar berkurang dan jarang dilakukan.
2. Kegiatan pembelajaran tergantung koneksi jaringan internet. Pada beberapa daerah yang memiliki jaringan internet yang lemah, memiliki kendala dalam mengakses pembelajaran *e-learning*.
3. Memungkinkan peserta didik yang mengalami demotivasi dalam proses belajar dan merasa terisolasi.
4. Kegiatan pembelajaran baik peserta didik maupun pengajar tergantung pada tingkat penguasaan TIK.

C. Bentuk-bentuk Media Pembelajaran E-Learning

Berikut ini bentuk-bentuk dalam media pembelajaran *e-learning*, yaitu:

1. *Computer Managed Learning (CML)*

Bentuk pembelajaran ini dimana proses pembelajaran dikelola oleh komputer dimana peserta didik berinteraksi dengan komputer dan proses evaluasi atau penilaian dilakukan oleh komputer. Komputer beroperasi berdasarkan *database* informasi yang sudah ditanamkan ke dalam komputer. Para peserta didik dapat melakukan proses pembelajaran berulang hingga hasilnya maksimal dan memuaskan sesuai parameter.

2. *Computer Assisted Instruction (CAI)*

Bentuk pembelajaran ini menggunakan bantuan komputer dimana proses belajar tradisional digabungkan dengan bantuan komputer dan dilakukan bersama-sama agar dapat memberikan variasi pembelajaran yang lebih aktif kepada peserta didik. Lazimnya kuis dan ujian dapat dilakukan

melalui penggunaan komputer dan proses belajar secara konvensional tetap dilaksanakan.

3. *Synchronous Online Learning*

Bentuk pembelajaran *Synchronous* terjadi Ketika para peserta didik dan pengajar bertukar informasi dan berinteraksi secara bersamaan melalui suatu platform online (video conference) pada waktu yang telah ditentukan dan diakses dimanapun para peserta didik dan pengajar berada (Narayana, 2016). Kelebihan bentuk pembelajaran ini yaitu memungkinkan peserta didik dalam memberikan pertanyaan dan secara langsung dapat dijawab oleh pengajar. dan keaktifan para peserta didik dapat terlihat secara langsung. Kekurangan bentuk pembelajaran ini dimana memerlukan real time sesuai waktu yang ditentukan (tidak fleksibel), tergantung akses jaringan internet, dan tidak memberikan waktu yang panjang kepada peserta didik dalam proses belajar.

4. *Asynchronous Online Learning*

Bentuk pembelajaran *Asynchronous* merupakan proses pembelajaran yang bebas dan tidak terikat waktu, dimana para peserta didik dapat melakukan proses pembelajaran sesuai waktu yang diinginkan (Narayana, 2016). Bentuk pembelajaran ini menyediakan suatu forum dimana para peserta didik dan pengajar dapat berdiskusi. Para peserta didik dapat memberikan pertanyaan di forum pada waktu yang diinginkan dan begitu pun demikian para pengajar dapat menjawab pertanyaan sesuai waktu yang diinginkan. Kelebihan bentuk pembelajaran ini dimana bersifat fleksibel bagi para peserta didik yang dapat memilih waktu yang diinginkan dalam proses pembelajaran dan keleluasaan untuk berdiskusi di forum. Kekurangan pembelajaran ini adalah kurangnya komunikasi dan interaksi antar para peserta didik dan pengajar dan juga dapat menimbulkan para

peserta didik tidak semangat dan putus asa dalam proses pembelajaran jika para peserta didik mengalami kesulitan dalam proses belajar.

D. Langkah-langkah dalam Penyusunan Materi Pembelajaran Berbasis E-learning

Berikut ini merupakan langkah-langkah dalam penyusunan materi pembelajaran berbasis *e-learning*, meliputi 3 tahap, yaitu:

1. Tahap Awal

Pada tahap awal penyusunan materi dimulai dengan mengidentifikasi tujuan dan kebutuhan pembelajaran berbasis *e-learning*. Dalam tahap ini perlu dianalisis karakteristik para peserta didik dan masalah yang mungkin dapat menjadi kendala selama proses pembelajaran. Kemudian mempertimbangkan strategi pembelajaran yang diperlukan. Misalnya suatu lembaga pendidikan ingin membuat materi pembelajaran untuk mata pelajaran matematika, perlu diidentifikasi bentuk materi pembelajarannya seperti video tutorial, teks, audio, dan gambar yang dimanfaatkan dalam pembuatan materi, kemudian menganalisis karakteristik peserta didiknya apakah dapat memahami materi dan menggunakan TIK dengan baik, kemudian strategi pembelajaran bagaimana yang diinginkan apakah berbentuk *Synchronous*, *Asynchronous*, *Computer Assisted Instruction*, atau *Computer Managed Learning*.

2. Tahap Penyusunan Materi Pembelajaran Berbasis E-Learning

Proses berikutnya adalah menyiapkan materi dimana pembuat materi perlu menguasai materinya dan metodologi pengajaran yang diinginkan. Kemudian materi tersebut dibuat menggunakan media yang sudah direncanakan di tahap awal. Pembuat materi perlu memiliki kemampuan menggunakan TIK dengan baik sehingga materi pembelajaran *e-learning* dapat dibuat sesuai perencanaan di tahap awal dan dalam proses

pembelajaran tidak menyulitkan peserta didik untuk memahami materi tersebut. Ketercapaian pembelajaran perlu dibuatkan agar peserta didik mengetahui capaian pembelajaran materi.

3. Tahap Validasi dan Evaluasi

Ini merupakan tahap terakhir dimana materi yang sudah disusun dan dibuat akan dilakukan validasi seperti kebenaran bahan ajar, ketepatan penggunaan program/ media, penggunaan yang mudah dan relevan, serta diujicobakan.

E. Enam Prinsip E-Learning yang Efektif

Menurut Clark, (2018), terdapat enam prinsip untuk *e-learning* yang efektif, yaitu:

1. Prinsip Multimedia: Menambahkan Grafik ke Kata-kata dapat Meningkatkan Pembelajaran

Grafik mengacu pada berbagai ilustrasi termasuk gambar diam seperti garis gambar, bagan, dan foto dan grafis gerak seperti animasi dan video. Penelitian telah menunjukkan bahwa grafik dapat meningkatkan pembelajaran. Caranya adalah dengan menggunakan ilustrasi yang sesuai dengan pesan instruksional. Gambar ditambahkan untuk hiburan atau nilai dramatis (dapat menimbulkan konflik) maka dapat menurunkan pembelajaran.

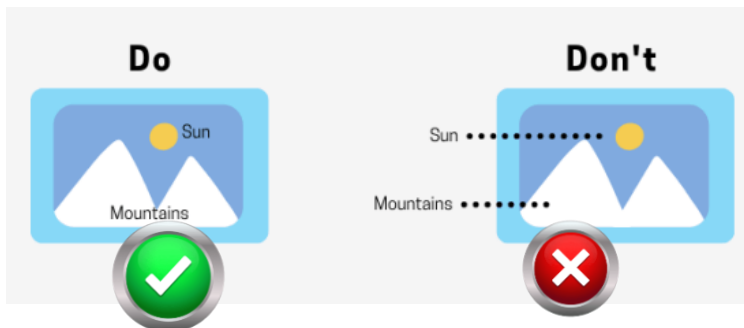


Gambar 3. Contoh Prinsip Multimedia

Sumber: <https://www.linkedin.com/pulse/how-use-mayers-12-principles-multimedia-learning-examples-debell>

2. Prinsip Kedekatan (*Contiguity*): Penempatan Teks di Dekat Grafik dapat Meningkatkan Pembelajaran

Kontiguitas mengacu pada penyelarasan dari grafis dan teks pada layar. Sering kali dalam materi *e-Learning*, materi yang ditampilkan di layar, dimana kata-kata ditempatkan di bagian atas dan grafik ditempatkan di bawah kata sehingga saat Anda melihat teks, namun tidak dapat Anda melihat grafik dan sebaliknya. Ini adalah pelanggaran umum terhadap prinsip kedekatan yang menyatakan bahwa grafis dan teks terkait ke grafis harus ditempatkan dekat satu sama lain di layar. Contoh *contiguity* pada gambar di bawah ini dimana tulisan dan gambar tidak berdekatan sehingga memungkinkan para peserta didik tidak dapat melihat tulisan pada gambar tersebut. Faktor kedekatan tulisan dan gambar pada media pembelajaran *e-learning* memungkinkan peserta didik memahami dengan baik secara langsung ketika melihat tulisan dan gambar berdekatan pada media pembelajaran.



Gambar 4. Contoh Prinsip Kedekatan (*Contiguity*)

Sumber: <https://elearningdesigners.org/tag/spatial-contiguity/>

3. Prinsip Modalitas: Menjelaskan Grafik dan Audio dapat Meningkatkan Pembelajaran

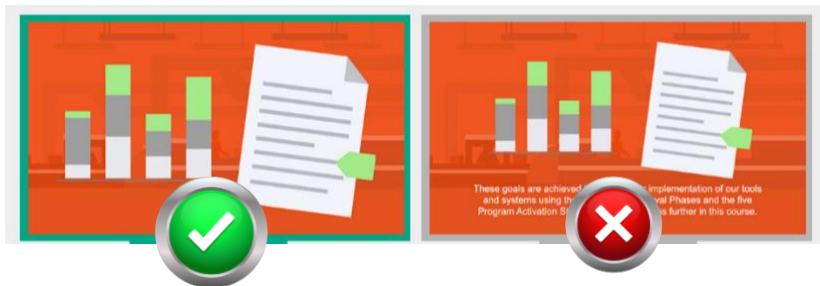
Jika Anda memiliki kemampuan teknis untuk menggunakan modalitas lain seperti audio, secara substansial dapat meningkatkan hasil belajar. Terutama berlaku untuk narasi audio dari sebuah animasi atau visual yang kompleks dalam suatu topik

yang relatif kompleks dan asing kepada para peserta didik.

Misalnya, beberapa informasi dalam e-Learning, seperti petunjuk arah ke suatu latihan, perlu tersedia untuk peserta didik dalam waktu yang lebih lama. Setiap kata-kata yang diperlukan sebagai referensi harus akan disajikan dalam teks. Juga, saat menggunakan audio untuk menjelaskan animasi, pilihan *replay* harus tersedia bagi peserta didik untuk mendengar penjelasannya dengan berulang.

4. Prinsip Redundansi: Menjelaskan Grafis dengan Audio dan Teks yang Berlebihan bisa Merugikan Pembelajaran

Beberapa media pembelajaran *e-learning* menyediakan kata-kata dalam teks dan dalam audio yang membaca teks. Ini mungkin seperti cara yang bagus untuk menyajikan informasi dalam beberapa format dan dengan demikian meningkatkan pembelajaran.



Gambar 5. Contoh Prinsip Redundansi

Sumber: <https://waterbearlearning.com/mayers-principles-multimedia-learning/>

5. Prinsip Koherensi: Menggunakan Visualisasi, Teks, dan Audio dapat Mengganggu Pembelajaran

Sudah menjadi rahasia umum bahwa terlalu banyak penggunaan visualisasi, teks, dan audio pada materi *e-Learning* bisa menimbulkan menjadi masalah. Dalam beberapa materi *e-Learning* ditemukan adanya suara *background*, animasi, games,

dan ikon-ikon kartun yang dapat menurunkan hasil pembelajaran.

6. Prinsip Personalisasi

Menggunakan bentuk percakapan dan gaya-gaya pedagogis yang dapat meningkatkan kegiatan pembelajaran. Sejumlah penelitian yang dirangkum oleh Byron Reeves dan Clifford Nass dalam bukunya, *The Media Equation*, menunjukkan bahwa seseorang memberikan respons terhadap komputer seperti ketika ia memberi respons kepada orang lain.

Keenam prinsip di atas merupakan prinsip elemen yang dapat memberikan pengetahuan dasar pembuatan media pembelajaran berbasis *e-learning* dimana mengandalkan beberapa kombinasi grafis, teks, dan audio untuk menyampaikan materi *e-learning*.

Pemilihan media untuk e-learning dimulai dengan melihat tujuan kegiatan belajar, yaitu apakah tujuan kegiatan belajar dapat dicapai melalui kegiatan mendengarkan, melihat, atau melalui interaksi media. Dengan demikian, tujuan kegiatan belajar akan menentukan media yang digunakan, baik berdiri sendiri-sendiri atau pun merupakan gabungan dari berbagai media (ERIC Development Team, 2003).

F. *Learning Management Systems (LMS)*

Learning Management System (LMS) pada dasarnya adalah media *software* (perangkat lunak) yang didesain untuk mengelola seluruh kegiatan pembelajaran secara terstruktur dan terintegrasi di institusi pendidikan, yang meliputi merencanakan pembelajaran, melaksanakan pembelajaran dan mengadakan evaluasi. Jadi kegiatan pembelajaran yang dilakukan secara tatap muka dapat ditransformasikan dengan sistem daring (online) melalui LMS tersebut (Wiragunawan, 2022).

Kelebihan *Learning Management System (LMS)* (Wiragunawan, 2022), yaitu:

1. Peserta didik dapat mengakses LMS sesuai dengan waktu luang
2. Proses pembelajaran dapat dilakukan dimanapun
3. Materi ajar dapat bervariasi dengan menggunakan teks, audio, foto, dan animasi
4. Pengajar dapat melakukan tatap muka dengan *video conference*
5. Proses belajar lebih interaktif dan menarik
6. Meningkatkan kemandirian belajar para peserta didik
7. Kemudahan penggunaan LMS
8. Pembelajaran terarah dan terintegrasi
9. Fitur-fitur dalam LMS mendukung pembelajaran berbasis *e-learning*.

DAFTAR PUSTAKA

- Clark, R. 2018. Six principles of effective instruction. *Powerful Pedagogy*, 49–54.
<https://doi.org/10.4324/9781315226613-4>
- Hartanto, W. 2016. Penggunaan E-Learning sebagai Media Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 10(1), 1–18.
- Magdalena, I., Andriyanto, A., Refaldi, R. R., & Hartanto, W. 2020). Pemanfaatan Media Pembelajaran E-Learning Menggunakan Whatsapp sebagai Solusi di Tengah Penyebaran Covid-19 di SDN Gembong 1. *Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 2(1), 1–16.
<https://doi.org/10.36088/assabiqun.v2i2.998>
- Narayana, I. W. G. (2016). Analisis terhadap hasil penggunaan metode pembelajaran synchronous dan asynchronous. *Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Multimedia*, 4(1), 139–144.
<https://ojs.amikom.ac.id/index.php/semnasteknomedia/article/view/1255>
- Team, E. D. (2003). Selecting Media for Distance Education. ERIC Digest. *Distance Education*, 1–7.
- Wiragunawan, I. G. N. (2022). Pemanfaatan Learning Management System (LMS) Dalam Pengelolaan Pembelajaran Daring Pada Satuan Pendidikan. *EDUTECH: Jurnal Inovasi Pendidikan Berbantuan Teknologi*, 2(1), 83–90. <https://doi.org/10.51878/edutech.v2i1.981>.
<https://elearningdesigners.org/tag/spatial-contiguity/>
<https://www.linkedin.com/pulse/how-use-mayers-12-principles-multimedia-learning-examples-debell>
<https://waterbearlearning.com/mayers-principles-multimedia-learning>.

PROFIL PENULIS



Dr. Lianna Wijaya, A.Md., S.E., M.MSI lahir di Makassar, 2 Januari 1985 adalah Dosen Tetap pada Program Business Management, BINUS Online Learning, Universitas Bina Nusantara. Penulis menyelesaikan Diploma 3 (D3) di Akademi Pariwisata Pelita Harapan, S-1 Manajemen di Universitas Bina Nusantara, Magister Sistem Informasi (S-2) di Universitas Bina Nusantara, dan Doktorat (S-3) konsentrasi Manajemen Jasa Fakultas Ilmu Ekonomi dan Bisnis di Universitas Trisakti. Perjalanan karir Penulis di sektor jasa *hospitality* dan pariwisata di Pulau Bintan, Batam dan Jakarta selama kurang lebih 15 tahun. Penulis juga menulis beberapa penelitian terindeks Sinta 3 dan juga mengikuti beberapa *proceeding conference* terindeks Scopus dan *Web of Science*. Penulis suka berkolaborasi dalam penelitian dan menulis buku.

Email: lianna.wijaya@binus.ac.id

BAB 13

KONSEP PENGEMBANGAN MEDIA DAN MODEL-MODEL PENGEMBANGAN PRODUK

Ema Butsi Prihastari, S.Pd., M.Pd.
Universitas Slamet Riyadi

A. Konsep Pengembangan Media

Pengembangan media merupakan bagian penting dalam menciptakan pengalaman belajar yang baik. Penggunaan media pembelajaran sebagai alat bantu belajar tidak hanya berpengaruh terhadap efektivitas belajar, tetapi juga meningkatkan daya tarik siswa untuk belajar. Konsep pengembangan media meliputi pemilihan media yang tepat, perencanaan media yang efektif dan integrasi media yang komprehensif ke dalam proses pembelajaran. (Kustadi and Darmawan 2020)

Selain mendukung tujuan pembelajaran, pengembangan media dapat membantu siswa lebih memahami konsep yang diajarkan. Dalam perkembangan teknologi yang semakin pesat, perkembangan media semakin penting untuk membuat pembelajaran seefektif mungkin di era digital. Berbagai sarana komunikasi seperti buku, rekaman audio, presentasi visual atau audio, video, animasi, dll. dapat digunakan sebagai alat bantu pembelajaran. (Jainal, Niswah, and Nurfadhilah 2020)

Dalam mengembangkan media, beberapa hal penting harus diperhatikan, seperti merancang media yang menarik, mempertimbangkan integrasi media dalam kurikulum dan metode pengajaran yang digunakan, serta menyesuaikan media dengan gaya belajar siswa. Konsep-konsep tersebut harus diterapkan agar pengembangan media dapat memberikan

pengalaman belajar yang lebih interaktif, menarik dan efektif kepada siswa.

Bagian yang penting juga dalam pengembangan media yaitu membuat *storyboard* yaitu penjabaran dari alur pembelajaran yang sudah didesain dalam bentuk *flow chart* yang berisi informasi pembelajaran dan prosedur serta petunjuk pembelajaran. Didalam *storyboard* ditunjukkan semua aktivitas yang harus dilakukan siswa selama mengikuti pembelajaran dengan model atau produk yang dikembangkan. Fungsi *storyboard* (Darmawan 2015), yaitu:

1. Sebagai media untuk memberikan penjelasan secara rinci terkait alur kegiatan pembelajaran yang diberikan di awal dan disajikan dalam bentuk *flowchart*
2. Sebagai pedoman pengembang produk (media) dalam merealisasikan rencana produknya ke dalam bentuk bahasa dalam produknya
3. Sebagai pedoman bagi pengisi suara (narator) dan teknisi rekaman dalam merekam suara untuk kebutuhan naskah
4. Sebagai bahan pembuatan *manual book* pada setiap produk yang dibuat. *Manual book* bisa dikatakan sebagai buku petunjuk penggunaan produk yang dikembangkan. Hal ini juga diperlukan dalam pembuatan hak paten yang mensyaratkan *storyboard* atau *manual book*.

B. Model-model Pengembangan Produk

Pengembang produk sering kali mengabaikan prosedur perencanaan yang sistematis karena berasumsi bahwa produk yang efektif ialah produk yang dibuat sesuai dengan materi yang diajarkan atau sudah digunakan secara meluas atau diproduksi massal.

Sebelum sebuah produk digunakan dalam aktivitas belajar mengajar ada beberapa hal yang harus diperhatikan, diantaranya:

1. Menentukan standar kompetensi, kompetensi dasar atau indikator pada kelas yang digunakan
2. Menentukan topik materi
3. Mengamati keberadaan media atau sumber media yang tersedia
4. Pemilihan teknik dan strategi pembelajaran

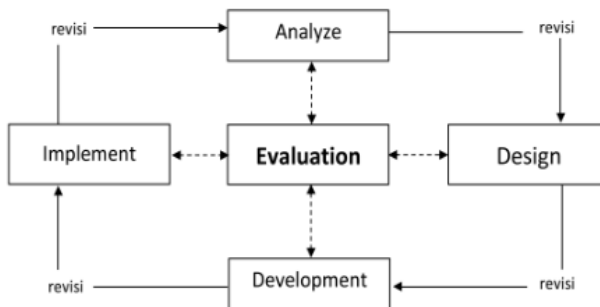
Menurut Diamond (1986) dalam (Kustadi and Sutjipto 2013), Faktor-faktor yang dipertimbangkan dalam penggunaan media sebagai berikut:

1. Jumlah siswa
2. Homogenitas kelas
3. Sasaran dan tujuan pembelajaran
4. Sumber daya tersedia
5. Ruang yang tersedia
6. Waktu yang tersedia

Beberapa model pengembangan yang peneliti maupun pengembang gunakan dalam membuat produk atau media pembelajaran yang mestinya dapat dilakukan secara sistematis agar dapat menghasilkan pembelajaran yang bermakna.

1. Model ADDIE

Model ADDIE merupakan model pengembangan produk dengan langkah-langkah yang sistematis dan sederhana. ADDIE adalah singkatan dari *Analyze, Design, Develop, Implement and Evaluate*. Model ini digunakan dalam pengembangan produk pendidikan, seperti lingkungan video pendidikan berbasis karakter dan dalam pengembangan sistem pembelajaran. Langkah-langkah dalam model ADDIE yang dibuat oleh Branch (Hidayat and Nizar 2021) adalah sebagai berikut:



Gambar 6. Langkah-langkah pengembangan Model ADDIE

Rincian penjelasannya:

1. Analisis: melakukan analisis kebutuhan (analisis kurikulum), mengidentifikasi masalah (wawancara, observasi, angket kepada guru maupun siswa) untuk mendapatkan karakteristik dari guru dan siswa, mengidentifikasi produk yang akan dikembangkan dan menetapkan tujuan pengembangan produk, serta melihat sumber daya yang tersedia di lapangan, apakah cocok untuk dilakukan pengembangan produk.
2. Desain: merencanakan produk yang akan dikembangkan, membuat rencana kerja dan menentukan strategi pengembangan produk. Dimulai dari menentukan tim pengembang, penyusunan jadwal, peta konsep, *storyboard* agar setiap tampilan yang dikembangkan bermakna sesuai dengan tujuan.
3. Pengembangan: Pengembangan produk berdasarkan rekomendasi yang diberikan atau disetujui oleh ahli media dan materi. Setelah produk direvisi sesuai saran kelompok ahli validasi, dilanjutkan dengan evaluasi formatif. Evaluasi formatif adalah proses mengumpulkan data yang digunakan untuk merevisi produk yang dikembangkan sebelum implementasi atau diterapkan dalam proses pembelajaran.

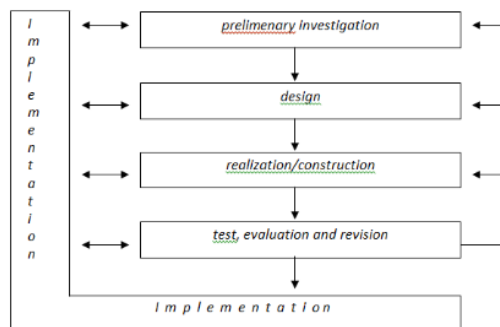
Menurut Branch (2009: 122), tujuan dari evaluasi formatif yaitu untuk melihat efektivitas produk yang dikembangkan. Langkah yang umum dilakukan pada tahap ini yaitu uji coba perorangan (*one-to-one trial*), uji coba kelompok kecil (*small group trial*) dan uji coba kelompok besar (*field tryout*). (Branch, 2009)

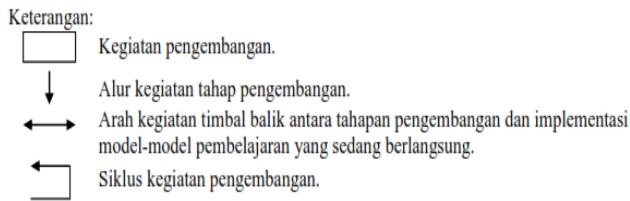
4. Implementasi: Implementasi produk yang dikembangkan dalam situasi nyata atau sesungguhnya.

Evaluasi: Mengevaluasi produk yang dikembangkan untuk menentukan keefektifan dan keberhasilannya. Adapun tujuan tahap evaluasi adalah menilai kualitas dari produk dan proses model ADDIE dapat digunakan untuk berbagai bentuk pengembangan produk dalam kegiatan pembelajaran, seperti pengembangan model, strategi pembelajaran, metode pembelajaran, media dan materi pembelajaran.

2. Model Plomp

Model Plomp merupakan model pengembangan produk yang digunakan dalam konteks penelitian dan pengembangan. Model ini terdiri dari beberapa langkah (Plomp 2007), yang meliputi:





Gambar 7. Skema Desain Pengembangan Plomp (Rochmad 2012)

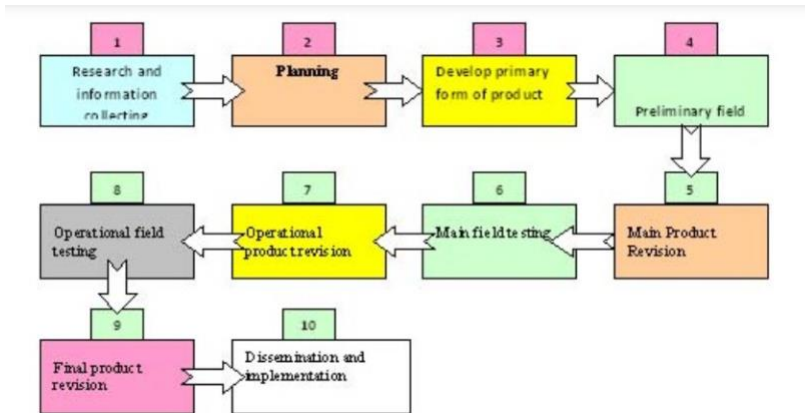
Rincian penjelasannya:

1. Penelitian pendahuluan: Tahap ini melibatkan pengumpulan data dasar, menganalisis kebutuhan dan mengidentifikasi masalah yang harus dipecahkan melalui pengembangan produk.
2. Desain: Pada tahap ini dilakukan perancangan produk yang akan dikembangkan. Ini mencakup perencanaan menyeluruh tentang tujuan, struktur, dan konten produk yang akan dibuat.
3. Realisasi/ Konstruksi: Pada tahap ini, produk diproduksi berdasarkan desain yang telah ditentukan. Produk dikembangkan dan dibangun sesuai dengan rencana yang dibuat.
4. Evaluasi dan Review: Setelah produk dikembangkan, dilakukan tahap evaluasi untuk menilai keefektifan dan keberhasilan produk. Jika perlu, produk diperiksa berdasarkan hasil evaluasi untuk meningkatkan kualitasnya.
5. Implementasi: Tahap ini mengimplementasikan produk yang telah dikembangkan dalam kaitannya dengan penggunaan yang sebenarnya. Produk digunakan dan diterapkan sesuai dengan tujuan yang diberikan.

Model Plomp menyediakan kerangka kerja yang sistematis dan terstruktur untuk pengembangan produk. Langkah-langkah dalam model ini membantu memastikan bahwa produk yang dikembangkan memenuhi kebutuhan dan tujuan yang telah ditetapkan.

3. Model Borg and Gall

Model Borg and Gall adalah model pengembangan produk yang digunakan dalam penelitian dan pengembangan. Model ini terdiri dari sepuluh langkah (Maydiantoro 2019), yang meliputi:



Gambar 8. Skema Prosedur Pengembangan Borg & Gall

Rincian penjelasannya:

1. Penelitian dan pengumpulan data: Tahap ini melibatkan pengumpulan data primer, analisis kebutuhan dan identifikasi masalah yang akan dipecahkan melalui pengembangan produk.
2. Perencanaan: Pada tahap ini disusun rencana detail untuk tujuan, struktur dan isi produk yang akan diproduksi, yaitu menentukan tujuan yang akan dicapai pada setiap tahapan dan jika diperlukan melaksanakan studi kelayakan secara terbatas
3. Mengembangkan bentuk awal produk: pada fase ini, produk asli dibuat berdasarkan rencana yang dibuat sebelumnya. Termasuk dalam langkah ini menyiapkan komponen pendukung, pedoman dan buku petunjuk, melakukan evaluasi terhadap kelayakan alat-alat pendukung
4. Uji Lapangan Awal: Produk manufaktur awal diuji di lapangan untuk menentukan keefektifannya. Subjek yang

dilibatkan sebanyak 6- 12 subjek. Pada langkah ini pengumpulan dan analisis data dapat dilakukan dengan wawancara, observasi, dan angket

5. Produk versi dasar: Produk direvisi berdasarkan hasil uji lapangan untuk meningkatkan kualitasnya. Perbaikan sangat mungkin dilakukan lebih dari satu kali, sesuai dengan hasil yang ditunjukkan dalam uji coba terbatas, sehingga nantinya diperoleh draf produk (model) utama yang siap diujicobakan lebih luas
6. Tes lapangan primer (uji coba lapangan): Produk yang diformulasi ulang diuji lagi di lapangan untuk menentukan keefektifannya dan melibatkan seluruh siswa
7. Versi produk fungsional: Produk direvisi berdasarkan hasil uji lapangan untuk meningkatkan kualitasnya. Sehingga produk yang dikembangkan sudah merupakan desain yang siap divalidasi
8. Uji Lapangan Fungsional: Produk yang diformulasi ulang diuji lagi di lapangan untuk menentukan keefektifannya atau langkah uji validasi terhadap model operasional yang dihasilkan
9. Pemeriksaan produk akhir: Produk diperiksa terakhir kali berdasarkan hasil uji lapangan untuk meningkatkan kualitasnya untuk mendapatkan produk akhir final (akhir)
10. Distribusi dan implementasi: produk yang dikembangkan didistribusikan dan diimplementasikan sesuai dengan tujuan yang diberikan. Atau dengan kata lain penyebarluasan produk dan menerapkannya di lapangan.

Kelebihan model ini yaitu mampu menghasilkan suatu produk dengan nilai validasi yang tinggi dan mendorong inovasi produk yang tiada henti. Sedangkan kelemahannya, memerlukan waktu yang relatif panjang, karena kompleksnya dan dana yang cukup besar. (Maydiantoro 2019)

Model Borg dan Gall menyediakan kerangka kerja yang sistematis dan terstruktur untuk pengembangan produk.

Langkah-langkah dalam model ini membantu memastikan bahwa produk yang dikembangkan memenuhi kebutuhan dan tujuan yang telah ditetapkan.

4. Model Pengembangan 4D

Model pengembangan 4D merupakan salah satu metode penelitian dan pengembangan yang digunakan untuk mengembangkan perangkat pembelajaran yang dikembangkan oleh S. Thiagarajan, Dorothy S. Semmel, dan Melvyn I. Semmel (1974). Langkah-langkahnya terdiri dari empat tahapan utama (Maydiantoro 2019), yaitu:



**Gambar 9. Langkah-langkah
Pengembangan 4D**

Rincian penjelasannya:

1. *Define* (Pendefinisian): dilakukan analisis kebutuhan dan pengumpulan informasi atau data terkait syarat-syarat pengembangan berupa analisa awal, analisa siswa, analisa tugas, analisa konsep, perumusan tujuan pembelajaran
2. *Design* (Perancangan): melibatkan perancangan perangkat pembelajaran berdasarkan analisis kebutuhan yang telah dilakukan pada tahap pendefinisian berupa penyusunan

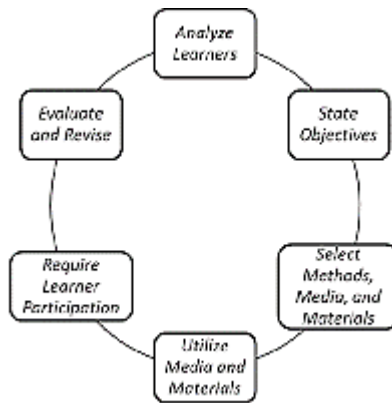
standar tes, pemilihan media, pemilihan format, dan rancangan awal

3. *Develop* (Pengembangan): tahap pengembangan perangkat pembelajaran sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap sebelumnya yang terdiri dari dua langkah, yaitu:
 - a. Penilaian ahli (*expert appraisal*): teknik untuk mendapatkan saran perbaikan materi
 - b. Uji coba pengembangan (*developmental testing*): uji coba pengembangan yang dilaksanakan untuk mendapatkan masukan langsung berupa respons, reaksi, komentar siswa, para pengamat atas perangkat yang sudah disusun (efektif)
4. *respons* (Penyebaran): tahap penyebaran perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan. Tahap akhir pengemasan akhir, difusi, dan adopsi yang paling penting namun sering diabaikan.

Model pengembangan 4D sering dianggap lebih sederhana dibandingkan dengan pengembangan model yang lain. Namun, model ini tetap membutuhkan perencanaan dan pengembangan yang matang.

5. Model ASSURE

Model ASSURE merupakan model pengembangan pembelajaran yang terdiri dari enam tahapan. Model ini digunakan untuk merancang pembelajaran yang efektif dan efisien, memastikan bahwa semua elemen penting dari pembelajaran diperhitungkan. Berikut adalah enam langkah model ASSURE (Smaldino, Sharon E., Lowther, Deborah L., Russel 2008):



Gambar 10. Langkah-langkah Model ASSURE

Rincian penjelasannya:

1. Menganalisis siswa: Pada langkah ini, karakteristik siswa seperti kemampuan, minat, dan gaya belajar dianalisis untuk memastikan bahwa pembelajaran dirancang untuk memenuhi kebutuhan siswa.
2. Nyatakan tujuan: pada tahap ini ditetapkan tujuan pembelajaran yang jelas dan tepat untuk memandu perkembangan pembelajaran.
3. Pilih metode, media dan materi: Pada langkah ini, metode, media dan materi dipilih sesuai dengan tujuan pembelajaran dan karakteristik siswa.
4. Gunakan media dan bahan: Produk pembelajaran dikembangkan menggunakan media dan bahan yang dipilih pada langkah sebelumnya.
5. Membutuhkan partisipasi siswa: Pada fase ini dikembangkan kegiatan pembelajaran dimana siswa secara aktif berpartisipasi dalam proses pembelajaran.
6. Evaluasi dan tinjauan: Pada tahap akhir, produk pembelajaran dievaluasi untuk menilai keefektifan dan

keberhasilannya. Jika perlu, produk diperiksa berdasarkan hasil evaluasi untuk meningkatkan kualitasnya.

Model ASSURE sangat berguna untuk mengembangkan pembelajaran karena memastikan semua elemen penting pembelajaran diperhitungkan. Model ini juga memastikan bahwa pembelajaran direncanakan sesuai dengan kebutuhan siswa dan menetapkan tujuan pembelajaran.

6. Model Dick & Carey

Model pengembangan Dick and Carey adalah pendekatan sistematis dalam merancang program pembelajaran yang efektif dan efisien yang dikembangkan oleh Walter Dick, Lou Carey, dan James O. Carey yang terdiri dari 10 tahapan yang saling berkaitan dan bergantung satu sama lain. Komponen yang ada dalam model ini antara lain pembelajaran, mengajar, pengajar, materi, dan lingkungan. Berikut tahapannya:

1. Identifikasi tujuan pembelajaran: melibatkan penetapan tujuan pembelajaran yang spesifik, terukur, dan realistis
2. Analisis kebutuhan: melibatkan identifikasi kebutuhan pembelajaran dan karakteristik siswa
3. Analisis konten: menganalisis konten pembelajaran yang diajarkan
4. Pengembangan strategi pembelajaran: merancang strategi pembelajaran yang sesuai tujuan pembelajaran
5. Pengembangan materi pembelajaran: mengembangkan dan memilih bahan ajar yang sesuai tujuan pembelajaran
6. Pengembangan dan pemilihan media: pemilihan dan pengembangan media pembelajaran yang sesuai dengan strategi pembelajaran
7. Pengembangan dan pemilihan evaluasi: mencancang instrumen evaluasi untuk mengukur pencapaian tujuan pembelajaran
8. Revisi dan pengujian: menguji dan merevisi program pembelajaran berdasarkan hasil evaluasi

9. Implementasi: melaksanakan program pembelajaran yang telah dirancang
10. Evaluasi: mengevaluasi efektivitas program pembelajaran setelah diimplementasikan

Model pengembangan Dick and Carey menekankan pada pendekatan sistematis dan evaluasi yang berkelanjutan dalam merancang program pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Branch, R. M. 2009. *Instructional Design: The ADDIE Approach*. Springer.
- Darmawan, Deni. 2015. *Teknologi Pembelajaran*. Bandung: ROSDA.
- Hidayat, Fitria, and Muhamad Nizar. 2021. "Model Addie (Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation) Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam." *Jurnal Inovasi Pendidikan Agama Islam (JIPAI)* 1(1):28–38. doi: 10.15575/jipai.v1i1.11042.
- Jainal, E., F. Niswah, and N. Nurfadhilah. 2020. *Media Pembelajaran Aktif: Komunikasi, Teknologi, Dan Sistem Pendukung*. Yogyakarta: Deepublish.
- Kustadi, Cecep, and Daddy Darmawan. 2020. *Pengembangan Media Pembelajaran: Konsep & Aplikasi Pengembangan Media Pembelajaran Bagi Pendidik Di Sekolah Dan Masyarakat*. Surabaya: Prenada Media Group.
- Kustadi, Cecep, and Bambang Sutjipto. 2013. *Media Pembelajaran*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Maydiantoro, Albet. 2019. "Model-Model Penelitian Pengembangan (Research and Development)." *Jurnal Metode Penelitian* (10):1–8.
- Plomp, Tjeerd. 2007. "An Introduction to Educational Design Research." in *Proceedings of the Seminar Conducted at the East China Normal University*. Shanghai (PR China).
- Rochmad. 2012. "Desain Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika." *Kreano* 3(1):59–72.
- Smaldino, Sharon E., Lowther, Deborah L., Russel, James D. 2008. *Instructional Technology and Media for Learning (Ninth Edition)*. NJ: Pearson Education Inc.

PROFIL PENULIS



Ema Butsi Prihastari, S.Pd., M.Pd. lahir di Purworejo, Jawa Tengah, 4 Agustus 1989. Penulis telah menyelesaikan studi S1 Pendidikan Matematika di IKIP PGRI Semarang pada tahun 2011, dan S2 Pendidikan Matematika di Universitas Negeri Semarang (UNNES) tahun 2013. Tahun 2022, penulis melanjutkan studi doctoralnya di UNNES prodi

Pendidikan Matematika. Penulis mulai aktif sebagai dosen di Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP), Universitas Slamet Riyadi (UNISRI) sejak Juli 2014.

Penulis merupakan Editor Jurnal Sinektik di PGSD, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP), Universitas Slamet Riyadi sejak 2018 sampai sekarang. Penulis aktif dalam kegiatan penulisan buku pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat yang focus pada bidang ke-SD an maupun pembelajaran matematika SD.

Email : butsinegara@gmail.com / 085227041989

BAB 14

EVALUASI MEDIA PEMBELAJARAN

**Ria Alfian Rizkya Putri, S.Pd., Gr
SDIT Luqman Al Hakim Sleman**

Evaluasi merupakan kunci dasar terjadinya pendidikan yang bermutu dan penentu arah pengembangan berikutnya. Evaluasi media pembelajaran merupakan salah satu langkah penting yang harus dilakukan dalam pengembangan media pembelajaran. Melalui proses ini, maka dapat menentukan efektivitas, efisiensi, dan dampak keseluruhan dari media yang digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran. Melakukan evaluasi dapat membantu pendidik dan perancang instruksional untuk melakukan perbaikan, menentukan desain, meningkatkan performa, menambah atau mengurangi hingga terbentuk media yang ideal.

A. Tujuan Evaluasi Media Pembelajaran

Dalam buku pedoman evaluasi media pendidikan dari Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah (1988/1989) dinyatakan bahwa evaluasi media mempunyai tujuan sebagai berikut:

1. Memberikan pedoman kepada instansi pemerintah dalam mengadakan media pendidikan yang bermutu.
2. Memberikan pedoman kepada guru dalam membuat media pendidikan yang bermutu.
3. Memberikan pedoman kepada produsen dalam memproduksi media pendidikan yang bermutu.
4. Melindungi sekolah dari penggunaan media pendidikan yang tidak dapat dipertanggungjawabkan dari segi teknis kependidikan.

Edwind Wandt dan Gerald w. Brown (1977) mengatakan bahwa evaluasi pendidikan merupakan suatu tindakan atau suatu proses untuk menentukan nilai dari sesuatu. Berdasarkan hal tersebut, maka evaluasi pendidikan itu sendiri dapat diartikan suatu tindakan atau kegiatan (yang dilaksanakan dengan maksud untuk) atau suatu proses (yang berlangsung dalam rangka) menentukan nilai dari segala sesuatu dalam dunia pendidikan (yaitu segala sesuatu yang berhubungan dengan atau yang terjadi di lapangan pendidikan). Sedangkan evaluasi media pembelajaran yang dimaksudkan adalah untuk mengetahui apakah media yang digunakan dalam proses belajar mengajar dapat mencapai tujuan.

B. Ciri Media Pembelajaran yang Efektif

Pada proses kegiatan belajar mengajar merupakan sebuah proses komunikasi yang terjadi pemindahan informasi atau pesan dari sumber ke penerima.



Gambar 11. Proses Komunikasi Dalam Konteks Belajar

Kedudukan media pada saat belajar mengajar sangat penting karena yang menjadi perantara informasi agar mudah diterima sehingga mencapai tujuan pembelajaran. Media pembelajaran memiliki manfaat untuk memudahkan penyampaian informasi kepada siswa, meningkatkan motivasi belajar, mengatasi keterbatasan, memberikan stimulus kepada siswa yang beragam, dan menimbulkan kemandirian belajar (Muhammad Hassan et.al. 2021). Media pembelajaran yang interaktif dapat berpengaruh positif terhadap siswa yang mengalami kesulitan belajar (Sri adi widodo, Ayu Prihatiningsih). Media pembelajaran yang digunakan dimaksudkan agar pesan yang disampaikan guru dapat ditangkap dengan mudah oleh

siswa (Hakim et al., 2019; Saputro, 2016; Widodo et al., 2018; Trisniawati et al., 2019)). Media pembelajaran dapat digunakan secara efektif oleh guru apabila memiliki karakteristik yang sesuai kondisi dan kebutuhan siswa (Widodo, 2018).

Agar media pembelajaran dapat berfungsi secara efektif, terdapat beberapa kriteria yang harus terpenuhi, seperti yang dipaparkan oleh Nana Sudjana dan Ahmad Rivai:

1. Ketepatan dengan tujuan pengajaran, artinya bahan pelajaran dipilih atas dasar tujuan-tujuan instruksional yang telah ditetapkan.
2. Dukungan terhadap isi bahan pelajaran, artinya bahan pelajaran yang sifatnya fakta, prinsip, konsep dan generalisasi sangat memerlukan bantuan media agar lebih mudah dipahami siswa.
3. Kemudahan dalam memperoleh media, artinya media yang diperlukan mudah diperoleh.
4. Keterampilan guru dalam menggunakan, apa pun jenis media yang diperlukan syarat utamanya adalah guru dapat menggunakannya dalam proses pengajaran.

C. Macam Evaluasi Media Pembelajaran

Evaluasi media pembelajaran dapat dikelompokkan menjadi evaluasi formatif dan evaluasi sumatif. Evaluasi formatif adalah proses yang dimaksudkan untuk mengumpulkan data tentang efektivitas dan efisiensi media untuk mencapai tujuan yang ditetapkan. Data tersebut dimaksudkan untuk memperbaiki dan menyempurnakan media yang bersangkutan agar lebih efektif dan efisien. Evaluasi sumatif adalah proses pengumpulan data untuk menentukan apakah media yang dibuat patut digunakan dalam situasi-situasi tertentu atau apakah media tersebut benar-benar efektif atau tidak, setelah media tersebut diperbaiki dan disempurnakan.

Evaluasi dalam pembahasan ini difokuskan pada evaluasi formatif. Evaluasi formatif terdiri dari tiga tahapan yaitu: evaluasi satu lawan satu (*one to one*), evaluasi kelompok kecil (*small group evaluation*), dan evaluasi lapangan (*field evaluation*).

1. One to One Evaluation

Langkah pertama yang dilakukan pada evaluasi ini adalah memilih sampel, misalnya 2 orang siswa sebagai pengguna yang mewakili populasi dari target. Kedua orang yang terpilih tersebut satu di antaranya mempunyai kemampuan di bawah rata-rata, dan yang satunya lagi di atas rata-rata. Siswa diberikan media pembelajaran yang akan dievaluasi untuk dicoba/digunakan. Selama siswa menggunakan media, dilakukan observasi sebagai data untuk perbaikan. Selain itu, siswa juga diwawancarai dan diminta berpendapat terkait media yang digunakan.

Prosedur yang dapat dilakukan pada evaluasi ini adalah sebagai berikut:

1. Jelaskan kepada siswa tentang rancangan media baru. Kemudian amati reaksi mereka terhadap media yang dibuat ditampilkan tersebut.
2. Katakan kepada siswa bahwa kalau terjadi kesalahan penggunaan media tersebut, bukanlah karena kekurangan siswa tapi karena kelemahan media.
3. Usahakan agar siswa bersifat santai dan bebas dalam mengemukakan pendapat mereka mengenai media yang ditampilkan tersebut.
4. Lakukan tes awal untuk mengetahui sejauh mana kemampuan dan pengetahuan siswa terhadap penggunaan media tersebut.
5. Catat lama waktu yang digunakan dalam penyajian media tersebut dan catat pula reaksi siswa terhadap penampilan media tersebut.

6. Berikan tes yang mengukur keberhasilan penggunaan media tersebut.
7. Lakukan analisis terhadap informasi yang terkumpul.

Berdasarkan kegiatan yang dilakukan, maka dapat diperoleh banyak informasi. Informasi tersebut diantaranya: kesalahan pemilihan kata atau uraian-uraian tak jelas, kesalahan dalam memilih lambang-lambang visual, kurangnya contoh, terlalu banyak atau sedikitnya materi, urutan/*sequence* yang keliru, pertanyaan atau petunjuk yang kurang jelas, materi tidak sesuai dengan tujuan.

2. *Small Group Evaluation*

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

Prosedur yang dapat dilakukan pada evaluasi ini adalah sebagai berikut:

1. Jelaskan bahwa media tersebut pada tahap formatif dan memerlukan umpan balik untuk penyempurnaannya.
2. Berikan tes awal untuk mengukur kemampuan dan pengetahuan siswa tentang topik yang berkenaan dengan penggunaan media.
3. Tegaskan kepada siswa untuk mempelajari media tersebut.
4. Berikan tes untuk mengetahui sejauh mana tujuan yang ditetapkan dapat tercapai.
5. Bagikan angket kepada siswa untuk mengetahui menarik tidaknya media yang digunakan, mengerti tidaknya siswa terhadap pesan yang disampaikan oleh media tersebut,

konsistensi tujuan dan materi dan cukup tidaknya latihan yang dilakukan.

6. Lakukan analisis terhadap data-data yang terkumpul.

3. *Field Evaluation*

Field evaluation adalah tahap akhir dari evaluasi formatif yang perlu dilakukan. Evaluasi lapangan dilakukan kepada sekitar 30 orang dengan berbagai karakteristik seperti tingkat kepandaianya, kelas, latar belakang, jenis kelamin, usia, sesuai dengan karakteristik populasi. Satu hal yang perlu dihindari baik pada dua tahap evaluasi terdahulu maupun evaluasi lapangan ini yaitu efek halo (*halo effect*). *Halo Effect* adalah penilaian terhadap sesuatu dan seseorang dari kesan pertama. Kesan pertama ini akan mempengaruhi sikap dan sifat seseorang atas suatu hal atau orang. Jika penilaian atau persepsi yang dihasilkan negatif, maka akan menurunkan nilai sifat lainnya. Jika demikian maka informasi yang diperoleh banyak dipengaruhi oleh sifat kebaruan tersebut sehingga kurang dapat dipercaya.

Prosedur yang dapat dilakukan pada evaluasi ini adalah sebagai berikut:

1. Pilih siswa sebanyak 30 orang yang betul-betul mewakili populasi.
2. Jelaskan kepada siswa maksud uji coba lapangan dan hasil akhir yang diharapkan. Usahakan siswa bersifat relaks/santai dan berani mengeluarkan pendapat atau penilaian. Ingatkan kepada mereka bahwa uji coba bukan menguji kemampuan mereka.
3. Berikan tes awal untuk mengukur pengetahuan dan keterampilan mereka mengenai topik yang menggunakan media tersebut.
4. Sajikan media yang sesuai dengan rencana perbuatannya.
5. Lakukan posttes untuk mengukur pencapaian hasil belajar siswa setelah penyajian media tersebut. Hasil tes akhir

dibandingkan dengan tes awal yang digunakan untuk mengetahui efektivitas dan efisiensi media yang dibuat tersebut.

6. Edarkan tes skala sikap kepada siswa yang dipilih tersebut untuk mengetahui sikap mereka terhadap media yang digunakan.
7. Lakukan analisa terhadap data yang diperoleh melalui kegiatan-kegiatan yang dilakukan, terutama mengenai keampuhan awal pre-tes, skor tes awal dan tes akhir, waktu yang diperlukan, perbaikan dari bagian-bagian yang sulit, pengajaran serta kecepatan sajian dan sebagainya.

Disamping melakukan kegiatan seperti di atas, dalam mengevaluasi media dapat juga dilakukan dengan cara berkonsultasi/mencobakannya kepada ahli bidang studi (*content expert*) dan ahli media/pengkaji media (*media expert*). Ahli bidang studi diharapkan akan banyak memberikan masukan kepada pembuat media mengenai isi/materi program.

D. Kriteria Evaluasi Media

Evaluasi terhadap media pembelajaran perlu mempertimbangkan aspek psikologis. Sebab aspek psikologis inilah yang membuat orang memiliki gaya belajar berbeda. Ada tiga gaya belajar yang dimiliki manusia yakni: gaya belajar visual (belajar dengan cara melihat), gaya belajar auditorial (belajar dengan cara mendengar) dan gaya belajar kinestetik (belajar dengan cara bergerak, bekerja dan menyentuh). Dengan demikian, untuk melakukan evaluasi terhadap media pembelajaran, hal-hal tersebut turut dipertimbangkan. Berikut merupakan beberapa kriteria dalam mengevaluasi media pembelajaran yang perlu diperhatikan:

1. Relevan dengan tujuan pendidikan atau pembelajaran.
2. Persesuaian dengan waktu, tempat, alat-alat yang tersedia, dan tugas pendidik.

3. Persesuaian dengan jenis kegiatan yang tercakup dalam pendidikan.
4. Menarik perhatian siswa.
5. Mudah dipahami oleh siswa.
6. Sesuai dengan kecakapan dan pribadi pendidik.
7. Kesesuaian dengan pengalaman atau tingkat belajar.
8. Keaktualan (tidak ketinggalan zaman).
9. Cakupan isi materi atau pesan yang ingin disampaikan.
10. Skala dan ukuran.
11. Bebas dari bias ras, suku, gender.

1. Kriteria Penilaian pada Perangkat Lunak (*Software*)

Kriteria penilaian perangkat lunak (*software*) media pendidikan dibagi menjadi dua bagian yaitu kriteria penilaian yang menyangkut fisik perangkat lunak dan kriteria penilaian yang menyangkut isi perangkat lunak.

Contoh kriteria:

1. Kriteria Fisik Perangkat Lunak
 - a. Kriteria penilaian fisik program kaset audio
 - 1) Setiap program kaset audio disertai buku penyerta/petunjuk pemakaian.
 - 2) Menggunakan pita (kaset) standar/bermutu
 - 3) Menggunakan pita (kaset) ukuran C 60 atau C 90
 - 4) Disertai lembar evaluasi
 - 5) Memiliki kantong (wadah) untuk melindungi buku penyerta, pita (kaset audio), dan lembar evaluasi.
 - 6) Kaset dan kantong diberi label yang memuat judul, sasaran, bidang studi, dan durasi/lama putar.
 - b. Kriteria Penilaian Fisik Program *Slide*
 - 1) Setiap program *slide* disertai buku penyerta/petunjuk pemakaian.

- 2) Menggunakan film positif berwarna ukuran 35 mm (standar).
 - 3) Menggunakan bingkai (frame) standar dan bermutu.
 - 4) Setiap bingkai diberi judul program dan nomor urut dari program tsb.
 - 5) Setiap *frame* dimasukkan kedalam slide file.
 - 6) Disertai dengan lembar evaluasi.
 - 7) Memiliki kantong untuk melindungi buku penyerta, slide, dan lembar evaluasi.
 - 8) Kantong program memiliki label yang memuat judul, sasaran, bidang studi, dan durasi.
- c. Kriteria Penilaian Fisik Program Video/VCD
- 1) Setiap program video disertai dengan buku petunjuk pemakaian/ penyerta.
 - 2) Menggunakan pita (kaset) video yang standar dan bermutu.
 - 3) Pada setiap pita (kaset) video dicantumkan judul program, bidang studi, dan sasaran.
 - 4) Pada setiap pita (kaset) video disertai dengan tanda lolos sensor.
 - 5) Disertai dengan lembar evaluasi.
 - 6) Memiliki kantong untuk tempat untuk melindungi buku penyerta, pita (kaset) video, lembar evaluasi.
 - 7) Setiap kantong program memiliki label yang memuat judul, sasaran, bidang studi, dan durasi.
2. Kriteria Penilaian Isi Perangkat Lunak (Kriteria Khusus)
- a. Kaset Audio
 - 1) Segi materi
 - a) sesuai dengan tujuan yang telah dirumuskan
 - b) mudah dimengerti

- c) sesuai dengan tingkat kemampuan siswa
 - d) bahan disajikan dari yang mudah menuju sulit
 - e) tidak banyak menggunakan kata-kata sulit
 - 2) Segi Narasi
 - a) volume suara cukup baik
 - b) intonasi suara cukup baik
 - c) gaya Bahasa
 - d) kejelasan ucapan
 - e) tempo ucapan
 - 3) Segi Musik/Efek suara
 - a) ilustrasi musik mendukung program
 - b) efek suara mendukung program
 - c) ilustrasi musik/efek suara tidak terlalu keras
- b. *Slide* Suara
- 1) Segi Materi
 - a) sesuai dengan tujuan yang telah dirumuskan
 - b) mudah dimengerti
 - c) sesuai dengan tingkat kemampuan siswa
 - d) bahan disajikan dari yang mudah menuju sulit
 - e) tidak banyak menggunakan kata-kata sulit
 - 2) Segi Narasi
 - a) volume suara cukup baik
 - b) intonasi suara cukup baik
 - c) gaya Bahasa
 - d) kejelasan ucapan
 - e) tempo ucapan
 - 3) Segi Visualisasi
 - a) ukuran gambar

- b) komposisi gambar
 - c) warna gambar
 - d) ketajaman gambar
 - e) Pencahayaan gambar
 - f) ilustrasi mendukung gambar
 - g) huruf mudah digambar
 - h) caption/grafis menarik
- 4) Segi Musik/Efek suara
 - a) ilustrasi musik mendukung program
 - b) efek suara mendukung program
 - c) ilustrasi musik/efek suara tidak terlalu keras
- 5) Segi Penyajian
 - a) sistematis
 - b) pergantian gambar tidak terlalu cepat
- c. Kaset Video/VCD
 - 1) Segi materi
 - a) sesuai dengan tujuan yang telah dirumuskan
 - b) mudah dimengerti
 - c) sesuai dengan tingkat kemampuan siswa
 - d) bahan disajikan dari yang mudah menuju sulit
 - e) tidak banyak menggunakan kata-kata sulit
 - 2) Segi Narasi
 - a) volume suara cukup baik
 - b) intonasi suara cukup baik
 - c) gaya Bahasa
 - d) kejelasan ucapan
 - e) tempo ucapan
 - 3) Segi Visualisasi

- a) ukuran gambar
 - b) komposisi gambar
 - c) warna gambar
 - d) ketajaman gambar
 - e) Pencahayaan gambar
 - f) ilustrasi mendukung gambar
 - g) huruf mudah digambar
 - h) caption/grafis menarik
- 4) Segi Musik/Efek suara
- a) ilustrasi musik mendukung program
 - b) efek suara mendukung program
 - c) ilustrasi musik/efek suara tidak terlalu keras
- 5) Segi Penyajian
- a) sistematis
 - b) Pergantian gambar tidak terlalu cepat

2. Kriteria Penilaian pada Perangkat Keras (Hardware)

Kriteria penilaian perangkat keras (*hardware*) media pendidikan dibagi menjadi dua bagian yaitu kriteria yang bersifat umum dan kriteria penilaian yang bersifat khusus. Kriteria umum berlaku untuk semua jenis perangkat keras media pendidikan, seperti:

1. Praktis, kuat, dan mudah dioperasikan.
2. Suku cadang mudah didapat.
3. Memberikan perlindungan keamanan bagi pemakai.
4. Standar untuk digunakan di Indonesia .

Kriteria khusus perangkat media pendidikan yang bersifat khusus berlaku hanya untuk jenis perangkat keras yang bersangkutan. Kriteria ini merupakan pedoman bagi penilai media pendidikan dalam menilai spesifikasi teknis yang dimiliki oleh setiap perangkat keras yang akan dinilai.

DAFTAR PUSTAKA

- Hassan, M., dkk. 2021. *Media Pembelajaran*. Tahta Media Group.
- Nugroho, O.F. 2018. *MODUL 5 Pengembangan Media Belajar*. Universitas Esa unggul.
- Sadiman, A.S., dkk. 2006. *Media pendidikan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Perkasa.
- Sungkono, dkk. 2003. *Pengembangan Bahan Ajar*. Yogyakarta: FIP UNY.
- Supatminingsih, T., Hasan, M., & Sudirman. 2020. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Media Sains Indonesia.
- Universitas Terbuka. 1997. *Panduan Operasional Penulisan Modul*. Jakarta: UT
- Vembriarto, St. 1985. *Pengantar Pengajaran Modul*. Yogyakarta: Yayasan Pendidikan Paramita.

PROFIL PENULIS



Ria Alfian Rizkya Putri, S.Pd., Gr merupakan seorang guru sekolah dasar di Sleman, Yogyakarta. Menyelesaikan pendidikan sarjana di program studi Pendidikan IPA UNY dan saat ini sedang menyelesaikan program Magister Pendidikan Dasar di UNY. Media pembelajaran yang pernah dikembangkan adalah:

Apron Sistem peredaran darah (ASPD) untuk peserta didik kelas V SD. Media ini bertujuan untuk membantu peserta didik mengenali organ-organ pada sistem peredaran darah dan proses peredaran darah dengan menyenangkan. Media ini pernah dilombakan dan mendapat juara 1 sebagai media pembelajaran inovatif pada Mulia Innovation Awards session 1 di Yogyakarta.

Perkalian pola warna. Media ini bertujuan untuk membantu peserta didik yang mengalami diskalkulia. email: alfian.izkya@gmail.com.

Teori dan Prinsip Pengembangan Media Pembelajaran

Pokok-pokok bahasan dalam buku ini mencakup:

1) Konsep Media dan Sumber Belajar dalam Pembelajaran; 2) Ragam dan Klasifikasi Sumber Belajar, serta Landasan Teori Penggunaan Sumber Belajar; 3) Belajar Berbasis Aneka Sumber (Resourced-Based Learning); 4) Kontribusi dan Pemanfaatan Media dalam Sistem Pendidikan; 5) Teori, Prinsip, dan Prosedur Pengembangan Media Pembelajaran; 6) Teori dan Prinsip Pengembangan Media Cetak; 7) Teori dan Prinsip Pengembangan Media Grafis; 8) Teori dan Prinsip Pengembangan Media Tiga Dimensi; 9) Teori Dan Prinsip Media Audio; 10) Teori Dan Prinsip Pengembangan Media Video; 11) Teori Pengembangan Media Komputer dan Multimedia; 12) Teori dan Prinsip Pengembangan Media Berbasis E-Learning; 13) Konsep Pengembangan Media dan Model-model Pengembangan Produk; 14) Evaluasi Media Pembelajaran



CV. Pradina Pustaka Grup
Dk. Demangan RT 03 RW 04, Bakipandeyan,
Kec. Baki, Kab. Sukoharjo, Jawa Tengah
Telp : 081915176800
Email : pradinapustaka@gmail.com

ISBN 978-623-8106-26-4

