



Belajar AKTIF Melalui MEDIA Belajar

Di abad 21 ini, peran guru sebagai fasilitator dalam proses pembelajaran dituntut harus dapat menggunakan media pembelajaran dengan baik untuk menyampaikan materi. Penggunaan media belajar yang dimaksud adalah merencanakan berupa memilih dan menentukan, menerapkan, hingga membuat media belajar berdasarkan kebutuhan, kemampuan guru dalam menggunakan atau mengaplikasikan media, dan karakteristik siswa sehingga pembelajaran dapat efektif setidaknya tepat guna dan tepat waktu.

Penggunaan media belajar yang tepat dapat memperjelas pesan dari materi yang diajarkan, menarik perhatian dan minat siswa sehingga menciptakan atmosfir belajar yang aktif, dan mengurangi keterbatasan ruang dan waktu serta tenaga guru yang mengajar. Sehingga menempatkan media belajar sebagai komponen penting dalam peningkatan kualitas pembelajaran.

Terdapat beberapa prinsip dalam pemilihan media belajar agar dapat memberikan pengalaman bermakna, dan mempengaruhi keaktifan pembelajaran siswa sehingga dapat meningkatkan hasil belajar. Terlebih dengan perkembangan teknologi, khususnya teknologi komunikasi memberikan perkembangan media pembelajaran yang lebih inovatif sekaligus interaktif, maka dalam buku yang terdiri atas VII BAB ini membekali diri dengan pemahaman tentang konsep media pembelajaran dan pengintegrasian dengan teknologi pembelajaran untuk mempersiapkan diri, khususnya bagi guru menjadi guru profesional abad 21.



Belajar AKTIF Melalui MEDIA Belajar



BELAJAR AKTIF

MELALUI MEDIA BELAJAR

Neneng Agustiningsih, M.Pd.



BELAJAR AKTIF MELALUI MEDIA BELAJAR

Penulis:

Neneng Agustiningsih, M.Pd.

ISBN 978-623-8497-03-4

Editor:

Dr. Al Kusaeri, M.Pd.

Layout:

Tim UIN Mataram Press

Desain Sampul:

Tim Creative UIN Mataram Press

Penerbit:

UIN Mataram Press

Redaksi:

Kampus II UIN Mataram (Gedung Research Center Lt. 1)

Jl. Gajah Mada No. 100 Jempong Baru

Kota Mataram – NTB 83116

Fax. (0370) 625337 Telp. 087753236499

Email: uinmatarampress@gmail.com

Distribusi:

CV. Pustaka Egaliter (Penerbit & Percetakan)

Anggota IKAPI (No. 184/DIY/2023)

E-mail: pustakaegaliter@gmail.com

<https://pustakaegaliter.com/>

Cetakan Pertama, Desember 2023

Hak cipta dilindungi undang-undang

Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk dan dengan cara apapun tanpa ijin tertulis dari penerbit.

DAFTAR ISI

| | |
|---|-------------|
| DAFTAR ISI | III |
| DAFTAR GAMBAR | VI |
| DAFTAR TABEL | VIII |
| PERSEMBAHAN | IX |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| BAB II KONSEP DASAR MEDIA PEMBELAJARAN | 3 |
| A. PENGERTIAN MEDIA PEMBELAJARAN | 3 |
| B. MACAM-MACAM MEDIA PEMBELAJARAN | 5 |
| C. FUNGSI & MANFAAT MEDIA PEMBELAJARAN | 7 |
| 1. Fungsi Media Pembelajaran | 7 |
| 2. Pemanfaatan Media | 9 |
| D. CIRI MEDIA PEMBELAJARAN | 13 |
| BAB III KLASIFIKASI MEDIA PEMBELAJARAN | 17 |
| A. KLASIFIKASI BERDASARKAN DAYA SERAP | 17 |
| B. KLASIFIKASI BERDASARKAN PERSEPSI INDERA | 25 |
| 1. Media Visual..... | 26 |
| 2. Media Audio | 41 |
| 3. Media Audio Visual..... | 50 |
| C. KLASIFIKAS I BERDASARKAN PEMBUATAN | 58 |
| D. KLASIFIKASI MEDIA BELAJAR BERDASARKAN CARA PENGGUNAAN | 59 |
| BAB IV URGENSI MEDIA PEMBELAJARAN | 63 |
| A. PERAN MEDIA BELAJAR DALAM KOMUNIKASI | 63 |
| B. PERAN MEDIA PEMBELAJARAN TERHADAP MINAT BELAJAR | 65 |

| | |
|--|------------|
| C. PENGADAAN MEDIA PEMBELAJARAN..... | 69 |
| D. KRITERIA PEMILIHAN MEDIA BELAJAR | 70 |
| 1. Alasan Teoritis..... | 71 |
| 2. Alasan Praktis | 74 |
| 3. Kriteria Khusus Pemilihan Media Pembelajaran..... | 79 |
| E. PROSEDUR PEMILIHAN MEDIA BELAJAR..... | 82 |
| 1. Format Pemilihan Media | 82 |
| 2. Prosedur Pemilihan Anderson | 88 |
| 3. Prosedur pemilihan <i>ASSURE</i> | 92 |
| F. PRINSIP PENGGUNAAN MEDIA BELAJAR..... | 98 |
| BAB V PENGALAMAN BELAJAR MELALUI MEDIA BELAJAR..... | 103 |
| A. KEDUDUKAN MEDIA PEMBELAJARAN DALAM TEORI BELAJAR..... | 103 |
| B. KEDUDUKAN MEDIA DALAM PEMBELAJARAN | 107 |
| 1. Tipe siswa yang visual..... | 107 |
| 2. Tipe siswa yang auditif..... | 108 |
| 3. Tipe siswa yang kinestetik..... | 108 |
| 4. Tipe siswa yang taktil | 108 |
| 5. Tipe siswa yang olfaktoris | 109 |
| 6. Tipe siswa yang gustative..... | 110 |
| 7. Tipe siswa yang kombinatif..... | 110 |
| C. INTEGRASI MEDIA DAN STRATEGI PEMBELAJARAN | 111 |
| BAB VI PERKEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN DI ERA DIGITAL | 125 |
| A. MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS TIK | 125 |
| 1. Pengertian Media Pembelajaran Berbasis TIK | 125 |
| 2. Macam-macam Media Pembelajaran Berbasis TIK..... | 131 |

| | |
|--|------------|
| 3. Fungsi Media Pembelajaran Berbasis TIK | 135 |
| 4. Tujuan Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis TIK | 136 |
| B. DEFINISI MEDIA PEMBELAJARAN <i>E-LEARNING</i> . | 138 |
| 1. Pengertian <i>E- learning</i> | 138 |
| 2. Karakteristik Media Pembelajaran <i>E-learning</i> | 139 |
| C. APLIKASI DALAM MEDIA PEMBELAJARAN TIK DAN <i>E-LEARNING</i>..... | 139 |
| BAB VIII MENDESAIN MEDIA BELAJAR | 150 |
| A. TAHAPAN PENGEMBANGAN MEDIA BELAJAR . | 161 |
| 1. Analisis Kebutuhan Belajar Siswa | 161 |
| 2. Perumusan Tujuan..... | 163 |
| 3. Pengembangan Materi..... | 164 |
| 4. Perumusan Alat Pengukur Keberhasilan..... | 165 |
| 5. Penulisan Naskah | 165 |
| 6. Evaluasi Media Belajar | 170 |
| 7. Revisi Media Belajar..... | 184 |
| BAB VII <i>BEST PRACTICE</i> : PENGEMBANGAN MEDIA BELAJAR MAHASISWA PENDIDIKAN IPA BIOLOGI..... | 187 |
| DAFTAR PUSTAKA | 195 |
| BIODATA PENULIS..... | 203 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 1. Media Pembelajaran..... | 4 |
| Gambar 2. Peta Konsep Klasifikasi Media Belajar..... | 17 |
| Gambar 3. Kerucut Pengalaman Edgar Dale | 18 |
| Gambar 4. Hubungan Kerucut Edgar Dale Dan Tingkat Belajar Jerome Bruner | 20 |
| Gambar 5. Klasifikasi Media Belajar Menurut Brrigs | 22 |
| Gambar 6. Taksonomi Media Menurut Duncan | 24 |
| Gambar 7. Media Belajar Bagan Pohon..... | 28 |
| Gambar 8. Media Belajar Bagan Organisasi..... | 29 |
| Gambar 9. Media Belajar Bagan Arus..... | 30 |
| Gambar 10. Media Belajar Bagan Garis Waktu | 31 |
| Gambar 11. Media Grafik Garis | 33 |
| Gambar 12. Media Belajar Grafik Batang | 33 |
| Gambar 13. Media Grafik Lingkaran..... | 34 |
| Gambar 14. Media Grafik Simbol..... | 34 |
| Gambar 15. Media Grafik Globe | 35 |
| Gambar 16. Media Belajar Poster | 36 |
| Gambar 17. Media Belajar Kartun Dan Karikatur | 37 |
| Gambar 18. Media Belajar Modul Foto Tumbuhan..... | 38 |
| Gambar 19. Media Belajar Komik..... | 41 |
| Gambar 20. Media Radio Dan Radio Di Android | 44 |
| Gambar 21. Media Podcast | 44 |
| Gambar 22. Media Laboratorium Bahasa..... | 49 |
| Gambar 23. Media <i>Video Live Feed</i> | 55 |
| Gambar 24. Klasifikasi Media Berdasarkan Pembuatan | 59 |
| Gambar 25. Ruang Kelas Otomatis..... | 60 |
| Gambar 26. Sistem Terkoordinasi : Aplikasi <i>Zoom Clouds</i> | 61 |
| Gambar 27. Ruang Kelas Terkoordinasi..... | 63 |
| Gambar 28. Macam Komunikasi | 64 |
| Gambar 29. Peta Konsep Kriteria Pemilihan Media Belajar | 82 |
| Gambar 30. Bagan Pemilihan Media Belajar..... | 83 |
| Gambar 31. Bagan Pemilihan Media Belajar Mandiri..... | 84 |
| Gambar 32. Variabel Pengendalian Pemilihan Media | 86 |
| Gambar 33. Format Cheklist Pemilihan Media Belajar | 88 |
| Gambar 34. Format Pemilihan Media Belajar Anderson..... | 89 |
| Gambar 35. Bagan Model Pemilihan Media Belajar Anderson.. | 90 |

| | |
|--|-----|
| Gambar 36. Kerucut Pengalaman Edgar Dale | 112 |
| Gambar 37. Metode Presentasi | 116 |
| Gambar 38. Metode Diskusi Kelompok | 117 |
| Gambar 39. Metode Kooperatif Tipe Jigsaw | 118 |
| Gambar 40. Metode Penemuan..... | 119 |
| Gambar 41. Metode Pemecahan Masalah..... | 120 |
| Gambar 42. Metode Simulasi..... | 120 |
| Gambar 43. Metode Latihan Berulang..... | 121 |
| Gambar 44. Metode Simulasi..... | 121 |
| Gambar 45. Metode Permainan | 122 |
| Gambar 46. Metode Demonstrasi | 123 |
| Gambar 47. Metode Jelajah Alam Sekitar | 123 |
| Gambar 48. Hubungan Multimedia Dan Aplikasi Sebagai Media Belajar | 143 |
| Gambar 49. Media Powerpoint Interaktif | 143 |
| Gambar 50. Media <i>Adobe Photoshop</i> | 146 |
| Gambar 51. Media Video Animasi | 148 |
| Gambar 52. Media Lms | 150 |
| Gambar 53. Media <i>Google Classroom</i> | 153 |
| Gambar 54. Media Canva | 154 |
| Gambar 55. Langkah Pengembangan Media Belajar..... | 161 |
| Gambar 56. Tahap Analisis Kebutuhan | 162 |
| Gambar 57. Tahap Penentuan Media Belajar | 163 |
| Gambar 58. Tahap Pengembangan Materi..... | 164 |
| Gambar 59. Validasi Ahli Materi..... | 175 |
| Gambar 60. Instrumen Angket Validasi Ahli Materi..... | 175 |
| Gambar 61. Validasi Media Pembelajaran | 176 |
| Gambar 62. Instrumen Angket Validasi Media | 176 |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 1. Klasifikasi Media Rudy Bretz..... | 6 |
| Tabel 2. Manfaat Lain Dari Media Pembelajaran..... | 13 |
| Tabel 3. Matriks Penggunaan Media Menurut Schramm | 23 |
| Tabel 4. Klasifikasi Media Belajar Menurut Brezt..... | 25 |
| Tabel 5. Format Matrik Pemilihan Media..... | 85 |
| Tabel 6. Format Matrik Model Matrik Pemilihan Media | 87 |

PERSEMBAHAN

*Teruntuk suami ku Muammar Qadafi, M.Pd.
yang selalu menyemangati dalam kebersamaan
akademik, serta anak-anak ku Akeiyla Parassia
Nantika dan Khalil Azran Kalira sebagai
anggota penyemangat hidup ku.*

Semoga Allah SWT menjaga kita selalu

BAB I

PENDAHULUAN

Proses pembelajaran di dalamnya terdapat beberapa aktivitas yang saling terpadu, yaitu aktivitas mengajar, belajar, dan penggunaan sumber belajar. Aktivitas mengajar menyangkut seorang pendidik dalam konteks mengupayakan terciptanya jalinan komunikasi yang harmonis dengan peserta didik melalui sumber belajar yang digunakan, sehingga komponen tersebut sebagai indikator suatu proses pembelajaran berjalan dengan baik.

Media pengajaran merupakan sarana berupa benda atau alat yang digunakan untuk penyalur pesan dari sumber belajar, bertujuan memperjelas pesan, mengatasi keterbatasan ruang, waktu, tenaga dan daya indera serta menumbuhkan minat belajar, yang menjadi faktor penting dalam peningkatan kualitas pembelajaran. Sehingga menempatkan media sebagai komponen pembelajaran yang sangat penting, hal ini salah satunya disebabkan adanya perkembangan teknologi dalam bidang pendidikan yang menuntut efisiensi dan efektivitas dalam pembelajaran.

Perkembangan teknologi, khususnya teknologi komunikasi dan informasi di era industri 4.0, menawarkan banyak peluang untuk kemudahan akses pembelajaran, dan memacu perkembangan media pembelajaran semakin maju, berkualitas diganti dengan pengembangan media pembelajaran yang lebih

inovatif sekaligus interaktif melalui media generasi baru, seperti multimedia interaktif, *e-learning*, *web base learning* yang sebelumnya menggunakan media audio seperti radio, laboratorium bahasa dan media visual seperti buku, LKPD, poster dan modeling menggunakan media proyeksi. Sehingga perlu guru, mahasiswa kependidikan, tenaga kependidikan, perancang media, dan praktisi pendidikan membekali diri dengan pemahaman tentang konsep media pembelajaran dan mengintegrasikan dengan teknologi pembelajaran untuk mempersiapkan diri, khususnya bagi guru menjadi guru profesional abad XXI, karena Guru tidak cukup menjadi *professional teaching*, namun *professional learning* yang terus mengembangkan diri dan orientasinya agar peserta didik menjadi *professional learning*.

Buku ini menyajikan konsep dan *best practice* media pembelajaran, penggunaan dan pengembangannya yang terdiri atas VII BAB sehingga membantu guru, mahasiswa calon tenaga kependidikan, praktisi kependidikan, dan siapapun yang tertarik untuk memperoleh wawasan lebih terkait media pembelajaran. Akhirnya selamat membaca dan mengarungi setiap lembar dari isi buku ini.

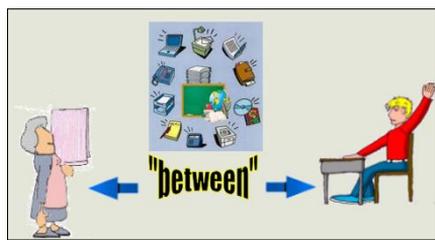
BAB II

KONSEP DASAR MEDIA PEMBELAJARAN

A. PENGERTIAN MEDIA PEMBELAJARAN

Secara bahasa, media berasal dari bahasa latin, yaitu *medius/medium* yang secara harfiah berarti tengah, perantara, atau pengantar (Hamdani, 2011; 243). Dari pemaknaan secara harfiah tersebut, kata media dalam pembelajaran dapat diartikan sebagai perantara atau pengantar dari sumber pesan kepada penerima pesan. Menurut Hamijaya dalam Ahmad Rohani (2017) menyatakan, “media adalah semua bentuk perantara yang dipakai orang penyebar ide, sehingga ide atau gagasan itu sampai pada penerima”. Dalam pengertian ini media dipandang sebagai medium yang digunakan untuk membawa suatu pesan, dimana medium ini merupakan jalan atau alat yang menghubungkan antara komunikator dengan komunikan. Pendapat lain dikemukakan oleh NEA (National Education Association) dalam Rohani (2007) sebagai berikut: “media adalah segala benda yang dimanipulasikan, dilihat, didengar, dibaca, atau dibicarakan beserta instrumen yang digunakan untuk kegiatan tersebut”. Pengertian ini memaknai media sebagai sesuatu yang dirancang, didesain oleh guru untuk memudahkan penyampaian informasi kepada siswa.

Adapun pengertian pembelajaran menurut Sudana Degeng (2006; 09) adalah “upaya untuk membelajarkan siswa”. Dalam pengertian ini secara implisit menjelaskan bahwa dalam pembelajaran terdapat kegiatan memilih, menetapkan, mengembangkan metode untuk mencapai hasil pembelajaran yang di inginkan. Lebih lanjut, Gagne dalam Alwi Suparman (2007) mengatakan bahwa, sistem instruksional adalah “suatu set peristiwa yang mempengaruhi siswa sehingga terjadi proses belajar”. Peristiwa pembelajaran dimaksud mungkin digerakan oleh pengajar atau mungkin juga digerakkan oleh siswa atau mahasiswa itu sendiri dengan menggunakan berbagai sumber belajar yang direncanakan secara sistematis. Sejalan dengan pengertian di atas, Barbara diterjemahkan oleh Miarso (2006) mengartikan pembelajaran sebagai suatu “intervensi dengan tujuan terjadinya belajar”.



Gambar 1. Media Pembelajaran

Media pembelajaran adalah alat atau bentuk stimulus yang berfungsi untuk menyampaikan pesan pembelajaran. Bentuk-bentuk stimulus bisa dipergunakan sebagai media diantaranya adalah hubungan atau interaksi manusia, realia, gambar bergerak atau tidak, tulisan, dan suara yang direkam

(Rusman, 2015:60). Media pembelajaran secara umum adalah segala alat pengajaran yang digunakan untuk membantu guru dalam menyampaikan materi pelajaran kepada siswa dalam proses belajar-mengajar sehingga memudahkan pencapaian tujuan pembelajaran yang sudah dirumuskan (Rohman, 2013:156).

Menurut Azhar Arsyat dalam penelitian Sukiman (2012; 37) mengatakan bahwa media pembelajaran berarti pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan. Secara lebih khusus, pengertian media dalam proses belajar mengajar cenderung diartikan sebagai alat-alat grafis, fotografis atau elektronis untuk menangkap, memproses dan menyusun kembali informasi visual atau verbal.

Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran merupakan benda berupa alat ataupun cara yang dirancang dan dikembangkan atau digunakan untuk memudahkan pengantaran pesan berupa visual, audio (verbal), dan audio visual dari sumber pada penerima sehingga tujuan pembelajaran dapat dicapai dengan baik.

B. MACAM-MACAM MEDIA PEMBELAJARAN

Rudy Bretz (1977) dalam M. Basyiruddin dan Asnawir (2002), mengklasifikasikan ciri utama media pada tiga unsur pokok yaitu, sebagai berikut:

1. Kelompok media pembelajaran yang hanya dapat dilihat (visual). Menurut Ega Rima Wati, (2016: 21) merupakan

media yang memiliki unsur utama berupa garis, bentuk, warna, dan tekstur dalam penyajiannya.

2. Kelompok media pembelajaran yang hanya dapat didengar (audio)
3. Kelompok media pembelajaran yang hanya dapat dilihat dan didengar (visual-audio), dapat di lihat pada tabel 2.

| UNSUR POKOK | BENTUK |
|-------------|--|
| VISUAL | 1. Media audio visual gerak 2. Media audio visual diam 3. Media audio semi gerak |
| SUARA | 4. Media visual gerak 5. Media visual diam 6. Media semi gerak |
| GERAK | 7. Media audio 8. Media cetak |

Tabel 1. Klasifikasi Media Rudy Bretz

Jika dirinci beberapa jenis media secara satu persatu dapat disebutkan sebagai berikut:

1. Media tanpa proyeksi dua dimensi (hanya punya ukuran panjang dan lebar), yang terdiri dari; fotografi atau gambar, diagram, bagan atau chart, grafik (*graphs*), peta dasar, kartun dan poster.
2. Media tanpa proyeksi tiga dimensi (punya ukuran panjang, lebar, dan tebal/ tinggi), yang terdiri dari; benda sebenarnya, model, peta dan globe, *mock-up*, boneka serta topeng.
3. Media Audio (media dengar), yang terdiri dari; radio, *tape recorder*, laboratorium bahasa, CD dan MP3.
4. Media dengan Proyeksi (media yang diproyeksikan), yang terdiri dari; OHP (*Overhead Projektor*), slide dan

filmstrips, *opaque projector* (proyektor tak tembus pandang), mikrofis (*microfiche*), film, film gelang serta LCD.

5. Televisi (TV) dan *Video Tape Recorder* (VTR). TV adalah alat untuk melihat gambar dan mendengarkan suara dari jarak yang jauh. VTR adalah alat untuk merekam, menyimpan dan menampilkan kembali secara serempak suara dan gambar dari suatu objek.

C. FUNGSI & MANFAAT MEDIA PEMBELAJARAN

1. Fungsi Media Pembelajaran

Pada awalnya media hanya berfungsi sebagai alat bantu dalam kegiatan belajar mengajar yakni berupa sarana yang dapat memberikan pengalaman visual kepada siswa dalam rangka mendorong motivasi belajar, memperjelas, dan mempermudah konsep yang kompleks dan abstrak menjadi lebih sederhana, konkrit, serta mudah dipahami. Dengan demikian media dapat berfungsi untuk mempertinggi daya serap dan retensi anak terhadap materi pembelajaran.

Program media dilaksanakan secara sistematis berdasarkan kebutuhan dan karakteristik serta diarahkan pada pembahasan tingkah laku siswa yang ingin dicapai. Oleh sebab itu para ahli media telah merumuskan ciri-ciri penggunaan media dalam pendidikan sebagai berikut:

- a. Berorientasi pada sasaran atau siswa;
- b. Menerapkan konsep pendekatan sistem; dan
- c. Memanfaatkan sumber media yang bervariasi.

Sejalan dengan makin mantapnya konsepsi tersebut, fungsi media tidak lagi hanya sebagai alat peraga atau alat bantu, Menurut Basyiruddin dan Asnawir (2002), melainkan sebagai pembawa informasi atau pesan pengajaran terhadap siswa. Di dalam kegiatan belajar-mengajar, media pengajaran secara umum mempunyai kegunaan untuk mengatasi hambatan dalam berkomunikasi, keterbatasan fisik dalam kelas, sikap pasif siswa/mahasiswa serta mempersatukan pengamatan mereka. Kemudian dengan masuknya pengaruh teknologi audio dan video dalam sistem pendidikan, lahirlah alat audio visual terutama menekankan penggunaan pengalaman langsung atau konkrit untuk menghindari *verbalisme*. Pada saat ini media pengajaran mempunyai fungsi:

- 1) Membantu memudahkan belajar bagi siswa atau mahasiswa dan membantu memudahkan mengajar bagi guru atau dosen;
- 2) Memberikan pengalaman lebih nyata (yang abstrak dapat menjadi konkrit);
- 3) Menarik perhatian siswa lebih besar (jalannya pelajaran tidak membosankan);
- 4) Semua indra murid dapat diaktifkan. Kelemahan satu indera dapat diimbangi oleh kekuatan indra lainnya;

- 5) Lebih menarik perhatian dan minat murid dalam belajar; dan
- 6) Dapat membangkitkan dunia teori dengan realitanya.

Dalam referensi lain menurut Muhson (2010), fungsi media pembelajaran yaitu sebagai pembawa informasi dan mencegah terjadinya hambatan proses pembelajaran, sehingga informasi atau pesan dari pendidik dapat sampai kepada peserta didik. Sehingga dapat mencapai tujuan yang maksimal dan dapat memperoleh hasil yang maksimal tanpa harus mengeluarkan biaya.

2. Pemanfaatan Media

Pemanfaatan media, baik untuk keperluan individual maupun kelompok, secara umum mempunyai beberapa tujuan, yaitu:

- a. memperoleh informasi dan pengetahuan;
- b. mendukung aktivitas pembelajaran; dan
- c. sarana persuasi dan motivasi.

Media umumnya juga digunakan untuk mendukung aktivitas pembelajaran yaitu mempresentasikan atau menyajikan informasi dan pengetahuan baik kepada individu maupun kelompok (Benny A. Pribadi, 2017).

Media dan teknologi berfungsi sebagai perantara antara narasumber dan orang yang belajar. Narasumber-penulis, akademisi, dan peneliti menuangkan ilmu dan pengetahuan yang dimiliki ke dalam bentuk media yang dapat dipelajari oleh siswa atau audien. Adapun pengguna media seperti

siswa, pembaca, dan pengguna jasa perpustakaan memanfaatkan media untuk memperoleh informasi dan pengetahuan yang diperlukan. Beragam media dapat digunakan untuk keperluan belajar dan memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan sikap. Media oleh karenanya dapat juga disebut sebagai sarana atau alat bantu yang diperlukan untuk melakukan proses belajar.

Secara umum, penggunaan media untuk keperluan mengomunikasikan pengetahuan dan informasi akan memberikan beberapa manfaat terhadap penggunaannya, yaitu:

- a. Penyampaian isi pesan dan pengetahuan menjadi bersifat standar;
- b. Proses pembelajaran menjadi lebih jelas dan menarik;
- c. Proses pembelajaran berlangsung lebih interaktif;
- d. Penggunaan waktu dan tenaga dalam memperoleh informasi dan pengetahuan menjadi lebih efisien;
- e. Meningkatkan kualitas proses belajar;
- f. Proses belajar menjadi lebih fleksibel; dan
- g. Meningkatkan sikap positif terhadap isi atau materi pembelajaran.

Penggunaan media teknologi yang dilakukan dengan benar akan dapat membuat aktivitas belajar dan upaya memperoleh informasi dan pengetahuan menjadi lebih efektif dan efisien. Perkembangan teknologi komputer seperti yang terjadi saat ini dapat membantu penggunaannya

menemukan informasi dan pengetahuan yang diperlukan secara cepat.

Penggunaan media pembelajaran akan mendorong keterlibatan siswa dalam melakukan proses belajar. Keterlibatan siswa dalam melakukan proses belajar akan mendorong munculnya sikap positif terhadap isi atau materi pembelajaran. Hal ini tentu saja akan memudahkan siswa dalam memahami materi atau substansi yang tengah dipelajari.

Adapun manfaat itu adalah sebagai berikut:

- 1) Media pembelajaran dapat mengatasi keterbatasan pengalaman yang dimiliki oleh para siswa. Pengalaman tiap-tiap siswa berbeda, dari latar belakang kehidupan keluarga, lingkungan yang berbeda; maka anak akan mempunyai pengalaman yang berbeda. Ini disebabkan karena bedanya “kesempatan untuk mengalami” yang diperoleh anak-anak, misalnya: adanya keterbatasan tersedianya buku, bahan bacaan, letak geografis, kesempatan berfarmawisata, dan lain-lain;
- 2) Mengkonkretkan konsep-konsep yang abstrak dan sulit dijelaskan secara langsung kepada siswa bisa dikonkretkan atau disederhanakan melalui pemanfaatan media pembelajaran. Misalnya untuk menjelaskan tentang sistem peredaran darah manusia,

arus listrik, berhembusnya angin, dan sebagainya bisa menggunakan media gambar atau bagian sederhana;

- 3) Media pembelajaran dapat mengatasi keterbatasan indera, ruang, dan waktu. Banyak hal yang tidak mungkin dialami secara langsung di dalam kelas oleh siswa;
- 4) Media pembelajaran memungkinkan adanya interaksi langsung antara siswa dan lingkungannya;
- 5) Media menghasilkan keseragaman pengamatan. Persepsi yang dimiliki masing-masing siswa akan berbeda, apabila mereka hanya mendengar saja, belum pernah melihat sendiri bahkan pernah memegang, meraba, dan merasakannya. Untuk itu media dapat membantu memberikan persepsi yang sama, setelah dilakukan pengamatan yang dilakukan oleh siswa secara bersama-sama dan diarahkan kepada hal-hal yang penting yang dimaksudkan oleh guru;
- 6) Media dapat menanamkan konsep dasar yang benar, konkret dan realistik. Sering kali sesuatu yang diterangkan oleh guru diterima sebagai konsepsi yang berbeda oleh siswa yang berbeda pula. Penggunaan media seperti gambar, film, objek, model, grafik, dan lain-lain bisa memberikan konsep dasar yang benar;
- 7) Media membangkitkan motivasi dan rangsangan anak untuk belajar. Pemasangan gambar-gambar di papan tempel, pemutaran film, mendengarkan rekaman atau

radio merupakan rangsangan-rangsangan tertentu ke arah keinginan untuk belajar;

- 8) Media membangkitkan keinginan dan minat guru. Dengan menggunakan media pembelajaran, horizon pengalaman anak semakin luas, persepsi semakin tajam, konsep-konsep dengan sendirinya semakin lengkap. Akibatnya, keinginan dan minat untuk belajar selalu muncul; dan
- 9) Media memberikan pengalaman yang integral atau menyeluruh dari konkret sampai hal yang bersifat abstrak. Sebuah film Candi Borobudur misalnya, dapat memberikan imaji yang konkret tentang wujud, ukuran, lokasi candi, dan sebagainya.

| Media Audio | Media Visual | Media Video | Media Teknologi (web) |
|---|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Tepat untuk memahami kemampuan dalam mendengar • Pengetahuan secara komprehensif | Mengurangi kesalahan interpretasi informasi dan pengetahuan bersifat abstrak. | <ul style="list-style-type: none"> • Tepat untuk informasi tentang gerakan, proses, dan prosedur untuk suatu aktivitas | <ul style="list-style-type: none"> • Sarana yang digunakan untuk pencarian beragam informasi yang diperlukan. |

Tabel 2. Manfaat Lain dari Media Pembelajaran

D. CIRI MEDIA PEMBELAJARAN

Kita dapat mengetahui karakteristik media menurut tinjauan ekonomisnya, lingkup sasaran yang diliput, kemudahan kontrolnya oleh si pemakai dan sebagainya. Juga dapat dilihat dari kemampuan membangkitkan rangsangan indra penglihatan, pendengaran, perabaan percakapan maupun

penciuman atau kesesuaiannya dengan tingkat hirarki belajar. Seperti yang dikemukakan oleh Kemp (1975) merupakan dasar pemilihan media sesuai dengan situasi belajar tertentu, Sebagaimana yang juga dikatakan oleh Arief S. Sadiman (1986) bahwa klasifikasi media, karakteristik media, dan pemilihan media merupakan kesatuan yang tidak terpisahkan dalam penentuan strategi pembelajaran.

Gerlach & Ely (1971) mengemukakan tiga ciri media yang merupakan petunjuk mengapa media digunakan dan apa-apa saja yang dapat dilakukan oleh media yang mungkin guru tidak mampu (kurang efisien) untuk melakukan proses pembelajaran.

1. Ciri Fiksatif (*Fixative Property*)

Ciri ini menggambarkan kemampuan media merekam, menyimpan, melestarikan, dan merekonstruksi suatu peristiwa atau objek. Suatu peristiwa atau objek dapat diurut dan disusun kembali dengan media seperti fotografi, video tape, audio tape, disket komputer, dan film.

Suatu objek yang telah diambil gambarnya (direkam) dengan kamera atau video kamera dengan mudah dapat direproduksi dengan mudah kapan saja diperlukan. Dengan ciri fiksatif ini, media memungkinkan suatu rekaman kejadian atau objek yang terjadi pada suatu waktu tertentu ditransportasikan tanpa mengenal waktu. Ciri ini amat penting bagi guru karena kejadian-kejadian atau objek yang telah direkam atau disimpan dengan format media

yang ada dapat digunakan setiap saat. Peristiwa yang kejadiannya hanya sekali (dapat satu dekade atau satu abad) dapat diabadikan dan disusun kembali untuk keperluan pembelajaran. Prosedur laboratorium yang rumit dapat direkam dan diatur untuk kemudian direproduksi berapa kali pun pada saat diperlukan. Demikian pula kegiatan siswa dapat direkam untuk kemudian dianalisis dan dikritik oleh siswa sejawat baik secara perorangan maupun secara kelompok.

2. Ciri Manipulatif (*Manipulative Property*)

Transformasi suatu kejadian atau obyek dimungkinkan karena media memiliki ciri manipulatif. Kejadian yang memakan waktu sehari-hari dapat disajikan kepada siswa dalam waktu dua atau tiga menit dengan teknik pengambilan gambar time-lapse recording. Misalnya, bagaimana proses larva menjadi kepompong kemudian menjadi kupukupu dapat dipercepat dengan teknik rekaman fotografi tersebut. Di samping dapat dipercepat, suatu kejadian dapat pula diperlambat pada saat menanyakan kembali hasil suatu rekaman video. Misalnya, proses loncat galah atau reaksi kimia dapat diamati melalui bantuan kemampuan manipulatif dari media. Demikian pula, suatu aksi gerakan dapat direkam dengan foto kamera untuk foto. Pada rekaman gambar hidup (video, motion film) kejadian dapat diputar mundur. Media (rekaman video atau audio) dapat diedit sehingga guru hanya

menampilkan bagian-bagian penting/utama dari ceramah, pidato, atau urutan suatu kejadian dengan memotong bagian-bagian yang tidak diperlukan. Kemampuan media dari ciri manipulatif memerlukan perhatian sungguh-sungguh karena apabila terjadi kesalahan dalam pengaturan kembali urutan kejadian atau pemotongan bagian-bagian yang salah, maka akan terjadi pula kesalahan penafsiran yang tentu saja akan membingungkan dan bahkan menyesatkan sehingga dapat mengubah sikap mereka ke arah yang tidak diinginkan.

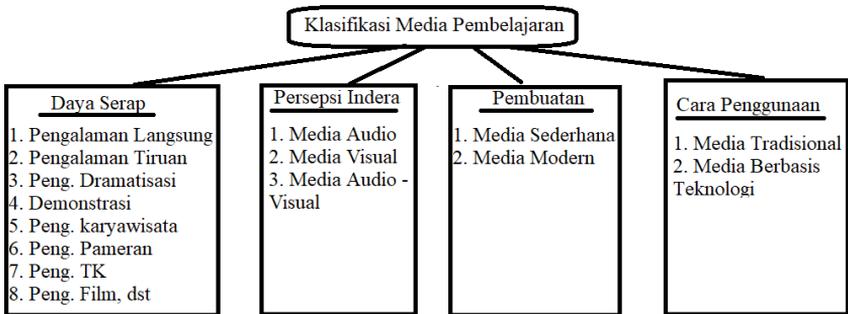
3. Ciri Distributif (*Distributive Property*)

Ciri distributif dari media memungkinkan suatu objek atau kejadian ditransportasikan melalui ruang, dan secara bersamaan kejadian tersebut disajikan kepada sejumlah besar siswa dengan stimulasi pengalaman yang relatif sama mengenai kejadian itu. Dewasa ini, distribusi media tidak hanya terbatas pada satu kelas atau beberapa kelas pada sekolah-sekolah di dalam suatu wilayah tertentu, tetapi juga media ini misalnya rekaman video, audio, disket computer dapat disebar ke seluruh penjuru tempat yang diinginkan kapan saja. Sekali informasi direkam dalam format media apa saja, ia dapat diproduksi seberapa kali pun dan siap digunakan secara bersamaan di berbagai tempat atau digunakan secara berulang-ulang di suatu tempat. Konsistensi informasi yang telah direkam akan terjamin sama atau hampir sama dengan aslinya.

BAB III

KLASIFIKASI MEDIA PEMBELAJARAN

Klasifikasi media berdasarkan empat aspek yang dirangkum pada gambar di bawah ini.



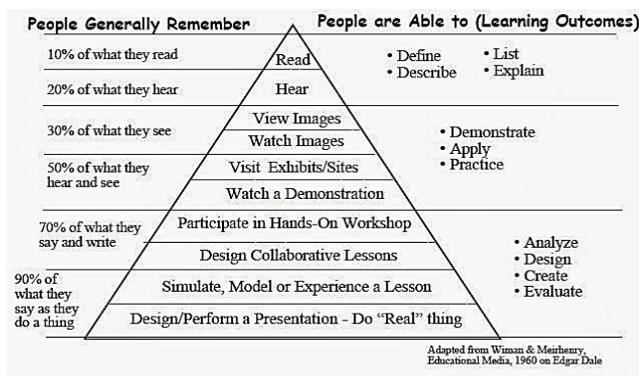
Gambar 2. Peta Konsep Klasifikasi Media Belajar

A. **KLASIFIKASI BERDASARKAN DAYA SERAP**

Manusia mempunyai organ penginderaan atau yang sering disebut panca indra ini memiliki fungsi untuk menerima rangsangan yang datang. Indra pada manusia mempunyai daya serap yang tidak sama ketika stimulus yang diterimanya. Wiroatmojo dan Sasonoharjo (2002) menyatakan bahwa daya serap indra yang tertinggi adalah indra penglihat (mata) sebesar 82%. Disusul daya serap lainnya adalah indra pendengar (telinga) sebesar 11%, indra peraba (kulit) sebesar 35%, indra perasa atau pengecap (lidah) sebesar 2,5% dan indra penciuman (hidung) sebesar 1%.

Berdasarkan data di atas dapat disimpulkan bahwa daya serap indra yang tinggi dalam menerima informasi adalah indra penglihatan (mata) dan indra pendengar (telinga). Dengan demikian hubungan dengan proses pembelajaran maka kemampuan daya serap mata harus dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran melalui media visual. Harapannya dalam pembelajaran diusahakan untuk memanfaatkan semua indra yang dimiliki oleh siswa melalui berbagai media yang variatif sehingga daya serapnya dalam menerima materi pembelajaran bisa maksimal. (Khotimah, Supena dan Hidayat, 2019)

Edgar Dale mengklasifikasi pengalaman belajar anak mulai dari hal-hal yang paling konkrit sampai kepada hal-hal yang dianggap paling abstrak. Klasifikasi pengalaman tersebut lebih dikenal dengan Kerucut Pengalaman (*Cone of Experience*). Hal ini dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 3. Kerucut Pengalaman Edgar Dale

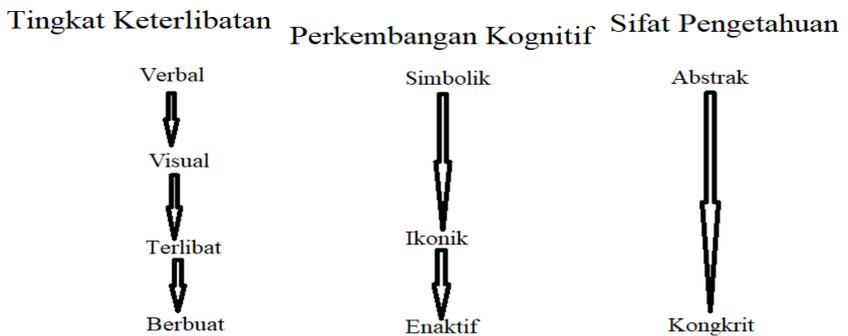
Klasifikasi pengalaman tersebut diikuti secara luas oleh kalangan pendidik dalam menentukan alat bantu apa seharusnya yang sesuai untuk pengalaman belajar tertentu.

Berdasarkan kerucut pengalaman Edgar Dale di atas bahwasannya dalam memilih dan menggunakan media pembelajaran harus tepat agar hasil belajar lebih berkualitas. Penggunaan media dalam proses pembelajaran harus bijak berdasarkan pertimbangan-pertimbangan yang baik dengan memperhatikan kemampuan (kognitif, keterampilan dan sikap) pengguna media atau peserta didik. Selain itu, pendidik pun juga harus memperhatikan kemampuan atau keterampilan dan menguasai materi dalam menggunakan media tersebut.

Pembelajaran lebih mengutamakan keaktifan peran serta siswa dalam berinteraksi dengan situasi belajarnya melalui panca inderanya baik melalui penglihatan, pendengaran, perabaan, penciuman dan pengecap, sehingga pada modus berbuat yaitu katakan dan lakukan. Edgar Dale dalam Sanjaya (2008) mengemukakan bahwa pengalaman belajar yang di peroleh peserta didik akan semakin banyak jika media pembelajaran semakin konkret peserta didik mempelajari bahan pengajaran. Sebaliknya, jika peserta didik semakin abstrak dalam mempelajari bahan pengajaran, maka semakin sedikit pengalaman belajar yang diperoleh.

Menurut teori kerucut pengalaman (*cone of experience*) Edgar Dale, sebagaimana dikutip (Arsyad & Fatmawati,

2018) menyatakan media membuat jenjang konkret abstrak dengan dimulai dari siswa yang berpartisipasi dalam pengalaman nyata. Peserta didik akan lebih konkret memperoleh pengetahuan melalui pengalaman langsung, melalui benda tiruan, pengalaman melalui drama, demonstrasi wisata, dan melalui pameran. Bila dihubungkan dengan pengalaman belajar Bruner aktivitas belajar tersebut masuk dalam tingkatan kognitif enaktif.



Gambar 4. Hubungan Kerucut Edgar Dale dan Tingkat belajar Jerome Bruner

Media paling konkret menurut kerucut pengalaman Edgar Dale adalah pengalaman langsung atau nyata. Posisi kedua media terkonkret jika dilihat dari kerucut pengalaman Edgar Dale adalah stimulasi benda tiruan. Pengalaman dengan benda tiruan menurut Wina Sanjaya (2010:201) adalah pengalaman yang diperoleh melalui benda atau kejadian yang dimanipulasi agar mendekati keadaan yang sebenarnya. Mempelajari objek tiruan sangat besar

manfaatnya terutama untuk menghindari terjadinya verbalisme.

Media audio visual merupakan media pembelajaran berbasis audio dan visual yang digunakan sebagai sarana penyaluran pesan seperti media gambar, buku cerita bergambar, LKPD, poster video dan animasi. Pesan yang disampaikan dengan media audio visual akan memberikan pengalaman langsung yang bermakna dan berkesan pada siswa. Pembelajaran dengan menggunakan media audio visual misalnya pada siswa SD, akan membantu siswa untuk belajar lebih banyak, daripada siswa yang hanya belajar dengan rangsangan pandang saja atau hanya belajar dengan rangsangan dengar saja karena siswa SD masih dalam usia operasional konkret, sehingga siswa menggunakan panca inderanya untuk memahami pesan yang disalurkan. Bila dihubungkan dengan pengalaman belajar Bruner aktivitas belajar tersebut masuk dalam tingkatan kognitif ikonik.

Koesnandar (2003:77) mengatakan tentang cara menjelaskan materi pelajaran dengan menggunakan media adalah dengan membawa gambar, foto, film, video tentang objek tersebut. Cara ini akan sangat membantu guru dalam memberikan penjelasan. Selain menghemat kata-kata, waktu dan penjelasan pun akan lebih mudah dipahami oleh murid, menarik, membangkitkan minat belajar, menghilangkan kesalahan pemahaman, serta informasi yang disampaikan lebih konsisten. Dari cara tersebut di atas, penggunaan media

sangat diperlukan dalam proses pembelajaran, terutama untuk materi yang sangat sulit dipahami atau yang bersifat abstrak

Sedangkan melalui media verbal, seperti metode ceramah dengan bantuan media buku, buku cerita yang hanya merupakan bagian dari simbol dan angka bersifat abstrak sehingga keterlibatan siswa dalam pembelajaran sedikit, karena perlu adanya pemrosesan informasi yang disampaikan agar dapat dipahami, bila dihubungkan dengan pengalaman belajar Bruner aktivitas belajar tersebut masuk dalam tingkatan kognitif simbolik.

Briggs lebih menekankan pada karakteristik menurut stimulus atau rangsangan yang dapat ditimbulkannya daripada media itu sendiri, yakni kesesuaian rangsangan tersebut dengan karakteristik siswa, tugas pembelajaran, bahan, dan transmisinya.

| | KARAKTERISTIK SISWA | | | | | PERSYARATAN | | | MATERI | | TRANSMISI | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------|---------------------|-------------------|-----------------|------------|--------|-------------|-------------------|--------|---------|---------|-----------|-------------|-------------|------------|------------|---------|---------|-----------|-------------|-----------------|-------|---------------|-----------|---------|-----------------|-------------------|--|
| | Kelompok (100) | Kelompok (30-100) | Kelompok (2-30) | Individual | Visual | Pendengaran | Kecapaian Belajar | Respon | Mandiri | Gerakan | Waktu | Unsur Tulap | Unsur Bebas | Penjelasan | Penulangan | Konteks | Persona | Perolehan | Pengulangan | Waktu Perolehan | Biaya | Kesederhanaan | Kesediaan | Kontrol | Ditribusi Bebas | Tampa Pengulangan | |
| Benda Nyata | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Model | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Suara Alamiah | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Rekaman Audio | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bahan Cetak | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pelajaran Terprogram | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Papan Tulis | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Transparansi | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Film Rangkaian | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Film Bingkai | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Film (16mm) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Televisi | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Gambar (grafis) | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Keterangan :
 ■ Tidak Sesuai
 ▨ Sebagian sesuai
 □ Sesuai

Gambar 5. Klasifikasi Media Belajar Menurut Briggs

Disamping itu Briggs (1968) mengidentifikasi macam-macam media yang dipergunakan dalam proses belajar

mengajar, yaitu objek, model, suara langsung, rekaman audio, media cetak, pembelajaran terprogram, papan tulis, media transparansi, film bingkai, film, televisi, dan gambar.

Schramm (1977) dalam Basyiruddin dan Asnawir (2002), memandang media dari segi kerumitan dan besarnya biaya. Dia membedakan antara media rumit dan mahal (*big media*), media sederhana dan murah (*little media*). Schramm juga mengelompokkan menurut daya liputnya menjadi media massal, kelompok, dan media individual.

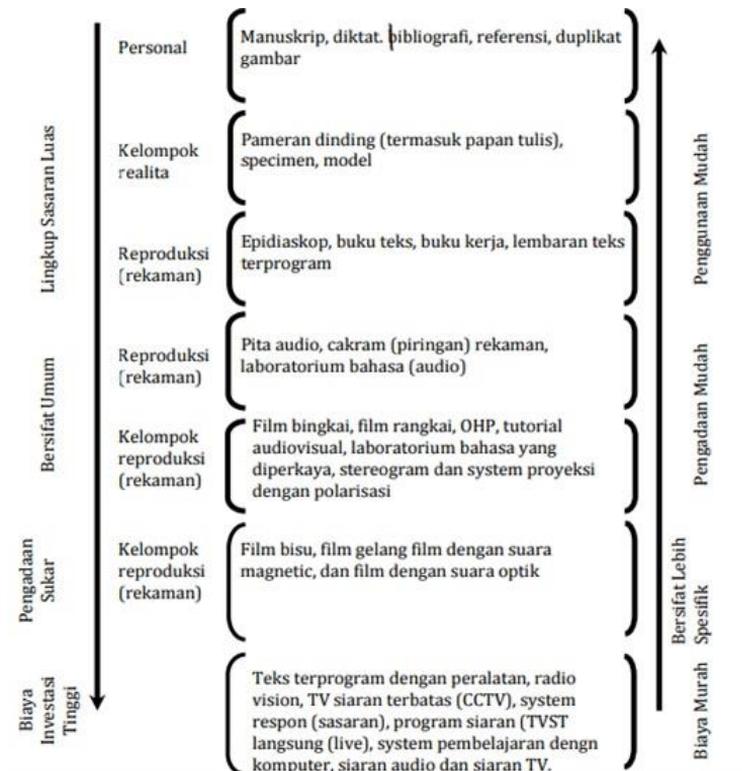
| Kontrol Media | Portabel | Untuk di Rumah | Siap setiap saat | Terkend ali | Mandiri | Umpan Balik |
|------------------|----------|-------------------|------------------------|----------------|---------|----------------|
| TELEVISI | Tidak | Ya | Tidak | Tidak | Ya | Tidak |
| RADIO | Ya | Ya | Tidak | Tidak | Ya | Tidak |
| FILM | Ya | Ya | Ya | Sulit | Sulit | Tidak |
| VIDEO KASET | Tidak | Sulit | Ya | Ya | Ya | Tidak |
| SLIDE | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya | Tidak |
| FILM STRIF | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya | Tidak |
| AUDIO KASET | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya | Tidak |
| PIRINGAN HITAM | Ya | Tidak | Ya | Ya | Sulit | Tidak |
| BUKU | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya |
| TEKS PROGRAM | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya |
| KOMPUTER | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya |
| PERMAINAN | Ya | Ya | Ya | Ya | Tidak | ya |

Tabel 3. Matriks Penggunaan Media Menurut Schramm

Selain itu Schramm juga membagi media menurut kontrol pemakaiannya dalam pengertian portabilitasnya dan kesesuaiannya untuk di rumah, kesiapan pemakaiannya setiap saat diperlukan, cepat atau tidaknya dalam penyampaian dan dapat dikontrol, kesesuaiannya untuk

belajar mandiri, dan kemampuannya untuk memberi umpan balik.

Sedangkan Duncan ingin mengajarkan biaya investasi, kelangkaan dan keluasan lingkup sasarannya di satu pihak dan kemudahan pengadaan serta penggunaan, keterbatasan lingkup sasaran dan rendahnya biaya dilain pihak dengan tingkat kerumitanperangkat medianya dalam satu hierarki.



Gambar 6. Taksonomi Media menurut Duncan

Semakin rumit jenis perangkat media yang dipakai, semakin mahal biaya investasinya, semakin susah pengadaannya, tetapi juga semakin umum penggunaannya

dan semakin luas lingkup sasarannya, dan sebaliknya, dapat dilihat pada gambar 6.

B. KLASIFIKASI BERDASARKAN PERSEPSI INDERA

Media pembelajaran dapat diterima secara indra melalui indra mata dan indra telinga. Media yang dapat diamati dengan indra mata disebut media visual. Sedangkan media yang dapat diamati dengan indra telinga disebut media audio (Jannah, 2009).

| MEDIA TRANSMISI | SU-ARA | GAMBAR | GARIS | SIM-BOL | GE-RAK | MEDIA REKAMAN |
|--------------------------------|--------|--------|-------|---------|--------|---------------------------------------|
| AUDIO VISUAL GERAK | | | | | | |
| | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | Film/Suara |
| Televisi (TV) | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | Pita Video, Film TV |
| | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | Holografi |
| Gambar/Suara | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |
| AUDIO VISUAL DIAM | | | | | | |
| Slow-Scan TV Time-Shared TV | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | TV Diam |
| | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | Film Rangkaian/Suara |
| | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | Film Bingkai/Suara |
| | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | Halaman/Suara |
| | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | Buku Dengan Audio |
| AUDIO SEMI GERAK | | | | | | |
| Tulisan Jauh | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | Rekaman Tulisan Jauh |
| | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | Audio Pointer |
| VISUAL GERAK | | | | | | |
| | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | Film Bisu |
| VISUAL DIAM | | | | | | |
| | | ✓ | ✓ | ✓ | | Halaman Cetak |
| | | ✓ | ✓ | ✓ | | Film Rangkaian |
| | | ✓ | ✓ | ✓ | | Seri Gambar |
| | | ✓ | ✓ | ✓ | | Microform |
| | | ✓ | ✓ | ✓ | | Arsip Video |
| SEMI GERAK | | | | | | |
| Teleautograph | | | ✓ | ✓ | ✓ | |
| AUDIO | | | | | | |
| Telepon Radio | ✓ | | | | | Cakram (piringan) Audio Pita Audio |
| CETAK | | | | | | |
| Teletip | | | | ✓ | | Pia Berlubang |

Tabel 4. Klasifikasi Media Belajar Menurut Brezt

Bretz (Aghni, 2018) mengemukakan media terbagi berdasarkan ciri-ciri indra yang terlibat yaitu suara, gambar, garis, simbol dan gerak. Berdasarkan ragam media digunakan dalam mengamatinya menurut (Syaparuddin dan Elihami, 2019) dan (Muhson, 2010) yaitu:

1. Media Visual

Media visual adalah media yang mempunyai informasi secara visual yang bersifat diam ataupun gerak. Media visual diam contohnya: gambar, buku, foto, poster, peta, globe dan barang hasil cetakan lainnya. Media visual gerak contohnya: film bisu atau kartun (Syaparuddin, 2019). Media grafis termasuk media visual yang berfungsi untuk menyalurkan pesan dari sumber ke penerima pesan (*reserver*), dimana pesan dituangkan melalui lambang atau simbol komunikasi visual (Muhson, 2010). Menurut Arief S. Sadiman (1986) simbol-simbol tersebut harus dipahami benar, artinya agar proses penyampaian pesan dapat berhasil dan efisien. Selain fungsi umum tersebut, secara khusus grafis berfungsi untuk menarik perhatian, memperjelas sajian ide, mengilustrasikan atau menghiasi fakta yang mungkin akan cepat dilupakan atau diabaikan bila tidak digrafiskan.

a. Media Bagan (*Chart*)

Media bagan/*chart* adalah suatu media pengajaran yang penyajiannya secara diagramatik dengan menggunakan lambang-lambang visual untuk

mendapatkan sejumlah informasi yang menunjukkan perkembangan ide, objek, lembaga, orang, keluarga ditinjau dari sudut waktu dan ruang. Pesan yang akan disampaikan biasanya berupa ringkasan visual suatu proses, perkembangan atau hubungan-hubungan penting.

Terdapat macam-macam media bagan yaitu; bagan pohon (*tree chart*), bagan akar (*root chart*), dan bagan arus (*flow chart*). Menurut Arief S. Sadiman dkk (1986:35), mengemukakan bahwa media bagan (*chart*) ini sebagai media yang baik bilamana:

- 1) Dapat dimengerti oleh anak;
- 2) Sederhana dan tugas tidak rumit atau berbelit-belit; dan
- 3) Diganti pada waktu-waktu tertentu agar selain tetap termasa (*up to date*) juga tidak kehilangan daya tarik.

Ada beberapa jenis bagan (*chart*) ini antara lain:

- 1) Bagan Pohon (*Tree Chart*)

Bagan pohon (*tree chart*) ini menggambarkan arus diagram berasal dari akar ke batang menuju ke cabang-cabang dan ranting-ranting. Bagan menggambarkan suatu keadaan pengelompokkan. Untuk menghindari kebingungan murid-murid maka bagan dapat digunakan secara bertahap. Peragaan dimulai dari bagian-bagian yang akan

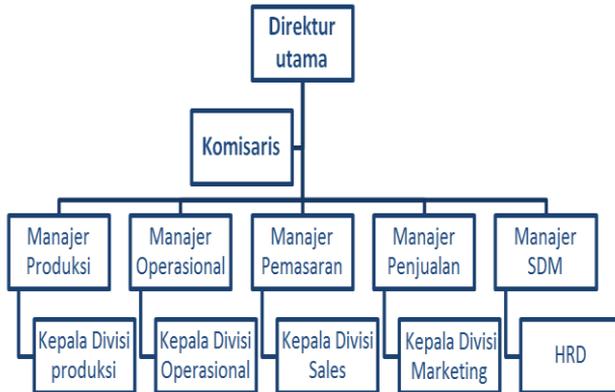
diterangkan lebih dahulu, kemudian disusul dengan hal-hal lainnya.



Gambar 7. Media Belajar Bagan Pohon

2) Bagan Organisasi

Bagan organisasi ini adalah suatu bagan yang menggambarkan susunan dan hirarki suatu organisasi. Bagan semacam ini dihubungkan oleh garis-garis dan masing-masing garis mempunyai arti tertentu. Dalam bagan organisasi ini dapat dilihat dengan jelas bidang-bidang yang terdapat didalamnya dan dapat pula diketahui siapa yang bertanggung jawab dan otoritas dalam bidang masing-masing serta dalam organisasi secara keseluruhan.

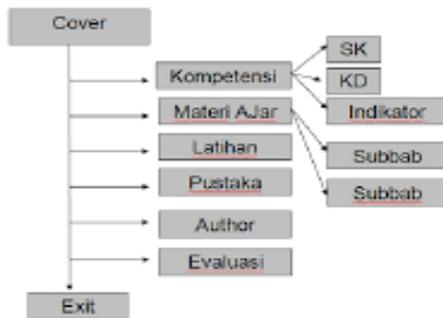


Gambar 8. Media Belajar Bagan Organisasi

3) Bagan Arus (*Flow Chart*)

Bagan arus atau juga disebut *flow chart* menggambarkan arus suatu proses atau dapat pula menelusuri tanggung jawab atau hubungan kerja antara berbagai bagian atau seksi seperti halnya

bagan organisasi. Tanda panah seringkali untuk menggambarkan arah arus tersebut. Contoh bagan ini tentang bagaimana proses pengembangan media instruksional dimulai dari analisis kebutuhan sampai pada program akhir.



Gambar 9. Media Belajar Bagan Arus

4) Bagan Garis Waktu (*Time Line Chart*)

Bagan garis waktu atau juga disebut *time line chart* adalah bagan yang menunjukkan atau menggambarkan kronologi atau hubungan peristiwa dalam suatu periode atau waktu. Pesan-pesan yang disampaikan biasanya disajikan dalam bagan secara kronologis.



Gambar 10. Media Belajar Bagan Garis Waktu

b. Grafik (*Graph*)

Grafik merupakan gambar sederhana yang disusun menurut prinsip matematika dengan menggunakan data berupa angka-angka. Grafik mengandung ide, objek, hal yang dinyatakan dengan simbol dan disertai dengan keterangan secara singkat. Fungsi grafik adalah untuk menggambarkan data kuantitatif secara teliti, menerangkan perkembangan atau perbandingan sesuatu objek atau peristiwa yang saling berhubungan secara singkat dan jelas.

Beberapa keuntungan menggunakan grafik adalah:

- 1) Bermanfaat untuk menerangkan data kuantitatif dan hubungan-hubungannya;
- 2) Kemungkinan pembaca untuk memahami data yang disajikan dengan cepat dan menyeluruh, baik dalam bentuk ukuran jumlah pertumbuhan atau arah suatu kemajuan; dan

3) Penyajian angka lebih cepat, jelas, menarik, ringkas, dan logis.

Sebagaimana dikemukakan oleh Arief S. Sadiman (1986), media grafik yang baik memenuhi syarat :

- (1) Jelas untuk dilihat oleh seluruh kelas;
- (2) Hanya menyajikan satu ide setiap satu grafik;
- (3) Ada jarak/ruang kosong antara kolom-kolom bagiannya;
- (4) Warna yang digunakan kontras dan harmonis;
- (5) Berjudul dan ringkas;
- (6) Sederhana (*simplicity*);
- (7) Mudah dibaca (*legibility*);
- (8) Praktis dan mudah diatur (*manageability*);
- (9) Menggambarkan kenyataan (*realisme*);
- (10) Menarik (*attractiveness*);
- (11) Jelas dan tidak memerlukan informasi dan keterangan tambahan (*appropriateness*);
- (12) Teliti (*accuracy*).

Ada beberapa jenis grafik yang telah lazim dan umum diketahui, yakni:

1) Grafik Garis atau Kurva (*Line Graph*)

Yaitu grafik yang menggunakan garis-garis yang terdiri dari garis *absis* dan *ordianat*, atau garis *horizontal* dan *vertikal*. Grafik garis itu dapat menunjukkan suatu keadaan atau perkembangan dalam jangka waktu tertentu dengan jelas sekali.



Gambar 11. Media Grafik Garis

2) Grafik Batang (*Bar Graph*)

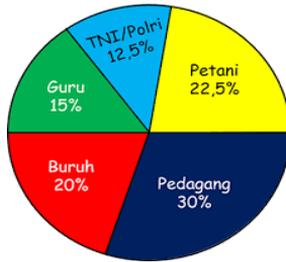
Grafik Batang juga menggunakan garis-garis yang mengkomunikasikan garis *horizontal* dan garis *vertikal* dan dibuat garis bantu berupa petak-petak. Pada grafik ini dapat dilihat dengan jelas perbandingan keadaan dari waktu ke waktu.



Gambar 12. Media Belajar Grafik Batang

3) Grafik Lingkaran (*Pie Graph*)

Grafik Lingkaran (*Pie Graph*) juga disebut dengan *Circle Graph* menunjukkan hubungan yang bersifat persentasi atau hubungan frekuensi. Grafik ini berupa gambar sebuah lingkaran yang dibagi-bagi menjadi beberapa sektor.



Gambar 13. Media Grafik Lingkaran

4) Grafik Simbol (*Pictorial Graph*)

Grafik simbol/gambar ialah grafik yang menggunakan gambar sebagai simbol untuk menghitung jumlah yang digrafiskan. Grafik ini sangat menarik untuk dilihat, lebih menarik lagi jika simbol yang digunakan cukup bagus dan memiliki karakteristik tertentu.



Gambar 14. Media Grafik Simbol

5) Grafik Peta dan Globe

Grafik peta disebut juga kartogram yang melukiskan keadaan hubungan dengan tempat terjadinya, namun secara khusus peta dan globe tersebut memberikan informasi tentang:

- (1) Keadaan permukaan bumi, dataran rendah, sungai, gunung-gunung, dan perairan lainnya;
- (2) Tempat-tempat serta arah dan jarak dengan tempat lain; dan
- (3) Data ekonomi, seperti misalnya hasil pertanian, industri atau perdagangan internasional.



Gambar 15. Media Grafik Globe

Manfaat grafik peta dan globe ini adalah:

- (1) Memungkinkan siswa mengerti posisi dan kesatuan politik, perbedaan ras dan budaya antar bangsa, benua, pulau, dan lain-lain;
- (2) Merangsang minat siswa untuk mengetahui tentang penduduk dan pengaruh-pengaruh geografis dan sebagainya.

c. Media Diagram

Diagram merupakan susunan garis-garis dan menyerupai peta daripada gambar. Diagram sering

juga digunakan untuk meningkatkan letak bagian-bagian sebuah alat atau mesin serta hubungan satu bagian dengan bagian yang lain. Misalnya diagram untuk menentukan ruang kelas; dimana letak dinding, pintu, jendela, kursi, dan papan tulis dan sebagainya.

d. Poster

Poster merupakan gabungan antara gambar dan tulisan dalam satu bidang yang memberikan informasi tentang satu atau dua ide pokok, poster hendaknya dibuat dengan gambar dekoratif dan huruf yang jelas.



Gambar 16. Media Belajar Poster

Ciri-ciri poster yang baik adalah: Sederhana; Menyajikan satu ide; Dengan slogan yang ringkas; Gambar dan tulisan yang jelas, dan Mempunyai komposisi dan variasi yang bagus.

e. Karikatur dan Kartun

Karikatur dan kartun merupakan garis yang dicoret dengan spontan yang menekankan kepada hal-hal yang dianggap penting, beda antara poster dan karikatur terletak pada karikatur lebih mengigit dan krisit. Coretan pada karikatur, misalnya coretan pada wajah manusia yang mirip dengan yang dikarikaturkan memberi pesan politis walaupun coretan-coretan kelihatan. Sedangkan kartun, ide utamanya adalah menggugah rasa lucu dan kesan utamanya adalah senyum dan ketawa. Kesan kritis dan humor yang diberikan karikatur dan kartun menyebabkan informasi yang disampaikan tahan lama dalam ingatan anak.

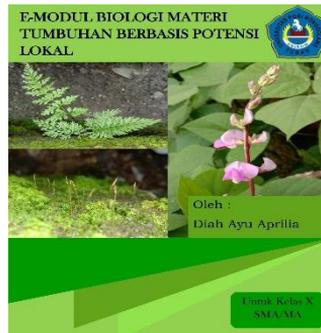


Gambar 17. Media Belajar Kartun dan Karikatur

f. Media Gambar/Foto

Foto merupakan media reproduksi bentuk asli dalam dua dimensi. Foto ini merupakan alat visual yang efektif karena dapat divisualisasikan sesuatu yang akan dijelaskan dengan lebih konkrit dan realistis. Informasi yang disampaikan dapat dimengerti

dengan mudah karena hasil yang diragakan lebih mendekati kenyataan melalui foto yang diperlihatkan kepada anak-anak dan hasil yang diterima oleh anak-anak akan sama.



Gambar 18. Media Belajar Modul Foto Tumbuhan

Beberapa alasan penggunaan foto sebagai media pengajaran sebagai berikut:

- 1) Bersifat konkrit;
- 2) Dapat mengatasi batas waktu dan ruang;
- 3) Dapat mengatasi kekurangan daya mampu panca indra manusia;
- 4) Dapat digunakan untuk menjelaskan suatu masalah;
- 5) Mudah didapat dan murah biayanya; dan
- 6) Mudah digunakan baik untuk perorangan maupun untuk kelompok

Dalam memilih gambar yang baik perlu diperhatikan hal-hal sebagai berikut:

- 1) Keaslian gambar;
- 2) Kesederhanaan;
- 3) Bentuk item;

- 4) Gambar yang digunakan hendaklah menunjukkan hal yang sedang dibicarakan;
- 5) Harus diperhatikan nilai fotografinya;
- 6) Segi artistik juga perlu diperhatikan;
- 7) Gambar harus cukup populer;
- 8) Gambar harus dinamis; dan
- 9) Gambar harus membawa pesan (*message*) yang cocok untuk tujuan pengajaran yang sedang dibahas.

Menurut Usman dan H. Asnawir (2002), media foto/gambar mempunyai beberapa kelebihan :

- 1) Lebih konkrit dan lebih realistik dalam memunculkan pokok masalah jika dibandingkan dengan bahasa verbal;
- 2) Dapat mengatasi ruang dan waktu;
- 3) Dapat mengatasi keterbatasan mata;
- 4) Memperjelas masalah dalam bidang apa saja dan dapat digunakan untuk semua orang tanpa memandang umur.

Disamping media gambar/foto dapat memberikan keuntungan untuk digunakan dalam pengajaran namun juga banyak kelemahannya :

- 1) Kelebihan dan penjelasan guru dapat menyebabkan timbulnya penafsiran yang berbeda sesuai dengan pengetahuan masing-masing anak terhadap hal yang dijelaskan;

- 2) Penghayatan tentang materi kurang sempurna karena media gambar hanya menampilkan persepsi indera mata yang tidak cukup kuat untuk menggerakkan seluruh kepribadian manusia sehingga materi yang dibahas kurang sempurna; dan
- 3) Tidak meratanya penggunaan foto tersebut bagi anak-anak dan kurang efektif dalam penglihatan. Biasanya anak yang paling depan yang lebih sempurna mengamati foto tersebut, sedangkan anak yang belakang semakin kabur.

Ada beberapa jenis media gambar/foto:

- 1) *Foto dokumentasi*, yaitu gambar yang mempunyai nilai sejarah bagi individu maupun masyarakat;
- 2) *Foto aktual*, yaitu gambar yang menjelaskan suatu kejadian yang meliputi berbagai aspek kehidupan, misalnya gempa, topan, dan sebagainya;
- 3) *Foto pemandangan*, yaitu gambar yang melukiskan pemandangan suatu daerah/lokasi;
- 4) *Foto iklan/reklame*, yaitu gambar yang digunakan untuk mempengaruhi orang atau masyarakat konsumen; dan
- 5) *Foto simbolis*, yaitu gambar yang menggunakan bentuk simbol atau tanda yang

mengungkapkan pesan tertentu dan dapat mengungkapkan kehidupan manusia yang mendalam serta gagasan-gagasan atau ide-ide anak didik.

g. Media Komik

Komik merupakan media yang mempunyai sifat sederhana, jelas, dan mudah dipahami. Oleh sebab itu media komik dapat berfungsi sebagai media yang informatif dan edukatif. Sungguh pun demikian penggunaan komik sebagai media pengajaran, guru harus hati-hati sebab seringkali lebih bersifat komersil tanpa mempertimbangkan akibat yang ditimbulkannya (Amir Hamzah Sulaiman, 1985:112).



Gambar 19. Media Belajar Komik

2. Media Audio

Media audio adalah media yang menghasilkan informasi melalui suaraxsd. Media audio berkaitan dengan indera pendengar dimana pesan yang disampaikan dituangkan kedalam lambang-lambang auditif, baik verbal

(kedalam kata-kata atau bahasa lisan) maupun non verbal. Ada beberapa jenis media yang dapat dikelompokkan dalam media audio ini antara lain;

a. Radio

Radio merupakan perlengkapan elektronik yang dapat digunakan untuk mendengarkan berita yang bagus dan aktual, dapat mengetahui beberapa kejadian dan peristiwa-peristiwa penting dan baru, masalah-masalah kehidupan dan sebagainya. Radio ini juga dapat dijadikan sebagai media pendidikan dan pengajaran yang cukup efektif. Radio dapat merupakan alat pendidikan yang digunakan secara efektif untuk seluruh level dan fase pendidikan. Beberapa keuntungan radio sebagai media pendidikan dan pengajaran adalah:

- 1) Harganya lebih murah dan dapat dibeli oleh sebagian besar masyarakat, misalnya radio transistor yang bergelombang 1 atau 2;
- 2) Dapat dipindahkan dari suatu ruangan ke ruangan lainnya;
- 3) Kalau radio tersebut memiliki tape recorder maka kita dapat merekam siaran-siaran yang penting untuk kemudian dapat didengar kembali;
- 4) Radio dapat mengembangkan daya imajinasi anak didik;
- 5) Merangsang partisipasi aktif pendengar;

- 6) Radio membantu memusatkan perhatian anak didik pada kata-kata yang digunakan;
- 7) Radio dapat memberikan hal-hal yang lebih baik
- 8) Radio dapat memberikan pengalaman-pengalaman dari dunia luar ke kelas;
- 9) Radio dapat mengatasi ruang dan waktu, mempunyai jangkauan yang sangat luas dan dapat dihadirkan ke dalam kelas;
- 10) Radio dapat memberikan berita autentik atau keterangan-keterangan yang sebenarnya, asli dan dapat dipercaya;
- 11) Mendorong kreativitas anak didik, misalnya dalam bidang musik, drama, sajak, dan sebagainya; dan
- 12) Radio berpengaruh terhadap pembentukan pribadi seseorang.

Selain itu, ada beberapa kelemahan-kelemahan radio sebagai media pengajaran

- 1) Sifat komunikasi radio hanya satu arah (*one way communication*);
- 2) Program radio telah disentralisir.

Bentuk Lama

Bentuk baru



Gambar 20. Media radio dan radio di android

Masa digital, penggunaan radio sudah menggunakan aplikasi dalam android, sehingga lebih praktis dan mudah.

b. *Podcast*

Podcast atau *Play on Demand and Broadcast* ini merupakan media digital yang menyajikan hasil rekaman audio. *Podcast* mirip dengan siaran radio, tetapi anda bisa memutarinya tanpa batasan waktu dengan catatan anda memiliki koneksi internet.



Gambar 21. Media Podcast

Podcast adalah sebuah hasil rekaman audio yang bisa didengarkan oleh khalayak umum melalui media internet. Beda halnya dengan radio yang wajib dilakukan dan dibawakan secara langsung dalam frekuensi tertentu. Sedangkan, podcast bisa diimplementasikan secara fleksibel atau kapanpun kamu inginkan. Serta bisa kamu dengarkan melalui berbagai media elektronik yang ada. Menurut Phillips tahun 2017, *Podcast* adalah sebuah file audio digital yang dibuat dan diunggah pada platform online untuk dibagikan kepada orang lain.

Pada sekarang ini kamu juga bisa memakai podcast lewat aplikasi pihak ketiga atau yang biasa dikenal dengan nama *Anchor*. Karena sifatnya yang on demand, menjadikan *podcast* sangat disenangi oleh para pengguna internet saat ini ketimbang mendengarkan siaran dari radio yang mempunyai keterbatasan dalam mengakses, frekuensi, dan waktu.

Podcast mulai terkenal pada tahun 2009 ini memiliki beberapa kelebihan, yaitu :

- 1) Terdapat berbagai variasi pilihan kategori, Banyaknya topik bahasa yang bisa kamu pakai dalam membuat siaran podcast. Mulai dari kategori musik, film, komedi, politik, hingga figur publik. Kamu dapat menggunakan kategori tersebut dengan

menyesuaikan konten pada channel yang kamu milikinya.

Di negara Amerika Serikat, podcast lebih banyak direkomendasikan sebab memiliki lingkup informasi yang cukup luas dan beraneka ragam. Contohnya mulai dari sains, cerita anak-anak, politik, parenting, psikologi, sampai dengan *pop culture* seperti film, dan musik. Selain itu, Materi obrolan yang akan dibahas oleh podcast tak cuma menyajikan informasi secara umum atau general saja. Akan tetapi juga membahas mengenai perspektif lainnya. Adanya argumen menarik dalam sebuah diskusi yang disampaikan oleh podcaster, membuat kamu sebagai pendengar dapat mampu berpikiran secara terbuka dan belajar menganalisa informasi yang telah disampaikan.

- 2) Tidak adanya iklan. Di dalam sebuah podcast, tidak menayangkan iklan meskipun kamu tidak berlangganan sekalipun. Beda halnya dengan radio yang selalu menyelipkan beberapa iklan di dalam sebuah siaran langsungnya. Dengan tidak adanya iklan tersebut, kamu sebagai pendengar bisa mendengarkan obrolan atau diskusi dengan lebih nyaman dan fokus. Jadi, tak heran apabila sejumlah orang banyak yang gemar mendengarkan podcast.

- 3) Bisa mendengarkan podcast secara lebih fleksibel. Podcast tersebut dapat mudah didengarkan pada kapan saja dan dimana saja kamu berada. Meskipun podcast memiliki variasi dalam bentuk video, tetapi pada umumnya podcast lebih banyak dalam bentuk audio. Terlebih-lebih, pada saat ini, aplikasi podcast sudah mulai banyak ditemui di iOS hingga Android secara gratis.
- 4) Melatih imajinasi. Sebab umumnya podcast tidak mempunyai visual, dengan lebih memfokuskan pada indera pendengaran yang akan membuat kamu untuk membayangkan hal yang dibicarakannya. Dengan begitu, para pendengar podcast akan mempunyai imajinasi yang lebih luas dan terlatih berpikir secara kreatif.
- 5) Menjadi pendengar yang lebih baik, Bagi kamu yang sering mendengarkan podcast, maka secara tidak langsung kemampuan mendengarkan kamu juga akan terlatih. Hingga akhirnya akan membuat kamu menjadi seorang pendengar yang baik bagi orang lain. Selain itu, kemampuan mendengar tersebut juga akan membantu kamu untuk lebih fokus pada suatu hal, mempunyai sifat simpati yang lebih tinggi, melatih untuk berpikir kritis, serta tentunya bisa membangun hubungan pertemanan secara baik dengan orang lain.

- 6) Belajar hal baru, Podcast telah menyediakan berbagai pilihan topik dan sub judul yang cukup bervariasi, sehingga kamu bisa menentukan mana yang menurut kamu menarik. Ketika mendengarkan podcast, tak hanya informasi secara umum saja yang menjadi bahan obrolan. Tetapi juga menyediakan kisah atau cerita dari perspektif berbeda lainnya, sehingga para pendengar mampu belajar mengenai suatu hal baru atau pengetahuan yang baru. Selain itu, argumen yang kerap kali disampaikan oleh podcaster tersebut juga bisa membuat pikiran pendengar menjadi lebih terbuka serta dapat mampu menganalisa mengenai informasi yang telah disampaikannya tersebut.
- 7) Melatih stimulasi otak, banyaknya sebuah situs edukasi yang memberikan saran bagi mahasiswa untuk lebih sering mendengarkan podcast mengenai topik pelajaran terkait. Hal itu berkaitan dengan istilah *brain gym*. Sebab pada umumnya podcast tidak mempunyai visual, sehingga otak kamu akan lebih fokus pada indera pendengaran dalam menggali informasi. *Brain gym* yang dimaksud adalah dengan tidak adanya sebuah elemen visual dalam podcast membuat kamu bisa lebih imajinatif dalam menggambarkan berbagai informasi yang kamu dapat melalui indera pendengaran tadi. Selain itu

fokus diskusi yang ada pada podcast tersebut dapat menitik beratkan kamu pada seni berpikir kritis.

c. Laboratorium Bahasa

Laboratorium bahasa adalah alat untuk melatih siswa untuk mendengar dan berbicara dalam bahasa asing dengan jalan menyajikan materi pelajaran yang disiapkan sebelumnya. Dalam laboratorium bahasa, siswa duduk sendiri-sendiri pada bilik akustik dan kotak suara yang telah tersedia. Siswa atau mahasiswa mendengarkan suara guru atau suara *radio cassette* melalui *headphone*. Dengan jalan demikian siswa dapat dengan segera memperbaiki kesalahan-kesalahan yang dibuatnya (Usman dan H. Asnawir, 2002).



Gambar 22. Media Laboratorium Bahasa

Terdapat beberapa kelebihan Laboratorium Bahasa menurut Aahmad Izzan (2011; 169), yaitu :

- 1) Efisiensi waktu, karena kesempatan latihan berbahasa dapat serempak dilakukan.
- 2) Menciptakan keseimbangan sempurna antara individualitas dan pengalaman kelas. Tiap siswa

belajar dengan kecepatan daya tangkap yang berbeda, sehingga keunikan siswa harus juga diperhitungkan. Dengan lab bahasa, siswa yang pemalu dapat bekerja tanpa pertimbangan penilaian negatif dari teman sebaya. Tapi masih ada rasa pengalaman kelompok karena dia masih berada di ruangan yang sama dengan teman sekelasnya

- 3) Dukungan belajar dengan teknik mendengarkan serta berbicara, dengan adanya perangkat penunjang seperti *audio box* dan *headset* di sebuah lab bahasa.
- 4) Lebih memudahkan guru melakukan pemantauan, didukung dengan sistem, guru dapat dengan lebih mudah melakukan dokumentasi hasil pembelajaran. Misalnya dengan *report* langsung dari perangkat yang telah dipakai.
- 5) Mendorong tindakan di luar kelas. Dengan website yang menerapkan sistem lab bahasa, siswa dapat dengan mudah melakukan aktifitas di luar kelas. Dalam lab bahasa type Android dan iOS misalnya.

3. Media Audio Visual

Media audio visual adalah media yang menghasilkan informasi yang dapat didengar dan dilihat yang sifatnya diam, contohnya; TV diam, film bingkai dan suara (*sound slide*), serta buku dan suara. Media audio visual gerak contohnya film, TV, dan pita video.

a. Film Bersuara

Film sebagai media audio visual adalah film yang bersuara. Slide atau filmstrip yang ditambah dengan suara bukan alat audio visual yang lengkap karena suara dan rupa berada terpisah, oleh sebab itu slide atau filmstrip termasuk media audio visual saja atau media visual diam plus suara.

Film yang dimaksud disini adalah film sebagai alat audio visual untuk pelajaran, penerangan atau penyuluhan. Banyak hal-hal yang dapat dijelaskan melalui film, antara lain tentang proses yang terjadi dalam tubuh kita atau yang terjadi dalam suatu industri, kejadian-kejadian dalam alam, tatacara kehidupan di negara asing, berbagai industri dan pertambangan, mengajarkan suatu keterampilan, sejarah kehidupan orang-orang besar dan sebagainya.

Ada banyak keuntungan yang dapat diperoleh dalam penggunaan film sebagai media untuk menyampaikan pelajaran terhadap anak didik. Diantara keuntungan atau manfaat film sebagai media pengajaran antara lain:

- 1) Film dapat menggambarkan suatu proses, misalnya proses pembuatan suatu keterampilan tangan dan sebagainya;
- 2) Dapat menimbulkan kesan ruang dan waktu;
- 3) Penggambarannya bersifat 3 dimensional;

- 4) Suara yang dihasilkan dapat menimbulkan realita pada gambar dalam bentuk ekspresi murni;
- 5) Dapat menyampaikan suara seseorang ahli sekaligus melihat penampilannya;
- 6) Kalau film tersebut berwarna akan dapat menambah realita objek yang diperagakan;
- 7) Dapat menggambarkan teori sains dan animasi.

Disamping keuntungan-keuntungan yang dikemukakan diatas, film juga mempunyai beberapa kekurangan sebagai berikut:

- 1) Film bersuara tidak dapat diselingi dengan keterangan-keterangan yang diucapkan sewaktu film diputar, penghentian pemutaran akan mengganggu konsentrasi audien;
- 2) Audien tidak akan dapat mengikuti dengan baik kalau film diputar terlalu cepat;
- 3) Apa yang telah lewat sulit untuk diulang kecuali memutar kembali secara keseluruhan; dan
- 4) Biaya pembuatan dan peralatannya cukup tinggi dan mahal.

Ada beberapa langkah yang harus dilakukan dalam penggunaan film sebagai media pengajaran. Langkah-langkah tersebut adalah sebagai berikut:

- 1) Langkah Persiapan Guru, pertama-tama guru harus mempersiapkan unit pelajaran terlebih dahulu,

kemudian baru memilih film yang tepat untuk mencapai tujuan pengajaran yang diharapkan;

- 2) Mempersiapkan Kelas, audien dipersiapkan terlebih dahulu supaya mereka mendapat jawaban atas pertanyaan-pertanyaan yang timbul dalam pikiran mereka sewaktu menyaksikan film tersebut;
- 3) Langkah Penyajian, setelah audien dipersiapkan barulah film diputar; dan
- 4) Aktivitas Lanjutan, aktivitas lanjutan ini dapat berupa tanya jawab guna mengetahui sejauh mana pemahaman audien/siswa terhadap materi yang disajikan.

Dalam menilai baik tidaknya sebuah film, Oemar Hamalik (1985:109-110) mengemukakan bahwa film yang baik memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

- 1) Dapat menarik minat anak;
- 2) Benar dan autentik;
- 3) *Up to date* dalam *setting*, pakaian dan lingkungan;
- 4) Sesuai dengan tingkatan kematangan audien;
- 5) Perbendaharaan bahasa yang dipergunakan secara benar;
- 6) Kesatuan dan *sequence*-nya cukup teratur; dan
- 7) Teknis yang dipergunakan cukup memenuhi persyaratan dan cukup memuaskan.

Tiga jenis film dipaparkan, yaitu:

- 1) *Film Dokumenter*, bertujuan untuk memberikan gambaran yang sebenarnya tentang suatu cerita dengan menggunakan masyarakat yang nyata dan dalam situasi-situasi yang nyata pula;
- 2) *Film Episode*, yaitu film yang terdiri dari edisi-edisi yang pendek. Sifat dasar film episode ini non profit; dan
- 3) *Film Provokasi*, film ini ditujukan untuk menjelaskan mata pelajaran tertentu kepada anak-anak, misalnya studi sosial, etika, dan sebagainya. Film provokasi ini akan mendorong adanya diskusi diantara anak-anak di kelas.

b. *Live Video Feed*

Live video feed atau *live streaming* adalah konten video yang disiarkan langsung melalui internet, pengguna tidak perlu melakukan *editing* dan *post-production*, tapi hanya perlu menyalakan kamera dan mulai merekam kapanpun. *Live streaming* bersifat interaktif sehingga *audience* bisa langsung meninggalkan komentar dan reaksi selama video berlangsung, dan *followers* akun akan mendapat notifikasi setiap kali pengguna mulai melakukan *live streaming*.



Gambar 23. Media *video live feed*

Live video feed menyediakan objek-objek link multimedia yang menarik dan waktu nyata (*real time*), dapat disebut juga dengan saluran televisi yang diambil dalam waktu yang nyata dan sama, contohnya video pertandingan sepak bola secara langsung. Biasanya, video akan langsung tersimpan sehingga bisa ditonton ulang setelah pengguna selesai melakukan *live streaming*. Dengan begitu, orang-orang yang ketinggalan video Anda bisa menonton juga (Maylanny Christin, et.al 2021). Kelebihan dari *video stream* menurut Ferdi Azkiya (2021; 35), yaitu :

- 1) Kemudahan Melakukan Komunikasi Antara Guru dan Murid, komunikasi yang dimaksud bisa saja berbentuk atau mencakup kegiatan belajar mengajar. Adapun contohnya ketika seorang murid tidak paham dengan materi yang dijelaskan, maka dengan mudah dia dapat bertanya kepada guru pengajar tersebut secara langsung. Selain itu, ketika ujian sekolah diadakan. Maksudnya,

guru dapat memberikan sebuah kisi-kisi secara langsung dan memerintahkan muridnya untuk mencetak *print* dokumen-dokumen tersebut. Hal tersebut bisa langsung dikerjakan secara *online* dengan hanya mengabari atau melakukan *chatting* dari guru kepada muridnya.

2) Materi Dapat Tersampaikan dengan Baik, Bagi para guru, dengan menggunakan jasa *live streaming*, materi yang hendak dijelaskan akan dapat tersampaikan kepada murid-muridnya dengan baik. Hal ini didukung dengan bukti bahwa murid-murid sangat sulit menyerap pembelajaran melalui teks *WhatsApp* saja. Dengan adanya bantuan berupa penyampaian materi melalui *live streaming*, maka guru akan lebih lega karena materinya dapat tersampaikan pada muridnya dengan cukup baik.

3) Menghemat Waktu, Dengan menggunakan *live streaming*, waktu yang dibutuhkan untuk menyiapkan segala kegiatan belajar mengajar menjadi lebih singkat dan hemat. Karena apabila seorang guru menyiapkan segala kebutuhan mengajarnya secara daring sendirian, kemungkinan akan memakan waktu yang lama dan mengganggu kelancaran aktivitas belajar mengajar. Maka dari itu, yang dapat dilakukan adalah dengan menggunakan *live streaming*.

c. Televisi (TV)

Oemar Hamalik (1985; 63) mengemukakan bahwa televisi sesungguhnya adalah perlengkapan elektronik

yang pada dasarnya sama dengan gambar hidup yang meliputi gambar dan suara. Maka televisi sebenarnya sama dengan film, yakni dapat didengar dan dilihat. Media ini berperan sebagai gambar hidup dan juga sebagai radio yang dapat dilihat dan didengar secara bersamaan. Televisi juga dapat memberikan kejadian-kejadian yang sebenarnya pada saat suatu peristiwa terjadi dengan disertai dengan komentar penyiarinya. Kedua aspek tersebut secara simultan dapat didengar dan dilihat oleh para pemirsa. Peristiwa-peristiwa atau kejadian-kejadian tersebut langsung disiarkan dari stasiun pemancar TV tertentu.

Televisi sebagai media pengajaran mengandung beberapa keuntungan antara lain:

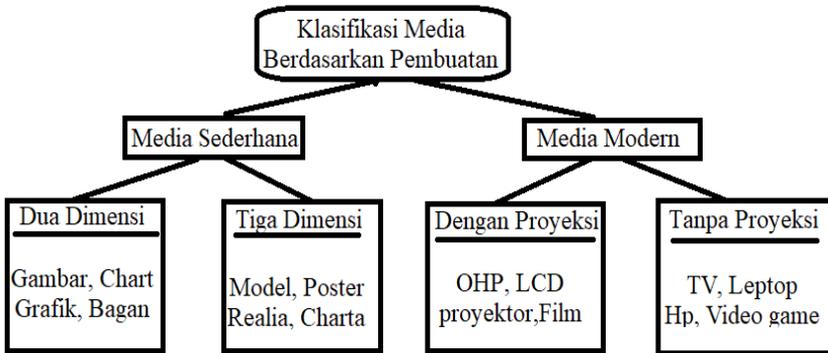
- 1) Bersifat langsung dan nyata serta dapat menyajikan peristiwa yang sebenarnya;
- 2) Memperluas tinjauan kelas, melintasi berbagai daerah atau berbagai negara;
- 3) Dapat menciptakan kembali peristiwa masa lampau;
- 4) Dapat mempertunjukkan banyak hal dan banyak segi yang beraneka ragam;
- 5) Banyak mempergunakan sumber-sumber masyarakat;
- 6) Menarik minat anak;

- 7) Dapat melatih guru baik dalam *pre-service* maupun dalam *in-service training*.

C. KLASIFIKAS I BERDASARKAN PEMBUATAN

Dalam pembuatannya media pembelajaran perlu diperhatikan ketersediaan dukungan dalam pembuatan maupun kemampuan dalam membuat media tersebut. Kustiawan (2016), membagi media pembuatan sederhana adalah media yang mudah diibuat, mudah dalam mencari bahan bakunya, harganya relatif murah, dan penggunaannya dalam pembelajaran relatif mudah. Media sederhana ini terbagi menjadi dalam bentuk dua dimensi, contohnya gambar, grafik, chart atau bagan; dan tiga dimensi, contohnya poster, realia, model dan charta.

Sedangkan media pembelajaran modern memiliki sifat elektronik dan kompleks, bahan baku yang sulit dicari, pembuatannya sulit dan harganya mahal. Dalam pengoperasian media pembelajaran modern diperlukan keahlian khusus yang sesuai. Media pembelajaran modern ini terbagi menjadi media pembelajaran modern dengan proyeksi, misalnya adalah *Overhead Projektor* (OHP), LCD Projektor, Projektor Film Stri. Sedangkan media pembelajaran modern tanpa proyeksi misalnya adalah Televisi, *Handphone*, Komputer atau Laptop, *Video Game*, VCD atau DVD dan lain-lain.



Gambar 24. Klasifikasi Media Berdasarkan Pembuatan

D. KLASIFIKASI MEDIA BELAJAR BERDASARKAN CARA PENGGUNAAN

Ditinjau dari cara penggunaannya media pembelajaran terbagi menjadi media tradisional dan media berbasis teknologi dan komputer. Media tradisional adalah media yang cara penggunaannya masih berpusat kepada guru sebagai pengajar atau individu utama yang menggunakan media pembelajaran tersebut, mencakup media yang digunakan di dalam kelas, laboratorium, maupun di luar kelas seperti; jangka, rangka, peta, bangun ruang dan peralatan praktikum. Media berbasis teknologi dan komputer, guru lebih dibantu cara penggunaannya, hal itu dapat mempermudah guru dalam pembelajaran misalnya adalah ruang kelas otomatis, sistem proyeksi berganda, dan sistem interkomunikasi.

- a. Ruang Kelas Otomatis, merupakan kelas yang fungsinya dapat disesuaikan secara cepat sesuai dengan tujuan pembelajaran. Perubahan yang terjadi dapat berupa perubahan kelas proyeksi

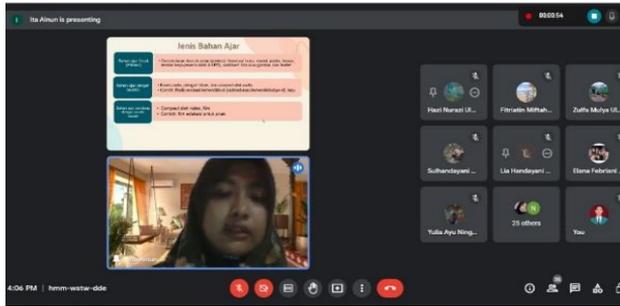
menjadi kelas praktikum, kelas teori menjadi kelas praktik, dan lain sebagainya sesuai dengan tujuan pembelajaran.



Gambar 25. Ruang kelas otomatis

Pada Pembelajaran matakuliah media belajar mahasiswa menggunakan ruangan yang terdapat media papan tulis dan LCD proyektor, dan dapat digunakan untuk metode praktikum dasar dan dramatisasi.

- b. Sistem Terkoordinasi, adalah sistem yang dibuat untuk melaksanakan pembelajaran secara masal. Pembelajaran ini biasanya menggunakan tayangkan televisi atau tayangan secara daring melalui *platform youtube live, facebook live* dan lain sebagainya.



Gambar 26. Sistem Terkoordinasi : Aplikasi *Zoom Clouds*

Pembelajaran metode dosen tamu bernama Ita Ainun Jariah, M.Pd. dari UIN Sunan Ampel Surabaya via zoom cloud pada matakuliah media belajar

Setelah pemaparan berbagai jenis media, maka media dapat diklasifikasikan berdasarkan karakteristik tertentu. pengklasifikasian media ini dilakukan untuk mempermudah pemilihan media yang cocok dan efektif dalam menunjang pembelajaran. Menurut Andrew (2020) Banyak penelitian yang mengungkapkan bahwa media pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar. Haryoko (2012), Fujiyanto Jayadinata dan Kurnia (2016), Yudha dan Bambang (2017), Supardi et al (2015) telah menunjukkan bahwa penggunaan media dalam pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar siswa, tidak hanya hasil belajar namun juga media pembelajaran bisa meningkatkan minat belajar siswa. media yang digunakan bisa berupa media visual, media audio visual, atau media berbasis teknologi.

- c. Sistem Proyeksi Berganda, merupakan ruang kelas yang dapat memproyeksikan bahan ajar atau materi melalui satu atau lebih proyektor yang terkoordinasi.



Gambar 27. Ruang kelas terkoordinasi

BAB IV

URGENSI MEDIA PEMBELAJARAN

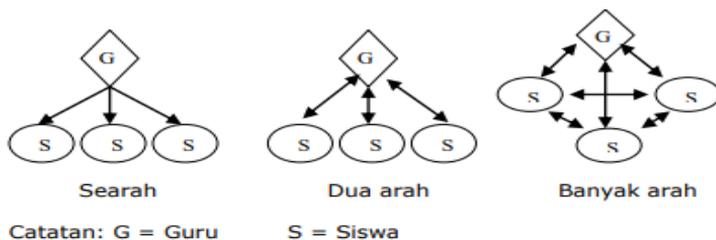
A. PERAN MEDIA BELAJAR DALAM KOMUNIKASI

Pada hakikatnya pembelajaran merupakan proses komunikasi antara guru dan siswa. Sebagai komunikan pada pembelajaran di atas adalah siswa, sedangkan sebagai komunikatornya menurut prinsip pendidikan modern adalah guru dan siswa sendiri. Jika sekelompok siswa menjadi komunikator terhadap siswa yang lain dan guru sebagai pengarah atau pembimbing, maka akan terjadi proses interaksi yang kadar keaktifan siswanya tinggi. Proses komunikasi yang mungkin terjadi selama proses pembelajaran adalah:

1. Komunikasi searah, dalam hal ini komunikasi yang dimaksud hanya terjadi dari guru kepada siswa. Karena komunikasi di atas hanya terjadi dari guru kepada siswa, maka model komunikasi ini mempunyai ciri-ciri sebagai berikut: a) Kadar keaktifan siswa rendah, b) sebagai komunikator hanya guru, c) sebagai komunikannya adalah siswa, dan d) jika dalam pembelajaran terjadi dengan peragaan, maka kegiatan guru lebih cenderung bersifat demonstrasi.
2. Komunikasi dua arah (dwiarah), Kedua arah ini ialah antara guru dengan siswa atau antara siswa dengan guru. Beberapa ciri komunikasi dua arah ini di antaranya: a)

kegiatan siswa sudah mulai nampak, b) guru maupun siswa bisa sebagai komunikator, c) jika pembelajaran terjadi peragaan, maka kegiatan guru akan lebih bervariasi dalam menggunakan metode.

3. Komunikasi banyak arah (multiarah), yaitu antara guru dengan siswa atau antara siswa dengan siswa atau antara siswa dengan guru. Beberapa ciri komunikasi multiarah di antaranya: a) kadar keaktifan siswa tinggi, b) guru maupun siswa bisa sebagai komunikator, c) pembelajaran akan terjadi lebih bervariasi, d) fungsi peragaan tidak hanya bersifat demonstrasi, tetapi juga akan bersifat eksperimen bagi para siswa. Untuk lebih jelasnya tentang ketiga tipe komunikasi di atas dapat digambarkan seperti diagram panah berikut:



Gambar 28. Macam Komunikasi

Biasanya dalam pembelajaran terjadi banyak hambatan sehubungan dengan komunikasi dalam pembelajaran ini, setelah ditelusuri faktor penyebabnya mungkin salah satunya terjadi kesalahan dalam komunikasi, yaitu:

- a. Guru sebagai komunikator kurang mampu menyampaikannya.
- b. Adanya perbedaan daya tangkap para siswa sebagai komunikan.
- c. Adanya perbedaan ruang dan waktu antara guru sebagai komunikator dengan para siswa sebagai komunikan.
- d. Jumlah siswa sebagai komunikan sangat besar, sehingga sukar dijangkau secara perorangan oleh guru sebagai komunikator.

Komunikasi yang efektif banyak juga tergantung pada keaktifan penerima. Penerima mungkin bereaksi (mengadakan *feed back*) berupa pertanyaan, jawaban pertanyaan atau berupa perbuatan, baik secara mental maupun fisik. Adanya umpan balik ini memungkinkan komunikator mengadakan perbaikan cara komunikasi yang pernah dilakukan. Untuk menghindari atau mengurangi kemungkinan terjadinya salah komunikasi, maka harus digunakan sasaran yang bisa membantu proses komunikasi, yaitu media pembelajaran, karena media sebagai unsur penunjang dalam proses komunikasi, maka jenis, bentuk dan fungsi media ini sangat ditentukan oleh jenis, bentuk dan tujuan komunikasi itu sendiri (Muhammad Ramli, 2012).

B. PERAN MEDIA PEMBELAJARAN TERHADAP MINAT BELAJAR

Pemanfaatan media dalam pengajaran seharusnya merupakan bagian yang mendapat perhatian dari pendidik

sebagai fasilitator dalam setiap kegiatan pembelajaran karena berkontribusi sangat tinggi meningkatkan mutu dan kualitas. Dengan adanya media siswa akan lebih termotivasi untuk belajar, mendorong siswa menulis, berbicara, dan berimajinasi semakin terangsang (Tafonao, 2018). Terkait dengan efektivitas penggunaan media dalam proses pembelajaran Depdikbud (1992:79) menegaskan bahwa penggunaan media dalam proses pembelajaran dapat membangkitkan minat dan motivasi belajar siswa, mengurangi atau menghindari terjadinya verbalisme, membangkitkan nalar yang teratur, sistematis, dan untuk menumbuhkan pengertian dan mengembangkan nilai-nilai pada diri siswa.

Kehadiran media pada pembelajaran tidak hanya membantu seorang pendidik dalam menyampaikan materi saja, namun media mampu memberikan nilai tambah pada kegiatan pembelajaran. Kontribusi media dalam kegiatan pembelajaran, yaitu:

1. Pelaksanaan pembelajaran akan lebih menarik.

Media dapat menyampaikan informasi yang bisa didengar (audio) dan dapat dilihat (visual), sehingga dapat menggambarkan prinsip, konsep, proses maupun prosedur yang bersifat abstrak dan tidak lengkap menjadi lebih jelas dan lengkap. Maksudnya, dengan adanya media peserta didik dapat tertarik dan menyukai pelajaran tersebut dikarenakan media membuat pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan tidak membosankan.

2. Kegiatan pembelajaran dapat menjadi lebih interaktif.
Media ini jika dipilih dan dirancang dengan benar, dengan demikian media bisa membantu pendidik dan peserta didik dituntut melakukan komunikasi dua arah secara aktif. Tanpa media, pendidik mungkin akan cenderung berbicara satu arah kepada peserta didik. Dengan adanya media pendidik tidak terlalu banyak menjelaskan materi, melainkan langsung memberikan contoh dan fakta secara langsung, sehingga komunikasi dua arah antar pendidik dan peserta didik berjalan lancar.
3. Waktu yang dibutuhkan untuk pembelajaran dapat dikurangi. Sering terjadi para pendidik banyak menghabiskan waktu untuk menjelaskan materi pelajaran. Seorang pendidik jika menggunakan dan memanfaatkan media pembelajaran dengan baik maka waktu yang dihabiskan tidak harus sebanyak itu. Karena adanya media, peserta didik cepat memahami materi sehingga waktu yang digunakan untuk menjelaskan materi kepada peserta didik dapat dikurangi.
4. Kualitas belajar dapat ditingkatkan.
Dengan menggunakan media maka bisa membantu peserta didik menyerap materi pelajaran secara lebih mendalam dan utuh serta juga membuat proses pembelajaran lebih efisien. Maksudnya, yaitu dengan adanya media peserta didik menyukai materi yang diajarkan sehingga meningkatkan motivasi peserta didik untuk belajar dan hasil belajar peserta didik meningkat.

5. Pembelajaran dapat disajikan dimana dan kapan saja sesuai dengan yang diinginkan.

Media pembelajaran dapat dirancang sesuai atau selaras dan relevan dengan materi, sehingga peserta didik dapat belajar dimana dan kapan saja mereka mau, tanpa tergantung pada keberadaan seorang peserta didik. Misalnya seperti multimedia, seperti video yang disediakan di youtube, maupun media-media lain yang dirancang oleh pendidik yang dapat digunakan untuk belajar peserta didik dimana saja dan kapan saja.

6. Meningkatkan sifat positif peserta didik dan proses belajar menjadi lebih baik.

Dengan media ini, proses pembelajaran menjadi lebih menarik. Hal ini dapat meningkatkan kecintaan dan apresiasi peserta didik pada ilmu pengetahuan. Dengan adanya media yang mempermudah pembelajaran pendidik jadi bersemangat untuk mengajar, dan peserta didik juga semangat untuk mengajar.

7. Media memberikan nilai positif bagi pengajar.

Dengan media ini, seorang pendidik tidak perlu mengulang-ulang penjelasan, namun justru dapat mengurangi penjelasan verbal (lisan), sehingga pendidik dapat memberikan perhatian lebih banyak kepada peserta didik pemberian motivasi, perhatian, bimbingan dan sebagainya. (Endang Switri, 2021: 29). Dari beberapa hal yang diuraikan diatas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran sangat penting untuk meningkatkan minat belajar siswa.

C. PENGADAAN MEDIA PEMBELAJARAN

Berdasarkan pengadaan media pembelajaran menurut Heinich, R., et.al. (2010), dapat dikelompokkan ke dalam dua jenis, yaitu media yang sudah tersedia di lingkungan sekolah atau tersedia di pasaran, dalam hal ini media dirancang secara khusus oleh perusahaan tertentu sesuai dengan kurikulum yang berlaku, diproduksi secara massal, dan biasanya harganya relatif murah sehingga guru dengan mudah dapat memiliki dan menggunakannya karena media ini sudah siap pakai. Jenis media seperti ini disebut dengan media *by utilization*. Jenis media yang kedua disebut dengan media *by design*. Jenis media yang kedua ini menuntut guru atau ahli media untuk merancang media sesuai dengan kebutuhan dan tujuan pembelajaran tertentu.

Masing-masing jenis media tersebut memiliki kelebihan dan keterbatasannya. Kelebihan dari media yang siap pakai adalah hemat dalam waktu, tenaga dan biaya untuk pengadaannya. Sebaliknya untuk mempersiapkan media yang dirancang secara khusus untuk kebutuhan tertentu memerlukan banyak waktu, tenaga maupun biaya, karena untuk menghasilkan media media yang baik diperlukan pengujian kesahihan dan keandalannya melalui serangkaian kegiatan validasi prototipenya. Adapun kelebihan dari media ini adalah kecil kemungkinan untuk ketidaksesuaian antara media dengan kebutuhan, tujuan, karakteristik materi dan siswa. Pada saat pembelajaran,

pernahkah Anda mengalami permasalahan bahwa ternyata media yang Anda gunakan kurang tepat? dalam kata lain hasil belajar siswa tidak meningkat, siswa tidak tertarik dengan media yang kita sajikan, atau siswa malah bingung dan tidak meningkat motivasi belajarnya, padahal kita sudah bekerja keras untuk membuat media tersebut. Atau Anda pernah merasa bingung untuk menentukan media apa yang harus Anda pilih untuk materi pembelajaran yang sudah Anda siapkan?. Permasalahan tersebut mungkin saja sering dialami guru karena banyaknya jenis media pembelajaran atau ingin memilih media pembelajaran yang lebih efisien namun hasilnya memuaskan. Tentu saja permasalahan tersebut tidak akan terjadi apabila Anda memahami bagaimana konsep prosedur dan model yang tepat dalam memilih media pembelajaran.

D. KRITERIA PEMILIHAN MEDIA BELAJAR

Media merupakan salah satu sarana untuk meningkatkan kegiatan proses belajar mengajar. Ada beberapa hal yang harus diperhatikan dalam memilih media, antara lain; tujuan pembelajaran yang ingin dicapai, ketepatangunaan, kondisi siswa/mahasiswa, ketersediaan perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*), mutu teknis dan biaya (Usman dan H. Asnawir, 2002). Ada beberapa dasar pertimbangan dalam pemilihan media, antara lain;

1. Alasan Teoritis

Alasan pokok pemilihan media dalam pembelajaran, karena didasari atas konsep pembelajaran sebagai sebuah sistem yang didalamnya terdapat suatu totalitas yang terdiri atas sejumlah komponen yang saling berkaitan untuk mencapai tujuan. Upaya untuk mewujudkan tujuan pembelajaran ditunjang oleh media yang sesuai dengan materi, metode, strategi yang digunakan, dan karakteristik siswa. Jadi, dasar pertimbangan dalam memilih media sangatlah sederhana, yaitu dapat membantu memenuhi kebutuhan atau mencapai tujuan pembelajaran yang akan dicapai, jika tidak sesuai dengan kebutuhan dan tujuan maka media tersebut tidak digunakan. Mc. M. Connel (1974) dengan tegas mengatakan “*if the medium fits use it*” artinya jika media sesuai maka gunakanlah. Dengan demikian pemilihan media menjadi penting artinya dan ini menjadi alasan teoritis mendasar dalam pemilihan media.

Beberapa faktor yang perlu dipertimbangkan dalam pemilihan media, antara lain:

- a. Sesuai dengan tujuan yang hendak dicapai (*instructional goals*). Media hendaknya dipilih yang dapat menunjang pencapaian tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan sebelumnya, mungkin ada sejumlah alternatif yang dianggap cocok untuk tujuan-tujuan itu. Sedapat mungkin pilihlah yang paling cocok. Kecocokan banyak ditentukan oleh kesesuaian

karakteristik tujuan yang akan dicapai dengan karakteristik media yang akan digunakan.

- b. Sesuai dengan metode pembelajaran yang dipakai. Dalam memilih media harus disesuaikan dengan metode pembelajaran yang dipakai untuk menunjang keberhasilan dalam mencapai tujuan pembelajaran. Jika tidak sesuai dengan metode yang digunakan, akan menghambat proses pembelajaran.
- c. Sesuai dengan materi pembelajaran yang diajarkan (*instructional content*). Media yang dipilih harus disesuaikan dengan sifat materi pembelajaran. Sifat materi apakah konsep, proses, dan sebagainya.
- d. Keefektifan. Dari beberapa alternatif media yang sudah dipilih, mana yang dianggap paling efektif untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan.
- e. Sesuai dengan keadaan siswa. Ada beberapa pertanyaan yang bisa diajukan ketika kita memilih media pembelajaran berkait dengan siswa, seperti: apakah media yang dipilih sudah sesuai dengan karakteristik siswa, baik itu kemampuan/taraf berpikirnya, pengalamannya, menarik tidaknya media pembelajaran bagi siswa? Digunakan untuk siswa kelas dan jenjang pendidikan yang mana? Apakah untuk belajar secara individual, kelompok kecil, atau kelompok besar/kelas? Berapa jumlah siswanya? Di mana lokasinya? Bagaimana gaya belajarnya? Untuk

kegiatan tatap muka atau jarak jauh? Pertanyaan-pertanyaan tersebut perlu dipertimbangkan ketika memilih dan menggunakan media dalam kegiatan pembelajaran.

- f. Kualitas teknis. Apakah media yang dipilih itu kualitas baik? Apakah memenuhi syarat sebagai media pendidikan? Bagaimana keadaan daya tahan media yang dipilih itu?
- g. Biaya pengadaan. Bila memerlukan biaya untuk pengadaan media, apakah tersedia biaya untuk itu? Apakah yang dikeluarkan seimbang dengan manfaat dan hasil penggunaannya? Adakah media lain yang mungkin lebih murah, tetapi memiliki keefektifan setara?
- h. Ketersediaan dan kemudahan memperoleh media. Apakah media yang diperlukan itu sudah tersedia? Kalau belum, apakah media itu dapat diperoleh dengan mudah? Untuk tersedianya media ada beberapa alternatif yang dapat diambil yaitu membuat sendiri, membuat bersama-sama dengan siswa, meminjam menyewa, membeli dan mungkin bantuan.
- i. Fleksibilitas dan kenyamanan media. Dalam memilih media harus dipertimbangkan kelenturan dalam arti dapat digunakan dalam berbagai situasi dan pada saat digunakan tidak berbahaya.

- j. Sesuai keterampilan guru dalam menggunakannya. Betapapun tingginya nilai kegunaan media, tidak akan memberi manfaat yang banyak bagi guru yang tidak mampu menggunakannya.
- k. ketersediaan waktu dalam menggunakannya. Waktu yang tersedia dalam proses pembelajaran akan berpengaruh terhadap penggunaan media pembelajaran. Untuk itu ketika memilih media pembelajaran kita dapat mengajukan beberapa pertanyaan seperti; apakah dengan waktu yang tersedia cukup untuk pengadaan media, apakah waktu yang tersedia juga cukup untuk penggunaannya.
- l. Sesuai dengan situasi dan kondisi lingkungan. Dalam memilih media harus disesuaikan dengan situasi dan kondisi lingkungan setempat. Jika menggunakan media dengan membutuhkan listrik, apakah ditempat tersebut sudah ada jaringan listrik. Jika menggunakan media e-learning, apakah sudah ada jaringan internet, dan sebagainya (Andi Kristanto, 2016; 115-121).

2. Alasan Praktis

Alasan praktis berkaitan dengan pertimbangan-pertimbangan dan alasan pengguna media seperti guru, dosen, instruktur adalah mengapa menggunakan media dalam pembelajaran. Terdapat beberapa penyebab orang memilih media, antara lain dijelaskan oleh Arif Sadiman (2012) sebagai berikut:

a) *Demonstration*

Dalam hal ini media dapat digunakan sebagai alat untuk mendemonstrasikan sebuah konsep, alat, objek, kegunaan, cara mengoperasikan dan lain-lain. Media berfungsi sebagai alat peraga pembelajaran, misalnya seorang guru sedang menerangkan teknik mengoperasikan *powerpoint* dengan menggunakan LCD *projector*, dengan cara menjelaskan, menunjukkan dan memperlihatkan cara-cara mengoperasikan *powerpoint*. Contoh kedua guru menjelaskan proses meletusnya gunung berapi melalui media tiga dimensi. Alasan tersebut digunakan melandasi pengguna dalam menggunakan media yaitu bertujuan untuk mendemonstrasikan atau memperagakan sesuatu.

b. *Familiarity*

Pengguna media pembelajaran memiliki alasan pribadi mengapa ia menggunakan media, yaitu karena sudah terbiasa menggunakan media tersebut, merasa sudah menguasai media tersebut, jika menggunakan media lain belum tentu bisa dan untuk mempelajarinya membutuhkan waktu, tenaga dan biaya, sehingga secara terus menerus ia menggunakan media yang sama. Misalnya seorang dosen yang sudah terbiasa menggunakan media presentasi *powerpoint* dengan LCD *projector* (kebiasaan menggunakan media

tersebut didasarkan atas alasan karena sudah akrab dan menguasai detil dari media tersebut, meski sebaiknya seorang guru lebih variatif dalam memilih media, dalam konsepnya tidak ada satu media yang sempurna, dalam arti kata tidak ada satu media yang sesuai dengan semua tujuan pembelajaran, sesuai dengan semua situasi dan sesuai dengan semua karakteristik siswa.

Media yang baik adalah bersifat kontekstual sesuai dengan realitas kebutuhan belajar yang dihadapi siswa. Jika kita lihat pada contoh di atas, media presentasi powerpoint lebih tepat untuk mengajarkan konsep dan aspek-aspek kognitif, dapat digunakan dalam jumlah siswa maksimal 50 orang dengan ruangan yang tidak terlalu besar dan siswa cenderung pasif tidak dapat melibatkan secara optimal potensi mental, emosional dan motor skill, karena kontrol pembelajaran ada pada guru. Alasan familiarity tentu saja tidak selamanya tepat, jika tidak memperhatikan tujuannya. Meski demikian alasan ini cukup banyak terjadi dalam pembelajaran.

c. *Clarity*

Alasan ketiga ini mengapa guru menggunakan media adalah untuk lebih memperjelas pesan pembelajaran dan memberikan penjelasan yang lebih konkrit. Pada praktek pembelajaran, masih banyak guru tidak menggunakan media atau tanpa media, metode

yang digunakan dengan ceramah (*ekspository*), cara seperti ini memang tidak merepotkan guru untuk menyiapkan media, cukup dengan menguasai materi, maka pembelajaran dapat berlangsung, namun apakah pembelajaran seperti ini akan berhasil? cara pembelajaran seperti ini cenderung akan mengakibatkan verbalistis, yaitu pesan yang disampaikan guru tidak sama dengan persepsi siswa, mengapa hal ini bisa terjadi? Karena informasi tidak bersifat konkrit, jika guru tidak mampu secara detil dan spesifik menjelaskan pesan pembelajaran, maka verbalistis akan terjadi. Misalnya seorang guru IPA di Sekolah Dasar sedang menjelaskan ciri-ciri mahluk hidup, diantaranya bahwa mahluk hidup dapat bernafas dengan insang dan paru-paru. Jika guru tidak cermat mengemas informasi dengan baik hanya berceramah saja maka siswa yang tidak pernah melihat bentuk paru-paru dan insang maka akan membayangkan bentuk-bentuk lain yang tidak sesuai dengan kenyataannya. Disinilah banyak pengguna media, memiliki alasan bahwa menggunakan media adalah untuk membuat informasi lebih jelas dan konkrit sesuai kenyataannya. Alasan ini lebih tepat dipilih guru dibanding dengan alasan kedua di atas.

d. *Active Learning*

Media dapat berbuat lebih dari yang bisa dilakukan oleh guru. Salah satu aspek yang harus diupayakan oleh guru dalam pembelajaran adalah siswa harus berperan secara aktif baik secara fisik, mental, dan emosional. Dalam prakteknya guru tidak selamanya mampu membuat siswa aktif hanya dengan cara ceramah, tanya jawab dan lain-lain namun diperlukan media untuk menarik minat atau gairah belajar siswa (Arief, 2012). Seperti pendapat Lesle J. Briggs (1979) menyatakan bahwa media pembelajaran sebagai “*the physical means of conveying instructional content.....book, films, videotapes, etc.* Lebih jauh Briggs menyatakan media adalah “alat untuk memberi perangsang bagi siswa supaya terjadi proses belajar.

Sedangkan mengenai efektifitas media, Brown (1970) menggaris bawahi bahwa media yang digunakan guru atau siswa dengan baik dapat mempengaruhi efektifitas program belajar mengajar. Sebagai contoh seorang guru memanfaatkan teknologi komputer berupa CD interaktif untuk mengajarkan materi fisika. Dengan CD interaktif seorang siswa dapat lebih aktif mempelajari materi dan menumbuhkan kemandirian belajar, guru hanya mengamati, dan mereviu penguasaan materi oleh siswa. Cara seperti ini membuat siswa lebih termotivasi untuk

belajar, terlebih kemasan program CD interaktif dengan multimedia menarik perhatian dan membuat pesan pembelajaran lebih lengkap dan jelas. Seperti yang dijelaskan di awal, bahwa keberadaan media dapat diperoleh dengan cara memanfaatkan yang sudah ada, baik media realia yaitu media alami yang tersedia di alam sekitar misalnya: gunung, sawah, air, berbagai jenis batuan, hewan, tumbuhan dan lain-lain. Media juga dapat diperoleh dengan cara pembelian. Membeli berarti tidak terjadi proses desain oleh pengguna, media yang sudah ada langsung dimanfaatkan oleh pengguna. Beberapa media dengan berbagai materi pelajaran sekolah dengan berbagai jenjang pendidikan sudah dapat dijumpai di beberapa toko buku, atau di toko yang khusus menjual alat-alat dan media pembelajaran. Media yang mudah kita jumpai terutama yang berhubungan dengan Sains dan pelajaran IPS. Misalnya torso berupa bentuk kerangka manusia, Microscope, loop, mock-up, dan kit alat-alat praktikum. Pada pelajaran IPS misalnya globe, peta, dan lain-lain.

3. Kriteria Khusus Pemilihan Media Pembelajaran

Kriteria khusus dalam memilih media pembelajaran yang tepat dapat dirumuskan dalam satu kata *ACTION*, yaitu akronim dari; *Access*, *Cost*, *Technology*, *Interactivity*, *Organization*, dan *Novelty*. Berikut akan dijelaskan masing-masing kriteria menurut Andi Kristanto (2016), antara lain:

a. *Access*

Kemudahan akses menjadi pertimbangan pertama dalam memilih media. Apakah media yang kita perlukan itu tersedia, mudah, dan dapat dimanfaatkan oleh murid? Misalnya, kita ingin menggunakan media internet, perlu dipertimbangkan terlebih dahulu apakah ada saluran untuk koneksi ke internet? Akses juga menyangkut aspek kebijakan, misalnya apakah murid diijinkan untuk menggunakannya? Komputer yang terhubung ke internet jangan hanya digunakan untuk kepala sekolah, tapi juga guru, dan yang lebih penting untuk murid. Murid harus memperoleh akses. Dalam hal ini media harus merupakan bagian dalam interaksi dan aktivitas siswa, bukan hanya guru yang menggunakan media tersebut.

b. *Cost*

Biaya juga harus dipertimbangkan. Banyak jenis media yang dapat menjadi pilihan kita, pada umumnya media canggih biasanya cenderung mahal. Namun, mahalnya biaya itu harus kita hitung dengan aspek manfaatnya. Semakin banyak yang menggunakan, maka unit cost dari sebuah media akan semakin menurun. Media yang efektif tidak selalu mahal, jika guru kreatif dan menguasai betul materi pelajaran maka akan memanfaatkan objek-objek

untuk dijadikan sebagai media dengan biaya yang murah namun efektif.

c. *Technology*

Mungkin saja kita tertarik kepada satu media tertentu. Tapi kita perlu perhatikan apakah teknologinya tersedia dan mudah menggunakannya? Katakanlah kita ingin menggunakan media video di kelas. Perlu kita pertimbangkan, apakah ada listrik, voltase listrik cukup dan sesuai?

d. *Interactivity*

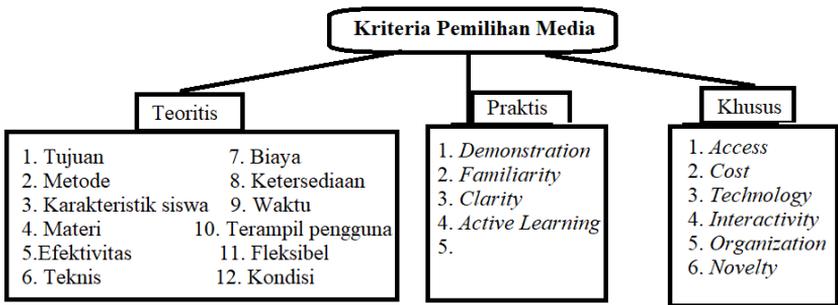
Media yang baik adalah yang dapat memunculkan komunikasi dua arah atau interaktivitas. Setiap kegiatan pembelajaran yang anda kembangkan tentu saja memerlukan media yang sesuai dengan tujuan pembelajaran tersebut. Jadikan media itu sebagai alat bantu siswa dalam beraktivitas, misalnya puzzle untuk anak SD, siswa dapat menggunakannya sendiri, menyusun gambar hingga lengkap, flash card dapat dikondisikan dalam bentuk permainan dan semua siswa terlibat baik secara fisik, intelektual maupun mental.

e. *Organization*

Pertimbangan yang juga penting adalah dukungan organisasi. Misalnya, apakah pimpinan sekolah atau yayasan mendukung? Bagaimana pengorganisasiannya. Apakah di sekolah ini tersedia satu unit yang disebut pusat sumber belajar?

f. *Novelty*

Kebaruan dari media yang anda pilih juga harus menjadi pertimbangan. Media yang lebih baru biasanya lebih baik dan lebih menarik bagi siswa. Diantara media yang relatif baru adalah media yang memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi khususnya penggunaan internet.



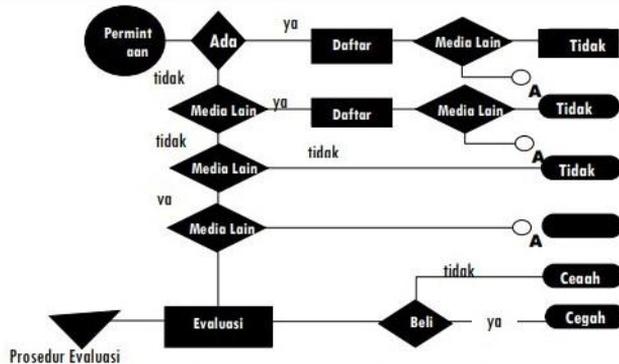
Gambar 29. Peta Konsep Kriteria Pemilihan Media Belajar

E. PROSEDUR PEMILIHAN MEDIA BELAJAR

1. Format Pemilihan Media

Prosedur dalam memilih media secara umum terbagi dalam dua format, Arif Sadiman (2012) mengemukakan dua format tersebut, yaitu *flowchart*, *matrik* dan *checklist*.

- a) Format *flowchart* menggunakan sistem pengguguran atau eliminasi dalam pengambilan keputusan pemilihan, jika salah satu beropsi tidak maka gugur dan berpindah pada langkah selanjutnya.

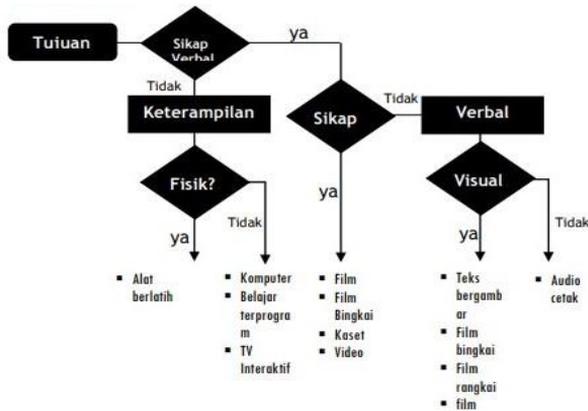


Bagan pemilihan Film Cabaceiros dalam Arif Sadiman (2012)

Gambar 30. Bagan Pemilihan Media Belajar

Misalnya, ada permintaan pengadaan media bentuk film. Langkah pertama, mempertanyakan ada atau tidak media tersebut, jika ternyata sekolah sudah memilikinya maka dengan sendirinya sekolah tidak jadi membeli, namun ada pertanyaan untuk membeli media lain, jika ternyata juga tidak disetujui berarti pembelian media tidak jadi dilakukan. Apabila ternyata pihak sekolah tidak memiliki dan disetujui pimpinan sekolah maka selanjutnya masuk pada alur yang mempertanyakan keberadaan dana yang dimiliki sekolah, apabila dana ada dan mencukupi selanjutnya mengajukan permohonan pembelian dengan memilih media film melalui katalog media. Sebaiknya sekolah meminta pihak penjual untuk diadakan *review* untuk dilakukan evaluasi, untuk menjadi keputusan akhir antara membeli atau tidak. Jika menunjukkan kesesuaian media maka sekolah langsung mengusulkan untuk jadi membeli, jika tidak sesuai, maka tidak perlu membeli, bahkan perlu dicegah, sebab kalau jadi dibelipun sekolah mengalami kerugian dan tidak efisien.

Untuk lebih memperjelas pemahaman Anda tentang model *flowchart* dalam pemilihan media, kita simak model Gagne dan Reiser dalam Arif Sadiman (2012). Berbeda dengan contoh pertama di atas, model ini bertitik tolak dari upaya pencapaian tujuan pembelajaran.



Bagan Pemilihan Media untuk Belajar Mandiri
Gagne dan Reiser dalam Arif Sadiman (2012)

Gambar 31. Bagan Pemilihan Media Belajar Mandiri

Bagan tersebut menunjukkan bahwa pemilihan media didasarkan atas karakteristik tujuan, apakah tujuan tersebut bersifat penguasaan sikap verbal? Jika ya, maka kita harus memilih media yang berorientasi untuk penanaman sikap, seperti: film, film bingkai, kaset dan video. Apabila tujuan pembelajaran tidak pada penguasaan sikap namun verbal maka pilihannya apakah bersifat visual atau tidak. Jika visual maka media yang cocok adalah teks bergambar, film bingkai, film rangkai dan film. Apabila tidak dalam bentuk visual maka pilihannya audio dengan media cetak. Selain tujuan bersifat penguasaan sikap juga keterampilan. Apabila keterampilan berupa fisik maka media yang cocok adalah alat berlatih, sedangkan apabila keterampilan tidak bersifat fisik maka pilihan medianya adalah komputer, belajar terprogram, CAI dan TV interaktif.

Gagne dan Reiser (1983) berpendapat pemilihan media harus berdasar analisis tujuan pembelajaran.

- b) Format *matrik* menanggukhan proses keputusan pemilihan sampai semua kriterianya dipertimbangkan. Format ini berbentuk kolom yang mengkaitkan dan mencocokkan satu variabel media dengan variabel lainnya. Misalnya jenis media yang akan dipilih di lihat kondisinya dengan variabel lain seperti sifatnya, kelebihanannya, fungsinya, penggunaannya dan lain-lain.

Untuk lebih jelasnya, Wilbur Schram (1977) memberi contoh analisis media dilihat dari segi pengontrolannya atau kesesuaian media dengan cara pengendaliannya. Tabel pemilihan media dilihat dari segi pengontrolannya atau kesesuaian media dengan cara pengendaliannya Wilbur Schram dalam Arif Sadiman (2012)

| Kontrol Media | Portabel | Untuk di Rumah | Siap setiap saat | Terkendali | Mandiri | Umpan Balik |
|------------------|----------|-------------------|------------------------|------------|---------|----------------|
| Televisi | tidak | ya | tidak | tidak | ya | tidak |
| Radio | ya | ya | tidak | tidak | ya | tidak |
| Film | ya | ya | ya | sulit | sulit | tidak |
| Video kaset | tidak | sulit | ya | ya | ya | tidak |
| Slide | ya | ya | ya | ya | ya | tidak |
| Film strip | ya | ya | ya | ya | ya | tidak |
| Audio kaset | ya | ya | ya | ya | ya | tidak |
| Piringan hitam | ya | tidak | ya | ya | sulit | tidak |
| Buku | ya | ya | ya | ya | ya | ya |
| Teks program | ya | ya | ya | ya | ya | ya |
| Komputer | ya | ya | ya | ya | ya | ya |
| Permainan | ya | ya | ya | ya | tidak | ya |

Tabel 5. Format Matrik Pemilihan Media

Misalnya Anda ingin memiliki media yang praktis, dapat digunakan di rumah, dapat digunakan setiap saat, terkendali dapat digunakan untuk pembelajaran mandiri meskipun tidak memiliki umpan balik, maka pilihannya ada beberapa alternatif media diantaranya: slide, film strip, audio kaset, dan buku. Tentu saja Anda dapat memilih salah satu dari media tersebut. Cara kedua dapat juga anda berangkat dari media yang dipilih, kemudian di cocokkan dengan karakteristiknya terutama aspek pengendalian dari media tersebut, dengan sendirinya jika media tersebut ternyata tidak sesuai dengan karakteristik yang Anda butuhkan maka tidak akan dipilih dan digunakan.

Pada tabel di atas aspek yang di analisis kesesuaiannya adalah media dengan pengendaliannya.



Gambar 32. Variabel Pengendalian Pemilihan Media

Variabel pengendalian diartikan pada variable portable yaitu kemudahan media tersebut untuk dipindahkan, disimpan, di bawa-bawa, kemudahan untuk memasang (*setup*), untuk menggunakan; siap digunakan setiap saat, yaitu tidak tergantung pada aspek lain; dapat digunakan secara mandiri yaitu siswa pada saat menggunakan media tersebut tidak selamanya tergantung pada guru; dan umpan balik yaitu bisa atau tidaknya media memberikan balikan informasi pada penggunaannya, terutama balikan langsung dan bukan balikan tunda.

Bagaimana cara menggunakan matriks tersebut?. Yang harus Anda lihat pertama kali adalah aspek pengendalian dari media tersebut, sesuaikan dengan kebutuhan pembelajaran yang akan dilakukan. Selain contoh di atas, pemilihan media dengan menggunakan format matrik juga dapat menggunakan indikator/variabel lain, misalnya Allen membuat indikator media dilihat dari segi kelebihan media

tersebut dalam rangka pencapaian tujuan pembelajaran (Sadiman, Arif, dkk. 2012).

| Tujuan Media | Info Faktual | Pengenalan Visual | Prinsip Konsep | Prosedur | Keterampilan | Sikap |
|----------------------|--------------|-------------------|----------------|----------|--------------|--------|
| Visual diam | Sedang | Tinggi | Sedang | Sedang | Rendah | Rendah |
| Film | Sedang | Tinggi | Tinggi | Tinggi | Sedang | Sedang |
| Televisi | Sedang | Sedang | Tinggi | Sedang | Sedang | Sedang |
| Objek 3d | Rendah | Tinggi | Rendah | Rendah | Rendah | Rendah |
| Rekaman audio | Sedang | Rendah | Rendah | Sedang | Rendah | Sedang |
| Pelajaran terprogram | Sedang | Sedang | Sedang | Tinggi | Rendah | Sedang |
| Demonstrasi | Rendah | Sedang | Rendah | Tinggi | Sedang | Sedang |
| Buku teks cetak | Sedang | Rendah | Sedang | Sedang | Rendah | sedang |
| Sajian lisan | Sedan | Rendah | Sedang | Sedang | Rendah | sedang |

Tabel 6. Format Matrik Model matrik Pemilihan Media

c) Format *checklist*

Format evaluasi terhadap media dapat menggunakan *checklist*, dengan memberikan penilaian dengan memberi tanda dan memberi nilai pada rentang penilaian media.

Menggunakan format di atas cukuplah mudah kita tinggal mengisi data yang tersedia, memilih media yang dievaluasi (film, video, *slide*, buku, dan lain-lain) dan melingkari nomor skala yang mendekati penilaian kebutuhan media Anda. Format ini dapat disesuaikan dengan keperluan sekolah tertentu. Sebagai perbandingan, berikut ini Robert Heinich (2010) memberi contoh format penilaian pemilihan media menggunakan *checklist*. Format *checklist* evaluasi media Robert Heinich (2010).

Format checklist evaluasi media

| 1 | Judul : | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|--|--------------------------|----------------|---|---|--|--|---|---|---|---|---|-----------|---|---|---|---|---|-------------------|---|---|---|---|---|------------|---|---|---|---|---|---------------------------|---|---|---|---|---|----------------------|---|---|---|---|---|---------------------------------------|---|---|---|---|---|----------------------------|---|---|---|---|---|-----------------------|---|---|---|---|---|----------------|---|---|---|---|---|--------------------------|---|---|---|---|---|--------------------------|---|---|---|---|---|
| 2 | Sumber : | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Prosedur : | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Tanggal Hak Cipta : | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Format (Buku, Film, Vide, dst) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | Uraian format : suara warna bitam putih | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | Bidang Studi : | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | Akan digunakan pada kelas : | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | Tujuan Instruksional : | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Siswa yang menjadi sasaran : | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | Jumlah siswa : | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | Lingkari nomor skala yang mendekati penilaian Anda. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Kesesuaian dengan tujuan</th> <th colspan="5">Buruk Bugus</th> </tr> <tr> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Kosa kata</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Penyusunan materi</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Isi Materi</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Kemungkinan bertahan lama</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Kecepatan presentasi</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Kesesuaian untuk berbagai jenis siswa</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Kualitas validasi prosedur</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Kualitas pedoman guru</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Kualitas suara</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Kualitas gambar / visual</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>13 Penilaian secara umum</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table> | Kesesuaian dengan tujuan | Buruk Bugus | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Kosa kata | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Penyusunan materi | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Isi Materi | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Kemungkinan bertahan lama | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Kecepatan presentasi | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Kesesuaian untuk berbagai jenis siswa | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Kualitas validasi prosedur | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Kualitas pedoman guru | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Kualitas suara | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Kualitas gambar / visual | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 13 Penilaian secara umum | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Kesesuaian dengan tujuan | Buruk Bugus | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kosa kata | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Penyusunan materi | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Isi Materi | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kemungkinan bertahan lama | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kecepatan presentasi | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kesesuaian untuk berbagai jenis siswa | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kualitas validasi prosedur | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kualitas pedoman guru | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kualitas suara | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kualitas gambar / visual | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 Penilaian secara umum | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | Apakah akan digunakan oleh pengajar pada bidang studi lain? ya, tidak. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Apakah akan mempergunakannya? Ya tidak, | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Apakah diperlukan alat atau sarana lain untuk menggunakannya? ya, tidak | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Saran pembelian : Sekarang Nanti Tidak perlu | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Saran dan Komentar : | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Gambar 33. Format Cheklist Pemilihan Media Belajar

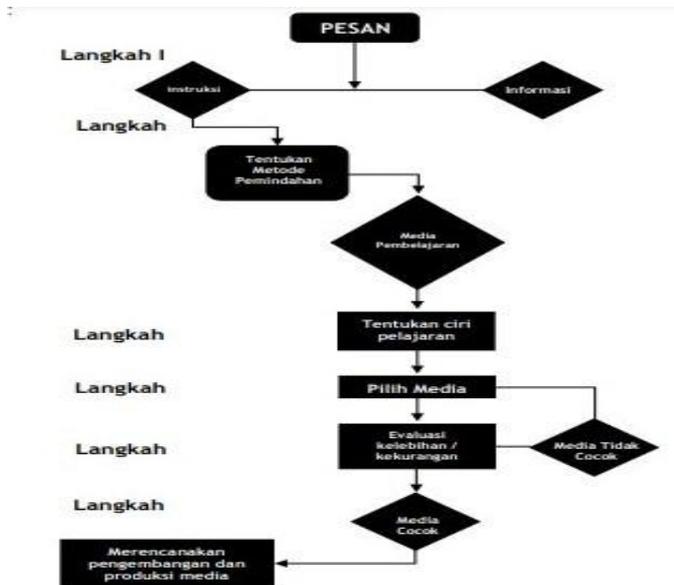
2. Prosedur Pemilihan Anderson

Media merupakan bagian integral dalam pembelajaran, sebagai salah satu komponen dari beberapa komponen dalam sistem pembelajaran, dengan demikian prosedur pemilihan media hendaklah mengacu pada keterkaitan dengan komponen lainnya. Hal inilah yang mendasari Anderson (1976) untuk membuat satu model pemilihan media yang mengacu pada keterkaitannya dengan komponen lain.

| APPARSIAL CHECKLIST MEDIA | |
|--|---|
| Title | Format : |
| Procedur / Distributor | <input type="checkbox"/> Audio tape |
| Lenght.....minute.....production date..... | <input type="checkbox"/> cassette |
| Audience / Grade Level | <input type="checkbox"/> Slide |
| Cost..... Subject Area..... | <input type="checkbox"/> Filmstri p |
| Objectives | <input type="checkbox"/> Film |
| Brief description | <input type="checkbox"/> Video cassete |
| Entry capabilities required | <input type="checkbox"/> Other |
| Prior knowledge | |
| Reading ability | |
| Math ability | |
| Other | |
| RATING | High |
| | Medium |
| | Low |
| Likely to arouse student interest | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| Accurate of information | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |

Gambar 34. Format Pemilihan Media Belajar Anderson

Komponen yang menjadi fokus perhatian adalah tujuan, metode dan karakteristik media itu sendiri. Tujuan berkaitan dengan efektivitas media yang dibuat, artinya baik atau tidaknya sebuah media yang dipilih dapat dilihat dari ketercapaian tujuannya, semakin banyak tujuan pembelajaran tercapai maka semakin baik media tersebut, begitu juga sebaliknya. Metode berkenaan dengan cara penyampaian media tersebut kepada siswa. Dalam hal ini perlu di diperhatikan jumlah siswa, keadaan fasilitas belajar, sarana pendukung dan waktu yang tersedia. Untuk lebih jelasnya lihatlah gambar 33.



Bagan Model Pemilihan Media menurut Anderson

Gambar 35. Model Pemilihan Media Belajar Anderson

Anderson (1994) membagi proses pemilihan media menjadi enam langkah, masing-masing langkah dikaji sampai pada akhir langkah yaitu melakukan kegiatan perancangan dan produksi media. Langkah tersebut akan dijelaskan di bawah ini:

- 1) Langkah awal adalah menentukan karakteristik pesan yang akan disampaikan, apakah pesan tersebut berupa fakta, konsep, gagasan, hukum, teori yang sifatnya konseptual, atau pesan tersebut berupa instruksi, penugasan-penugasan tertentu yang mengarah pada penguasaan skill atau keterampilan.
- 2) Mengkaji bagaimana metode yang tepat sesuai dengan karakteristik pesan pembelajaran. Hal ini perlu dikaji

secara langsung dengan mengkaitkan kebutuhan akan media pembelajaran atau tidak menggunakan media. Apabila pesan tersebut berupa pesan-pesan pembelajaran, maka dibutuhkan media pembelajaran bukan media yang lain. Contoh jika pesan tersebut berupa pesan umum, informasi publik, politik dan ekonomi maka lebih cocok menggunakan media massa dan bukan media pembelajaran.

- 3) Pesan pembelajaran perlu dianalisis lebih operasional terutama kaitannya dengan karakteristik tujuan, kita bisa mengambil Teori Bloom et al. (1956) menganalisis kompetensi menjadi tiga aspek, masing-masing dengan tingkatan yang berbeda-beda: Kompetensi kognitif, meliputi tingkatan pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan penilaian. Kompetensi afektif, meliputi pemberian respons, penilaian, apresiasi, dan internalisasi. Kompetensi psikomotorik, meliputi keterampilan gerak awal, semi rutin, dan rutin. Hal ini berhubungan dengan media yang cocok dengan karakteristik tersebut.
- 4) Selanjutnya menentukan media yang cocok dan sesuai dengan tujuan dan sesuai dengan karakteristik siswa, baik dari segi jumlahnya, maupun dari segi karakteristik lainnya, atau media yang sesuai dengan kemampuan produksi, fasilitas yang dimiliki dan biaya yang tersedia.

- 5) Evaluasi perlu dilakukan untuk mempertimbangkan lebih matang kelebihan dan kekurangan media yang telah menjadi pilihan. Kegiatan ini dapat dilakukan dengan cara mereviu oleh beberapa pihak yang terkait, seperti guru, atau siswa. Apabila cocok, maka akan langsung diproduksi dan apabila tidak maka harus kembali pada langkah IV untuk memilih alternatif media yang lainnya.
 - 6) Langkah terakhir adalah melakukan perencanaan untuk pengembangan dan produksi media.
3. Prosedur pemilihan *ASSURE*

Menurut Heinich (2010), cara lain dalam pemilihan media dapat menggunakan model *ASSURE*, mengandung makna dari masing-masing huruf. Menurut model ini apabila kita akan memilih media, lakukan dengan mengikuti prosedur sesuai tahapan *ASSURE* Untuk lebih jelasnya kita uraikan masing-masing kata di bawah ini:

1) *Analisis learner characteristics*

Langkah yang pertama adalah melakukan analisis terhadap karakteristik siswa. Secara garis besar karakteristik siswa terbagi dua, yaitu karakteristik umum dan khusus. Karakteristik khusus berkaitan dengan usia, pengalaman belajar sebelumnya, latar belakang keluarga, sosial budaya, dan ekonomi. Karakteristik khusus berkenaan dengan pengetahuan, *skill* dan sikap tertentu yang dimiliki siswa. Terlebih pembelajaran yang di

tingkat Sekolah Dasar, secara psikologis anak pada jenjang pendidikan awal menuntut informasi yang konkrit, jelas tidak verbalistik, sederhana dan diperlukan pola pembelajaran yang lebih menyenangkan (*joyfull learning*) yang juga penting pembelajaran sesuai dengan keterampilan berfikir siswa. Keterampilan berfikir terdiri dari keterampilan berfikir dasar dan keterampilan berfikir kompleks.

Menurut Presseisen, proses berfikir dasar merupakan gambaran dari proses berfikir rasional dimana proses berfikir rasional merupakan sekumpulan proses mental dari yang sederhana menuju yang kompleks. Sementara itu menurut Novak (1979) proses berfikir dasar meliputi proses mental yang merupakan gambaran berfikir rasional yang terdiri dari sepuluh kemampuan yaitu menghafal (*recalling*), membayangkan (*imagining*), mengelompokkan (*classifying*), menggeneralisasikan (*generalizing*), membandingkan (*comparing*), mengevaluasi (*evaluating*), menganalisis (*analizing*), mensintesis (*synthesizing*), mendeduksi (*deducing*), dan menyimpulkan (*infering*). Keterampilan berfikir kompleks merupakan perpaduan dari keterampilan berfikir rasional dengan proses berfikir kompleks yang meliputi pemecahan masalah, pembuatan keputusan, berfikir kritis, dan berfikir kreatif.

2) *State objectives*

Langkah selanjutnya menentukan tujuan pembelajaran yang diharapkan tercapai. Pengkajian terhadap tujuan ini akan di jadikan pijakan untuk prosedur selanjutnya. Tujuan tersebut berupa:

- a) Standar Kompetensi siswa, merupakan ukuran kemampuan minimal yang mencakup kemampuan, pengetahuan, keterampilan dan sikap yang harus dicapai, diketahui, dan mahir dilakukan oleh siswa pada setiap tingkatan dari suatu materi yang diajarkan;
- b) Kompetensi Dasar, merupakan penjabaran standar kompetensi siswa yang cakupan materinya lebih sempit dibanding dengan standar kompetensi siswa;
- c) Indikator Pencapaian, merupakan indikator pencapaian hasil belajar berupa kompetensi dasar yang lebih spesifik yang dapat dijadikan ukuran untuk menilai ketercapaian hasil pembelajaran. Kompetensi apa yang ingin di capai? Hall & Jones (1976) membagi kompetensi menjadi 5 macam, yaitu:
 - (1) Kompetensi kognitif yang mencakup pengetahuan, pemahaman, dan perhatian;
 - (2) Kompetensi afektif yang menyangkut nilai, sikap, minat, dan apresiasi;
 - (3) Kompetensi penampilan yang menyangkut demonstrasi keterampilan fisik atau psikomotorik;

- (4) Kompetensi produk atau konsekuensi yang menyangkut keterampilan melakukan perubahan terhadap pihak lain;
- (5) Kompetensi eksploratif atau ekspresif, menyangkut pemberian pengalaman yang mempunyai nilai kegunaan di masa depan, sebagai hasil samping yang positif.

3) *Select, modify or design materials*

Kegiatan memilih media, memodifikasi media yang sudah ada atau merancang sesuai kebutuhan. Langkah ini dilakukan sesuai dengan langkah dua di atas yaitu penentuan tujuan pembelajaran. Pemilihan media dapat menggunakan format *flowchart*, matrik ataupun *checklist*. Jenis media yang akan dipilih menurut Anderson yakni : audio, cetak, audio - cetak proyeksi visual diam, proyek visual diam dengan audio, visual gerak, visual gerak dengan audio, 3 dimensi, komputer multimedia, dan *E-Learning*.

4) *Utilitize materials*

Langkah selanjutnya digunakan dalam pembelajaran, media yang digunakan dalam pembelajaran perlu diperhatikan langkah-langkah menggunakannya. Hal ini akan berbeda pada setiap media yang kita pilih, maka yang perlu diperhatikan yakni : siapkan waktu yang cukup (misalnya 10 menit) untuk persiapan dan pemasangan media, pastikan media

tersebut dapat digunakan hal ini dapat diketahui dengan cara dicobakan terlebih dahulu sebelum langsung digunakan. Media seyogyannya membuat siswa aktif, guru tidak boleh terlalu mengandalkan media, misalnya LCD projector. Jika ternyata ada masalah, misalnya sambungan listrik tidak berfungsi maka guru bisa menggunakan alternatif lain. Selain itu media-media tertentu seperti komputer multimedia, audio maupun video membutuhkan waktu yang cukup lama sehingga guru harus cermat mengalokasikan waktu.

5) *Require learner response*

Selanjutnya perlu diamati bagaimana respon siswa terhadap penggunaan media tersebut. Kita harus ingat bahwa sasaran akhir dalam sebuah pembuatan media adalah harus dapat dipahami, dimengerti dan memudahkan siswa. Fokus media tidak hanya pada kemasan saja namun lebih penting adalah kejelasan pesan. Sebagai guru yang langsung berinteraksi dengan siswa, tentunya dapat mengamati bagaimana respon siswa terhadap media yang kita sajikan. Respon ini dapat berupa respon positif dan respon negatif. Respon siswa dapat dilihat dari ekspresi, pendapat langsung perihal media, ketertarikan media tersebut, mudah atau sulitnya memahami pesan pembelajaran dalam media tersebut serta bagaimana motivasi siswa setelah menyimak pembelajaran dengan media. Respon siswa yang

dimaksud di sini tidak sama dengan evaluasi hasil belajar, namun lebih berupa persepsi dan tanggapan siswa terhadap media. Untuk melihat respon ini guru dapat langsung menanyakannya kepada siswa atau membuat angket sederhana khusus mengungkap respon ketertarikan siswa dan keterbacaan media (*media literacy*) tersebut. Misalnya seorang guru PAUD menggunakan media boneka untuk melatih pembendaharaan kosakata anak dengan cara bercerita. Untuk mengetahui respon anak, guru bisa langsung menanyakan apakah anak-anak senang dengan cerita boneka ini?, apakah anak-anak lebih semangat dengan cerita boneka dan lain-lain.

6) *Evaluate*

Tahap akhir adalah melakukan evaluasi. Evaluasi pada hakikatnya merupakan suatu proses membuat suatu keputusan tentang nilai suatu objek. Keputusan evaluasi (*value judgement*) tidak hanya didasarkan atas hasil pengukuran (*quantitatif*) melainkan juga hasil pengamatan (*quantitatif*), baik yang dilakukan dengan pengukuran (*measurement*) maupun bukan pengukuran (*non measurement*) pada akhirnya menghasilkan suatu keputusan tentang nilai satu objek yang dinilai. Evaluasi diarahkan untuk mengukur penguasaan siswa terhadap materi yang diberikan dengan menggunakan media. Evaluasi dilakukan dengan dua jenis yaitu evaluasi pada

saat proses pembelajaran dan evaluasi akhir pembelajaran. Esensi evaluasi yang dilakukan adalah membandingkan dengan tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya. Evaluasi bertujuan untuk:

- (a) Mengetahui tingkat pencapaian kompetensi siswa,
- (b) Mengukur pertumbuhan dan perkembangan siswa,
- (c) Mendiagnosis kesulitan belajar siswa,
- (d) Mengetahui hasil pembelajaran,
- (e) Mengetahui pencapaian kurikulum,
- (f) Mendorong siswa untuk belajar, dan
- (g) Mendorong guru untuk mengajar lebih baik. Dengan demikian, penilaian berfungsi untuk kepentingan siswa dan guru.

F. PRINSIP PENGGUNAAN MEDIA BELAJAR

Penggunaan media dalam pembelajaran dapat membantu anak dalam memberikan pengalaman yang bermakna bagi siswa. Penggunaan media dalam pembelajaran dapat mempermudah siswa dalam memahami sesuatu yang abstrak menjadi lebih konkrit. Penggunaan media pembelajaran dalam proses pembelajaran akan memberi kontribusi terhadap efektivitas pencapaian tujuan pembelajaran. Berbagai hasil penelitian pada intinya menyatakan bahwa berbagai macam media pembelajaran memberikan bantuan sangat besar kepada siswa dalam proses pembelajaran. Namun demikian peran guru itu sendiri juga menentukan terhadap efektivitas penggunaan media dalam

pembelajaran. Peran tersebut tercermin dari kemampuannya dalam memilih media yang digunakan. Penggunaan media pembelajaran dalam proses pembelajaran perlu mempertimbangkan beberapa prinsip (Basyiruddin Asnawir, 2002: 15-16), yaitu:

- a. Tidak ada satu media pun yang paling baik untuk semua tujuan. Suatu media hanya cocok untuk tujuan pembelajaran tertentu, tetapi mungkin tidak cocok untuk pembelajaran yang lain.
- b. Media adalah bagian integral dari proses pembelajaran. Hal ini berarti bahwa media bukan hanya sekedar alat bantu mengajar guru saja, tetapi merupakan bagian yang tak terpisahkan dari proses pembelajaran. Penetapan suatu media haruslah sesuai dengan komponen lain dalam perancangan pembelajaran. Tanpa alat bantu mengajar mungkin pembelajaran tetap dapat berlangsung, tetapi tanpa media itu tidak akan terjadi.
- c. Media apapun yang hendak digunakan, sasaran akhirnya adalah untuk memudahkan belajar siswa. Kemudahan belajar siswa haruslah dijadikan acuan utama pemilihan dan penggunaan suatu media.
- d. Penggunaan berbagai media dalam satu kegiatan pembelajaran bukan hanya sekedar selingan atau pengisi waktu atau hiburan, melainkan mempunyai tujuan yang menyatu dengan pembelajaran yang berlangsung.

- e. Pemilihan media hendaknya objektif, yaitu didasarkan pada tujuan pembelajaran, tidak didasarkan pada kesenangan pribadi guru.
- f. Penggunaan beberapa media sekaligus akan dapat membingungkan siswa. Penggunaan multimedia tidak berarti menggunakan media yang banyak sekaligus, tetapi media tertentu dipilih untuk tujuan tertentu dan media yang lain untuk tujuan yang lain pula.
- g. Kebaikan dan kekurangan media tidak tergantung pada kekonkritan dan keabstrakannya saja. Media yang konkrit ujudnya, mungkin sukar untuk dipahami karena rumitnya, tetapi media yang abstrak dapat pula memberikan pengertian yang tepat.
- h. Pertimbangan yang perlu diperhatikan oleh seorang guru dalam memilih media

Asnawir mengemukakan beberapa pertimbangan yang perlu diperhatikan oleh seorang guru dalam memilih media yang akan digunakan dalam pembelajaran di kelas, antara lain:

- a. Media yang dipilih hendaknya selaras dan menunjang tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Masalah tujuan pembelajaran ini merupakan komponen utama yang harus diperhatikan dalam memilih media. Dalam penetapan media harus jelas dan operasional, spesifik, dan benar-benar tergambar dalam bentuk perilaku (*behavior*).
- b. Aspek materi menjadi pertimbangan yang dianggap penting dalam memilih media. Sesuai atau tidaknya antara

materi dengan media yang digunakan akan berdampak pada hasil pembelajaran siswa.

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

BAB V

PENGALAMAN BELAJAR MELALUI MEDIA BELAJAR

A. KEDUDUKAN MEDIA PEMBELAJARAN DALAM TEORI BELAJAR

Teori belajar adalah teori dasar tentang bagaimana manusia belajar. Ini mengarah pada pengembangan pengetahuan, keterampilan atau sikap baru sebagai individu dengan informasi dan lingkungan. Teori belajar juga merupakan acuan asumsi tentang proses pembelajaran, dibuktikan melalui penelitian dan pengalaman. Fokusnya pada beberapa aspek seperti cara belajar peserta didik atau kondisi psikologis. Ada empat perspektif umum tentang teori belajar, misalnya perspektif behavioris, perspektif kognitif, perspektif konstruktivis dan perspektif sosial-psikologis. Perspektif inilah yang menjadi salah satu dasar pertimbangan dalam merancang bahan ajar pembelajaran. Ada empat teori pembelajaran yang umum di bidang pendidikan.

1. Teori pertama adalah perspektif behavioris. Perspektif ini memandang bahwa perilaku dapat dibentuk dengan memperkuat atau memberi penghargaan untuk mencapai tanggapan yang diinginkan terhadap lingkungan. Teori ini menekankan pada perubahan perilaku atau kinerja. Dengan kata lain, hasil belajar lebih penting dari pada proses

pembelajaran. Adapun karakter proses pembelajaran behavioris adalah;

- a. Partisipasi peserta didik penting dalam proses pembelajaran;
 - b. Materi pembelajaran dirancang secara berurutan untuk membantu peserta didik memahami konten dengan mudah; dan
 - c. Respon peserta didik harus diikuti dengan umpan balik dan penguatan.
2. Teori kedua adalah perspektif kognitif yang menitikberatkan pada bagaimana orang menerima proses dan memanipulasi informasi. Perspektif ini juga memperhatikan tentang bagaimana orang berpikir, memecahkan masalah dan mengambil keputusan. Dengan demikian prinsip teori kognitif adalah memahami ide atau konsep dan menemukan keterkaitannya.
 3. Teori ketiga adalah teori konstruktivis. Ini adalah gerakan yang melampaui keyakinan kognitif. Ini menganggap keterlibatan peserta didik dalam pengalaman yang bermakna sebagai inti dari pengalaman belajar. Dalam proses pembelajaran, teori ini mendorong peserta didik untuk melakukan diskusi kelompok, mencari pemecahan masalah dan mengintegrasikan beberapa informasi baru.
 4. Perspektif terakhir, yaitu perspektif sosial-psikologis melihat pengaruh organisasi sosial di kelas terhadap pembelajaran, misalnya: struktur kelompok di dalam kelas,

struktur otoritas kelas, dan struktur penghargaan. Contoh perspektif sosial-psikologis adalah penelitian yang dilakukan oleh Robert Slavin yang mengatakan pembelajaran kooperatif lebih efektif dan lebih bermanfaat secara sosial daripada pembelajaran kompetitif dan individualis.

Perspektif pembelajaran di atas menciptakan pendekatan yang berbeda dalam merancang pembelajaran berdasarkan fokus dari masing-masing perspektif. Namun, praktik pembelajaran yang berhasil memiliki fitur yang didukung oleh hampir semua perspektif yang berbeda, seperti partisipasi aktif, praktik, perbedaan individu, umpan balik, konteks realistik, dan interaksi sosial. Fitur-fitur tersebut diakomodasi oleh media pembelajaran dan teknologi pembelajaran yang dapat membantu memberikan suasana belajar dimana siswa berpartisipasi secara aktif.

Penerapan teknologi dalam pembelajaran mengarahkan kita pada penerapan multimedia. Multimedia adalah penyajian materi dengan menggunakan kata dan gambar. Dalam proses pembelajaran, penyajian materi dalam bentuk produk multimedia memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengolah informasi. Artinya produk multimedia memberikan saluran interaktif bagi peserta didik untuk memahami materi dalam berbagai aspek seperti teks, gambar, video, audio dan animasi. Keunggulan penggunaan multimedia dalam pembelajaran adalah menyediakan berbagai sumber informasi dan metode pembelajaran, merangsang lebih dekat dengan kondisi

pembelajaran di dunia nyata dan dunia pengalaman multisensori sekaligus. Multimedia juga membahas gaya belajar yang berbeda seperti pelajar auditori, pelajar visual atau pelajar taktil.

Dengan menggunakan multimedia, peserta didik dapat memilih mode sensorik yang paling bermakna bagi mereka. Aspek teori pembelajaran dapat dijumpai pada beberapa produk multimedia misalnya pembelajaran berbasis komputer. Teori behavioris merupakan konsep dasar dalam merancang aktivitas berbasis komputer atau tugas berbasis web karena hal itu mengarahkan peserta didik pada serangkaian langkah instruksional ke tingkat kinerja yang diinginkan. Ketika siswa belajar dengan menggunakan instruksi berbasis komputer atau program multimedia, mereka harus mengikuti instruksi tertentu seperti membuka perangkat lunak atau file komputer, masuk ke tautan di situs web atau mendaftar di jejaring sosial. Jika mereka tidak mengikuti langkah-langkah tersebut, mereka tidak dapat mengakses materi.

Selain itu, teori-teori lain juga berperan penting sebagai jembatan untuk meningkatkan penguasaan peserta didik dengan menggunakan multimedia. Teori kognitif biasanya berfokus pada pemilihan materi yang sesuai untuk peserta didik berdasarkan minat dan permintaan peserat didik. Selain itu, perspektif konstruktivis dan sosial-psikologis berperan dalam membangun pengetahuan peserta didik dan mendorong kerja tim. Aplikasi biasanya ditampilkan dalam metode pembelajaran. Salah satu contohnya adalah pengembangan *Contextual Teaching and*

Learning (CTL). CTL merupakan konsep pembelajaran yang membantu peserta didik untuk menghubungkan materi dengan dunia nyata dan mendorong peserta didik untuk menganalisis keterkaitan dan menerapkan keterampilan dalam kondisi nyata. Dalam hal ini, strategi pembelajaran lebih penting daripada prestasi belajar. Strategi pembelajaran biasanya terdiri dari tujuh langkah yaitu *konstruktivisme, inquiry, questioning, learning community, modeling, refleksi* dan penilaian otentik (Muhammad Hasan, 2021; 25-28).

B. KEDUDUKAN MEDIA DALAM PEMBELAJARAN

Untuk lebih memperjelas kedudukan atau posisi media pembelajar, ada baiknya akan dikemukakan pembahasan karakteristik umum siswa dan tipe belajar siswa, agar dapat menentukan media yang sesuai dengan karakteristik siswa itu sendiri. Sebelum menentukan media dan alat bantu pembelajaran, hendaknya seorang guru harus mengenal karakteristik dan tipe belajar siswanya baik secara individu maupun secara keseluruhan, agar media dan alat yang akan digunakan tersebut sesuai dengan kondisi siswa tersebut, sehingga pesan yang disampaikan dalam pembelajaran mudah diterima dan dapat bertahan lama. Ada tujuh tipe belajar siswa, yaitu; visual, auditif, kinestetik, taktil, olfaktoris, gustatif, kombinatif.

1. Tipe siswa yang visual

Tipe belajar siswa yang visual ini adalah mereka yang mengandalkan aktivitas belajarnya kepada materi pelajaran

yang dilihatnya. Yang memegang peranan penting dalam cara belajarnya adalah mata atau daya penglihatan (visual). Bila pendidik kurang mengaktifkan alat indra matanya, siswa yang demikian tidak berhasil dalam proses belajar, karena satu-satunya alat indera yang aktif dan dominan dalam dirinya adalah mata, sebagai gerbang pengetahuannya. Sebab itu baginya alat peraga sangat penting.

2. Tipe siswa yang auditif

Siswa yang bertipe ini mengandalkan kesuksesan belajarnya kepada alat pendengarannya yaitu telinga. Bagi siswa yang bertipe ini materi yang disajikan kepadanya lebih cepat diserapnya bila penyajian dilakukan secara lisan. Ucapan guru yang jelas dan terang dengan intonasi yang tepat akan segera diserapnya dan materi tersebut akan menjadi bagian dari dirinya.

3. Tipe siswa yang kinestetik

Siswa yang bertipe ini mengandalkan kesuksesan belajarnya kepada gerakan atau apa yang dilakukan. Bagi siswa yang bertipe ini materi yang disajikan kepadanya lebih cepat diserapnya bila penyajian dilakukan secara demonstrasi. Pendemonstrasian materi pelajaran yang dipelajari akan segera diserapnya dan materi tersebut akan menjadi bagian dari dirinya, juga dapat dilakukan dengan permainan simulasi.

4. Tipe siswa yang taktil

Taktil berarti rabaan atau sentuhan. Murid yang bertipe taktil adalah siswa yang mengandalkan penyerapan hasil pembelajaran melalui alat peraba, yaitu tangan dan kulit atau bagian luar tubuh, ia sangat cekatan mempraktikkan hasil pembelajaran yang diterimanya. Misalnya bila disuruh mengatur ruang ibadah (membentangkan tikar shalat), menentukan buah-buahan yang busuk, rusak walaupun ia tak melihatnya secara baik. Tapi dengan sentuhan tangannya ia segera akan mengetahui benda yang dirabanya.

5. Tipe siswa yang olfaktoris

Tipe olfaktoris yaitu mudah mengikuti pelajaran dengan menggunakan alat indera penciuman. Bila ada materi pelajaran yang menggunakan penciuman seperti bau air atau cairan ia akan cepat sekali beraksi dibandingkan dengan kawan-kawannya yang tidak bertipe seperti dia. Tipe siswa ini akan sangat cepat menyesuaikan dirinya dengan suasana bau lingkungan. Mungkin siswa yang demikian akan baik sekali apabila bekerja di laboratorium yang menggunakan materi bau-bauan. Seperti untuk mengetahui adanya gas dari pipa yang bocor, makanan atau minuman yang sudah basi dan tak enak dimakan lagi karena baunya itu.

6. Tipe siswa yang gustative

Siswa yang bertipe gustatif (*gustation* = kemampuan mencicipi) adalah mereka yang mencirikan belajarnya lebih mengandalkan lidah. Mereka akan lebih cepat memahami apa yang dipelajarinya melalui indera kecapnya untuk mengetahui berbagai rasa (asam, manis, pahit, dan lain-lain). Mungkin untuk pelajaran berwudhu, siswa yang demikian ini akan tahu ada air yang telah berubah rasanya. Sehingga diragukan kesucian dari air tersebut untuk dapat digunakan berwudhu.

7. Tipe siswa yang kombinatif

Peserta didik yang bertipe ini dalam hal kefungsionalannya alat inderanya adalah yang terbanyak di dalam setiap kelas. Artinya seseorang siswa dapat dan mampu mengikuti pelajaran dengan menggunakan lebih dari satu alat inderanya. Ia dapat menggunakan mata dan telinganya sekaligus ketika belajar, seperti pendidik memperagakan sesuatu sambil menjelaskannya. Maka siswa yang bertipe ini akan lebih memudahkan bagi pendidik dalam menyampaikan pelajaran kepadanya. Untuk siswa yang bertipe ini diperlukan keterampilan dari si pendidik dalam memilih media pengajaran yang cocok untuk menyampaikan pokok bahasannya. Sebab itu usahakanlah mengenali tipe-tipe belajar siswa yang menjadi tanggung jawab pendidik. Maka media pembelajaran audio visual, seperti televisi dan rekaman

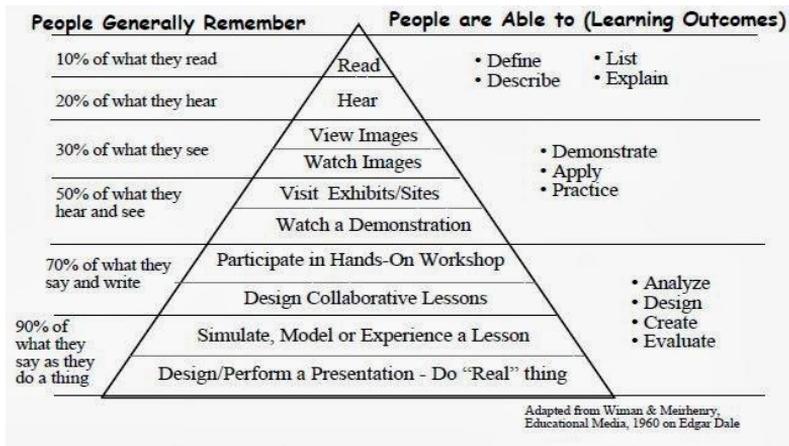
pita lewat layar monitor akan memudahkan mereka menyerap bahan pelajaran yang disajikan.

Dari penjelasan tersebut jelas bahwa kedudukan media dalam pembelajaran merupakan perantara dalam penyampaian pesan-pesan pembelajaran yang tetap harus dikendalikan, dimanipulasi, dan akuntabilitasnya di tangan seorang guru. Khususnya dalam pencapaian tujuan-tujuan pembelajaran yang diinginkan. Di pihak lain ada pendapat bahwa suatu saat media dalam menduduki posisi guru, artinya fungsi dan peran guru dapat digantikan oleh media pembelajaran super canggih, sehingga hal ini biasa disebut dengan media sebagai sentral dalam pembelajaran (*media central of teaching*). Namun hal ini, sangat banyak dibantah oleh ahli pendidik, karena sangat tidak manusiawi, sebab pendidikan (lebih khusus pembelajaran), kontennya ada dua yaitu transfer pengetahuan dan penanaman nilai-nilai pada siswa. Penanaman nilai-nilai ini sangat tidak mungkin dilakukan oleh media (Muhammad Ramli, 2012; 22).

C. INTEGRASI MEDIA DAN STRATEGI PEMBELAJARAN

Edgar Dale mengklarifikasi pengalaman belajar anak mulai dari hal-hal yang paling konkrit sampai kepada hal-hal yang dianggap paling abstrak. Klasifikasi pengalaman tersebut diikuti secara luas oleh kalangan pendidik dalam menentukan alat bantu

apa seharusnya yang sesuai untuk pengalaman belajar tertentu. Klasifikasi pengalaman tersebut lebih dikenal dengan Kerucut Pengalaman (*Cone of Experience*). Hal ini dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 36. Kerucut Pengalaman Edgar Dale

Dari gambar diatas terlihat bahwa kerucut pengalaman tersebut dari dua belas macam klasifikasi media pengajaran yang digunakan, yakni:

1. Pengalaman langsung dan bertujuan

Pengalaman ini diperoleh dengan berhubungan secara langsung dengan benda, kejadian, atau objek yang sebenarnya. Disini siswa secara aktif bekerja sendiri, memecahkan masalah sendiri yang kesemuanya didasarkan atas tujuan yang ditetapkan sebelumnya.

2. Pengalaman tiruan

Pengalaman ini diperoleh melalui benda-benda atau kejadian-kejadian tiruan yang sebenarnya.

3. Pengalaman melalui dramatisasi

Pengalaman semacam ini diperoleh dalam bentuk drama dari berbagai gerakan. Dramatisasi ini dapat dilakukan di panggung (*the play*), pertunjukan sejarah setempat yang dilakukan di tempat terbuka (*the pageant*), sandiwara bisu (*pantomime*), permainan yang merupakan skene yang tidak ada gerakan atau suara (*tableau*), sandiwara yang terdiri dari boneka-boneka yang diberi pakaian (*puppet*), drama yang bersifat perorangan yang menggambarkan ketegangan-ketegangan yang terdapat dalam dirinya (*psycho-drama*), drama kemasyarakatan (*socio-drama*), atau bermain peranan (*role playing*).

4. Demonstrasi

yaitu pengalaman melalui percontohan atau pertunjukan mengenai sesuatu hal atau sesuatu proses, misalnya cara membuat panganan, sabun deterjen, dan sebagainya.

5. Pengalaman melalui karyawisata

Pengalaman semacam ini diperoleh dengan mengajak kelas ke objek di luar kelas dengan maksud memperkaya dan memperluas pengalaman siswa. Kelas aktif mengadakan observasi, mencatat, melakukan tanya jawab, membuat laporan dan lain-lain.

6. Pengalaman melalui pameran (*study display*)

Pengalaman tersebut diperoleh melalui pertunjukan hasil pekerjaan siswa, perkembangan dan kemajuan

sekolah. Benda-benda yang dipamerkan dapat berupa model, spesimen, barang hasil kerajinan dan sebagainya;

7. Pengalaman melalui televisi

Pengalaman ini diperoleh melalui program pendidikan yang ditayangkan lewat televisi, seperti program Televisi Pendidikan Indonesia (TPI) dan program TV lainnya.

8. Pengalaman melalui gambar hidup atau film

Gambar hidup merupakan rangkaian gambar-gambar yang diproyeksikan ke layar dengan kecepatan tertentu, bergerak secara kontinyu sehingga benar-benar mewujudkan gerakan yang normal dari apa yang diproyeksikan.

9. Pengalaman melalui radio

Pengalaman ini diperoleh melalui siaran radio dalam bentuk ceramah, wawancara, sandiwara dan sebagainya.

10. Pengalaman melalui gambar, pengalaman disini diperoleh dari segala sesuatu yang diwujudkan secara visual dalam bentuk dua dimensi sebagai curahan perasaan dan pikiran, misalnya lukisan ilustrasi, karikatur, kartun, poster, potret, *slide*, dan sebagainya.

11. Pengalaman melalui lambang visual, pengalaman disini diperoleh melalui lambang-lambang visual seperti hasil lukisan yang bentuknya lengkap atau tidak lengkap (sketsa), kombinasi garis dengan gambar yang dijelmakan

secara logis untuk meragakan antara fakta dengan ide (bagan), gambaran yang memberi keterangan tentang angka-angka (grafik), gambar untuk pengetahuan, peringatan atau menggugah (poster), lukisan yang bersambung berupa cerita (komik), gambar untuk menghibur, mengeritik (kartun), kombinasi antara garis dan gambar yang menunjukkan gabungan intern yang bersifat abstrak (diagram), dan gambar yang melukiskan lambang dari keadaan yang sebenarnya (peta); dan

12. Pengalaman melalui lambang kata, pengalaman semacam ini diperoleh dalam buku dan bahan bacaan.

Berdasarkan kerucut pengalaman Edgar Dale di atas bahwasanya dalam memilih dan menggunakan media pembelajaran harus tepat agar hasil belajar lebih berkualitas. Penggunaan media dalam proses pembelajaran harus bijak berdasarkan pertimbangan-pertimbangan yang baik dengan memperhatikan kemampuan (kognitif, keterampilan dan sikap) pengguna media atau peserta didik. Selain itu, pendidik pun juga harus memperhatikan kemampuan atau keterampilan dan menguasai materi dalam menggunakan media tersebut (Usman dan H. Asnawir, 2002).

Terjadinya pengalaman belajar yang bermakna tidak terlepas dari peran media, terutama dari kedudukan dan fungsinya yang sangat penting dalam proses belajar mengajar, dan metode pembelajaran, karena akan berpengaruh pada jenis media yang digunakan dalam kelas nantinya. Sehingga untuk

menjadikan pengalaman bermakna berdasarkan kerucut pengalaman Edgar Dale dapat menerapkan beberapa metode belajar, yaitu: (a) metode presentasi; (b) metode diskusi; (c) metode belajar kooperatif; (d) metode penemuan; (e) metode pemecahan masalah; (f) metode simulasi; (g) metode latihan berulang; (h) metode tutorial; (i) metode permainan; dan (j) metode demonstrasi.

- a. Metode Presentasi, adalah metode yang dilakukan oleh guru atau instruktur dengan cara menyampaikan informasi dan pengetahuan kepada sekelompok siswa atau *audience* dan biasanya diselenggarakan dengan jumlah siswa yang relative besar. Metode presentasi pada dasarnya merupakan metode komunikasi satu arah dari guru atau instruktur kepada siswa.



Gambar 37. Metode Presentasi

Metode presentasi produk hasil proyek media pembelajaran yang dilakukan oleh mahasiswa semester IV dalam matakuliah Media Pembelajaran

- b. Metode Diskusi, merupakan metode pembelajaran yang bersifat dinamis yang dapat mendorong siswa

agar terlibat aktif dalam melakukan proses belajar. Dalam metode ini, siswa diminta untuk melakukan berbagai aktivitas belajar, yaitu berbagi informasi, mengemukakan pendapat, dan bermusyawarah untuk mencapai suatu kesepakatan bersama. Tujuan metode ini yaitu untuk melatih kemampuan siswa dalam mengemukakan pendapat secara verbal juga dapat melatih siswa untuk menghargai pendapat dan pandangan orang lain.



Gambar 38. Metode Diskusi Kelompok

Metode diskusi kelompok untuk membahas materi yang sedang dipelajari, dilakukan mahasiswa semester IV dalam

- c. Metode Belajar Kooperatif, metode ini melibatkan kelompok kecil yang bersifat heterogen. Dalam konteks tertentu, siswa perlu melakukan proses belajar secara kolaboratif. Dalam metode ini, siswa bertanggung jawab terhadap tugas-tugasnya dalam kelompok. Selain itu, setiap anggota kelompok juga bergantung pada anggota kelompok yang lain dalam

menyelesaikan tugas. Selain itu, siswa menerapkan proses komunikasi dan melakukan proses berpikir kritis untuk memecahkan suatu masalah serta terlibat aktif dalam pembelajaran yang bermakna.



Gambar 39. Metode Kooperatif Tipe Jigsaw

- d. Metode Penemuan, metode pembelajaran yang dapat mendorong siswa untuk memperoleh jawaban terhadap sebuah masalah atau fenomena. Prinsip yang mendasari metode pembelajaran ini adalah bahwa siswa akan melakukan proses belajar dengan efektif dan efisien apabila melakukan suatu aktivitas dalam belajar. Langkah-langkah metode penemuan antara lain; 1) melibatkan rasa ingin tahu terhadap pengetahuan yang akan dipelajari, 2) melibatkan siswa dengan tugas-tugas yang akan ditempuh, dan 3) meminta siswa untuk mempresentasikan temuan yang dihasilkan dalam menempuh proses belajar.



Gambar 40. Metode Penemuan

- e. Metode Pemecahan Masalah, metode yang bertujuan untuk melatih siswa agar memiliki kemampuan dalam menemukan solusi yang diperlukan untuk mengatasi suatu permasalahan. Dalam metode ini, guru atau instruktur perlu memastikan bahwa siswa telah memiliki pemahaman yang baik tentang materi pelajaran dan keterampilan yang diperlukan untuk digunakan dalam mengatasi masalah yang dihadapi. Langkah-langkah dalam metode ini antara lain; 1) mengidentifikasi masalah dan komponen-komponennya, 2) menuliskan hipotesis, 3) mengumpulkan dan menganalisis data, 4) merumuskan solusi dan konklusi, 5) menguji solusi, 6) menarik kesimpulan.



Gambar 41. Metode Pemecahan Masalah

- f. Metode Simulasi, metode ini pada dasarnya menghendaki guru dan instruktur untuk berperan aktif dalam membawa siswa ke dalam sebuah situasi yang menyerupai kondisi yang sebenarnya. Metode ini dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan dalam aspek kognitif, afektif dan psikomotorik.



Gambar 42. Metode Simulasi

- g. Metode Latihan Berulang, disebut juga dengan metode *drill and practice* berisi serangkaian latihan atau praktek yang sengaja dirancang agar dapat membangun tingkat kecakapan atau *fluency* dalam sebuah keterampilan baru yang perlu dipelajari oleh siswa. selain itu, dapat digunakan untuk melatih kembali

kemampuan atau keterampilan yang telah lama dimiliki namun tidak digunakan.



Gambar 43. Metode Latihan Berulang

- h. Metode Tutorial, rangkaian atau bentuk aktivitas pada metode pembelajaran tutorial dapat berupa dialog interaktif antara tutor dan siswa serta antara siswa dan media serta program komputer.



Gambar 44. Metode Simulasi

Mahasiswa dan penulis sebagai dosen pengampu melakukan simulasi penggunaan media multimedia berupa mind mapping pada laptop masing-masing.

- i. Metode Permainan, metode pembelajaran dimana materi disampaikan melalui suatu kegiatan yang menyenangkan (menggembirakan) yang dapat

menunjang terciptanya tujuan instruksional dalam pembelajaran (Neneng A., 2022). Melalui permainan, siswa dapat menunjukkan kemampuan dalam mengatasi masalah dan penguasaan pengetahuan serta keterampilan yang dipelajari secara utuh atau *mastery*.



Gambar 45. Metode Permainan

Metode permainan (*games*) menggunakan kartu soal dan papan tulis dilakukan tiga kelompok pada mahasiswa semester IV

- a. Metode Demonstrasi, metode yang dilakukan dengan cara memperlihatkan dan menunjukkan kepada siswa tentang suatu objek atau cara melakukan suatu kegiatan. Dalam menggunakan metode pembelajaran ini, hal penting yang perlu disampaikan kepada siswa adalah bagaimana cara melakukan suatu tugas atau pekerjaan tertentu. Serta dapat dilakukan dengan cara menjelaskan secara sistematis dan menyeluruh tentang apa, kapan dan bagaimana suatu tugas dan pekerjaan perlu dilakukan oleh siswa.
- b.



Gambar 46. Metode Demonstrasi

Mahasiswa semester IV mendemonstrasikan cara kerja dari media mock-up pada materi system peredaran darah pada manusia

c. Metode jelajah alam sekitar

Metode pembelajaran yang menekankan pada pemanfaatan lingkungan alam di sekitar kehidupan siswa, baik lingkungan fisik, sosial, maupun budaya sebagai objek belajar. Metode dikenal dengan singkatan JAS ini layak digunakan untuk seluruh mata pelajaran, siswa belajar secara faktual dan bermakna karena terjadi proses eksplorasi, konstruktivisme pengetahuan, proses sains dan masyarakat belajar (Pontjowulan H.I.A., 2022)



Gambar 47. Metode Jelajah Alam Sekitar

BAB VI

PERKEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN DI ERA DIGITAL

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini telah membawa pengaruh yang terbesar dalam bidang pendidikan. Selain pembaruan dengan memanfaatkan multimedia agar pesan dapat tersampaikan dengan jelas dan menarik dengan cara inovatif dan interaktif, bahkan berkembang jauh pada pembelajaran e-learning dengan memanfaatkan sarana telekomunikasi (internet) dan multimedia.

A. MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS TIK

1. Pengertian Media Pembelajaran Berbasis TIK

Information and Communication Technology (ICT) dalam konteks bahasa Indonesia disebut teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dalam waktu yang sangat singkat telah menjadi satu bahan bangunan penting dalam perkembangan kehidupan masyarakat modern. Di banyak negara menganggap bahwa memahami TIK, menguasai keterampilan dasar TIK serta memiliki konsep TIK merupakan bagian dari inti pendidikan, sejajar dengan membaca, menulis, dan numerasi (Rusman, 2015:73).

TIK juga merupakan teknologi yang berhubungan dengan pengambilan, pengumpulan, pengolahan,

penyimpangan, penyebaran, dan penyajian informasi. (Putri, 2020). Sedangkan UNESCO mengartikan TIK sebagai ilmu sains, teknologi, dan teknik serta manajemen yang digunakan dalam menangani informasi, aplikasi serta hubungannya dengan masalah sosial, ekonomi dan budaya (Ratheeswari, 2018).

Pengertian dari Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) adalah sebagai bagian dari ilmu pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) secara umum adalah semua teknologi yang berhubungan dengan pengambilan, pengumpulan, pengolahan, penyimpanan, penyebaran, dan penyajian informasi (Rusman, 2015:87). Menurut Puskur Kemendiknas ruang lingkup Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) mencakup dua aspek, yaitu:

- a. Teknologi informasi adalah meliputi segala hal yang berkaitan dengan proses, penggunaan sebagai alat bantu, manipulasi, dan pengelolaan informasi.
- b. Teknologi komunikasi adalah segala hal yang berkaitan dengan penggunaan alat bantu untuk memproses dan mentransferkan data dari perangkat yang satu kesatunya (Rusman, 2015:88).

Dengan demikian Teknologi Informasi dan Komunikasi adalah seperangkat teknologi yang memfasilitasi penggunaannya dengan berbagai kemudahan dalam mengakses informasi yang dibutuhkan, serta segala kegiatan yang terkait dengan pemerosesan, manipulasi, pengelolaan. Dan

transfer atau pemindahan informasi antar media. Media pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi merupakan alat yang digunakan dalam proses pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi. Dalam proses pembelajaran membutuhkan metode, media dan strategi.

Dalam pemilihan metode, media dan strategi tidak begitu saja ditentukan oleh selera dan kemauan guru. Pemilihan tersebut tergantung juga kepada sifat tugas, sifat tujuan belajar yang harus dicapai kemampuan, bakat, pengetahuan sebelumnya serta umur siswa harus dipertimbangkan oleh seorang guru. Sekarang penggunaan media teknologi pendidikan mampu mengatasi problema dalam mengajar, sehingga dapat memberikan seperangkat prinsip yang digunakan untuk mendasari metode dan teknik mengajar yang optimal yaitu dengan menggunakan media TIK ini. TIK sebagai media pembelajaran yaitu mengefektikan proses penyampaian pesan, sehingga pesan (dalam hal ini materi pelajaran) dapat dimengerti dan diterima siswa dengan mudah (Prawiradilaga, 2013:18).

Budiana, et.al (2015) dalam penelitiannya memaparkan bahwa dalam konteks pembelajaran, penerapan komputer memang dibutuhkan, namun komputer dalam sudut pandang sebagai bagian dari TIK bukan hanya sebatas pada penggunaan alat-alat elektronik yang canggih seperti internet melainkan juga mencakup alat-alat yang konvensional

seperti bahan tercetak, kaset, audio, OHT atau OHT, bingkai suara, radio, televisi. Pendapat tersebut sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh UNESCO. Namun dalam konteks pengertian tersebut, TIK masih dipandang sebagai suatu alat atau media.

Cuncka dan Savica (2012) memposisikan TIK tidak hanya sebagai sebuah alat, namun juga sebagai sumber daya teknologi yang digunakan untuk menciptakan, menyebarkan serta mengolah informasi. TIK juga mencakup aktivitas yang bekerja pada keseluruhan suatu sistem, seperti konferensi video, penyimpanan data, serta pembelajaran jarak jauh (ICT Accreditation Australia, 2016). Dalam pandangan tersebut TIK dapat pula berevolusi menjadi sebuah metode, strategi maupun model yang membantu suatu proses agar berjalan dengan baik, yang mana salah satunya adalah proses pembelajaran. Sehingga dapat disimpulkan bahwa TIK merupakan sebuah alat, metode dan proses yang berkaitan dengan pengumpulan, penyajian, pengolahan, penyimpanan, penyebaran informasi dalam rangka untuk memperoleh tujuan (Rahmi Ramadhani, 2020; 15-17).

Produk teknologi informasi dan komunikasi adalah radio, televisi, *handphone*, *laptop*, *tape*, *teleconference*, *internet*, *computer*, jaringan internet dan *faximaile*. Menurut Rosenberg dengan berkembangnya penggunaan TIK ada beberapa pergeseran dalam proses pembelajaran yaitu: a) Dari ruang kelas ke di mana dan kapan saja, b) Dari kertas ke “On

line” atau saluran, c) Dari fasilitas fisik ke fasilitas jaringan kerja (Rosenberg, Marc, 2001).

Secara umum media teknologi pendidikan mempunyai kegunaan-kegunaan sebagai berikut:

- a. Memperjelas penyajian pesan agar tidak terlalu bersifat verbalistis (dalam bentuk kata kata tertulis atau lisan belaka).
- b. Mengatasi keterbatasan ruang, waktu dan daya indra, seperti:
 - a. Objek yang terlalu besar bisa digantikan dengan realita, gambar, film bingkai, film atau model.
 - b. Objek yang kecil dapat dibantu dengan proyektor mikro, film bingkai, film atau gambar.
 - c. Gerak yang terlalu lambat atau terlalu cepat dapat dibantu dengan timelapse atau highspeed fotografi.
 - d. Kejadian atau peristiwa masa lalu bisa ditampilkan lagi lewat rekaman film, video, film bingkai foto atau secara verbal.
 - e. Objek yang terlalu kompleks (misalnya mesin-mesin) dapat disajikan dengan model, diagram dan lain-lain.
- b. Konsep yang terlalu luas (gunung berapi, gempa bumi, iklim dan lain-lain) dapat ditampilkan dalam bentuk film, gambar dan lain-lain.
- c. Dengan menggunakan media pendidikan secara tepat dan bervariasi dapat diatasi sikap pasif anak didik. Dalam hal

ini media TIK berguna untuk: 1) Menimbulkan kegairahan belajar. 2) Memungkinkan interaksi yang lebih langsung antara anak didik dengan lingkungan kenyataan. 3) Memungkinkan anak didik belajar sendiri-sendiri menurut kemampuan dan minatnya.

- d. Dengan sifat yang unik pada setiap siswa ditambah lagi dengan lingkungan dan pengalaman yang berbeda, sedangkan kurikulum dan materi pembelajaran ditentukan sama untuk setiap siswa, maka guru akan banyak mengalami kesulitan bilamana semuanya itu harus diatasi sendiri. Apalagi bila latar belakang lingkungan guru dengan siswa juga berbeda (Darimi, 2017:119). Peranan teknologi informasi dan komunikasi sebagai media pembelajaran dalam pembelajaran selain membantu siswa dalam belajar juga memiliki peranan yang cukup berpengaruh untuk guru terutama dalam pemanfaatan fasilitas untuk kepentingan memperkaya kemampuan mengajarnya (Rusman, 2015:75).

Dampak Positif dari Penggunaan Teknologi dalam Pembelajaran

Pendapat Nurdyansyah dan Widodo (dalam Nurdyansyah dan Riananda Luly, 2015: 104), dampak positif dari penggunaan teknologi dalam pembelajaran antara lain:

- a. Memudahkan siswa dalam belajar, dikarenakan siswa lebih suka praktek dari pada teori;

- b. Siswa lebih mudah memahami materi yang disampaikan menggunakan media komputer;
 - c. Pembelajaran menjadi lebih menarik karena media dapat memunculkan gambar, suara sehingga siswa lebih bersemangat dalam belajar;
 - d. Memudahkan siswa maupun guru dalam mencari sumber yang tidak ada dalam buku pelajaran.
2. Macam-macam Media Pembelajaran Berbasis TIK

Media digunakan dalam penyampaian informasi dan pesan-pesan pembelajaran sangat banyak jumlahnya masing-masing kemudian dikelompokkan sesuai dengan karakteristik dan sifat-sifat media tersebut. Berbagai macam peralatan dapat digunakan oleh guru untuk menyampaikan pesan ajaran kepada siswa mungkin melalui penglihatan dan pendengaran untuk menghindari verbalisme yang masih mungkin terjadi kalau hanya digunakan alat bantu visual semata. Maka dari itulah guru-guru mulai merumuskan tujuan pembelajaran berdasarkan tingkah laku siswa. Untuk mencapai tujuan pembelajaran tersebut, mulai dipakai berbagai format media salah satunya menggunakan media TIK. Dan dari pengalaman mereka, guru mulai belajar melalui media visual, sebahagian melalui media audio, sebagian lagi senang melalui media audio visual, komputer dan sebagainya, media ini merupakan alat teknologi yang digunakan dalam proses pembelajaran (Arsyad, 2016:101).

Teknologi informasi dan komunikasi mempunyai banyak macamnya, dan disini akan dipaparkan beberapa macam bentuk teknologi informasi dan komunikasi pembelajaran menurut Widyosiswoyo dalam B. Uno,dkk., yaitu :

a. Laptop/ Notebook

Laptop/Netobook adalah perangkat canggih yang fungsinya sama dengan komputer tetapi bentuknya praktis dapat dilihat dan dibawa kemana-mana karena bobotnya ringan, bentuknya ramping dan daya listriknya menggunakan baterai charger, sehingga bisa digunakan tanpa harus mencolokkan ke steler.

b. Komputer

Komputer adalah perangkat berupa hardware dan software yang digunakan untuk membantu manusia dalam mengolah data menjadi informasi dan menyimpannya untuk ditampilkan dilain waktu. Selain itu, computer merupakan esin serba guna dapat dikontrol oleh program, digunakan untuk mengolah data menjadi informasi. Data adalah bahan bagi komputer yang dapat berupa angka maupun gambar, sedangkan informasi adalah bentuk data yang telah diolah sehingga dapat menjadi bahan yang berguna untuk pengambilan keputusan.

c. Internet

Internet adalah sebuah jaringan komputer yang sangat besar yang terdiri dari jaringan-jaringan kecil yang saling terhubung yang menjangkau seluruh dunia, atau kumpulan jaringan komputer sehingga pemakai dapat berbagi informasi dengan sumber-sumber yang lebih luas

d. Satelit

Suatu media penyebaran (media transmisi) yang juga menggunakan mikrogelombang. Satelit sangat cocok digunakan untuk berkomunikasi data jarak jauh, terutama pada daerah-daerah yang cakupannya luas dan infrastruktur jaringan telepon belum tersedia.

e. Televisi

Televisi adalah alat penerima informasi berupa gambar dan suara yang dapat menerima transmisi gambar dan suara secara langsung. Televisi mampu menerima sinyal dari pemancar gelombang/satelit maupun dari kabel. Hal inilah yang membuat orang senang menonton televisi, karena lewat berita televisi kita dapat mengetahui informasi terbaru disekeliling kita bahkan dari negara lain. merupakan hasil pengubahan gambar serta suara menjadi listrik, kemudian disalurkan dengan perantara kabel dan gelombang elektromagnetik untuk diubah lagi menjadi bentuk semula oleh pesawat penerima.

f. LCD Proyektor

LCD Proyektor adalah penyampai informasi yang berguna untuk menampilkan informasi berupa gambar pada layar, dengan cara menghubungkan alat tersebut dengan komputer atau notebook.

g. Telepon

Telepon adalah peralatan informasi dan komunikasi yang dapat mengirimkan pembicaraan melalui sinyal listrik. Saat ini telepon telah berkembang pesat dalam bentuk telepon genggam. Telepon genggam lebih dikenal dengan sebutan *handpone* (disingkat HP); atau telepon seluler atau ponsel adalah sebuah peralatan teknologi informasi dan komunikasi yang memiliki kemampuan dasar yang sama dengan telepon biasa yang konvensional namun dapat dibawa kemana saja tanpa kabel (*nirkabe, wireless*) (Osman, 2010:18-23). *Handphone* merupakan sebuah alat komunikasi yang bisa dimanfaatkan untuk pendidikan, khususnya dalam proses pembelajaran. Terutama saat pandemi, *handphone* mulai berkembang menjadi media pembelajaran sederhana, yang wajib dimiliki siswa.

h. Radio

Merupakan alat komunikasi yang memanfaatkan gelombang elektromagnetik sebagai pembawa pesan (sumber) yang dipancarkan melalui udara dengan kecepatan yang menyamai cahaya.

3. Fungsi Media Pembelajaran Berbasis TIK

Menurut Kemp dan Dayton dalam Arsyad (2016: 23-25), ada tiga fungsi media Teknologi Informasi dan Komunikasi yaitu :

- a. Memotivasi minat atau tindakan untuk memenuhi fungsi motivasi, media pembelajaran dapat direalisasikan dengan teknik drama atau hiburan. Hasil yang diharapkan adalah melahirkan minat dan merangsang para siswa atau pendengar untuk bertindak.
- b. Menyajikan informasi, untuk tujuan informasi, media pembelajaran dapat digunakan dalam rangka penyajian informasi dihadapan sekelompok siswa. Isi dan bentuk penyajian bersifat amat umum, berfungsi sebagai pengantar, ringkasan, atau pengetahuan latar belakang. Penyajian dapat pula berbentuk hiburan, drama atau teknik motivasi. Ketika mendengar atau menonton bahan informasi, para siswa bersifat pasif. Partisipasi yang diharapkan dari siswa hanya terbatas pada persetujuan atau ketidaksetujuan mereka secara mental, atau terbatas pada perasaan tidak/kurang senang, netral atau senang.
- c. Memberikan Intruksi, untuk tujuan intruksi dimana informasi yang terdapat dalam media itu harus melibatkan siswa baik dalam benak atau mental maupun dalam bentuk aktivitas yang nyata sehingga

pembelajaran dapat terjadi. Materi harus dirancang secara sistematis dan psikologis dilihat dari segi prinsip-prinsip belajar agar dapat menyiapkan intruksi yang efektif .

4. Tujuan Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis TIK

Secara umum, tujuan adanya teknologi informasi dan komunikasi adalah untuk menambah dan memperluas wawasan dan pengetahuan seseorang dengan cara memahami alat teknologi informasi dan komunikasi, mengenai istilah-istilah yang digunakan pada teknologi informasi dan komunikasi, menyadari keunggulan dan keterbatasan alat teknologi informasi dan komunikasi, serta dapat menggunakan alat teknologi informasi dan komunikasi secara optimal.

Menurut Munir (2015:75), tujuan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran adalah :

- a. Menyadarkan peserta didik akan potensi perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang terus berubah sehingga peserta didik dapat termotivasi untuk mengevaluasi dan mempelajari teknologi informasi dan komunikasi sebagai dasar untuk belajar sepanjang hayat.
- b. Memotivasi kemampuan peserta didik untuk bisa beradaptasi dan mengantisipasi perkembangan teknologi informasi dan komunikasi, sehingga peserta

didik bisa melaksanakan dan menjadi aktivitas kehidupan sehari-hari secara mandiri dan lebih percaya diri.

- c. Mengembangkan kompetensi peserta didik dalam menggunakan teknologi informasi dan komunikasi untuk mendukung kegiatan belajar, bekerja dan berbagai aktivitas dalam kehidupan sehari-hari.
- d. Mengembangkan kemampuan belajar berbasis teknologi informasi dan komunikasi, sehingga proses pembelajaran lebih optimal, menarik, dan mendorong siswa terampil dalam mencari informasi juga terampil untuk mengorganisasi informasi.
- e. Mengembangkan kemampuan belajar mandiri, berinisiatif, inovatif, kreatif dan bertanggung jawab dalam penggunaan teknologi informasi dan komunikasi untuk pembelajaran, bekerja, dan pemecahan masalah sehari-hari.

Adapun secara khusus media pembelajaran berbasis TIK digunakan dengan tujuan (Prawiradilaga, 2013:19) :

- a. Memberikan pengalaman belajar yang berbeda dan bervariasi sehingga merangsang minat siswa untuk belajar.
- b. Menumbuhkan sikap dan keterampilan tertentu dalam bidang teknologi.
- c. Menciptakan situasi belajar yang menyenangkan dan tidak mudah dilupakan oleh siswa.

- d. Menjadikan siswa belajar lebih efektif, efisien dan bermakna.
- e. Membuka peluang belajar dimana saja, dan kapan saja.
- f. Memberikan motivasi belajar kepada siswa.
- g. Menjadikan belajar sebagai kebutuhan.

B. MEDIA PEMBELAJARAN *E-LEARNING*

1. Pengertian *E-learning*

Secara bahasa *e-learning* berasal dari kata ‘e’ yang berarti *electronic* dan ‘*learning*’ yang berarti pembelajaran. Sehingga kata *e-learning* secara umum adalah materi pembelajaran yang dikirim menggunakan suatu alat media elektronik (Magdalena, et.al., 2020; 4).

E-learning merupakan salah satu bentuk model pembelajaran yang difasilitasi dan didukung pemanfaatan teknologi informasi (multimedia; grafis, audio, video) dan komunikasi (internet, intranet, ekstranet). Menurut Hanum (2013; 92) *e-learning* dapat didefinisikan sebagai sebuah bentuk teknologi informasi yang diterapkan di bidang pendidikan dalam bentuk dunia maya. Istilah *e-learning* lebih tepat ditujukan sebagai usaha untuk membuat sebuah transformasi proses pembelajaran yang ada di sekolah atau perguruan tinggi ke dalam bentuk digital yang dijumpai teknologi internet. Pada dasarnya *E-learning* mempunyai makna yang sangat luas dan masih dipersepsikan secara berbeda-beda.

2. Karakteristik Media Pembelajaran *E-learning*

- a. Memanfaatkan jasa teknologi elektronik, dimana pengguna (guru dan siswa, siswa dan siswa atau guru dan guru) dapat berkomunikasi dengan mudah dan tanpa dibatasi oleh peraturan yang berlaku.
- b. Memanfaatkan kelebihan dari perangkat komputer seperti, media digital dan jaringan komputer.
- c. Penggunaan bahan ajar secara mandiri, yaitu semua materi belajar dapat disimpan dalam komputer sehingga sewaktu-waktu bilamana memerlukannya dapat di akses dengan mudah oleh pengguna.
- d. Memanfaatkan jadwal pembelajaran, kurikulum dan hasil belajar.

C. APLIKASI DALAM MEDIA PEMBELAJARAN TIK DAN *E-LEARNING*

Teknologi akhir-akhir ini mengalami perkembangan yang pesat dalam lingkungan pendidikan, mulai dari siswa, guru, maupun karyawan atau tenaga pendidik sudah memanfaatkannya. Pemanfaatan teknologi ini akan mempengaruhi kondisi pendidikan yang akan menunjukkan kualitas lebih maju dan secara langsung menimbulkan perbedaan bagi yang memanfaatkan secara optimal. Pemanfaatan komputer untuk program pembelajaran dapat dijalankan oleh siswa secara langsung atau terkoneksi dengan komputer lain (Sanaky, 2013). Kehadiran teknologi

ini mampu mempengaruhi dunia pendidikan menjadi optimal. Alat komunikasi teknologi yang dulu sering dipakai menggunakan komputer sekarang sudah menjelma beralih menggunakan *gadget (smartphone)* dalam akses pembelajaran (Anderson dalam Prastowo, 2015).

Media Pembelajaran Multimedia

Pembelajaran yang sering digunakan guru atau pengajar di sekolah menggunakan media powerpoint kini sudah bisa diganti bahkan diperbahruhi lagi menjadi powerpoint interaktif yang tidak hanya menampilkan slide dan materi saja, tetapi bisa berisi animasi dan soal evaluasi. Kehadiran aplikasi-aplikasi lainnya juga mempengaruhi kegiatan pembelajaran menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi, seperti *macromedia flash, android, lectora, video* dan lain sebagainya. Inovasi media pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi tersebut mampu mengubah *mindset* guru yaitu guru perlu melakukan perubahan dalam pembelajaran di kelas, baik model pembelajaran, metode pembelajaran, dan media pembelajaran untuk menarik minat belajar dan prestasi belajar siswa agar siswa tidak jenuh belajar di kelas (Faisal Anwar, dkk., 2022)

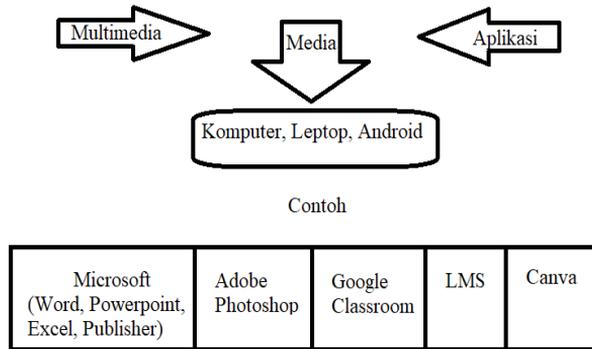
Aplikasi Pembelajaran Berbasis Android

Smartphone yang biasanya digunakan untuk alat komunikasi, media sosial atau bermain games, kini bisa dimanfaatkan sebagai media pembelajaran. Kondisi covid-19 pada

tahun 2020 menjadikan siswa dan guru bergantung ke teknologi, sehingga memaksakan kalangan pendidikan untuk terampil dalam menggunakan teknologi baik itu aplikasi, laptop maupun *smartphone*, sehingga penggunaan *smartphone* digunakan sebagai perangkat pembelajaran.

Adanya *mobile learning* bertujuan sebagai pelengkap pembelajaran yang kurang dikuasai dapat diakses kapanpun dan dimanapun (Fatimah, 2014). Pengembangan media pembelajaran dengan memanfaatkan telepon seluler adalah membuat *mobile learning* yang ditujukan untuk semua telepon seluler berplatform android.

Android adalah sistem operasi berbasis Linux yang diperuntukkan untuk *mobile device*. Android merupakan sistem operasi yang paling diminati di masyarakat karena memiliki kelebihan seperti sifat *open source* yang memberikan kebebasan para pengembang untuk menciptakan aplikasi (Anggraeni, 2013). Sedangkan menurut Tim EMS (2015) android dapat diartikan sebagai sebuah *software* yang digunakan pada perangkat mobile yang mencakup sistem operasi, *middleware*, dan aplikasi kunci yang dirilis oleh Google. Sehingga android mencakup keseluruhan sebuah aplikasi, mulai dari sistem operasi sampai pada pengembangan aplikasi itu sendiri. Pengembangan aplikasi pada *platform* android ada yang menggunakan bahasa pemrograman dan ada juga yang tanpa *coding*.



Gambar 48. Hubungan Multimedia Dan Aplikasi Sebagai Media Belajar

Media pembelajaran berbasis multimedia dapat digunakan sebagai aplikasi yang digunakan dalam leptop atau computer maupun android (Muhammad Yaumi, 2018), beberapa diantaranya sebagai berikut:

a. Powerpoint interaktif

Microsoft Powerpoint adalah sebuah program aplikasi microsoft office yang digunakan untuk using beberapa slide untuk media presentasi. Kehadiran *powerpoint* membuat sebuah presentasi berjalan lebih mudah dengan duungan fitur atau desain juga akan mempercantik sebuah presentasi *powerpoint*. Ada beberapa kegunaan atau fungsi dari *Microsof Powerpoint* sebagai berikut:

- 1) Sarana untuk mempermudah sebuah presentasi;
- 2) Membuat sebuah presentasi berbentuk *softcopy* sehingga dapat diakses oleh berbagai perangkat komputer;

- 3) Membuat presetasi dalam bentuk *slide* yang menarik dan cantik dengan dukungan fitur audio, video, gambar dan animasi serta template atau desain yang akan dipergunakan;
- 4) Mempermudah dalam membuat, mengatur dan mencetak berbagai *slide*.



Gambar 49. Media Powerpoint interaktif

Media presentasi produk dari hasil proyek pengembangan media belajar mahasiswa semester IV pada matakuliah media pembelajaran menggunakan powerpoint interaktif .

Microsoft Powerpoint biasanya hanya digunakan untuk membuat suatu media presentasi atau bahan ajar yang bersifat satu arah saja (non-interaktif) sehingga tidak terjadi interaksi antara peserta didik dan guru, karena peserta didik hanya sebagai pendengar saja dengan memperhatikan media powerpoint tersebut. Sehingga kurang interaktif dalam media pembelajaran. Maka perlu adanya *powerpoint* yang dibuat interaktif sehingga peserta didik bisa mengakses sendiri media tersebut.

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), kata interaktif mengandung arti bersifat saling melakukan aksi atau antar hubungan atau saling aktif. Dengan demikian bahan ajar interaktif dapat memaknai sebagai bahan ajar yang bersifat aktif, maksudnya bahan ajar tersebut didesain agar dapat melakukan perintah balik kepada pengguna untuk melakukan suatu aktivitas (Prastowo, 2015).

Menurut definisi tersebut, maka media pembelajaran powerpoint interaktif merupakan media pembelajaran dengan menggunakan powerpoint sebagai sara yang disajikan sangat interaktif untuk menarik minat siswa dalam belajar yang di dalamnya terdapat teks (materi), gambar, audio, video, animasi flash, *hyperlink*, *link*, (dibuhungkan ke internet) dan soal evaluasi yang interaktif untuk mengendalikan suatu perintah atau perilaku alami suatu dari suatu presentasi. Dengan demikian terjadi hubungan dua arah antara bahan ajar dan penggunanya. Sehingga dapat menciptakan proses pembelajaran yang efektif dan mendorong keaktifan siswa.

Siswa dapat menggunakan media pembelajaran *powerpoint* interaktif kapan saja dan dimana saja, tidak tergantung harus di sekolah dan dapat melatih penguasaan konsep siswa terhadap materi yang dipelajari dengan soal evaluasi interaktif. Soal interaktif yang dimaksud merupakan soal-soal evaluasi untuk mengetahui pemahaman siswa apakah siswa sudah paham terhadap

materi atau belum yang disajikan dengan interaksi langsung sehingga siswa langsung dapat mengetahui hasil respon atas jawabannya apakah benar atau salah dalam mengerjakan soal dan mengetahui nilai dan pembahasan.

Ada beberapa tujuan mengembangkan *smart powerpoint* interaktif bagi pendidik adalah sebagai berikut:

- 1) Memudahkan guru untuk membantu presentasi;
- 2) Membantu guru dalam menjelaskan materi yang abstrak;
- 3) Mengembangkan kreativitas guru dalam membuat media pembelajaran.

Selain itu, ada beberapa tujuan media pembelajaran *smart powerpoint* interaktif bagi siswa adalah sebagai berikut:

- 1) Meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa;
- 2) Menghilangkan rasa jenuh siswa karena pembelajarannya disajikan secara menarik;
- 3) Meningkatkan rasa ingin tahu siswa.

b. *Adobe Photoshop*

Jenis Aplikasi Multimedia ini digunakan untuk mengedit dan memanipulasi gambar, seperti menambahkan efek atau mengubah warna.



Gambar 50. Media *Adobe Photoshop*

Photoshop menawarkan beberapa fitur efek dan tool untuk memanipulasi foto untuk meningkatkan hasil yang berkualitas. Namun ada banyak fungsi detail dari program ini, berikut di antaranya:

- 1) Editing foto dengan penambahan efek manipulasi.
- 2) Mengatur tonal warna atau mengubah warna.
- 3) Menghilangkan atau menghapus objek atau bagian pada gambar.
- 4) Mengatur ukuran gambar dengan mengubah ukuran kecil atau lebih besar.
- 5) Membuat kombinasi dua gambar atau lebih menjadi satu kesatuan atau gambar baru.
- 6) Mengatur resolusi foto.
- 7) Pengeditan kualitas foto dengan cara mempertajam, menyamarkan (blur), memperhalus, dan meningkatkan tingkat kecerahan gambar.
- 8) Menggabungkan objek gambar, bentuk, dan foto maupun memotong gambar.

- 9) dan masih banyak lagi beragam fungsi dan manfaat Photoshop lainnya.
- 10) Membuat sketsa gambar
- 11) Membuat Ikon Logo
- 12) Membuat efek gambar dan tulisan
- 13) Untuk prosesing konten web, seperti gambar konten web.

Dari semua fungsi di atas, memungkinkan masih bisa digunakan dalam beragam fungsi editing lainnya, tergantung eksplorasi penggunaannya. Apalagi *Adobe Systems* terus membuat perkembangan fitur dan fasilitas terbaru dari program *Photoshop* (Jubilee, E. 2020).

c. Vidio animasi

Video animasi adalah pergerakan satu frame dengan frame lainnya yang saling berbeda dalam durasi waktu yang telah ditentukan, sehingga menciptakan kesan bergerak dan juga terdapat suara yang mendukung pergerakan gambar.

Peran video animasi, yaitu :

- 1) Dapat menjelaskan sebuah proses secara runtut dan relatif lebih singkat dan sederhana.
- 2) Memaksimalkan pencapaian tujuan pembelajaran dalam waktu yang singkat.
- 3) Peserta didik dapat belajar untuk lebih berkonsentrasi.
- 4) Dapat melatih siswa berpikir logis, konkrit, lebih realistik.

- 5) Mampu menjelaskan keadaan asli (real) dari suatu proses, fenomena atau kejadian. Sehingga para siswa akan dilatih untuk berfikir realistis.



Gambar 51. Media Video Animasi

Produk media video animasi mahasiswa semester IV yang dibuat dari aplikasi *powerpoint* pada materi struktur sel tumbuhan dan hewan dari hasil proyek pada mata kuliah media pembelajaran.

d. *Learning Content Management System*

Learning Content Management System (LCMS) adalah teknologi yang berkaitan dengan sistem manajemen pembelajaran yang difokuskan pada manajemen, pengembangan dan penerbitan konten. Sebuah LCMS merupakan lingkungan “*multi-user*” di mana pengembang dapat membuat, menyimpan, menggunakan kembali, mengelola dan mengirimkan konten pembelajaran digital dari sebuah objek pusat repository. LCMS pada *E-Learning* dapat dilakukan melalui dua cara, yaitu:

- a) Penyampaian materi pembelajaran dengan memantau interaksi siswa/mahasiswa pada saat pembelajaran. Hal

ini dapat dilihat dari tingkah laku dalam pengaksesan materi pembelajaran sebelumnya atau preferensi pembelajaran (*learning preference*), seperti gaya, cara, dan strategi belajar siswa/mahasiswa. Materi pembelajaran berikutnya yang akan diberikan kepada siswa/mahasiswa berdasarkan preferensi pembelajaran tersebut.

- b) Penyampaian materi pembelajaran berdasarkan informasi yang diperoleh dari hasil evaluasi. Dari evaluasi tersebut pengajar menerima informasi yang menunjukkan tingkat penguasaannya terhadap materi pembelajaran. Informasi berupa ukuran (*metrics*) yang dapat membantu pengajar untuk menganalisis kejelasan, relevansi dan keaktifan dari materi pembelajaran. Informasi tersebut akan menjadi dasar untuk menentukan apakah materi akan tetap dipertahankan atau akan dipilih materi pembelajaran lain yang cocok atau sesuai dengan penilaian terhadap performansi siswa dan mahasiswa.
- e. *Learning Management System (LMS)*

Learning Management System (LMS) adalah perangkat lunak yang dirancang untuk membuat, mendistribusikan, dan mengatur penyampaian materi pembelajaran. Sistem LMS ini bisa membantu para pengajar atau dosen untuk merencanakan dan membuat silabus, mengolah bahan pengajaran, mengelola aktivitas perkuliahan mahasiswa,

mengelola nilai, merekapitulasi absensi, berdiskusi dan melakukan kuis. (Fajrillah, et.al, 2020).



Gambar 52. Media LMS

Penggunaan LMS UIN Mataram pada pelaksanaan perkuliahan matakuliah media pembelajaran di semester IV

Biasanya LMS ini dapat berbasis aplikasi dan platform web, sehingga memudahkan para dosen dalam merencanakan proses belajar online, LMS juga memudahkan mahasiswa untuk mengakses konten atau materi perkuliahan dari mana saja dan kapan saja. LMS memiliki banyak manfaat atau kelebihan dalam proses pembelajaran jarak jauh, berikut manfaat atau kelebihan LMS anatra lain:

- a) Waktu pembelajaran jadi lebih efisien karena pembelajaran online dapat diakses di mana saja dan kapan saja;
- b) Biaya untuk menggunakan LMS lebih murah dibandingkan proses pembelajaran tatap muka;

- c) Memudahkan aktivitas kuliah seperti quiz, tugas, upload materi, *interactive discussion*;
- d) Mempermudah dosen untuk mengumpulkan dan menganalisis data hasil perkuliahan mahasiswa dengan waktu yang lebih singkat;
- e) Mempermudah dosen untuk mencari dan mengatur materi kuliah untuk mahasiswa;
- f) Metode pembelajaran LMS yang menggunakan beberapa teknologi informasi berupa gambar, suara, animasi, video, dan teks membuat materi pembelajaran lebih mudah dipahami dan tidak membosankan;
- g) Mendorong mahasiswa untuk melakukan pembelajaran mandiri;
- h) Konten pembelajaran untuk mahasiswa dapat terdokumentasi dengan baik;
- i) Memudahkan interaksi antara dosen dan mahasiswa dengan adanya fitur obrolan dan grup diskusi (Joni, W.S., dkk. 2022; 81-83)

Saat ini sudah banyak platform yang akan membantu para pengajar untuk membuat media berbasis digital. Tak hanya itu, software pembuat media pembelajaran dan aplikasi media pembelajaran interaktif saat ini mudah sekali ditemukan beserta video-video tutorial cara membuat media pembelajaran berbasis multimedia dan interaktif pastinya. Contoh media pembelajaran interaktif yang populer saat ini adalah multimedia interaktif seperti

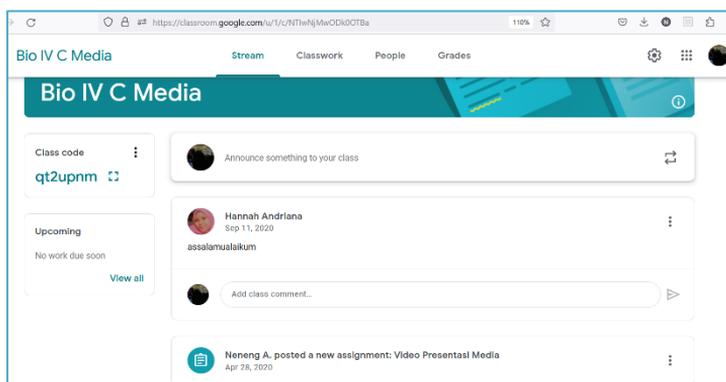
video pembelajaran, games digital, buku digital, power point dan sebagainya.

f. *Aplikasi Assemblr Edu*

Merupakan sebuah platform yang memungkinkan untuk membuat kegiatan belajar yang lebih interaktif, kolaboratif dan menyenangkan dengan mode 3D dan AR (*Augmented Reality*). Diantara fitur pada aplikasi ini yaitu: unggahan file, tulis catatan, bagikan visual, dan kreasi 3D dan AR di kelas. Ada beberapa alasan mengapa pengajar harus mencoba membuat media pembelajaran dengan aplikasi ini yaitu: berbasis visual, mudah dipahami serta tersedianya materi yang dibutuhkan (Joni, W.S., dkk. 2022).

g. *Google Classroom*

Google Classroom adalah suatu *learning management system* yang dapat dilakukan untuk menyediakan bahan ajar, tes yang terintegrasi penilaian.



Gambar 53. Media *Google Classroom*

Penggunaan aplikasi *Google Classroom* oleh mahasiswa dan dosen pengampu dalam perkuliahan matakuliah media pembelajaran semester IV.

Keunggulan media *Google Classroom* adalah masalah efektifitas dan efisiensi dalam pembelajaran. *Google Classroom* membuat kegiatan belajar mengajar menjadi lebih produktif dan bermakna dengan menyederhanakan tugas, meningkatkan kolaborasi dan membina komunikasi. Pengajar dapat membuat kelas, memberikan tugas, mengirim masukan, dan melihat semuanya di satu tempat (Minik R. dan Fauziyah, 2020).

h. Aplikasi Canva

Merupakan website dan aplikasi yang populer saat ini untuk desain grafis dan *brand building* yang ditawarkan secara gratis.



Gambar 54. Media Canva

Pengembangan media komik Islami pada materi pencemaran lingkungan dilakukan oleh mahasiswa semester IV matakuliah media pembelajaran.

Adapun kelebihan aplikasi ini adalah telah tersedia template berdasarkan kategori-kategori tertentu. Ada tujuh kategori yaitu: media sosial, presentasi, dokumen, personal, pendidikan, marketing, event, dan iklan. Aplikasi ini dapat diakses menggunakan *handphone* atau komputer.

i. Aplikasi Powtoon

Adalah aplikasi presentasi dan video animasi interaktif yang dapat dimanfaatkan untuk mendesain media pembelajaran seperti presentasi, video animasi, info grafis bergerak, dan lainnya. Aplikasi ini dapat membantu

dalam menjelaskan konsep materi dengan lebih jelas serta menjadi keterbatasan ruang, waktu dan indera dalam mode pembelajaran jarak jauh seperti sekarang ini. Dengan menggunakan aplikasi ini dapat menambah karakter, *text effect*, *animation*, *link*, *background* dan lainnya. Media pembelajaran yang dibuat pada aplikasi powtoon dapat disimpan dalam beberapa format seperti MP4, PDF, dan PPT.

Beberapa *platform* yang digunakan saat pembelajaran daring yaitu:

- 1) *Zoom Cloud Meeting*, merupakan layanan video *conference* yang memungkinkan pengguna untuk melakukan obrolan daring untuk menyampaikan kajian teoritis perkuliahan, merefleksi dan mengevaluasi tugas gerak yang diberikan kepada mahasiswa dengan memanfaatkan teknologi cloud computer dan keamanan 256-bit TLS encryption. Dengan Zoom, pengguna dapat saling terhubung, melakukan meeting, webinar, chatting, hingga melakukan diskusi dalam sebuah Channel. Zoom menjadi alternatif untuk bekerja dan belajar jarak jauh dari banyak organisasi dan lembaga di seluruh dunia.
- 2) *Google meet*, digunakan untuk pembelajaran tatap muka bahkan dari kejauhan. Aplikasi yang merupakan keluaran dari Google. Program ini

serupa dengan Skype yakni menyediakan konferensi audio/video secara gratis dengan kemampuan obrolan teks yang dapat dilakukan secara bersamaan. Untuk melakukan konferensi, pengguna cukup membuat undangan melalui program ini kemudian membagikan undangan berupa tautan, kode dan nomor telepon grup rapat kepada peserta (Sawitri, 2020). Dalam hal ini host atau admin rapat dapat memilih siapa saja yang diperbolehkan untuk mengikuti rapat, sehingga keamanan rapat akan terjaga (Haughey dalam dkk. 2020).

- 3) *Youtube*, sebagai *platform* video online untuk mengintegrasikan konten perkuliahan yang dilaksanakan lewat zoom sekaligus sebagai referensi mahasiswa agar bisa mengulas kembali apa yang telah disampaikan saat perkuliahan.
- 4) *Google Form*, sebagai *platform* untuk menyampaikan dan mengelola tes formatif dan soal-soal Ujian Tengah Semester dan Ujian Akhir Semester. Adapun aplikasi lain sebagai pendukung untuk mengemas konten dan informasi terkait perkuliahan agar semenarik mungkin yaitu Wondershare, Filmora 9 dan Canva (Fegie Rizkia Mulyana, 2021: 14-15)

Pemanfaatan TIK sebaik mungkin adalah pada bidang pendidikan karena TIK memiliki banyak manfaat positif dalam upaya menunjang perkembangan pendidikan agar semakin maju dan berprestasi yakni diantaranya:

- a) Menyadarkan peserta didik akan potensi perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang terus berubah sehingga peserta didik dapat termotivasi untuk mengevaluasi dan mempelajari Teknologi Informasi dan Komunikasi sebagai dasar untuk belajar sepanjang hayat.
- b) Memotivasi kemampuan peserta didik untuk bisa beradaptasi dan mengantisipasi perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi, sehingga peserta didik bisa melaksanakan dan menjalani aktifitas kehidupan sehari-hari secara mandiri dan lebih percaya diri;
- c) Mengembangkan kompetensi peserta didik dalam menggunakan Teknologi Informasi dan Komunikasi untuk mendukung kegiatan belajar, bekerja, dan berbagai aktifitas dalam kehidupan sehari-hari;
- d) Mengembangkan kemampuan belajar berbasis TIK, sehingga proses pembelajaran dapat lebih optimal, menarik, dan mendorong peserta didik terampil dalam berkomunikasi, terampil mengorganisasi informasi, dan terbiasa bekerjasama;

- e) Mengembangkan kemampuan belajar mandiri, berinisiatif, inovatif, kreatif, dan bertanggung jawab dalam penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi untuk pembelajaran, bekerja, dan pemecahan masalah sehari-hari (Sodiq Anshori, 2018: 10-20).

BAB VIII

MENDESAIN MEDIA BELAJAR

Desain atau pengembangan media pengajaran adalah suatu usaha penyusunan program media pembelajaran yang lebih tertuju pada perencanaan media. Media yang akan ditampilkan atau digunakan dalam proses belajar-mengajar terlebih dahulu direncanakan dan dirancang sesuai dengan kebutuhan lapangan atau siswanya.

Dalam pengembangan media pengajaran ini, ada beberapa pertanyaan yang perlu diperhatikan sebelum sampai pada kesimpulan untuk merancang lebih jauh media yang diperlukan, antara lain:

- a. Apakah ada keterkaitan antara program media yang akan dikembangkan dengan proses belajar mengajar tertentu untuk mencapai tujuan pembelajaran?
- b. Siapakah sasaran yang akan dituju, apakah pelajar tingkat SD, SLTP, SLTA, ataukah tingkat perguruan tinggi yang dijadikan sebagai audiennya?
- c. Bila telah ditentukan sasaran tersebut, perlu dikaji kembali bagaimana karakteristik audien tersebut?
- d. Apakah media yang akan dimanfaatkan dan dirancang tersebut memang betul-betul dibutuhkan siswa dalam proses belajar mengajar?

- e. Apakah sasaran yang diharapkan setelah proses belajar mengajar nanti, dalam perubahan tingkah laku pada diri siswa?
- f. Apakah siswa mengalami kerugian secara intelektual bila tidak digunakan media tersebut?
- g. Apakah materi yang akan disajikan ada kesesuaiannya dengan media rancangan yang dipakai, sehingga terdapat perubahan tingkah laku yang diharapkan?
- h. Selanjutnya bagaimana urutan materi pelajaran harus disajikan melalui media rancangan tersebut? (Usman dan H. Asnawir, 2002: 135-136).

Disamping itu disesuaikan dengan karakteristik materi. Arief S. Sadiman, dkk mengemukakan urutan langkah-langkah yang perlu diambil dalam mengembangkan program media sebagai berikut:

- a. Menganalisis kebutuhan dan karakteristik siswa;
- b. Merumuskan tujuan instruksioanl (*Instructional Objectives*) secara operasional dan jelas;
- c. Merumuskan butir-butir materi secara terperinci yang dapat mendukung tercapainya tujuan;
- d. Mengembangkan alat ukur keberhasilan;
- e. Menulis naskah media; dan
- f. Mengadakan tes dan revisi.



Gambar 55. Langkah Pengembangan Media Belajar

A. TAHAPAN PENGEMBANGAN MEDIA BELAJAR

1. Analisis Kebutuhan Belajar Siswa

Kebutuhan dalam proses belajar mengajar adalah kesenjangan antara apa yang dimiliki siswa dengan apa yang diharapkan. Dengan adanya media yang dirancang oleh seorang guru atau dosen dapat dimanfaatkan oleh siswa/mahasiswa dengan sebaik-baiknya. Bila ternyata dapat dimanfaatkan, tentu harapan-harapan selanjutnya yang bersifat pertanyaan, apakah kira-kira kemampuan, keterampilan, dan sikap yang dapat mereka peroleh dari hasil belajar tersebut menjadi seorang guru atau dosen yang akan merancang dan mengembangkan media pembelajaran terlebih dahulu harus mengetahui pengetahuan dan

keterampilan awal yang dimiliki siswa sebelum mengikuti pelajaran yang disajikan melalui program pengembangan media tersebut.

Dengan penelitian secara cermat pengetahuan awal maupun pengetahuan prasyarat yang dimiliki oleh para siswa, maka akan dapat menentukan secara tepat pula pengembangan program media yang dirancang. Penelitian ini dapat dilakukan melalui proses dengan menggunakan tes yang sesuai dengan apa yang diinginkan sehingga pembelajaran yang dirancang dapat berjalan sesuai dengan tujuan yang dicapai (Usman dan H. Asnawir, 2002 ; 137-138).



Gambar 56. Tahap Analisis Kebutuhan

Observasi Analisis Kebutuhan Belajar Siswa yang dilakukan oleh mahasiswa semester IV di SMPN 4 Janapria, Lombok Tengah, analisis di fokuskan pada penggunaan media pembelajaran dan Laboratorium IPA, yang dilakukan selama dua kali dengan metode wawancara pada guru matapelajaran IPA, guru kelas dan kepala sekolah, dan metode observasi selama pembelajaran di dalam kelas.

2. Perumusan Tujuan

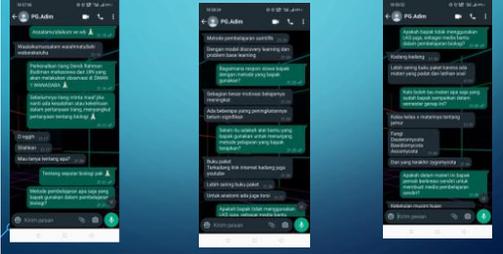
Merupakan hal pokok yang harus dilakukan sebelum merancang media, sebab dengan penetapan tujuan dapat diketahui arah suatu program pengajaran. Untuk merumuskan tujuan pengajaran secara baik, maka tujuan tersebut harus:

Berorientasi pada kepentingan siswa bukan kepada guru

- a. Dinyatakan dengan kata kerja yang operasional.

**HASIL OBSERVASI ANALISIS KEBUTUHAN MEDIA BELAJAR
YANG DI AMBIL DARI HASIL WAWANCARA**

Februari 2022



The image shows three screenshots of a WhatsApp chat conversation. The chat is between 'PS Adm' and another participant. The messages discuss the need for learning media for a blood circulation system, mentioning a 'Mock-Up' and 'Media mock-up sistem peredaran darah'. The text in the screenshots is partially obscured but clearly shows the context of the interview.

| JENIS DAN MANFAAT MEDIA | TUJUAN MEDIA |
|---|---|
| Jenis Media : Mock-Up | Tujuan Media : Media mock up sistem peredaran darah sebagai media itu sendiri memiliki tujuan untuk menyajikan informasi tentang sistem peredaran darah manusia secara visual, sehingga memudahkan siswa untuk mengamati dan mempelajari bagian-bagian dan proses yang terjadi dalam sistem peredaran darah manusia. |
| Manfaat Media : Media mock-up sistem peredaran darah ini dapat membantu siswa memahami apa saja komponen dalam sistem peredaran darah bekerja, seperti jantung, arteri, vena, dan kapiler, kemudian bagaimana proses peredaran darah, termasuk peredaran darah kecil dan peredaran darah besar. | |

Gambar 57. Tahap Penentuan Media Belajar

Informasi yang diperoleh dari observasi analisis kebutuhan media belajar siswa melalui wawancara dengan guru kelas dan guru mata pelajaran IPA, mahasiswa perlu menganalisis untuk menentukan media yang akan dikembangkan.

3. Pengembangan Materi

Dalam pengembangan materi, tindakan yang dilakukan selanjutnya menganalisis tujuan-tujuan yang telah ditetapkan menjadi sub-sub kemampuan dan sub-sub keterampilan yang disusun secara baik sehingga diperoleh bahan pengajaran yang terperinci yang dapat mendukung tujuan tersebut. Setelah daftar pokok-pokok materi pembelajaran dapat tersusun dengan baik, selanjutnya mengorganisasikan urutan-urutan penyajiannya, yakni dari hal-hal yang sederhana menuju hal-hal yang rumit, dari hal-hal yang konkrit ke hal-hal yang abstrak, dan dari yang bersifat khusus ke hal-hal umum.

| SILABUS BIOLOGI KELAS 11 | | | | | | |
|---|--|---|---|---------------|--|--|
| Kompetensi Dasar | Tujuan Pembelajaran | Indikator | Kemampuan Pembelajaran | Alokasi Waktu | Sumber Belajar | Penilaian |
| <p>KD : 3.6. Menganalisa hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem sirkulasi dalam, kaitannya dengan bioproses dan gangguan fungsi yang dapat terjadi pada sistem sirkulasi manusia.</p> <p>Materi : Mekanisme peredaran darah pada manusia</p> <p>Tujuan Belajar : Siswa memahami dan mampu menjelaskan peredaran darah pada manusia</p> <p>Jenis Media : Mock-Up</p> | | | | | | |
| <p>3.6 Menganalisa hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem sirkulasi dalam kaitannya dengan bioproses dan gangguan fungsi yang dapat terjadi pada sistem sirkulasi manusia (C4)</p> <p>4.8 Menyajikan karya tulis tentang kelainan pada struktur dan fungsi darah.</p> | <p>Bab 4. Sistem Peredaran Darah Manusia Fungsi Peredaran Darah https://www.kemdikbud.go.id/</p> <p>Komponen Darah Mekanisme Peredaran Darah https://www.hs.tyrol.ac.at/</p> <p>Gelangan Darah Sistem ABO dan Rhesus https://www.hs.tyrol.ac.at/</p> <p>Uji Gelangan Darah https://www.hs.tyrol.ac.at/</p> <p>Transfusi Darah https://www.hs.tyrol.ac.at/</p> | <p>3.6.1 Menyebutkan fungsi darah (C1) 3.6.2 Menyebutkan komponen darah (C1) 3.6.3 Menjelaskan mekanisme pembekuan darah (C2) 3.6.4 Menyebutkan golongan darah sistem ABO dan Rhesus (C2) 3.6.5 Menganalisis uji golongan darah (C3) 3.6.6 Menjelaskan transfusi darah (C2) 3.6.7 Menjelaskan jaring, pembuluh darah, dan sel darah REVISI (MATERI 2) 3.6.8 Menjelaskan mekanisme peredaran darah (C4) 3.6.9 Menjelaskan infeksi daya sel (C3) 3.6.10 Menganalisis sistem limfatik (C3) 3.6.11 Menganalisis kelainan sistem sirkulasi (C4) 3.6.12 Mengenal Teknologi sistem sirkulasi darah (C4)</p> <p>4.8.1 Menjelaskan karya tulis tentang kelainan pada struktur dan fungsi darah, jaring, pembuluh darah yang menyebabkan</p> | <p>Model PBL</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru menampilkan tayangan video pada link Youtube di kelas Siswa melihat video secara aktif dalam kelompok diharapkan mampu Mengajikan karya tulis tentang kelainan pada struktur dan fungsi darah, jaring, pembuluh darah yang menyebabkan gangguan sistem sirkulasi manusia serta kaitannya dengan teknologi sains (literasi?) Tipe kelompok merepresentasikan karya tulis tentang kelainan pada struktur dan fungsi darah, jaring, pembuluh darah yang menyebabkan gangguan sistem sirkulasi manusia serta kaitannya dengan teknologi sains (literasi?) <p>Model PBL</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan satu pertanyaan kepada tiap kelompok yang dipilih sendiri oleh perwakilan kelompok (pilihan) | 12 JP | <ul style="list-style-type: none"> Kemampuan Pendidikan dan Kebudayaan 2016, Buku Teks Mata Pelajaran Biologi Kelas XI Jalanan Kemampuan Pendidikan dan Kebudayaan Kemampuan Pendidikan dan Kebudayaan 2016, Buku Teks Mata Pelajaran Biologi Kelas XI Jalanan Kemampuan Pendidikan dan Kebudayaan Model bahan ajar, internet, Sumber lain yang relevan | <ul style="list-style-type: none"> Tes Lisan Tes Tertulis Partisipasi Observasi Portofolio Tes Ujari Kuis |

Gambar 58. Tahap Pengembangan Materi

Pengembangan materi dilakukan dengan menganalisis silabus pada kurikulum 2013 matapelajaran IPA untuk mengetahui secara sistematis materi berdasarkan tujuan belajar dan Kompetensi Dasar (KD).

4. Perumusan Alat Pengukur Keberhasilan

Untuk mengetahui berhasil tidaknya suatu pekerjaan atau suatu pengajaran yang dilakukan, diperlukan alat ukur yang sesuai untuk kegunaan tersebut. Alat ukur tersebut dibuat secara teliti dan direncanakan sebelum kegiatan belajar dilakukan. Alat ukur hasil belajar tersebut dapat berupa tes, penugasan, atau daftar cek perilaku dan sebagainya. Sebagai pedoman dalam pembuatan alat ukur yang baik, sebaiknya setiap kemampuan dan keterampilan yang mendukung tercapainya tujuan instruksional khusus yang dijadikan bahan tes atau daftar cek perilaku (Rudi Susilana, 2006; 110).

5. Penulisan Naskah

Naskah media adalah bentuk penyajian materi pengajaran melalui media rancangan merupakan penjabaran pokok-pokok materi yang telah disusun secara baik sebagaimana diuraikan di atas. Materi pengajaran dituangkan dalam tulisan/gambar yang disebut naskah program media.

Naskah program media maksudnya adalah sebagai penuntun kita dalam memproduksi media. Artinya menjadi penuntut kita dalam mengambil gambar dan merekam suara. Karena naskah ini berisi urutan gambar dan grafis yang perlu diambil oleh kamera atau bunyi dan suara yang harus direkam.

Jenis Naskah Media

Banyak orang yang berpendapat tentang pengertian istilah naskah yang kebanyakan pendapatnya berlainan. Ada orang yang mengatakan bahwa naskah sama dengan *storyboard* dan ada juga yang mengatakan *blueprint*. Padahal antara pendapat yang satu dengan yang lainnya itu memiliki maksud dan tujuan yang sama. Naskah program media merupakan bentuk penyajian materi intruksional berupa teks, gambar, dan suara serta sebagai penuntun dalam memproduksi program media. Dalam artian naskah tersebut menjadi penuntun kita dalam merekam suara, memadukan gambar dan suara, memasukkan musik dan FX (*effect*) sehingga menarik serta mudah diterima. Ani Cahyadi, 2019. Terdapat tiga jenis penulisan naskah (Nana, S.1997), dijabarkan sebagai berikut :

a) Penulisan Naskah Audio

Program audio ini akan lebih menarik jika menimbulkan daya fantasi. Karena dengan suara, kita dapat merangsang pendengar untuk menggunakan daya imajinasinya sehingga dapat memvisualkan pesan-pesan yang ingin kita sampaikan. Sebelum menulis naskah program ini, ada beberapa petunjuk :

- 1) Bahasa yang digunakan tentu bahasa percakapan.
- 2) Musik dalam program media dibuat sesuai dengan suasana pesan yang akan disampaikan. Berbagai jenis musik yang digunakan diantaranya:

- (a) Musik Tema: musik yang menggambarkan watak dan situasi sesuatu program. Musik pengenalan ini biasanya diketahui pada program dimulai dan pada akhir program.
 - (b) Musik Transisi: digunakan sebagai penghubung dua adegan dan tidak terlalu panjang.
 - (c) Musik Jembatan (Bridge): hampir sama fungsinya dengan musik transisi hanya menghubungkan adegan yang berbeda kondisinya.
 - (d) Musik Latar Belakang: musik yang digunakan untuk mengiringi pembacaan teks atau percakapan.
 - (e) Musik Smash: musik yang membuat kejutan atau tekanan.
- 3) Pengulangan audio sangat penting mengingat keterbatasan daya konsentrasi dan pengulangan ini dapat berbeda dan bervariasi akan tetapi tetap mengarah pada satu objek yang disampaikan.
- b) Penulisan Naskah Visual (Film Bingkai)

Dalam hal ini tidak diperlukan lagi narasi atau percakapan yang panjang karena sudah dapat diberikan oleh visual (gambar). Ada dua macam naskah dalam media film bingkai yaitu *Storyboard script* dan *shooting script*. Letak perbedaannya adalah pada *storyboard script*, kolom visual diisi gambar, sedangkan pada *shooting script*, kolom visual tadi diisi dengan deskripsi atau keterangan tentang visual yang harus diambil dengan kamera. Pada naskah

storyboard tidak berupa lembar kertas yang dibagi menjadi dua kolom melainkan dapat berupa kartu berukuran kartu pos yang diatur secara sistematis sehingga mempermudah pemahaman bagi peserta didik.

Berikut ini beberapa petunjuk tambahan dalam penulisan naskah film bingkai:

- 7) Hal yang ingin disampaikan disajikan dalam bentuk visual terlebih hal yang yang sulit diungkapkan.
- 8) Bahasa yang digunakan dalam narasi adalah bahasa lisan.
- 9) Musik yang digunakan hanya pada awal dan akhir program/digunakan sebagai selingan atau mengiringi gambar tanpa narasi.

c) Penulisan Naskah Audio visual (Video)

Penulisan naskah film maupun video dimulai dengan identifikasi topik atau gagasan dimana dirumuskan dalam tujuan khusus kegiatan pembelajaran dalam pengembangannya. Konsep tersebut dikembangkan dan dijadikan naskah untuk diproduksi menjadi program film atau video. Secara bertahap pembuatannya dimulai dari pembuatan sinopsis, *treatment*, *storyboard* atau perangkat gambar cerita, skrip atau naskah program dan skenario/naskah produksi.

1) *Story Board*

Yang dimaksud dengan *story board* adalah gambar-gambar yang digrafiskan dalam kolom-kolom naskah

yang dibuat pada kertas atau kartu-kartu dalam ukuran tertentu yang kemudian disusun menurut ukuran penyajian yang sesuai dengan isi naskah dan biasanya terletak di sebelah kiri kolom. Sedangkan yang di sebelah kanan berisi suara-suara pelaku atau musik yang mengiringinya.

2) Sinopsis/Story Line

Adalah ringkasan cerita/film menjadi bentuk pemendekan dari sebuah film dengan tetap memperhatikan unsur-unsur cerminan film tersebut. Membuat sinopsis merupakan suatu cara yang efektif untuk menyajikan karangan film panjang dalam bentuk yang singkat. Dalam praktek, sinopsis digunakan untuk memberikan gambaran secara ringkas Pengembangan Media dan Sumber Belajar: Teori dan Prosedur dan padat tentang tema yang akan digarap. Tujuannya agar mempermudah pemesan menangkap konsepnya.

Langkah-langkah dalam membuat sinopsis:

- (a) Mencatat gagasan utama dengan menggaris bawahi gagasan-gagasan yang penting.
- (b) Menulis ringkasan berdasarkan gagasan-gagasan tersebut.
- (c) Gunakan kalimat yang padat, efektif, dan menarik untuk merangkai jalan cerita.
- (d) Dialog tokoh cukup ditulis isi atau dicari garis besarnya saja.

(e) Sinopsis tidak boleh menyimpang dari jalan cerita dan isi dari keseluruhan film

3) *Treatment*

Memberikan uraian secara deskriptif (bukan tematis) tentang bagaimana suatu rangkaian peristiwa instruksional nantinya akan digarap sebagai ilustrasi pembandingan.

4) Skrip atau naskah program

Dalam pembuatan program film maupun video, skrip atau naskah program media merupakan daftar rangkaian peristiwa yang akan dipaparkan gambar demi gambar dan penuturan demi penuturan menuju perilaku belajar yang ingin dicapai.

5) Skenario

Terdapat perbedaan pendekatan antara film dan video dalam skenarionya, jika film pendekatannya filmnya berpindah-pindah bersifat *cut-to-cut* sedangkan video mempunyai transisional dan bersifat sekuensial.

6. Evaluasi Media Belajar

Media pembelajaran sebelum digunakan secara luas perlu dievaluasi terlebih dahulu, baik dari segi isi materi, segi edukatif, maupun segi kualitas teknis permediaan, sehingga media tersebut memenuhi persyaratan sebagai media pembelajaran. Evaluasi media dimaksudkan untuk mengetahui apakah media yang dibuat/ diproduksi dapat mencapai tujuan yang ditetapkan atau tidak. Hal ini penting untuk diperhatikan dan dilakukan karena banyak orang yang

beranggapan bahwa sekali mereka membuat media pasti baik. Untuk itu perlu dibutuhkan cara menguji atau memvalidasi media tersebut untuk melihat dari segi kelayakan dan keefektifannya (Nana Sudjana, 2011).

a) Macam-Macam Evaluasi Media Pembelajaran

Evaluasi media pembelajaran dapat dikelompokkan menjadi dua macam, yaitu evaluasi formatif dan evaluasi sumatif. Evaluasi formatif adalah proses pengumpulan data untuk menentukan apakah media yang dibuat patut digunakan dalam situasi-situasi tertentu atau apakah media tersebut benar-benar layak atau tidak, setelah media tersebut diperbaiki dan disempurnakan. Evaluasi sumatif 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 dalam pembelajaran.

b) Prosedur Evaluasi Media Pembelajaran

1) Evaluasi Formatif

Evaluasi formatif terdiri dari beberapa tahapan, yaitu: evaluasi ahli materi, evaluasi ahli media, evaluasi satu lawan satu (*one to one*), evaluasi kelompok kecil (*small group evaluation*), dan

evaluasi lapangan (*field evaluation*). Berikut penjelasan dari masing-masing langkah:

a) Evaluasi ahli materi

Sebelum di uji cobakan kepada siswa, produk yang dikembangkan di validasi oleh ahli materi. Pada tahap ini pilihlah minimal dua ahli materi, untuk menghindari subyektifitas. Validasi ini penting dilakukan untuk mendapatkan masukan agar produk awal/*prototipe* yang dikembangkan dari segi ketepatan materi. Selain itu juga untuk mengetahui kekurangan-kekurangan seperti: kesalahan materi, kekurangan materi, dan kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran, dan lain sebagainya. Masukan dan saran dari ahli materi bisa didapatkan melalui wawancara, angket. Masukan dari ahli materi di analisis dan dilakukan revisi perbaikan. Prosedur pelaksanaan evaluasi ahli materi sebagai berikut:

- (1) Jelaskan bahwa media tersebut pada tahap formatif dan memerlukan umpan balik dalam hal penyempurnaan materi.
- (2) Lakukan wawancara atau berikan angket tertutup dan terbuka (campuran) untuk masukan perbaikan dalam hal penyempurnaan materi.

(3) Lakukan analisis terhadap data-data yang terkumpul.

Dalam validasi ini terdapat dua hal yang perlu dipertimbangkan yaitu: valid terhadap isi dan valid terhadap teknik sampling yang digunakan. Validasi ini mencakup hal-hal yang berkaitan dengan *item* untuk menggambarkan pengukuran dalam cakupan yang hendak diukur. Sedangkan validitas sampling berkaitan dengan bagaimana sebuah sampel dapat mempresentasikan total cakupan isi. Validasi pakar ini dilakukan oleh 5 pakar pada bidang keahlian yang relevan sesuai dengan kebutuhan validasi.

Validasi dilakukan dengan mengisi angket yang telah disediakan untuk memvalidasi aspek-aspek yang diperlukan dalam model pengajaran. Validasi pakar menggunakan angket penilaian dengan menggunakan skala Likert yang dimodifikasi dengan menggunakan kategori 1= Sangat Kurang, 2= Kurang, 3= Baik, 4= Sangat Baik. Aspek yang dinilai dalam angket adalah Teori Pendukung, Struktur Model Pembelajaran (materi pembelajaran, penyajian bahasa dan konstruksi), Prinsip Reaksi (hasil belajar yang diinginkan), dan Dampak dari Model Pembelajaran. Hasil penilaian dari pakar diakhiri

dengan penilaian produk secara umum dengan kriteria pilihan deskriptif yaitu: a) Dapat digunakan tanpa tanpa revisi; b) Dapat digunakan dengan revisi kecil, c) Dapat digunakan dengan revisi besar, d) Belum dapat digunakan. Hasil validasi pakar dikuatkan dengan perhitungan kuantitatif dengan koefisien validitas dan koefisien homogenitas reliabilitas Aiken (1985). Nilai instrumen dinyatakan dalam angka pada rentang 0-1, dengan pernyataan valid apabila ≥ 0.6 .

Dalam referensi lain, validitas isi berkenaan dengan kesanggupan alat penilaian dalam mengukur isi yang seharusnya. Artinya, tes tersebut mampu mengungkapkan isi suatu konsep atau variabel yang hendak diukur. Misalnya tes hasil belajar bidang studi IPA harus bisa mengungkapkan isi bidang tersebut. Hal ini bisa dilakukan dengan cara menyusun tes yang bersumber dari kurikulum bidang studi yang hendak diukur. Di samping kurikulum dapat juga diperkaya dengan melihat atau mengkaji buku sumber.



Gambar 59. Validasi Ahli Materi

Validasi materi dilakukan dengan metode angket yang diberikan pada guru mata pelajaran IPA untuk mengukur tujuan belajar, materi dan penggunaan bahasa pada media yang telah dibuat.

| ANGKET VALIDASI AHLI MATERI PENGEMBANGAN MATERI SISTEM ORGANISASI MAKHLUK HIDUP BERBASIS VIDEO ANIMASI | | C. Tabel Penilaian | | | | | | | |
|--|-----------------------------------|--------------------|------------------------------------|---|---|---|---|---|---|
| Tingkat Pendidikan | : SMP | 1. | Kesesuaian materi dengan KI dan KD | Kesesuaian materi dengan KI | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Sekolah | : SMPN 19 Mataram | | | | | | | | |
| Mata Pelajaran | : IPA Terpadu | 2. | Keakuratan materi | Kesesuaian materi dengan KD | | | | | |
| Materi | : Sistem Organisasi Makhluk Hidup | | | Keakuratan konsep dan definisi | | | | | |
| Kelas | : VII A | 3. | Kemutakhiran materi | Keakuratan gambar, desain dan ilustrasi (jika ada) | | | | | |
| Validator | : Rusmiyati, S. Pd | | | Kesesuaian materi dengan perkembangan ilmu | | | | | |
| A. Tujuan | | 4. | Kedalaman materi | Penggunaan contoh kasus terkini | | | | | |
| Lembar validasi ini ditujukan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu sebagai ahli media terhadap materi dan bahan ajar yang sudah kami buat, melalui hasil validasi dan saran dari dosen dan Bapak/Ibu. Adapun tujuan utama dari validasi ini diantaranya sebagai berikut | | | | Kedalaman materi sesuai dengan tingkat perkembangan siswa | | | | | |
| 1. Untuk mengukur kelayakan media audio visual berbasis video animasi dari aspek desain, komunikasi dan rekayasa perangkat lunak. | | 5. | Kekontekstualan materi | Kemutakhiran rujukan yang digunakan | | | | | |
| 2. Untuk mengetahui dan memahami fungsi, dan bagian-bagian system Organisasi makhluk hidup | | | | Penggunaan materi sesuai dengan tuntutan kurikulum | | | | | |
| B. Petunjuk Pengisian | | 6. | Mendorong keingintahaan | Penyajian materi sesuai dengan kenyataan hidup sehari-hari | | | | | |
| 1. Berilah tanda centang (✓) pada kolom skala penilaian sesuai penilaian terhadap media dan bahan ajar yang kami buat. | | | | Penggunaan contoh sesuai dengan kenyataan hidup sehari-hari | | | | | |
| 2. Kriteria penilaian terdiri dari | | | | Materi yang di sajikan mendorong rasa ingin tahu siswa | | | | | |
| 5 = Sangat Baik | | | | | | | | | |
| 4 = Baik | | | | | | | | | |
| 3 = Cukup | | | | | | | | | |
| 2 = Kurang | | | | | | | | | |
| 1 = Sangat Kurang | | | | | | | | | |

Gambar 60. Instrumen Angket Validasi Ahli Materi

b) Evaluasi ahli media

Pada tahap ini pilihlah minimal dua ahli media, untuk menghindari subyektifitas. Validasi ini penting dilakukan untuk mendapatkan masukan dan saran agar produk awal atau

prototipe yang dikembangkan dari segi desain media, seperti format media, keterbacaan, kemasan media, dan lain sebagainya. Masukan dan saran dari ahli media bisa didapatkan melalui wawancara, angket. Masukan dari ahli media di analisis dan dilakukan revisi perbaikan untuk meminimalisir kelemahan/ kekurangan media yang dikembangkan.



Gambar 61. Validasi Media Pembelajaran

| INSTRUMEN VALIDASI MATERI PAPAN PINTAR | | INSTRUMEN PENILAIAN VALIDASI AHLI MATERI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|--|---|---|---|----|--|----------|-----------------|-----------|--|--|--|--|---|---|---|---|---|--|--|----|---|---|---|----|-----------------|---|--|---|--|--|--|---|---|--|--|--|--|--|--|--|---|--|--|---|---|--|--|--|--|---|--|--|---|--|--|------------------|---|---|--|--|--|--|---|---|--|--|--|--|--|--|--|---|--|--|---|---|--|--|--|--|
| <p>Anggota Kelompok : 1. Nugrahaini Widyastri (210104003) 2. Halia Syazwani (210104013)</p> <p>Ahli Materi : Neneng Agustiniingsih, M. Pd.</p> <p>Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Ibu selaku ahli materi terhadap kelayakan media pembelajaran papan pintar tentang materi pada mata pelajaran Biologi yang dikembangkan. Pendapat, kritik, saran, penilaian, dan komentar Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran ini. Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon Ibu memberikan respon pada setiap pertanyaan dalam lembar kuesioner ini dengan memberikan tanda (√) pada kolom angka.</p> <p>Keterangan skala: 5 = Sangat Baik 2 = Kurang 4 = Baik 1 = Sangat 3 = Cukup</p> <p>Komentar atau saran Bapak/Ibu dimohon dituliskan pada kolom yang telah disediakan.</p> <p>Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini saya ucapkan terimakasih.</p> | | <p>A. Lembar Penilaian Validasi Ahli Materi</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Kriteria</th> <th rowspan="2">Butir Penilaian</th> <th colspan="5">Penilaian</th> </tr> <tr> <th>5</th> <th>4</th> <th>3</th> <th>2</th> <th>1</th> </tr> <tr> <th></th> <th></th> <th>SB</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>K</th> <th>SK</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">Aspek Relevansi</td> <td>1. Materi relevan dengan kompetensi yang harus dikuasai peserta didik</td> <td></td> <td>✓</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2. Media pembelajaran relevan dengan kompetensi yang harus dikuasai peserta didik</td> <td>✓</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3. Kelengkapan materi sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik</td> <td></td> <td></td> <td>✓</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4. Ilustrasi pada materi sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik</td> <td>✓</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5. Ilustrasi pada materi relevan dengan kompetensi yang disajikan</td> <td></td> <td></td> <td>✓</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="4">Aspek Keakuratan</td> <td>6. Materi yang disajikan sesuai dengan kebenaran keilmuan</td> <td>✓</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7. Materi yang disajikan sesuai perkembangan mutakhir</td> <td>✓</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>8. Materi yang disajikan sesuai dengan kehidupan sehari-hari</td> <td></td> <td></td> <td>✓</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>9. Pengemasan materi dalam media pembelajaran sesuai dengan pendekatan keilmuan yang bersangkutan</td> <td>✓</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | Kriteria | Butir Penilaian | Penilaian | | | | | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | | | SB | B | C | K | SK | Aspek Relevansi | 1. Materi relevan dengan kompetensi yang harus dikuasai peserta didik | | ✓ | | | | 2. Media pembelajaran relevan dengan kompetensi yang harus dikuasai peserta didik | ✓ | | | | | 3. Kelengkapan materi sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik | | | ✓ | | | 4. Ilustrasi pada materi sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik | ✓ | | | | | 5. Ilustrasi pada materi relevan dengan kompetensi yang disajikan | | | ✓ | | | Aspek Keakuratan | 6. Materi yang disajikan sesuai dengan kebenaran keilmuan | ✓ | | | | | 7. Materi yang disajikan sesuai perkembangan mutakhir | ✓ | | | | | 8. Materi yang disajikan sesuai dengan kehidupan sehari-hari | | | ✓ | | | 9. Pengemasan materi dalam media pembelajaran sesuai dengan pendekatan keilmuan yang bersangkutan | ✓ | | | | |
| Kriteria | Butir Penilaian | Penilaian | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | SB | B | C | K | SK | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aspek Relevansi | 1. Materi relevan dengan kompetensi yang harus dikuasai peserta didik | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2. Media pembelajaran relevan dengan kompetensi yang harus dikuasai peserta didik | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3. Kelengkapan materi sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 4. Ilustrasi pada materi sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 5. Ilustrasi pada materi relevan dengan kompetensi yang disajikan | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aspek Keakuratan | 6. Materi yang disajikan sesuai dengan kebenaran keilmuan | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 7. Materi yang disajikan sesuai perkembangan mutakhir | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 8. Materi yang disajikan sesuai dengan kehidupan sehari-hari | | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 9. Pengemasan materi dalam media pembelajaran sesuai dengan pendekatan keilmuan yang bersangkutan | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Gambar 62. Instrumen Angket Validasi Media

Prosedur pelaksanaan evaluasi ahli media sebagai berikut:

- (1) Jelaskan bahwa media tersebut pada tahap formatif dan memerlukan umpan balik dalam hal kelayakan media;
 - (2) Lakukan wawancara atau berikan angket tertutup dan terbuka (campuran) untuk masukan perbaikan dalam hal kelayakan media;
 - (3) Lakukan analisis terhadap data-data yang terkumpul.
- c) Evaluasi satu lawan satu (*one to one*)

Pada tahap ini pilihlah dua orang sasaran atau siswa yang dapat mewakili populasi target dari media yang telah dibuat atau pemilihan dua orang siswa ditentukan berdasarkan diskusi dengan guru mata pelajaran dengan melihat nilai mata pelajaran masing-masing. Kedua orang tersebut hendaknya satu orang diambil dari populasi yang kemampuannya di atas rata-rata, sedangkan yang satu orang lagi kemampuannya di bawah rata-rata. Sajikan media tersebut kepada mereka secara individual. Kalau media itu didesain untuk belajar mandiri, maka biarkanlah dia mempelajarinya, sementara itu kita mengamatinya. Dari kegiatan ini ada beberapa informasi yang dapat diperoleh 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.

Prosedur pelaksanaan evaluasi satu lawan satu (*one to one*) sebagai berikut:

- (1) Jelaskan kepada siswa tentang rancangan media baru. Kemudian amati reaksi mereka terhadap media yang ditampilkan tersebut;
- (2) Katakan kepada siswa bahwa jika 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 (*pretest*) 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 (*posttest*);

(7) Lakukan analisis terhadap informasi yang terkumpul.

d) Evaluasi kelompok kecil (*small group evaluation*)

Pada tahap ini media diujicobakan kepada sasaran (siswa) kurang lebih 10-20 siswa yang dapat mewakili populasi target. Siswa atau sasaran yang dipilih untuk uji coba ini hendaknya mencerminkan karakteristik populasi. Usahakan sampel tersebut terdiri dari siswa atau sasaran berbagai tingkat kemampuan (pandai, sedang, kurang pandai), jenis kelamin berbeda-beda (laki-laki, dan perempuan), berbagai usia, latar belakang. Prosedur pelaksanaan evaluasi kelompok kecil (*small group evaluation*) sebagai berikut:

- (1) Jelaskan bahwa media tersebut pada tahap formatif dan memerlukan umpan balik untuk menyempurnakannya;
- (2) Berikan tes awal (*pretest*) untuk mengukur kemampuan dan pengetahuan siswa tentang topik yang berkenaan dengan penggunaan media;
- (3) Sajikan media dan minta kepada siswa untuk mempelajari media tersebut;
- (4) Catat waktu yang diperlukan dan semua bentuk umpan balik selama penyajian;

- (5) Berikan tes untuk mengetahui sejauh mana tujuan yang ditetapkan dapat tercapai (*posttest*);
 - (6) 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;
 - (7) Lakukan analisis terhadap data-data yang terkumpul.
- e) Evaluasi lapangan (*field evaluation*)

Adalah tahap akhir dari evaluasi formatif yang perlu dilakukan. Evaluasi lapangan dilakukan kepada sekitar 30 orang dengan berbagai karakteristik seperti tingkat 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 (*hallo effect*). *Hallo effect* muncul apabila media yang dicobakan pada responden yang salah. Maksudnya apabila kita mencobakan media kepada mereka yang belum pernah melihat media tersebut. Jika demikian maka informasi yang diperoleh banyak dipengaruhi oleh sifat kebaruan tersebut sehingga kurang dapat dipercaya.

Prosedur pelaksanaan evaluasi lapangan (*field evaluation*) 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 dan berani mengeluarkan pendapat atau penilaian. Ingatkan kepada mereka bahwa uji coba bukan menguji kemampuan mereka;
- (3) Berikan tes awal (*pretest*) untuk mengukur pengetahuan dan keterampilan mereka mengenai topik yang menggunakan media tersebut;
- (4) Sajikan media yang sesuai dengan rencana perbuatannya;
- (5) Catat semua respon yang muncul dari siswa selama ujian, begitu pula waktu yang diperlukan;
- (6) Lakukan atau berikan posttest untuk mengukur pencapaian hasil belajar siswa setelah penyajian media tersebut. Hasil tes akhir dibandingkan dengan tes awal yang digunakan untuk mengetahui efektifitas dan efesiensi media yang dibuat tersebut;

- (7) Edarkan tes skala sikap kepada siswa yang dipilih tersebut untuk mengetahui sikap mereka terhadap media yang digunakan;
- (8) Lakukan analisis terhadap data yang diperoleh melalui kegiatankegiatan yang dilakukan, terutama mengenai kemampuan awal, skor tes awal dan tes akhir, waktu yang diperlukan, perbaikan dari bagian-bagian yang sulit, pengajaran serta kecepatan sajian dan sebagainya.

c) Kriteria Mereview Media Pembelajaran

Menurut Walker & Hess (Arsyad, 2010: 219) kriteria mereview media pembelajaran dalam evaluasi formatif, sebagai berikut:

- 1) Segi isi materi
 - a) Sesuai dengan tujuan yang telah dirumuskan;
 - b) Isi materi 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 edukatif
 - a) Memberikan kesempatan belajar;
 - b) Memberikan bantuan untuk belajar;
 - c) Kualitas memotivasi;
 - d) Kualitas daya tarik;
 - e) Fleksibilitas memotivasi;

- f) Hubungan dengan program pembelajaran lainnya;
 - g) Kualitas sosial interaksi instruksionalnya;
 - h) Kualitas tes dan penilaiannya;
 - i) Dapat memberi dampak bagi siswa;
 - j) Dapat membawa dampak bagi guru dan pembelajarannya;
 - k) Format media.
- 3) Segi kualitas teknis
- a) Keterbacaan;
 - b) Mudah digunakan;
 - c) Kualitas tampilan/tayangan/kemasan media;
 - d) Kualitas penanganan jawaban;
 - e) Kualitas pengelolaan program;
 - f) Kualitas pendokumentasiannya

Evaluasi Sumatif

Setelah semua rangkaian evaluasi formatif sudah dilakukan dan dilakukan revisi apabila terdapat banyak masukan dari berbagai pihak, langkah selanjutnya adalah melakukan evaluasi sumatif dalam rangka untuk mengetahui keefektifan suatu media pembelajaran dilakukan dengan cara memberikan posttest kepada seluruh siswa dalam satu kelas, yang soalnya mengacu kepada indikator pembelajaran yang terdapat dalam silabus. Soal evaluasi bisa berdiri sendiri atau terintegrasi dengan media pembelajaran yang dikembangkan. Minimal memenuhi standar ketuntasan

minimal 75% dari seluruh siswa, sehingga dapat dikatakan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan efektif digunakan dalam pembelajaran (Andi Kristanto, 2016; 115-121).

7. Revisi Media Belajar

Setelah melaksanakan pembelajaran, sangat penting melakukan evaluasi untuk mengetahui dampak dari pelaksanaan pembelajaran terhadap prestasi belajar siswa. evaluasi tidak hanya terbatas pada tingkat pengetahuan yang dicapai oleh siswa sesuai dengan tujuan pembelajaran, tetapi juga mengukur keseluruhan proses pembelajaran termasuk dampak dari penggunaan media dan teknologi. Jika terdapat kelemahan atau kekeliruan termasuk tentang bahan ajar, maka perlu dilakukan revisi untuk mendapatkan perbaikan sebagai persiapan untuk digunakan pada hari berikutnya. Evaluasi dan revisi harus selalu dilakukan secara terus-menerus dan berkelanjutan, walaupun sudah pernah dilakukans ebelumnya tetapi bukan berate semuanya sudah sempurna. Oleh karena itu, Menurut Rudi Susilana (2006 ;110) dalam melakukan evaluasi dan revisi perlu mempertimbangkan tahapan sebagai berikut:

1. Menggunakan penilaian autentik dan tradisional untuk menentukan prestasi siswa berdasarkan standard an tujuan. Penilaian autentik bisa digunakan untuk menilai kinerja atau produk tunggal, produk unit atau portofolio.

2. Memeriksa keseluruhan proses pembelajaran dan dampak dari penggunaan media dan teknologi dalam pembelajaran. Jika terdapat perbedaan antara tujuan dan hasil belajar, revisi perencanaan pembelajaran untuk lebih menekankan pada fokus yang menjadi perhatian utama. Kedua tahapan ini dapat dilakukan secara berulang-ulang jika hasil belajar tidak sesuai dengan tujuan yang telah dirumuskan dalam perencanaan pembelajaran.

Evaluasi ditekankan pada bagaimana menilai efektivitas media, teknologi, strategi dan bahan pembelajaran yang dilakukan. Pada bagian ini, pendidikan akan melakukan refleksi terhadap apa yang telah dicapai dan membandingkan dengan tujuan yang hendak dicapai. Hasil refleksi ini digunakan untuk merevisi perencanaan dan implementasi pembelajaran pada masa yang akan datang agar mendapatkan hasil yang memuaskan. Perencanaan, implementasi, dan evaluasi adalah komponen yang dapat digunakan untuk mengembangkan pembelajaran, khususnya media dan teknologi yang dapat digunakan untuk pembelajaran sehingga dapat mencapai hasil yang maksimal (Muhammad Yaumi, 2018 ; 95).

BAB VII

***BEST PRACTICE* : PENGEMBANGAN MEDIA BELAJAR MAHASISWA PENDIDIKAN IPA BIOLOGI**

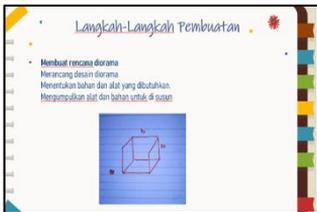
Pengembangan media pembelajaran yang akan dijabarkan merupakan contoh dari banyaknya tugas proyek yang dilakukan oleh mahasiswa selama perkuliahan pada mata kuliah media pembelajaran dan laboratorium IPA yang penulis ampu.

Dilakukan selama satu semester dengan membentuk pasangan untuk merancang media pembelajaran melalui observasi ke sekolah ataupun madrasah di pulau lombok dan proses penyusunan media akan selalu dimonitoring oleh dosen, hingga pada langkah revisi dan pemberian media yang telah dikembangkan pada sekolah tempat observasi dilakukan.

Tujuan metode proyek dilakukan untuk mengembangkan kompetensi calon pendidik profesional pada aspek afektif, kognitif dan psikomotorik serta pengalaman belajar bermakna (*meaningfull learning*) sehingga kebermanfaatan belajar dirasakan pula untuk masyarakat khususnya lembaga pendidikan.

Contoh yang dijabarkan oleh penulis yaitu pengembangan media belajar deorama dan media video animasi interaktif yang dilakukan oleh dua pasangan mahasiswa semester IV. Seperti dijabarkan pada halaman selanjutnya.

Media Deorama

| Tahapan | Deskripsi | | | | | | | | | |
|--|---|--|---------------------|-------------------|--|--|--|--|--|---|
|  | <p>Melakukan observasi di sekolah secara langsung dalam proses belajar IPA dan wawancara dengan guru untuk menganalisis kebutuhan media belajar siswa</p> | | | | | | | | | |
| <table border="1" data-bbox="222 829 606 1031"> <thead> <tr> <th>Kompetensi Dasar</th> <th>Indikator Pencapaian Kompetensi</th> <th>Materi Pembelajaran</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>perubahan materi.</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3.4 Memahami komponen-komponen dan bentuk interaksi dalam ekosistem.</td> <td> 3.4.1 Menjelaskan pengertian ekosistem 3.4.2 Menjelaskan Komponen-komponen ekosistem 3.4.3 Menjelaskan interaksi dalam ekosistem </td> <td> ■ Komponen ekosistem ■ Interaksi dalam ekosistem ■ Macam-macam ekosistem </td> </tr> </tbody> </table> | Kompetensi Dasar | Indikator Pencapaian Kompetensi | Materi Pembelajaran | perubahan materi. | | | 3.4 Memahami komponen-komponen dan bentuk interaksi dalam ekosistem. | 3.4.1 Menjelaskan pengertian ekosistem 3.4.2 Menjelaskan Komponen-komponen ekosistem 3.4.3 Menjelaskan interaksi dalam ekosistem | ■ Komponen ekosistem ■ Interaksi dalam ekosistem ■ Macam-macam ekosistem | <p>Menganalisis tujuan belajar berdasarkan kurikulum 2013 dan karakteristik siswa maka dibuat media deorama</p> |
| Kompetensi Dasar | Indikator Pencapaian Kompetensi | Materi Pembelajaran | | | | | | | | |
| perubahan materi. | | | | | | | | | | |
| 3.4 Memahami komponen-komponen dan bentuk interaksi dalam ekosistem. | 3.4.1 Menjelaskan pengertian ekosistem 3.4.2 Menjelaskan Komponen-komponen ekosistem 3.4.3 Menjelaskan interaksi dalam ekosistem | ■ Komponen ekosistem ■ Interaksi dalam ekosistem ■ Macam-macam ekosistem | | | | | | | | |
| <p style="text-align: center;">Pengembangan Materi</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div data-bbox="234 1117 394 1281"> <p>Pengertian Ekosistem</p> <p>Seperangkat unit fungsional dasar dalam suatu ekologi yang di dalamnya terdapat organisme dan lingkungan. Lingkungan dalam hal ini yaitu lingkungan biotik dan abiotik, dimana di antara keduanya kemudian akan saling memengaruhi.</p> </div> <div data-bbox="440 1117 601 1281"> <p>Komponen Ekosistem</p> <p>Komponen ekosistem merupakan bagian yang menyusun ekosistem. Komponen dalam ekosistem kemudian dibagi lagi menjadi dua macam, yaitu komponen hidup (biotik) dan komponen tak hidup (abiotik).</p> </div> </div> | <p>Pengembangan materi berdasarkan keluasan dan kedalaman pada tingkat pendidikan dan kelas siswa</p> | | | | | | | | | |
|  | <p>Penulisan naskah atau perancangan media yaitu dengan membuat sketsa model untuk mengetahui ukuran, alat dan bahan yang dibutuhkan serta</p> | | | | | | | | | |

ALAT DAN BAHAN PEMBUATAN DIORAMA

1. Lem tembak
2. Gunting
3. Pisau/cutter
4. Kertas cat
5. Visker cat
6. Tepak
7. Serfom
8. Plastisin
9. Lem tembak
10. Hering/hemping
11. Cat air dan cat semok
12. Karton
13. Batu kecil
14. Hewan tiruan mini
15. Biji-bijian & bunga asli

Menambahkan hal-hal detail
 Sesudah daratan selesai, kemudian menambahkan latar dengan cara memotong karton sesuai kebutuhan, kemudian cat dengan cat air dan keringkan.

Melesaiakan tampilan
 Terakhir, menyelesaikan tampilan dengan menambahkan komponen-komponen seperti pohon, bunga, batu dan hewan tiruan, selain itu dapat juga ditambahkan batu kecil asli. Komponen-komponen ditempel dengan lem tembak atau dapat ditancapkan saja.

langkah demi langkah penyusunan media agar terbentuk menjadi media yang dapat digunakan dalam proses belajar



Validasi ahli dilakukan dengan pemberian angket pada guru mata pelajaran IPA di sekolah

Media Model: Diorama

Tampak depan Tampak samping kanan Tampak samping kiri

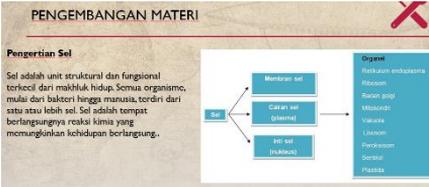
Tampak belakang Tampak atas Tampak bawah

Media yang telah disusun dan divalidasi ahli dilakukan revisi berdasarkan saran guru sebagai validator ahli



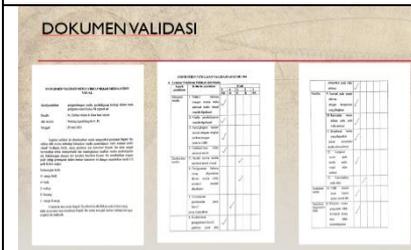
Media yang telah direvisi selanjutnya dapat digunakan dalam proses belajar.

Media Multimedia Interaktif

| Tahapan | Deskripsi |
|--|---|
|  | <p>Melakukan observasi di sekolah secara langsung dalam proses belajar IPA dan wawancara dengan guru untuk menganalisis kebutuhan media belajar siswa</p> |
|  <p>KOMPETENSI INTI 3.3 Menerapkan konsep tentang keterkaitan hubungan antara struktur sel pada jaringan tumbuhan dengan fungsi organ pada tumbuhan berdasarkan hasil pengamatan</p> <p>KOMPETENSI DASAR 3.3.1 Menjelaskan struktur sel 3.3.2 Menyebutkan organel sel 3.3.3 Mendeskripsikan fungsi-fungsi sel</p> | <p>Menganalisis tujuan belajar berdasarkan kurikulum 2013 dan karakteristik siswa maka dibuat video pembelajaran</p> |
|  <p>PENGEMBANGAN MATERI</p> <p>Pengenalan Sel Sel adalah unit struktural dan fungsional terkecil dari makhluk hidup. Semua organisme, mulai dari bakteri hingga manusia, terdiri dari satu atau lebih sel. Sel adalah tempat berlangsungnya reaksi kimia yang memungkinkan kehidupan berlangsung.</p> <p>Diagram: Sel → Membran sel → Cairan sel (sitoplasma) → Inti sel (nukleus) → Organel (seperti endoskema, Ribosom, Reticulum, Mitochondria, Lisosom, Peroxisom, Sentriol, Stroma)</p> | <p>Pengembangan materi berdasarkan keluasan dan kedalaman pada tingkat pendidikan dan kelas siswa</p> |
|  <p>CARA PEMBUATAN</p> <ul style="list-style-type: none"> Menyiapkan materi yang akan di bahas Memilih templat yang akan di gunakan dalam membuat animasi Memasukkan karakter yang digunakan dalam mengisi suara animasi Mengsetting bagian pembukaan, isi, serta akhir dari video animasi <p>Animaker adalah web online untuk membuat presentasi atau video animasi kartun yang digunakannya dengan mudah.</p> | <p>Penulisan naskah atau perancangan media yaitu dengan membuat sketsa model untuk mengetahui ukuran, alat dan bahan</p> |



yang dibutuhkan serta langkah demi langkah penyusunan media agar terbentuk menjadi media yang dapat digunakan dalam proses belajar



Validasi ahli dilakukan dengan pemberian angket pada dosen pengampu mata kuliah media pembelajaran di kampus



Media yang telah disusun divalidasi ahli direvisi dan dapat digunakan dalam proses belajar.

Produk Media Pembelajaran Pada Tugas Proyek Mata Kuliah
Media Pembelajaran IPA-Biologi

| Gambar Media | Jenis dan Nama Media |
|---|--|
|  | <p>Media Bagan Pada Materi Sistem Respirasi</p> |
|  | <p>Media Bagan Arus Pada Materi Sistem Peredaran Darah</p> |
|  | <p>Media Globe Pada Materi Lapisan Bumi</p> |
|  | <p>Media komik Pada Materi Pencemaran Lingkungan</p> |
|  | <p>Media Banner Pada Materi Bioteknologi</p> |

| | |
|---|---|
|  | <p>Media Monopoli Pada Materi Keanekaragaman Mahluk Hidup</p> |
|  | <p>Media Pop Up dan Display Pada Materi Efek Rumah Kaca</p> |
|  | <p>Media Deorama Pada Materi Interaksi Mahluk Hidup</p> |
|  | <p>Media Model Pada Materi Lapisan dan Struktur Biosfer</p> |
|  | <p>Media Video Animasi Pada Materi Struktur Sel</p> |
|  | <p>Media Papan Pintar Pada Materi Perkembangbiakan Tumbuhan</p> |

| | |
|---|---|
|  | <p>Media Herbarium Pada Materi Struktur Morfologi Tumbuhan Paku</p> |
|  | <p>Media Display Pada Materi Sistem Reproduksi Manusia</p> |
|  | <p>Media Modul Belajar Pada Materi Fungi</p> |
|  | <p>Media Model Pada Materi Struktur Sel Tumbuhan dan Hewan</p> |
|  | <p>Media Model Pada Materi Struktur DNA dan RNA</p> |
|  | <p>Media Pop Up Pada Materi Pembelahan Sel Mitosis dan Meiosis</p> |

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah. Fatimah, 2014. *Virtues and Character Development in Islamic Ethics and Positive Psychology*. *International Journal of Education and Social Science*. 1(2):69-77. Retrieved from <http://irep.iium.edu.my/40274/>.
- Ahmad Rohani. 1997. *Media Instruksional Edukatif*. Jakarta, Rineka Cipta. ISBN. 9793787228.
- Agustiningnsih, Neneng, Nurdiana. 2022. *Comparison Of Biology Learning Outcomes In The Talking Chips Type Cooperative Model With Snowball Throwing*. *Penbios*. Vol.7:2. Hal 81-92. <https://doi.org/10.51673/penbios.v7i02.1014> Retrived from <https://ejournal.unwmataram.ac.id/bios/article/view/1014>.
- AH Sanaky, Hujair. 2013. *Media Pembelajaran Interaktif-Inovatif*, Yogyakarta: Kaubaka Dipantara.
- Alwi Suparman. 2007. *Desain Instruksional, Pusat Antar Universitas Untuk Peningkatan dan Pengembangan Aktivitas Instruksional*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Amir Hamzah Sulaiman. 1985. *Media Audio Visual*. Jakarta: Gramedia.
- Anderson R., 1976. *Pemilihan dan pemanfaatan media untuk Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali.
- Anderson, R.H. 1994. *Pemilihan dan Pengembangan Media untuk Pembelajaran*. Terjemahan oleh Yusufhadi Miarso dkk. Jakarta: CV. Rajawali

- Andi Kristanto, 2016. *Media Pembelajaran*. Surabaya: Bintang Surabaya.
- Andi, Prastowo. 2015. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press,
- Andrew Fernando Pakpahan, dkk., 2020. *Pengembangan Media Pembelajaran, Cetakan ke-1*. Jakarta: Yayasan Kita Menulis. ISBN: 978-623-6840-15-3 (print)
- Anggraeni M., Saryono. 2013. *Metodologi Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif dalam Bidang Kesehatan*. Yogyakarta : Nuha Medika.
- Anshori, Sodiq. 2017. *Pemanfaatan TIK Sebagai Sumber dan Media Pembelajaran Di Sekolah*, Civic-Culture: Jurnal Ilmu Pendidikan PKN dan Sosial Budaya. Universitas Terbuka. ISSN: 2579-9878.
- Arsyad, Azhar. 2015. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Arief S. Sadiman, dkk., 2003. *Media Pembelajaran*, Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Direktorat Tenaga Kependidikan.
- Arief S Sadiman, dkk., 2007. *Media Pendidikan; pengertian, pengembangan, dan pemanfaatannya*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Azkiya, Ferdi, 2021. *Panduan Menggunakan Aplikasi Zoom Clouds Meeting*. Yogyakarta: Diva Press.

- Barbara B. Seels. 2006. Diterjemahkan Oleh Yusuf Hadi Miarso, *Teknologi Pembelajaran; Definisi dan Kawasannya*, Jakarta: Unit Percetakan UNJ.
- Basyiruddin Asnawir. 2002. *Media pembelajaran*, Jakarta: Ciputat Press.
- B. Uno, Hamzah dan Nina Lamatenggo. 2010. *Teknologi Komunikasi dan Informasi dalam Pembelajaran*, Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Benny A. Pribadi, 2017. *Media Dan Teknologi Dalam Pembelajaran, Edisi Ke- 1*, Jakarta: Prenada Media Grup.
- Briggs, L.J. 1968. *Learner Variables and Educational Media*, *Instructional Materials: Educational Media and Technology*. Vol.38;2, hal.160–176. Retrieved from [http://links.jstor.org/sici?sici=00346543%28196804%2938%3A2%3C160%3ALVAEM%3E2.0.CO%3B2N&origin=rossref#](http://links.jstor.org/sici?sici=00346543%28196804%2938%3A2%3C160%3ALVAEM%3E2.0.CO%3B2N&origin=crossref#)
- Briggs, L. 1977. *Instructional Media*. Pittsburg: AIR.
- Cahyadi, Ani. 2019. *Pengembangan Media dan Sumber Belajar: Teori dan Prosedur*. Serang; Laktisa Indonesia. ISBN : 978-602-72411.
- Christin, Maylanny, Obadyah, Ariel B. et.al., 2021. *Transmedia Storytelling*. Syiah Kuala University Press. ISBN 9786232644007 (print), 623264400X (soft).
- Darimi, Isamil. 2017. *Tekonologi Informasi Dan Komunikasi Sebagai Media Pembelajaran Pendidikan Agama Islam*

Efektif, Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi, Vol I,
Nomor 2, Hal.119

Depdikbud, 1992. *Materi Latihan Kerja Guru PMP SLTP*. Jakarta:
Penerbit Dirjen Pendidikan Dasar dan Menengah.

Enterprise, Jubilee. 2020. *Belajar Sendiri Adobe Photoshop CC*.
Jakarta: PT. Alex Media Komputindo.

Faisal Anwar, dkk., 2022. *Perkembangan Media Pembelajaran
“Telaah Perspektif Pada Era Society 5.0” Cetakan Pertama*,
Makassar: CV. Tohar Medika, ISBN: 978-623-5603-71-1, h.
63-64

Gagne, Robert M. & Robert A. Reiser. 1983. *Selecting Media for
Instruction*. New Jersey: Englewood Cliffs

Hamdani. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*, Bandung: Pustaka
Setia.

Heinich, R., Molenda, M., Russell, J. D., & Smaldino, S.E. 2010.
Instructional media and technology for learning 7th edition.
New Jersey: Prentice Hall, Inc.

I Nyoman Sudana Degeng. 2006. *Buku Pegangan Teknologi
Pendidikan, Pusat Antar Universitas Untuk Peningkatan dan
Pengembangan Aktivitas Insturksional*, Jakarta: Kencana.

Jannah, R., 2009. *Media Pembelajaran*, Banjarmasin: IAIN
Antasari Press.

Kristanto, Andi. 2016. *Media Pembelajaran*, Surabaya: Bintang
Surabaya.

Numiek Sulistyoyo Hanum. 2013. *Keefektifan E-Learning Sebagai
Media Pembelajaran* (Studi Evaluasi Model Pembelajaran

- E-Learning SMK Telkom Sandhy Putra Purwokerto). *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 3(1), hal. 92.
- Magdalena, dkk. 2020. *Pemanfaatan Media Pembelajaran E-Learning Menggunakan Whatsapp Sebagai Solusi Di Tengah Penyebaran Covid-19 Di SDN Gembong 1*. *Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 2(2), hal. 4
- M. Basyiruddin Usman dan H. Asnawir, *Media Pembelajaran, Cetakan 1*, (Jakarta: Delia Citra Utama, 2002). h. 15-16.
- Muhammad Hasan, dkk., 2021. *Media Pembelajaran, Cetakan Pertama*, Klaten; Tahta Media Grup. ISBN: 978-623-96623-8-7
- Muhammad Ramli. 2012. *Media dan Teknologi Pembelajaran*, Banjarmasin: IAIN Antasari Press.
- Muhson, A. 2010. *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi*. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, Vol.8; 2. h.1-10.
- Munir, 2012. *Pembelajaran Jarak Jauh Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*, Bandung: Alfabeta.
- Nurdyansyah, N. dan Rianand, L. 2016. *Developing ICT-Based Learning Model to Improve Learning Outcomes IPA of SD Fish Market in Sidoarjo*. *Jurnal TEKPEN*. Vol.1:2.
- Oemar Hamalik, 1985. *Media Pendidikan*, Bandung; Penerbit Alumni.
- Osman, Osdirwan & Adhi Susano, 2010. *Teknologi Informasi Dan Komunikasi Untuk Anak SMA/MA/SMK Kelas X*, Jakarta: Pusat Perbukuan Kementerian Pendidikan Nasional..

- Pontjowulan H.I.A., 2022. *Menjadi Guru Hebat, Bukan Sekedar Mengajar*. Jakarta: CV. Dotplus Publisher. ISBN 9786236428900 (cetak), 6236428905 (soft)
- Putri S. Nawangsari, (2020). *Pengaruh E-Service Quality dan E-Trust Terhadap Kepuasan Nasabah Pengguna BNI Mobile Banking Melalui Citra Bank Sebagai Variabel Intervenig*. *Jurnal Ilmiah Matrix*. Vol.22;1, hal.55 – 63.
- Prawiradilaga, Dewi Salma, Diana Ariani dan Hilman Handoko, 2013. *Mozaik Teknologi Pendidikan E- Learning*. Jakarta: Kencana Prenamedia GROUP.
- Rahmi Ramadhani, 2020. *Desain Pembelajaran Matematika Berbasis TIK: Konsep dan Penerapan, Cetakan Pertama*, Jakarta: Yayasan Kita Menulis.
- Ratheeswari, K. 2018. *Information Communication Technology in Education. India: Phoenix Research Publishers. Journal of Applied and Advanced Research*, Vol.3 ;1), hal.45-52.
- Rinayanti, M., dan Fauziyah, 2020. *Cara Praktis Menggunakan Google Classroom*. Yogyakarta: Deepublish. ISBN 9786230212253.
- Rizkia M., Fegie. 2021. *Pengembangan Media Pembelajaran Senam Berbasis Android, Cetakan Pertama*, Madiun: CV. Bayfa Cendekia Indonesia, ISBN: 978-623-5900-13-1.
- Rohman, Muhammad & Sofyan Amri, 2013. *Strategi dan Desain Pengembangan Sistem Pembelajaran*, Surabaya: Prestasi Pustakaraya.

- Rosenberg, Marc. J. 2001. *E-Learning: Strategies For Delivering Knowledge In The Digital Age*, USA: McGraw – Hill Companies.
- Rusman, Deni Kurniawan dan Cepi Riyana, 2015. *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi Dan Komunikasi, Mengembangkan Profesionalitas Guru*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sadiman, Arif, dkk. 2012. *Media Pendidikan*. Jakarta: Rajawali.
- Sapriyah, 2019. *Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar Mengajar*, Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP Universitas Sultan Ageng Tirtayasa. Vol. 2;01,hal.470 – 477. p-ISSN 2620-9047 (print), e-ISSN 2620-9071 (soft)
- Septy Nurfadhillah, dkk, 2021. *Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa SD Negeri Kohod III*, (Universitas Muhammadiyah Tangerang, PENSA : Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial. Vol. 3;`2, hal.243-255.
- Sudjana Nana, 1997. *Media pengajaran penggunaan dan pembuatannya*, Bandung; Sinar Baru.
- Nana Sudjana, 2011. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, Bandung: PT Remaja Rosdakaerya.
- Sukiman, 2012. *Pengembangan Media Pembelajaran*, Yogyakarta: Pedagogia, PT Pustaka Insan Madani.
- Susilana, Rudi. 2006. *Media Pembelajaran*, Bandung: UPI Press.
- Syaparuddin, S dan Elihami, E, 2019. *Peningkatan Motivasi Belajar Siswa Melalui Video Pada Pembelajaran PKN di*

Sekolah Paket C, Jurnal Edukasi Nonformal, Vol.1;01,
hal.187-200

Tafonao, T., 2018. *Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa.* Jurnal Komunikasi Pendidikan. doi.org/10.32585/jkp.v2i2.113.

Wilson S., Joni, dkk, 2022. *Aplikasi Pembelajaran Digital, Cetakan Pertama,* Yayasan Kita Menulis. ISBN: 978-623-342-580-3.

Yanti Karmila Nengsih, dkk, 2021. *Buku Ajar: Media dan Sumber Belajar Pendidikan Luar Sekolah.* Palembang: Bening Media Publishing. ISBN: 978-623-6991-96-1

Yaumi, Muhammad .*Media dan Teknologi Pembelajaran,* (Jakarta: Prenada Media, 2018), h. 95),

Biodata Penulis



Neneng Agustiningasih, M.Pd. merupakan wanita kelahiran kota Dompu, NTB pada tanggal 17 Agustus 1990 dari bapak H. Syahrudin, B.A dan ibu Hj. Arnah, A.Ma. Pd.

Penulis seorang dosen di Program Studi Tadris IPA Biologi, Fakultas Tadris dan Keguruan UIN Mataram sejak tahun 2015, dengan memiliki beberapa karya tulis dan pemikiran yang diterbitkan baik di koran, jurnal penelitian dan pengabdian masyarakat serta buku. Buku ini merupakan buku ke tiga yang merupakan buku bahan ajar yang digunakan sebagai referensi terkait konsep media pembelajaran, teknologi pembelajaran dan penerapannya.

Selama mengajar penulis menggunakan metode proyek untuk menguatkan kompetensi mahasiswa pada aspek afektif, kognitif, dan psikomotorik sebagai bekal bagi calon pendidik profesional dengan mempelajari konsep dan mengaplikasikannya di sekolah melalui pengembangan media belajar interaktif berdasarkan kebutuhan belajar di sekolah lokasi tugas proyek. Sehingga melalui buku ini dapat memberikan berbagai macam media pembelajaran yang dapat dikembangkan maupun digunakan.

