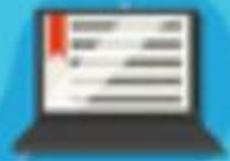


Penerbit
TOHAR MEDIA



PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN

“Telaah Perspektif Pada Era Society 5.0”



Faisal Anwar, Hadi Pajarianto, Elin Herlina,
Totok Dwi Raharjo, Lathifatul Fajriyah,
Irnin Agustina Dwi Astuti,
Alim Hardiansyah, Komang Ayu Suseni

Editor :
Rahmi Mudia Alti
Vini Rizki

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
“TELAAH PERSPEKTIF PADA ERA SOCIETY 5.0”**

Penulis

Faisal Anwar, Hadi Pajarianto, Elin Herlina, Totok Dwi
Raharjo, Lathifatul Fajriyah, Irnin Agustina Dwi Astuti, Alim
Hardiansyah, Komang Ayu Suseni

Editor

Rahmi Mudia Altı
Vini Rizki

Penerbit

TOHAR MEDIA

Pengembangan Media Pembelajaran “Telaah Perspektif Pada Era Society 5.0”

Penulis :

Faisal Anwar, Hadi Pajarianto, Elin Herlina, Totok Dwi Raharjo, Lathifatul Fajriyah, Irnin Agustina Dwi Astuti, Alim Hardiansyah, Komang Ayu Suseni

ISBN : 978-623-5603-71-1

Editor : Rahmi Mudia Alti, Vini Rizki

Desain Sampul dan Tata Letak

Ai Siti Khairunisa

Penerbit

CV. Tohar Media

Anggota IKAPI No. 022/SSL/2019

Redaksi :

JL. Rappocini Raya Lr 11 No 13 Makassar

JL. Hamzah dg. Tompo. Perumahan Nayla Regency Blok D No.25 Gowa

Telp. 0852-9999-3635/0852-4352-7215

Email : toharmedia@yahoo.com

Website : <https://toharmedia.co.id>

Cetakan Pertama Juli 2022

Hak Cipta dilindungi undang-undang. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apapun, baik secara elektronik maupun mekanik termasuk memfotocopy, merekam atau dengan menggunakan sistem penyimpanan lainnya, tanpa izin tertulis dari penerbit.

Undang-undang Nomor 19 Tahun 2002 Tentang Hak Cipta

1. Barang siapa dengan sengaja dan tanpa hak mengumumkan atau memperbanyak suatu ciptaan atau memberi izin untuk itu, dipidana dengan pidana penjara paling lama 7 (Tujuh) tahun dan/atau denda paling banyak **Rp. 5.000.000.000,00 (Lima Miliar Rupiah)**
2. Barang siapa dengan sengaja menyiarkan, memamerkan, mengedarkan, atau menjual kepada umum suatu ciptaan atau barang hasil pelanggaran hak cipta atau hak terkait sebagaimana dimaksud pada ayat 1, dipidana paling lama 5 (**lima tahun**) dan/atau denda paling banyak **Rp. 500.000.000,00 (Lima Ratus Juta Rupiah)**

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah buku yang berjudul Pengembangan Media Pembelajaran : Telaah Perspektif Pada Era Society 5.0 telah selesai ditulis. Buku ini pun ditulis dalam 8 BAB dengan harapan dapat menjadi buku acuan standar untuk siapapun yang mencari sumber bacaan ataupun referensi mengenai Pengembangan Media Pembelajaran.

Mata kuliah Pengembangan Media Pembelajaran merupakan salahsatu matakuliah wajib bagi program studi pendidikan. Pengembangan Media Pembelajaran tidak lepas dari teknologi informasi yang akan terus berkembang. Sehingga kehadiran buku Pengembangan Media Pembelajaran yang tepat diperlukan sebagai referensi utama.

Harapan kami dengan terbitnya buku ini dapat berguna untuk pembaca yang mempelajarinya. Tentunya untuk perbaikan kedepan, kami sangat berharap koreksi, saran dan masukannya untuk edisi selanjutnya.

Terimakasih kami ucapkan kepada seluruh pihak yang telah banyak memberikan kontribusi dalam penyusunan buku ini, semoga Allah SWT membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu.

Bandung, Juli 2022

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman Depan	_i
Halaman Penerbit	_ii
Kata Pengantar	_iii
Daftar Isi	_iv
Bab 1. Pengertian Media Pembelajaran	_1
1.1 Pengantar	_1
1.2 Media	_2
1.3 Pembelajaran	_3
1.4 Media Pembelajaran	_5
1.5 Penutup	_9
Bab 2. Teknologi Pendidikan	_11
2.1 Pengantar	_11
2.2 Arti dan Pentingnya Teknologi Pembelajaran	_12
2.3 Perkembangan teknologi Pembelajaran	_13
2.4 Ragam Teknologi Pembelajaran	_16
2.5 Penutup	_18
Bab 3. Fungsi Dan Manfaat Media Pembelajaran	_21
3.1 Pengantar	_21
3.2 Fungsi Media Pembelajaran	_23
3.3 Manfaat Media Pembelajaran	_26
3.4 Penutup	_29
Bab 4. Perencanaan Dan Prosedur Pembelajaran Menggunakan Media	_31
4.1 Pengantar	_31
4.2 Perencanaan	_32
4.3 Pembelajaran	_34
4.4 Perencanaan Pembelajaran	_35

4.5 Prinsip dan Karakteristik Perencanaan Pembelajaran	_ 36
4.6 Perencanaan Pembelajaran Menggunakan Media	_38
4.7 Prosedur Pembelajaran Menggunakan Media	_41
4.8 Penutup	_46
Bab 5. Pengembangan Media Bahan Cetak	_49
5.1 Pengantar	_49
5.2 Pengertian Pengembangan Media Cetak	_51
5.3 Sejarah Media Cetak	_53
5.4 Proses Pengembangan Media	_55
Bab 6. Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia	_59
6.1 Pengertian Multimedia	_59
6.2 Karakteristik Multimedia	_60
6.3 Bentuk-bentuk Multimedia	_62
6.4 Jenis-jenis Multimedia Pembelajaran	_63
6.5 Kelebihan dan Kelemahan Multimedia Pembelajaran	_73
6.6 Tujuan dan Manfaat Multimedia Pembelajaran	_75
Bab 7. Pengembangan Media Visual Untuk Pembelajaran Berbasis Visual	_79
7.1 Pengertian Media Visual untuk Pembelajaran Visual	_79
7.2 Pesan Visual	_80
7.3 Fungsi Media Visual untuk Pembelajaran	_81
7.4 Macam Media Visual	_82
7.5 Media Visual Pembelajaran	_83
7.6 Pemilihan Media Visual	_89
7.7 Menggunakan Visual	_89

**Bab 8. Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis
Audio Dan Audio Visual _91**

8.1 Pengantar _91

8.2 Pengertian Media Pembelajaran _93

8.3 Media Pembelajaran Audio _100

8.4 Media Pembelajaran Audio Visual _102

8.5 Penutup _104

Daftar Pustaka _106

Biodata _113

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
“TELAAH PERSPEKTIF PADA ERA SOCIETY 5.0”**

Penulis

Faisal Anwar, Hadi Pajariato, Elin Herlina, Totok Dwi Raharjo,
Lathifatul Fajriyah, Irnin Agustina Dwi Astuti, Alim Hardiansyah,
Komang Ayu Suseni

Editor

Rahmi Mudia Alti
Vini Rizki

Pengertian Media Pembelajaran

1.1. Pengantar

Peran pendidikan sangat penting bagi manusia, karena di dalamnya terdapat proses pembelajaran yang akan menghasilkan sebuah tatanan kehidupan dan membangun peradaban yang lebih baik. Menghadapi perkembangan zaman di abad 21 paradigma pembelajaran diarahkan untuk mengedepankan pendidikan karakter. Dimensi pengetahuan, keterampilan sikap sosial dan sikap spiritual serta kemampuan literasi serta penguasaan terhadap ilmu pengetahuan dan teknologi merupakan kompetensi yang dibutuhkan dalam pembelajaran Abad 21. Hal ini merupakan pembelajaran yang mengintegrasikan pada ranah komunikasi yang telah masuk ke sendi kehidupan, maka dari itu siswa diharuskan untuk bisa menguasai empat keterampilan belajar (4C), yaitu: Kolaborasi (*collaboration*), berpikir kritis dan pemecahan masalah (*critical thinking and problem solving*), berpikir kreatif dan inovatif (*creativity and innovation*), dan komunikasi (*communication*).

Pembelajaran abad 21 ini dirancang agar siswa mampu mengikuti arus perkembangan teknologi yang berkembang pada abad 21. Dalam tercapainya tujuan pendidikan guru berorientasi kepada kompetensi inti dan kompetensi dasar yang diturunkan ke dalam indikator ketercapaian kompetensi, sehingga indikator

itulah yang menjadi capaian dalam proses pembelajaran., sehingga diharapkan penggunaan media pembelajaran akan menunjang serta memudahkan dalam tercapainya tujuan pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran tidak hanya dimanfaatkan oleh seorang guru saja, namun dapat diterapkan pula oleh fasilitator atau profesi lainnya yang mempergunakan media pembelajaran agar tersampainya informasi kepada objek sasaran.

1.2. Media

Menurut Sadiman, dkk. (2014:6) media merupakan segala sesuatu hal yang digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim pesan kepada penerima pesan sehingga hal tersebut dapat merangsang pikiran, perasaan serta minat dan perhatian siswa dengan harapan siswa dapat melaksanakan proses belajar mengajar dengan efektif dan efisien. Dengan demikian pemilihan media yang tepat akan berdampak pada ketercapaian informasi yang disampaikan. Indriana (2011:13) mengemukakan bahwa media berasal dari bahasa latin yang merupakan bentuk jamak dari kata *medium*, media pun digunakan sebagai alat saluran komunikasi. Secara harfiah, media berarti perantara, yaitu perantara antara sumber pesan (*a source*) dengan penerima pesan (*a receiver*). Pengirim pesan yang dimaksud harus melakukan persiapan terlebih dahulu dimulai dari pokok bahasan yang akan disampaikan, mengetahui latar belakang penerima pesan, sehingga pada akhirnya menentukan media yang digunakan. Alat atau benda yang digunakan diharapkan dapat menimbulkan rangsangan dalam proses pembelajaran dan rangsangan yang ditimbulkan tersebut berdampak pada ketercapaian proses pembelajaran.

Media dalam proses belajar mengajar cenderung diartikan sebagai alat-alat fotografis, grafis, atau elektronik untuk memproses, menangkap, dan menyusun kembali informasi verbal atau visual. Batasan mengenai pengertian media dalam

pendidikan yakni media yang digunakan sebagai alat dan bahan kegiatan pembelajaran.

Dari hal tersebut, bahwa media adalah bahan atau alat yang digunakan dengan maksud agar interaksi komunikasi edukatif antara guru dengan siswa atau fasilitator dengan peserta dapat berlangsung interaktif sesuai dengan tujuan yang telah direncanakan. Dengan sifatnya yang memudahkan media menjadi bagian yang tidak terpisahkan dalam menunjang proses pembelajaran yang efektif dan efisien.

1.3 Pembelajaran

Menurut Purwanto (2011:84), manusia membutuhkan waktu yang sangat lama hingga menjadi manusia dewasa, dalam proses tersebut belajar menjadi bagian penting. Proses belajar dapat dilakukan kapan pun dan dimanapun berada dan tidak mengenal ruang dan waktu. Proses pembelajaran yang optimal dapat dicapai bila adanya interaksi antara guru dan murid atau antara fasilitator dengan peserta.

Dalam proses belajar dengan situasi dan kondisi tertentu akan terjadi perubahan tingkah laku yang berdampak pada hasil belajar. Pengalaman belajar yang berulang-ulang cenderung lebih permanen, sehingga ingatan siswa pada pembelajaran itu relatif lebih panjang. Perubahan tingkah laku dapat menjadi suatu indikator yang dapat diamati dalam proses pembelajaran, sehingga dapat diketahui bahwa tujuan pembelajaran tersebut tercapai atau tidak. Sedangkan Gagne, (dalam Purwanto, 2011:84), apabila suatu situasi dan stimulus terjadi dalam proses belajar bersama dengan isi ingatan mempengaruhi siswa sedemikian rupa sehingga perilaku siswa berubah dari waktu sebelum ia mengalami situasi itu ke waktu sesudah ia mengalami situasi tadi. Gagne memaknai bahwa belajar mesti adanya stimulus sehingga lebih memudahkan atau mempercepat diterimanya informasi.

Menurut Morgan (dalam Purwanto, 2011:84), mengemukakan bahwa belajar adalah suatu perubahan yang relatif menetap dalam tingkah laku yang terjadi sebagai suatu hasil dari latihan atau pengalaman. Sedangkan menurut Sadirman (2007:21) belajar adalah rangkaian kegiatan jiwa-raga, fisik untuk menuju perkembangan pribadi manusia seutuhnya, yang berarti menyangkut unsur cipta, rasa dan karsa, ranah kognitif, afektif dan psikomotorik.

Belajar merupakan suatu kegiatan yang melibatkan semua unsur, adanya perubahan yang sifatnya relatif permanen sehingga akan berdampak pada aspek spiritual dan sosial siswa. Pembelajaran tidak hanya menyampaikan materi dalam kelas semata, namun lebih dari itu merupakan suatu aktivitas profesional yang menuntut seorang guru dapat mengembangkan keterampilan dasar mengajar secara terpadu serta menciptakan suasana belajar yang kondusif sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai secara efektif dan efisien. Dalam menciptakan suasana belajar guru harus mampu menguasai materi, metode dan strategi pembelajaran karena pembelajaran yang berkualitas di kelas sangat tergantung dari motivasi kreativitas seorang guru, pembelajaran yang memiliki motivasi tinggi ditunjang dengan guru yang mampu memfasilitasi minat dan bakat siswa. Sehingga target serta tujuan pembelajaran dapat diukur melalui perubahan pada aspek kognitif, psikomotor, dan afektif siswa. Desain pembelajaran yang baik, fasilitas yang menandai, ditambah dengan kreatifitas guru akan membuat siswa lebih mudah mencapai target belajar.

Perubahan tingkah laku seseorang dipengaruhi dari proses belajar. Jika proses belajar baik maka cenderung akan mempengaruhi perilaku untuk menjadi lebih baik, namun jika proses belajar tidak baik, maka cenderung akan mempengaruhi perilaku untuk menjadi tidak baik pula. Hal ini juga dipengaruhi oleh penalaran masing-masing siswa dalam menerima pesan pembelajaran baik di kelas maupun luar kelas karena belajar juga

merupakan suatu perubahan yang terjadi melalui latihan atau pengalaman, dalam arti perubahan-perubahan perilaku yang disebabkan oleh pertumbuhan atau kematangan tidak dianggap sebagai hasil belajar, seperti perubahan-perubahan yang terjadi pada diri seorang bayi. Perubahan itu harus relatif mantap, harus merupakan akhir dari suatu periode waktu. Lama periode ditentukan dengan durasi yang berarti pula harus mengesampingkan perubahan-perubahan tingkah laku yang disebabkan oleh adaptasi, motivasi, kelelahan kepekaan seseorang yang biasanya hanya berlangsung sementara.

1.4. Media Pembelajaran

Munadi (2013:7) mengungkapkan bahwa kegiatan belajar yang efektif dan efisien dapat terlaksana di dalam lingkungan belajar yang kondusif dengan media pembelajaran yang berperan dalam menyampaikan dan menyalurkan inti materi pelajaran secara terencana. Arsyad (2014: 4), menyampaikan bahwa media pendidikan merupakan bagian dari sumber kegiatan belajar atau bentuk fisik yang didalamnya terdapat materi instruksional di lingkungan siswa yang dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam belajar.

Sadiman, dkk (2014: 7) menyampaikan bahwa media pembelajaran adalah segala bentuk upaya yang digunakan untuk menyampaikan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat memacu pikiran, perasaan, perhatian dan minat siswa sehingga kegiatan belajar mengajar dapat berlangsung.

Dalam menghadapi Era Globalisasi abad 21 ini UNESCO merumuskan empat pilar pendidikan yaitu dengan *learning to know* (belajar untuk memahami sesuatu), *learning to do* (belajar untuk mengerjakan sesuatu), *learning to be* (belajar untuk menjadi sesuatu) dan *learning to live together* (belajar untuk hidup bersama orang lain).

Pancasila sebagai dasar Negara Indonesia menjadi landasan filosofis yang dapat diimplementasikan dalam pilar-pilar pendidikan tersebut yang dirumuskan dan dikembangkan menjadi suatu undang-undang yang mengatur mulai dari perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi pendidikan di Indonesia. Dalam Undang-Undang Sisdiknas Nomor 20 Tahun 2003 pasal 3 tentang Fungsi dan Tujuan Pendidikan Nasional menjelaskan bahwa aspek kognitif, afektif, psikomotor serta aspek religius terinternalisasi pada perilaku-perilaku didalam aktifitas keseharian. Hal tersebut menggambarkan bahwa upaya peningkatan kompetensi siswa yang perlu dikembangkan dalam proses pembelajaran.

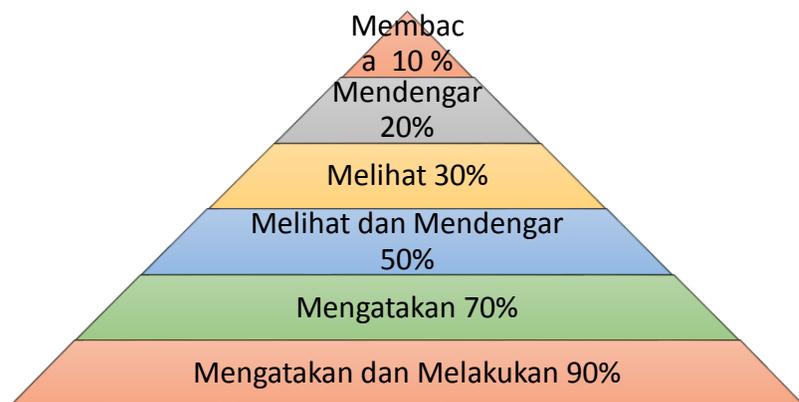
Ilmu pengetahuan dan teknologi yang terus berkembang beriringan pula dengan pesatnya pembangunan di wilayah perkotaan maupun pedesaan, sehingga kesenjangan teknologi informasi antara wilayah perkotaan dan pedesaan pada umumnya tidak terlalu signifikan. Dibuktikan dengan hadirnya fasilitas teknologi informasi dan komunikasi di lingkungan sekolah yang dimanfaatkan sebagai media dalam meyokong kegiatan pembelajaran. Walaupun jika dilihat secara rinci tentunya di wilayah pedesaan masih relatif banyak yang belum maksimal untuk akses teknologi informasi dan komunikasi karena kondisi geografis.

Tujuan pendidikan juga merupakan sebuah target yang mengharuskan generasi Indonesia memiliki karakter dan kepribadian yang utuh. Tercapainnya berbagai tujuan pendidikan sangat bergantung pada kegiatan belajar dan mengajar baik di lingkungan sekolah maupun luar sekolah, baik pendidikan formal maupun informal dan semuanya itu bergantung dari guru dan metode yang digunakan. Jika kita mengambil suatu analogi atau perumpamaan bahwa kita akan pergi dari Kota A menuju Kota B, maka kita akan menganalisis berbagai hal sebelum keberangkatan, agar kita siap menghadapi segala sesuatu hal yang akan terjadi selama perjalanan. Mulai

dari kondisi fisik pengendara, jenis kendaraan, jarak tempuh, makanan, pakaian, kecepatan saat berkendara dan lain sebagainya.

Dari analogi tersebut dalam proses pembelajaran seorang guru diharapkan mampu melakukan analisis untuk menyiapkan siswa dari jenjang A ke jenjang B dengan kebutuhan yang tidak sama, minat dan bakat yang berbeda-beda, kelebihan dan keterbatasan yang beragam pula. Analisis ini yang diharapkan dapat menjadi penyemangat bagi seorang guru untuk meningkatkan kemampuan dirinya dalam menguasai materi dan media pembelajaran sehingga tercipta pembelajaran yang tuntas dan berkualitas.

Selain dari aspek wawasan dan keterampilan yang perlu dioptimalkan, ternyata aspek psikologis dan religius siswa juga perlu untuk ditingkatkan karena persaingan di era globalisasi ini menuntut setiap orang memiliki ketahanan mental dan spiritual yang kuat. Sehingga fitrah manusia sebagai *'Abdun* (hamba) terjalin dengan baik kepada Allah dan sebagai makhluk sosial manusia mampu menciptakan tatanan lingkungan yang harmonis dalam bermasyarakat. Dalam konsep pembelajaran artinya seorang siswa membutuhkan orang lain, antara lain guru, orang tua maupun teman yang seusia dalam proses pembelajaran. Sehingga siswa harus mengenal potensi dirinya untuk mengembangkan potensi yang dimilikinya. Pendekatan model metode dan strategi pembelajaran akan mempengaruhi warna komunikasi yang terjalin antara guru dan murid, sehingga pada proses pembelajaran yang komprehensif perlu memperhatikan ragam kemampuan siswa. Peter Shea dalam Munir (2008:68-69) menyampaikan bahwa keragaman pengalaman belajar dapat diringkas dalam sebuah piramida seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1.1.



Gambar 1.1 Pengalaman Belajar Menurut Peter Shea

Pada piramida diatas memperlihatkan bahwa dalam menjalankan pengalaman belajar sekitar 10% siswa mampu menyerap pembelajaran yang diberikan dengan membaca, 20% pembelajaran dapat diserap dengan mendengar, 30% pembelajaran dapat diperoleh dengan melihat, 50% pembelajaran dapat diterima dengan melihat dan mendengar (dilakukan bersamaan), 70% pembelajaran dapat diterima jika siswa mengatakan kembali (presentasi) pembelajaran yang diterima, dan 90% pembelajaran lebih optimal jika dikatakan dan dilakukan artinya jika siswa melakukan praktik atau membuat produk/proyek maka pengalaman belajar siswa akan lebih optimal.

Jika diperhatikan dalam piramida tersebut dapat kita ketahui bersama bahwa pada umumnya guru menggunakan metode ceramah (konvensional) yang hanya memanfaatkan papan tulis dan sipdol, penyampaian materi didominasi oleh guru (satu arah), sehingga pengalaman belajar siswa relatif lebih sedikit dibandingkan saat menggunakan media pembelajaran yang mampu menginisiasi potensi siswa dalam belajar. Media pembelajaran kepada siswa bisa berbetuk fisik maupun teknis dalam mempermudah kinerja guru untuk menyampaikan materi dan mencapai tujuan pembelajaran yang telah direncanakan. Selain itu, media pembelajaran digunakan sebagai

alat bantu untuk menyampaikan pesan dan menginisiasi kemampuan pikiran siswa, sehingga dapat meningkatkan fokus, semangat, keaktifan dan keikutsertaan siswa agar tercipta kegiatan belajar mengajar yang diinginkan diantara guru dan siswa. Dalam dunia pendidikan media pembelajaran sangat penting untuk mempermudah penyampaian pada saat kegiatan belajar dan mengajar agar tujuan pembelajaran tercapai dengan mudah baik oleh guru maupun siswa. Sehingga diharapkan setiap guru mampu menentukan dan mengaplikasikan media yang tersedia. Alangkah lebih baik lagi jika mampu membuat media pembelajaran baru yang lebih menarik, kreatif, dan inovatif sesuai dengan materi ajar, sehingga dapat meningkatkan aspek kognitif, afektif dan psikomotor pada siswa.

1.5 Penutup

Berdasarkan pada kajian diatas terlihat jelas bahwa media pembelajaran sebagai bagian yang tidak bisa terpisahkan dalam proses pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran yang sesuai sangat berdampak terhadap hasil belajar siswa dalam memahami materi pembelajaran yang disampaikan. Disamping itu, ketertarikan dan antusias siswa akan lebih terpicu disaat guru memanfaatkan media pembelajaran yang menyenangkan, menarik dan aplikatif.

Teknologi Pendidikan

2.1 Pengantar

Pada Rencana Strategis Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan 2020-2024, salah satu tren global yang sangat diperhitungkan adalah terkait kemajuan pesat teknologi. Kemajuan itu sangat mendukung perkembangan revolusi industri 4.0 menuju revolusi 5.0 yang serba teknologi dan digitalisasi untuk membantu aktivitas manusia dalam segala sektor kehidupan. revolusi industri menciptakan *artificial intelegency*, *big data* dan otomatisasi *hardware* dan *software*. Selain itu, konektivitas dan akses internet yang merata bahkan sampai ke pelosok negeri menjadi acuan pengembangan teknologi saat ini.

Pada sisi struktur pekerjaan, kehadiran teknologi dapat menciptakan peluang kerja yang luas dan fleksibel. Seseorang bisa bekerja dimana saja tanpa mengenal batas geografis dan terikat pada suatu insitusi saja saja sepanjang karier seorang pekerja (Tim Kemdikbudristek, 2020). Oleh karena itu, sentuhan teknologi membuat pekerja lepas (freelance) semakin tumbuh pesat dan berkembang. pekerja dari berbagai latar belakang usia dan pendidikan mendapatkan kesempatan dan peluang kerja yang sama yang didukung oleh penguasaan teknologi dan keterampilan akan pengetahuan baru.

Kehadiran teknologi adalah simbol kemajuan budaya suatu negara. Semakin maju Kebudayaannya, maka semakin canggih teknologi yang digunakan. Selain itu, penggunaan teknologi mencakup segala aspek kehidupan termasuk bidang Pendidikan (Sukardi, 2021). Pandemi Covid-19 memberikan hikmah yang besar bahwa penguasaan teknologi termasuk ketersediaan infrastruktur yang mendukung sangat dibutuhkan oleh Pendidik dan Peserta Didik di semua tingkatan pendidikan. Gagap teknologi ataupun tidak tersedianya perangkat teknologi dalam kondisi darurat seperti itu, akan menyebabkan Pendidik maupun Peserta Didik mengalami stres akademik (Pajarianto, 2020). Tidak ada pilihan lain untuk mengantisipasi perkembangan kebutuhan teknologi selain meningkatkan literasi digital.

Literasi digital terkait dengan pengetahuan, pemahaman dan kemampuan seseorang untuk menggunakan teknologi dalam aktivitas pembelajaran. pengetahuan terhadap IPTEKS, Pemahaman mengenai *manual book* teknologi dan kemampuan menggunakan teknologi sebaik mungkin, dapat menciptakan koneksi dan interaksi positif. Literasi digital merupakan kecakapan *user* dalam memanfaatkan teknologi dan media digital seperti alat komunikasi, jaringan internet dan lain sebagainya (Suherdi, 2021). Dengan demikian, proses belajar mengajar saat ini memerlukan teknologi sebagai media pembelajaran untuk menunjang capaian pembelajaran peserta didik yang disesuaikan dengan kebutuhan dan karakter ke-Indonesiaan berdasarkan norma agama dan budaya.

2.2 Arti dan Pentingnya Teknologi Pembelajaran

Menelusuri arti dan makna teknologi pembelajaran, dapat diawali dengan pendekatan bahasa dan istilah. Secara bahasa, teknologi berasal dari bahasa Yunani yang terdiri atas 2 kata yaitu *Techne* yang memiliki arti seni, kerajinan, keterampilan dan *logia* yang berarti studi atau tubuh dari ilmu pengetahuan (Yaumi,

2018). Secara istilah, teknologi merupakan cara membuat sesuatu. Menurut Spector, (2015), teknologi diartikan sebagai cara menerapkan pengetahuan untuk tujuan praktis.

Teknologi pembelajaran memang dimaksudkan untuk mengimplementasikan berbagai bentuk pengetahuan sehingga dapat berdayaguna dalam pembelajaran. Oleh karenanya, perencanaan dan pengembangan proses pembelajaran harus sesuai dengan perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (Nurdyansyah & Riananda, 2016).

Dewasa ini, proses pembelajaran tidak lagi sebatas melibatkan pendidik dan peserta didik. Namun, keterlibatan media ajar menjadi variabel moderating yang dapat memaksimalkan tujuan pembelajaran. Tujuan yang dimaksud yakni tersedianya suasana baru, kenyamanan belajar dan peningkatan minat dan motorik peserta didik. Dengan demikian, kehadiran teknologi dapat memberikan pengetahuan dan pengalaman dalam penggunaannya (Nurdyansyah & Fahyuni, 2016).

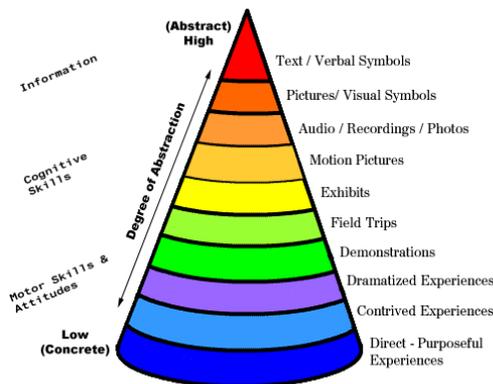
Teknologi pembelajaran dapat berfungsi sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran yang akan memengaruhi kondisi dan lingkungan yang direkayasa atau diciptakan oleh seorang pendidik (Fathurrohman & Suryana, 2012). Selain itu, teknologi pembelajaran juga dapat menjadi perantara kurikulum bahan ajar dan menutupi kekurangan pendidik atas ketidakmampuan dalam penguasaan materinya.

2.3 Perkembangan Teknologi Pembelajaran

Perkembangan teknologi pembelajaran mulanya berasal dari aktivitas komunikasi dan praktik alat bantu audio visual. Hal inilah yang membuat teknologi dimaknai sebagai alat yang berkaitan dengan sarana dan prasarana yang menggunakan alat bantu audio visual tersebut (Warsita, 2013). Teknologi pembelajaran terdiri atas tiga konsep yang saling berkaitan yakni media ajar, psikologi dan sistem pendidikan (Seels & Richey,

2012). Teknologi pembelajaran konon sudah dikenal oleh banyak orang sejak ribuan tahun lalu, tetapi masih dalam bentuknya yang abstrak. Pada tahun 1951, teknologi pembelajaran sudah mulai tumbuh dan berkembang di Indonesia.

Salah satu tokoh yang sangat berjasa dalam perkembangan teknologi pembelajaran adalah Edgar Dale. Edgar Dale menciptakan kerucut pengalaman (*Cone of experience*) untuk memberikan gambaran bahwa pengalaman belajar bisa didapatkan melalui pengalaman sendiri dari mengamati, mempelajari, menganalisa dan mendengarkan media tertentu melalui bahasa. Sehingga, semakin sering orang mengalami proses pembelajaran secara langsung maka semakin banyak pengalaman yang ia dapatkan, sebaliknya, jika semakin abstrak atau mengandalkan bahasa verbal saja, maka semakin sedikit pengamalan yang diperoleh. Oleh karena itu, kerucut pengalaman diciptakan untuk memberikan dasar tentang keterkaitan antara pengalaman belajar langsung dengan menggunakan komunikasi audio visual (Dale, 1969).



Graphic courtesy of Edward L. Counts, Jr.

Gambar 2. 1. Kerucut Pengalaman/ *Cone of experience*

Sumber: <https://teachernoella.weebly.com/dales-cone-of-experience.html>

Pada gambar 2.1, Edgar Dale mengategorisasikan pengalaman menjadi 10 simbol yakni:

1. Pengalaman langsung diperoleh peserta didik melalui aktivitas sendiri dalam mempelajari suatu objek tanpa membutuhkan perantara.
2. Pengalaman tiruan diperoleh dari upaya memanipulasi benda atau kejadian agar mendekati dengan kondisi yang sebenarnya.
3. Pengalaman melalui dramatisasi diperoleh melalui kondisi dan situasi yang telah di skenario sebelumnya untuk mencapai tujuan tertentu.
4. Demonstrasi diperoleh melalui teknik penyampaian informasi dengan peragaan atau objek.
5. Studi banding diperoleh melalui kunjungan peserta didik ke suatu tempat yang ingin dipelajari.
6. Pameran diperoleh melalui pajangan hasil karya seni, pahat, rekayasa teknologi dan lain sebagainya.
7. Gambar bergerak diperoleh dari rangkaian gambar mati yang ditampilkan melalui layar dengan kecepatan tertentu.
8. Rekaman radio dan gambar diam diperoleh dengan mengandalkan salah satu indra seperti pendengaran atau penglihatan.
9. Simbol visual diperoleh dengan memperhatikan gambar, tabel, dan bagan sebagai media komunikasi.
10. Simbol verbal diperoleh melalui bahasa lisan maupun tulisan.

Berdasarkan gambar 1, dapat kita pahami bahwa semakin langsung objek dipelajari maka semakin konkrit pengetahuan yang diperoleh. Sebaliknya, semakin tidak langsung objek yang dipelajari maka semakin abstrak pengetahuan yang diperoleh.

Sehingga, simbol verbal dikatakan sebagai simbol yang paling abstrak dan simbol pengalaman langsung dikatakan sebagai simbol yang paling konkrit. Secara rinci Yaumi, (2018) menjabarkan dampak aktivitas pembelajaran terhadap peningkatan kemampuan peserta didik dalam bentuk presentasi berikut ini:

Tabel 2.1 Presentasi Aktivitas Pembelajaran

Aspek	Presentasi
Membaca atau melihat	10%
Medengar	20%
Melihat dan mendengar	30%
Menulis dan menjelaskan	50%
menerapkan	90%

Berdasarkan tabel 2.1, dapat dipahami bahwa perbedaan presentasi aktivitas pembelajaran dapat diperoleh dari berbagai pengalaman seperti melihat, mendengar, menulis, menjelaskan dan menerapkan. Oleh karena itu, media pembelajaran yang disusun harus mampu mendorong optimalisasi dari aktivitas yang paling memadai (Yaumi, 2018).

2.4 Ragam Teknologi Pembelajaran

Seperti yang telah dibahas sebelumnya, bahwa teknologi pembelajaran digunakan untuk menunjang proses pembelajaran. Oleh karenanya, penggunaan media ajar dapat mendukung suasana belajar dan menstimulasi peserta didik untuk meningkatkan semangat belajarnya. Media ajar terdiri atas perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*) dan kombinasi antara keduanya (*blended*). Penggunaan media *hardware* akan mengoptimalkan proses belajar dalam

memancarkan objek, memperkuat suara, merekam video dan menstimulus materi yang menjangkau penglihatan dan pendengaran peserta didik, seperti white board, proyektor, televisi, film, slide, sound amplifier, LCD dan lain sebagainya.

Penggunaan media perangkat lunak akan memberikan bantuan kepada pendidik dalam melancarkan proses pelaksanaan Pendidikan. Media yang dimaksud adalah usaha pendidik dalam Menyusun kurikulum, metode pembelajaran dan alat evaluasi yang terfokus pada alat Pendidikan preventif dan represif. Alat Pendidikan preventif bersifat pencegahan yang bertujuan untuk mencegah anak sebelum ia melakukan sesuatu yang keliru, misalnya penyusunan tata tertib kelas. Alat Pendidikan represif bersifat korektif yang artinya menyadarkan kembali peserta didik untuk menjalankan hal-hal yang baik dan benar misalnya dengan memberikan teguran dan hukuman untuk menyadarkan.

Penggunaan media *blended* berorientasi pada pendekatan sistem dan alat untuk meningkatkan manfaat dari apa yang tersedia di sekitar. Media *blended* ini juga dimanfaatkan sebagai pemecahan masalah dan diagnosa yang menarik terhadap aktivitas pembelajaran. Jika diperhatikan berdasarkan jenis penggunaan media ajar, maka terdapat tiga bentuk teknologi yakni auditif, visual dan kinestik.

1. Teknologi auditif menekankan pada gaya belajar menggunakan irama atau musik. Peserta didik yang menggunakan teknologi ini, akan lebih mampu menyerap informasi dan mengembangkannya dengan menggunakan pendengarannya. Pembelajaran menggunakan media ini dapat lebih meringankan kerja pendidik karena siswa dapat belajar menggunakan irama atau suara dari musik, sound effect, dan radio (Hildayah, 2019). Namun media ini tidak cocok bagi siswa yang mengalami kelainan pendengaran.

2. Teknologi visual menekankan pada gambar dan alat peraga yang dijadikan sebagai objek pembelajaran. Dengan adanya media visual, peserta didik tidak hanya mendengar saja, namun mempunyai aktivitas lain seperti mengamati, mendemonstrasi dan lain sebagainya. Selain itu, visualisasi objek tertentu dapat menumbuhkan nalar peserta didik melalui isi materi dengan dunia nyata sehingga mereka seolah-olah merasakan apa yang ada pada objek itu. Hal ini mempercepat pemahaman peserta didik untuk memahami pembelajaran ketimbang penjelasan materi melalui metode ceramah. Namun, media ini tidak cocok bagi siswa yang mengalami gangguan penglihatan.
3. Teknologi kinestetik menekankan pada indra perasa melalui sentuhan benda yang dapat memberikan informasi agar peserta didik dapat mengingatnya. Namun teknologi ini tidak bisa maksimal dilakukan untuk orang-orang yang tidak tahan duduk berlama-lama mendengarkan penyampaian materi. Oleh karenanya, teknologi ini harus divariasikan dengan kegiatan fisik agar lebih menarik seperti berbicara perlahan, menyentuh objek, berdiri dekat dengan orang yang berbicara, mengingat materi dengan berjalan atau bergerak (Hildayah, 2019).

2.5 Penutup

Perkembangan teknologi dan digitalisasi dapat membantu aktivitas manusia dalam segala sektor kehidupan termasuk didalamnya membantu proses pembelajaran. Kehadiran teknologi sebagai pertanda apakah suatu negara layak dikatakan sebagai negara maju atau tidak. Sebab, semakin maju peradaban dan kebudayaan, maka semakin canggih teknologi yang digunakan. Di satu sisi, gejala pandemi Covid-19 telah menciptakan dinamisasi kebutuhan manusia terhadap teknologi dalam proses pembelajaran. Hal ini dibuktikan dengan kebutuhan media online seperti zoom, google classrom, dan

google meet dalam proses pembelajaran jarak jauh (online). Namun disisi lain, tenaga pendidik dan peserta didik dituntut untuk mampu menggunakan teknologi melalui peningkatan literasi digital

Teknologi diartikan sebagai suatu cara untuk menerapkan pengetahuan demi tujuan praktis. Dalam dunia pendidikan, teknologi digunakan untuk merencanakan dan mengembangkan bahan ajar agar lebih praktis dan menyenangkan bagi peserta didik. Teknologi pembelajaran dapat berfungsi sebagai alat bantu untuk memengaruhi kondisi dan lingkungan melalui rekayasa yang diciptakan oleh tenaga pendidik. Teknologi pembelajaran telah berkembang sejak edgar dale menciptakan kerucut pengalaman yang berisi tentang simbol paling abstrak dan paling konkrit dalam proses pembelajaran.

Dalam kerucut pengalaman, peserta didik yang mendapatkan pengalaman langsung akan memperoleh pembelajaran paling konkrit. Sedangkan peserta didik yang mendapatkan simbol verbal melalui gambar maupun tabel akan memperoleh pembelajaran yang paling abstrak. Pengalaman belajar menyumbang 90% untuk objek yang dipelajari sedangkan membaca atau melihat hanya menyumbang 10% saja. Hal ini perlu dioptimalisasi untuk menyusun media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik.

Teknologi pembelajaran terdiri atas: perangkat keras seperti LCD, proyektor, TV. Perangkat lunak seperti kurikulum, metode pendidikan preventif dan represif. Perangkat campuran seperti aktivitas pemecahan masalah dan diagnosa menggunakan perangkat keras dan lunak. Bentuk teknologi pembelajaran terdiri atas teknologi auditif melalui irama atau musik, teknologi visual melalui gambar atau alat peraga, dan teknologi kinestik melalui indra perasa seperti sentuhan benda.

Bab 3

Fungsi Dan Manfaat Media Pembelajaran

3.1 Pengantar

Sumber belajar yang digunakan, peran guru, peserta didik, dan mata pelajaran yang terintegrasi dalam kegiatan belajar mengajar baik secara langsung maupun jarak jauh merupakan faktor yang menentukan keberhasilan proses pendidikan yang terus berkembang. (Panggabean, dkk. 2021). Menurut Rejeki dkk., (2020) media pembelajaran diperlukan untuk mendukung proses pembelajaran supaya hasil belajarnya meningkat.

Adanya media pembelajaran ini dapat menyatakan konsep yang tidak terlihat menjadi konsep yang bisa dilihat melalui miniature benda yang bisa mewakilinya. Guru tidak perlu menggunakan metode ceramah, peserta didik ikut berperan secara langsung dalam kegiatan pembelajaran sehingga materi pembelajaran akan mudah diingat dan tertanam lama di pikiran peserta didik. Media pembelajaran sangat berperan sebagai perantara diantara peserta didik dan guru, yang memungkinkan proses pembelajaran terlaksana secara efektif dan efisien.

Peran guru tidak sebatas untuk pandai menyampaikan materi, menjelaskan, lebih dari itu guru dituntut untuk mahir menggunakan media pembelajaran supaya tujuan pembelajaran

cepat tercapai. Jika hal ini selalu disiapkan oleh guru dalam proses pembelajaran, maka peserta didik akan merasa termotivasi, tidak merasa bosan, penuh makna dan terciptalah belajar yang menyenangkan.

Sejak tahun 2019 dunia mengalami masa peralihan dari era revolusi industri 4.0 menuju revolusi industri 5.0 atau masyarakat 5.0. Peralihan ini didasari oleh adanya jarak antara manusia dan teknologi, ketidakseimbangan perkembangan teknologi dan kesejahteraan masyarakat pada era industry 4.0. Oleh karena itu pada era masyarakat 5.0 masalah ini berusaha untuk diatasi dengan cara pemanfaatan teknologi yang berpusat pada manusia dengan mempertahankan karakter-karakter kemanusiaan.

Dunia pendidikan merupakan salah satu sektor yang kena imbasnya, sebagai guru/dosen kita harus mampu beradaptasi dengan zaman yang serba digital dan terus meningkatkan kompetensinya. (Wijiyanti, L., dkk 2021). Kegiatan pembelajaran di Era masyarakat 5.0 dituntut untuk bisa memanfaatkan kecanggihan teknologi informasi tanpa terhambat oleh waktu dan ruang sehingga segala informasi dapat tersampaikan secara mudah dan cepat (Khaira, Imamul dkk., 2021).

Bertepatan dengan adanya wabah *corona virus disease* 2019 (Covid-19) yang melanda dunia, termasuk Indonesia yang kena dampaknya, pembelajaran di zaman sosial 5.0 cocok dilaksanakan dengan pemanfaatan internet sebagai alternatif lain supaya proses pembelajaran tetap berlangsung. Proses belajar mengajar dilakukan secara PJJ (Pembelajaran Jarak Jauh) mulai pertengahan Maret 2020. Kegiatan pembelajaran yang biasanya dilakukan di dalam kelas menjadi di tempat yang berbeda di luar sekolah. Protokol kesehatan harus dipatuhi di antaranya: harus memakai masker, dilarang berkerumun, menjaga jarak dan tidak lupa untuk mencuci tangan pada air yang mengalir dilengkapi dengan sabun. Dengan demikian kita sebagai pendidik dan

tenaga kependidikan harus mampu beradaptasi dengan keadaan dan harus belajar memanfaatkan berbagai media pembelajaran yang berbasis internet.

3.2 Fungsi Media Pembelajaran

Menurut Yaumi, M. (2017), beberapa hal yang perlu titikberatkan dalam memanfaatkan media pembelajaran di antaranya:

1. Media pembelajaran berfungsi dalam mengefektifkan kegiatan belajar mengajar.
2. Suasana belajar yang menyenangkan dapat tercipta jika guru mampu memanfaatkan media pembelajaran yang sesuai dengan tujuan yang diharapkan sehingga hasil belajar peserta didik meningkat.
3. Peserta didik dapat membuat nyata konsep yang abstrak dengan bantuan media pembelajaran.
4. Peserta didik merasa terbantu dengan adanya media pembelajaran baik yang berupa benda nyata, gambar atau video yang dapat mewakili wujud aslinya.
5. Peserta didik dapat mengaplikasikan media pembelajaran dalam kehidupan nyata sebagai bekal keterampilan hidup.

Fungsi media pembelajaran yang lebih kompleks dikemukakan oleh Munadi dalam Hasan Muhammad (2021), di antaranya: 1) Fungsi sosial-budaya; 2) Fungsi psikologis; 3) Fungsi Semantik; 4) Fungsi Manipulatif; 5) Fungsi Media pembelajaran sebagai sumber belajar. Media pembelajaran berfungsi sosial-budaya artinya kemampuan media pembelajaran dalam mengatasi masalah sosial-budaya antar peserta didik dalam berkomunikasi pada proses pembelajaran. Jika hambatan sosio-budaya ini tidak dapat teratasi dengan baik, maka proses pembelajaran akan terhambat. Apalagi Negara

Indonesia dengan wilayah yang luas, beragam budaya, bahasa dan sukunya.

Guru harus bisa menjembatani kesenjangan bahasa yang digunakan di sekolah terutama di dalam kelas pada saat peserta didik melakukan komunikasi. Sebaiknya guru dan peserta didik menggunakan bahasa nasional yaitu bahasa Indonesia. Media pembelajaran berfungsi psikologis artinya media ini berkaitan dengan kemampuannya yang dapat mempengaruhi terhadap pikiran, perilaku dan mental manusia. Jika media pembelajaran yang digunakan sesuai dan berfungsi sebagaimana mestinya, maka media tersebut akan mampu memotivasi peserta didik untuk fokus mengikuti pembelajaran.

Fungsi psikologis ini dapat mempengaruhi juga emosi peserta didik dalam hal penerimaan dan penolakan terhadap proses belajar mengajar. Jika peserta didik sudah mendapat stimulus yang kuat maka akan tercipta imajinasi dalam dirinya sebagai bentuk aktualisasi dirinya. Fungsi semantik artinya media pembelajaran dapat meningkatkan kemampuan dalam mengartikan atau memaknai pembelajaran. Atau dengan kata lain semantik adalah teori yang membahas mengenai penyimbolan yang diibaratkan dengan benda lain. Semantik dapat dicontohkan seperti gambar Harimau yang diibaratkan sebagai lambang keberanian. Guru sangat berperan sekali dalam memaknai pembelajaran supaya pembelajaran mudah diterima oleh peserta didik.

Media pembelajaran berfungsi manifulatif yang meliputi kemampuan merekam, menyimpan, melestarikan, memperbaiki data, dan mentransfer suatu kejadian atau benda yang diamati. Contoh fungsi manifulatif dapat diaplikasikan dalam pelaksanaan pembelajaran sehari-hari. Apalagi sekarang zaman serba digital, kita bisa memanfaatkan teknologi internet untuk memudahkan pembelajaran. Mulai dari proses perekaman gambar maupun suara, kemudian disimpan di *cloud* sehingga file

tersebut lestari/aman walaupun perangkat laptopnya rusak. Dengan syarat kita tahu akun dan passwordnya. Begitupula untuk proses memperbaiki data dapat kita lakukan dari data yang sudah ada untuk digunakan sesuai dengan kebutuhan, setelah itu data tersebut bisa ditransformasikan ke bentuk lain. Fungsi manipulatif ini mampu memberi solusi keterbatasan guru baik secara waktu, ruang maupun inderawi melalui alat-alat media pembelajaran yang sesuai dengan tujuan pembelajaran. Media pembelajaran berfungsi sebagai sumber belajar maksudnya adalah peran guru dapat digantikan dalam proses pembelajaran yang berpusat pada guru. Contoh, video pembelajaran dapat menggantikan peran guru, yang biasanya melakukan metode ceramah di depan kelas.

Perubahan era industri 4.0 menjadi menjadi era sosial 5.0 diharapkan mampu memberikan kegiatan pembelajaran yang bermakna dan menyenangkan bagi peserta didik dalam dunia pendidikan. Peserta didik dan para pendidik harus mampu menghadapi tantangan yang timbul akibat era sosial 5.0 di antaranya : (1) adaptasi yang timbul akibat perubahan revolusi 4.0 ke 5.0; (2) kepedulian terhadap lingkungan hidup terutama masalah sampah; (3) kecanggihan teknologi informasi yang terus berkembang; (4) Pemanfaatan ilmu dan teknologi yang saling melengkapi; (5) Transaksi ekonomi yang serba digital; (6) maraknya industri kreatif dan budaya; (7) kekuatan ekonomi dunia yang mengalami pergeseran ; (8) pengaruh kecanggihan teknoains yang harus diimbangi dengan pendidikan yang berkarakter; (9) terjaminnya mutu pendidikan. Sebagai insan pendidik kita harus peka terhadap tantangan-tantangan tersebut, kita harus menyiapkan generasi penerus bangsa yang tangguh, mampu beradaptasi, dapat memanfaatkan teknologi sesuai dengan peruntukannya dan mampu melestarikan budaya bangsa Indonesia dengan menanamkan pendidikan yang berkarakter (Pinatih, 2020).

3.3 Manfaat Media Pembelajaran

Adanya revolusi komunikasi menjadi titik tolak perubahan terhadap penggunaan media pembelajaran. Media pembelajaran berkembang sangat pesat menyesuaikan dengan tuntutan zaman yang serba digital yang saling melengkapi dengan media yang sudah ada sebelumnya terutama peran guru, buku teks maupun papan tulis (Yaumi, 2018). Menurut (Yunanta dalam Salsabila 2020) untuk mengefektifkan proses pembelajaran setiap instansi pendidikan baik pada tingkatan dasar maupun perguruan tinggi, pemanfaatan media pembelajaran banyak digunakan, di antaranya berupa *WAG, Zoom, Googlemeet, Google Classroom, E-learning, YouTube, Edmodo, Powtoon* dan *platform* lainnya sebagai penunjang fasilitas belajar yang dapat digunakan dari jarak jauh. Tugas guru menjadi terbantu dengan adanya media pembelajaran ini, baik sebagai alat bantu maupun dijadikan sebagai sumber belajar.

Rejeki (2020) menyatakan pemanfaatan media pembelajaran memiliki keuntungan yang bisa didapatkan di antaranya:

- a. Secara langsung dapat digunakan untuk menyampaikan pesan dari guru ke peserta didik atau sebaliknya,
- b. Kemampuan peserta didik secara individu dapat ditingkatkan,
- c. Peserta didik menjadi termotivasi dalam belajarnya,
- d. Apabila guru mampu merancang media pembelajaran secara tepat maka kualitas pembelajaran menjadi meningkat.

Menurut Yaumi, M. (2017) manfaat dan peran media pembelajaran di antaranya:

- a. Media pembelajaran bermanfaat untuk mengkonkritkan konsep yang abstrak menjadi nyata. Media pembelajaran sangat membantu peserta didik untuk melihat secara

langsung miniatur atau reflika dari benda yang dapat mewakili aslinya. Sebagai contohnya untuk menjelaskan tentang sistem peredaran darah manusia, dapat menggunakan barang-barang bekas yang dirangkai mirip dengan aslinya, gambar atau bagan sederhana.

- b. Media pembelajaran dapat menggantikan benda/obyek yang berbahaya atau sulit untuk dihadirkan secara langsung ke dalam kelas. Contohnya Hewan buas seperti dan beruang, atau hewan purba yang sudah tidak ada dapat menggunakan gambar, foto atau video.
- c. Objek pengamatan yang terlalu kecil atau terlalu besar dapat diwakili dengan media pembelajaran yang sesuai. Sebagai contoh guru memberikan informasi mengenai objek yang terlalu kecil dengan cara membimbing peserta didik untuk melakukan pengamatan dengan menggunakan mikroskop, seperti halnya mengamati makhluk mikroskopis berupa bakteri atau bagian-bagian dari sel tumbuhan maupun sel hewan.

Begitupula untuk objek yang terlalu besar, guru dapat memberikan contoh berupa gambar atau video gunung, pesawat udara, kapal laut, atau candi.

- d. Gerakan benda yang terlalu lambat atau cepat dapat diamati dengan bantuan media pembelajaran. Pergerakan yang sangat lambat dapat pula diamati dengan memasang kamera untuk merekam gerakan dari mekarnya bunga *Rafflesia arnoldii* atau mengamati pertumbuhan kecambah. Ledakan bom, melesatnya anak panah atau lintasan peluru yang gerakannya sangat cepat dapat diamati secara lambat dengan memanfaatkan fitur dalam media film.

Sadiman, dkk (2002) menyatakan manfaat media pembelajaran sebagai berikut:

- a) Pesan yang disajikan lebih jelas sehingga tidak terkesan terlalu monoton jika dibandingkan dengan secara lisan atau tertulis.

- b) Memberikan solusi untuk mempermudah pengamatan yang tidak mungkin terjangkau oleh manusia secara langsung. Sebagai contoh untuk mengamati benda luar angkasa, kejadian gunung meletus dapat digantikan dengan pengamatan melalui video.
- c) Pemahaman peserta didik terhadap isi pelajaran menjadi sama, sehingga tujuan pembelajaran tercapai.
- d) Peserta didik dapat saling bertukar pengalaman baik dengan guru, masyarakat maupun lingkungan melalui interaksi langsung misalnya melakukan kunjungan ke tempat wisata yang mempunyai histori yang bermanfaat bagi peserta didik.

Guru ataupun dosen harus meningkatkan keterampilannya dalam memilih penggunaan media pembelajaran supaya manfaatnya bisa dirasakan oleh peserta didik sebagai penerima pesan. Apalagi sekarang ini telah memasuki zaman masyarakat sosial 5.0 yang serba digital, sebagai guru harus bisa beradaptasi dan mampu mengimbangi perubahan yang terjadi supaya peran guru tidak tergantikan dengan teknologi. Adanya media pembelajaran yang berbasis teknologi internet dapat mengubah proses belajar yang tadinya dilakukan di dalam kelas menjadi bisa dilakukan dimanapun tanpa terhalang jarak dan waktu.

Peran guru dituntut untuk semakin meningkatkan kemampuannya dalam bekerja sehingga semakin produktif dan positif dengan memanfaatkan aplikasi-aplikasi yang mendukung proses pembelajaran. Selain itu media pembelajaran juga sangat bermanfaat dalam meningkatkan kualitas hasil belajar peserta didik, dapat mengefisienkan tenaga dan waktu, kegiatan belajar dan mengajar menjadi lebih menarik, penyampaian materinya jelas, komunikasi dapat berjalan dua arah, serta dapat menyeragamkan materi pembelajaran.

3.4 Penutup

Baik bagi guru maupun bagi peserta didik media pembelajaran memegang peranan penting dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran dapat memudahkan guru untuk menyampaikan pesan sehingga tujuan pembelajaran tercapai. Begitu pula bagi peserta didik, sangat membantu sekali dalam menerima pesan, dapat menyatakan hal yang tidak bisa diamati langsung menjadi seolah-olah nyata dalam mempelajari materi pelajaran. Pada era masyarakat 5.0 guru bukan berperan sebagai sumber belajar satu-satunya tetapi peran guru dapat menjadi motivator, pembimbing, dan fasilitator. Secanggih apapun teknologi peran guru tidak tergantikan, di antaranya: kehadiran guru secara langsung di kelas, penanaman karakter, suri tauladan guru dan kedekatan secara emosional dengan peserta didik.

4

Perencanaan Dan Prosedur Pembelajaran Menggunakan Media

4.1 Pengantar

Kecenderungan perkembangan masyarakat dewasa ini meniscayakan suatu mekanisme social dan ekonomi yang lebih dinamis, terbuka, dan kompetitif. Kondisi tersebut mempersyaratkan beberapa hal, terutama yang berkaitan langsung dengan kinerja sumber daya manusia. Dalam arti lain, suatu kelompok masyarakat atau bangsa yang eksis dalam masyarakat “terbuka” tersebut bilamana didukung oleh manusia yang memiliki komitmen dan kemampuan yang *qualified*. Untuk menuju kearah itu, hampir dipastikan mekanisme Pendidikan harus tampil ke muka dan perangkat Pendidikan menjadi bagian yang perlu diperhatikan.

Kecenderungan perubahan paradigma pembelajaran, sebagaimana telah diungkap terdahulu, menuntut Langkah kreatif dari guru sebagai fasilitator pembelajaran. Esensi perubahan tersebut berorientasi pada usaha pencapaian tujuan pembelajaran, yakni membentuk peserta didik belajar mandiri (*independent learners*). Tujuan pembelajaran sebagaimana dimaksud, sejalan dengan prinsip belajar.

Pandemic covid-19 belum usai. Pelajar dan mahasiswa masih harus mengikuti kebijakan dari pemerintah untuk melaksanakan pembelajaran jarak jauh. Yang dimana menuntut para masyarakat untuk lebih berkembang dan mengembangkan diri melalui media digital. Melalui perencanaan dan proses pembelajaran dapat memudahkan masyarakat untuk lebih mudah untuk melaksanakan berbagai kegiatan yang dijalani. Perencanaan pembelajaran terdiri dari penggalan kata “perencanaan” dan “pembelajaran”. Oleh karena itu perlu dipahami terlebih dahulu masing-masing maknanya, untuk itu terlebih dahulu dibahas terminologi dari masing-masing kata tersebut.

4.2 Perencanaan

Perencanaan dalam arti yang sederhana dapat dijelaskan sebagai suatu proses mempersiapkan hal-hal yang akan dikerjakan pada waktu yang akan datang untuk mencapai suatu tujuan yang telah ditetapkan terlebih dahulu (Enoch, 1995:1). Hal senada dengan penjelasan ini, Hamalik (1991:22) menjelaskan perencanaan adalah proses manajerial dalam menentukan apa yang akan dikerjakan dan bagaimana mengerjakannya, dan didalamnya digariskan tujuan-tujuan yang akan dicapai dan dikembangkan pula program kerja untuk mencapai tujuan-tujuan itu. Kast dan Rosenzweig (2002:685) menjelaskan perencanaan adalah proses memutuskan di depan, apa yang akan dilakukan dan bagaimana. Perencanaan meliputi keseluruhan misi, identifikasi hasil-hasil kunci dan penetapan tujuan tertentu disamping pengembangan kebijaksanaan, program dan prosedur untuk mencapai tujuan tersebut.

Kaufman (1972:6) menjelaskan perencanaan adalah suatu proyeksi tentang apa yang diperlukan dalam rangka mencapai tujuan absah dan bernilai yang di dalamnya mencakup elemen-elemen: (1) mengidentifikasi dan mendokumentasikan kebutuhan, (2) menentukan kebutuhan-kebutuhan yang perlu

diprioritaskan, (3) spesifikasi rinci hasil yang dicapai dari tiap kebutuhan yang diprioritaskan, (4) identifikasi persyaratan untuk mencapai tiap-tiap pilihan, (5) skueni hasil yang diperlukan untuk memenuhi kebutuhan yang dirasakan, dan (6) identifikasi strategi alternatif yang mungkin dan alat atau tools untuk melengkapi tiap persyaratan dalam mencapai tiap kebutuhan, termasuk di dalamnya merinci keuntungan dan kerugian tiap strategi dan alat yang dipakai. Perencanaan terkait dengan hubungan antara apa yang ada sekarang (what is) dengan bagaimana seharusnya (what should be) yang bertalian dengan kebutuhan, penentuan tujuan, prioritas, program dan alokasi sumber (Steller, 1983:68).

Definisi ini menekankan kepada usaha mengisi kesenjangan antara keadaan sekarang dengan keadaan yang akan datang disesuaikan dengan apa yang dicita-citakan yaitu menghilangkan jarak antara keadaan sekarang dengan mendatang yang diinginkan. Perencanaan mengandung rangkaian rangkaian putusan yang luas dan penjelasan-penjelasan dari tujuan, penentuan kebijakan, penentuan program, penentuan metode-metode dan prosedur tertentu dan penentuan kegiatan berdasarkan jadwal sehari-hari. perencanaan adalah suatu cara untuk mengantisipasi dan menyeimbangkan perubahan. Definisi ini mengasumsikan bahwa perubahan selalu terjadi dan untuk itu maka perlu diantisipasi agar perubahan itu berimbang.

Berdasarkan penjelasan di atas maka dapatlah dipahami bahwa perencanaan memiliki empat unsur yang melingkupinya. Keempat unsur tersebut yaitu: (1) adanya tujuan yang harus dicapai, (2) adanya strategi untuk mencapai tujuan, (3) sumber daya yang dapat mendukung, dan (4) implementasi setiap keputusan. Tujuan merupakan arah yang harus dicapai. Agar perencanaan dapat disusun dan ditentukan dengan baik, maka tujuan itu perlu dirumuskan dalam bentuk sasaran yang jelas dan terukur. Dengan adanya sasaran yang jelas, maka ada target yang

harus dicapai. Target itulah yang selanjutnya menjadi fokus dalam menentukan langkah-langkah selanjutnya. Strategi berkaitan dengan penerapan keputusan yang harus dilakukan oleh perencana, misalnya keputusan tentang waktu pelaksanaan dan jumlah waktu yang diperlukan untuk mencapai tujuan, pembagian tugas dan wewenang setiap orang yang terlibat, langkah-langkah yang harus dikerjakan oleh setiap orang yang terlibat, penetapan kriteria keberhasilan dan lain sebagainya.

4.3 Pembelajaran

Pembelajaran sebagai suatu proses yang dilakukan oleh para guru dalam membimbing, membantu, dan mengarahkan peserta didik untuk memiliki pengalaman belajar. Pembelajaran berkenaan dengan kegiatan bagaimana guru mengajar serta bagaimana siswa belajar. Dalam hal ini pembelajaran merupakan suatu kegiatan yang disadari dan direncanakan yang menyangkut tiga hal yaitu perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi (002:136) pembelajaran adalah proses yang diatur sed Ibrahim dan Syaodih, 2010:50). Selanjutnya menurut Sudjana (2emikian rupa menurut langkah-langkah tertentu agar pelaksanaannya mencapai hasil yang diharapkan.

Ki Hajar Dewantara menyatakan pembelajaran (*onderwijs*) itu tidak lain dan tidak bukan ialah salah satu bagian dari pendidikan. Jelasnya, pembelajaran tidak lain adalah pendidikan dengan cara memberikan ilmu atau pengetahuan serta kecakapan (Tafsir, 2003:7). Sementara itu Hamalik (2004:54) memberikan makna terhadap pembelajaran adalah interaksi belajar dan mengajar yang berlangsung sebagai suatu proses saling mempengaruhi antara guru dan siswa, di mana antara keduanya terdapat hubungan atau komunikasi interaksi yaitu guru mengajar di satu pihak dan siswa belajar di lain pihak. Berdasarkan pendapat-pendapat dari para ahli pembelajaran adalah interaksi belajar dan mengajar yang dimana proses tersebut adanya saling mempengaruhi antara guru dan siswa.

4.4 Perencanaan Pembelajaran

Perencanaan pembelajaran sebagai sebuah proses, disiplin ilmu pengetahuan, realitas, sistem dan teknologi pembelajaran yang bertujuan agar pelaksanaan pembelajaran berjalan dengan efektif dan efisien (Majid, 2005:18). Perencanaan pembelajaran adalah proses pengambilan keputusan hasil berpikir secara rasional tentang sasaran dan tujuan pembelajaran tertentu yakni perubahan perilaku serta rangkaian kegiatan yang harus dilaksanakan sebagai upaya pencapaian tujuan tersebut dengan memanfaatkan segala potensi dan sumber belajar yang ada (Sanjaya, 2013:28).

Dalam hal ini perencanaan merupakan suatu sistem yang menjelaskan adanya analisis atas semua komponen yang benar-benar harus saling terkait secara fungsi untuk mencapai tujuan. Perencanaan pembelajaran merupakan salah satu bagian dari program pembelajaran yang memuat satuan bahasan untuk disajikan dalam beberapa kali pertemuan yang digunakan untuk menyusun rencana pelajaran sehingga dapat berfungsi sebagai acuan bagi guru untuk melaksanakan kegiatan belajar mengajar agar lebih terarah dan berjalan efisien dan efektif (Usman, 2002:61). Dalam hal ini perangkat yang harus dipersiapkan dalam perencanaan pembelajaran antara lain

1. Memahami kurikulum
2. Menguasai bahan ajar
3. Menyusun program pengajaran
4. Melaksanakan program pengajaran
5. Menilai program pengajaran dan hasil proses belajar mengajar yang telah dilaksanakan

4.5 Prinsip dan Karakteristik Perencanaan Pembelajaran

Terdapat beberapa prinsip perencanaan pembelajaran yang secara relatif berlaku umum di antaranya: (1) prinsip perkembangan, (2) prinsip perbedaan individu, (3) prinsip minat dan kebutuhan anak, dan (4) prinsip motivasi (Sagala, 2012:150).

a. Prinsip perkembangan.

Pada prinsipnya siswa yang sedang belajar berada dalam proses perkembangan dan akan terus berkembang. Kemampuan anak pada jenjang usia dan tingkatan kelas berbeda-beda sesuai perkembangannya. Oleh karena itu, guru hendaknya mengerti dan bersabar dalam melaksanakan tugas pelayanan belajar bagi siswanya. Bila pada suatu saat siswa belum terlihat kemajuannya, mungkin membutuhkan satu minggu atau lebih baru kemudian anak dapat mengalami kemajuan yang berarti.

b. Prinsip perbedaan individu.

Tiap siswa memiliki ciri dan pembawaan yang berbeda, menerima pengaruh dan perlakuan dari keluarga yang masing-masing juga berbeda. Ada siswa yang memiliki badan tinggi, kurus, gemuk, pendek, cekatan, lamban, kecerdasan tinggi ataupun rendah, berbakat dalam bidang tertentu, mudah tersinggung, ramah, periang, bersemangat, dan ciri-ciri perilaku lainnya. Guru hendaknya menyesuaikan dengan ciri siswanya masing-masing dengan melakukan penyesuaian belajar dengan memperhatikan perbedaan individu ini sepenuhnya.

c. Prinsip minat dan kebutuhan anak.

Setiap anak mempunyai minat dan kebutuhan sendiri-sendiri, anak di kota misalnya berbeda minat dan kebutuhan dengan anak di desa, demikian juga anak di daerah pantai berbeda minat dan kebutuhannya dengan anak di pegunungan demikianlah seterusnya. Dalam hal

pembelajaran, bahan ajaran dan penyampaian sedapat mungkin disesuaikan dengan minat dan kebutuhan anak tersebut. Walaupun hampir tidak mungkin menyesuaikan pembelajaran dengan minat dan kebutuhan setiap siswa, meskipun demikian sedapat mungkin perbedaan perbedaan minat dan kebutuhan tersebut dapat dipenuhi. Pembelajaran perlu memperhatikan minat dan kebutuhan, sebab keduanya akan menjadi penyebab timbulnya perhatian. Sesuatu yang menarik minat dan dibutuhkan anak, tentu akan menarik perhatiannya, dengan demikian mereka akan bersungguh-sungguh dalam belajar.

d. Prinsip motivasi.

Motivasi memiliki peranan yang cukup besar dalam upaya belajar, tanpa adanya motivasi hampir tidak mungkin siswa melakukan kegiatan belajar. Ada beberapa upaya yang dapat dilakukan guru dalam perencanaan pembelajaran untuk membangkitkan motivasi belajar siswa yaitu:

1. Mempersiapkan untuk menggunakan cara atau metode dan media mengajar yang bervariasi. Dengan metode dan media yang bervariasi kebosanan dapat dikurangi atau dihilangkan.
2. Merencanakan dan memilih bahan yang menarik minat dan dibutuhkan siswa. Sesuatu yang dibutuhkan akan menarik perhatian, pemenuhan kebutuhan belajar ini akan membangkitkan motivasi untuk mempelajarinya.
3. Memberikan sasaran antara, sasaran akhir belajar adalah lulus ujian atau naik kelas. Sasaran akhir ini baru dicapai diakhir tahun, untuk membangkitkan motivasi belajar maka diadakan sasaran antara seperti ujian semester, tengah semester, ulangan akhir dan sebagainya.
4. Memberikan kesempatan untuk sukses. Bahan atau soal-soal yang sulit hanya bisa diterima atau dipecahkan oleh

siswa pandai, siswa kurang pandai sukar menguasai atau memecahkannya. Oleh karena itu perencanaan pembelajaran harus dilihat dari kesesuaian tingkat kemampuan belajar anak yaitu agar siswa yang kurang pandai juga dapat menguasai dan memecahkan soal, maka berikan bahan/soal yang sesuai dengan kemampuannya. Keberhasilan yang dicapai

4.6 Perencanaan Pembelajaran Menggunakan Media

Istilah media berasal dari bahasa latin yang merupakan bentuk jamak dari medium. Secara harfiah berarti perantara atau pengantar. Pengertian umumnya adalah segala sesuatu yang dapat menyalurkan informasi dari sumber informasi kepada penerima informasi. Media menurut KBBI adalah alat (sarana) komunikasi seperti koran, majalah, radio, televisi, film, poster dan spanduk dan dapat pula media sebagai alat untuk memberikan perangsang bagi siswa agar terjadi proses belajar.

Istilah pembelajaran lebih menggambarkan usaha guru untuk membuat belajar para siswanya. Kegiatan pembelajaran tidak akan berarti jika tidak menghasilkan kegiatan belajar pada para siswanya. Kegiatan belajar hanya akan berhasil jika si belajar secara aktif mengalami sendiri proses belajar. Seorang guru tidak dapat mewakili belajar siswanya. Seorang siswa belum dapat dikatakan telah belajar hanya karena ia sedang berada dalam satu ruangan dengan guru yang sedang mengajar.

Pekerjaan mengajar tidak selalu harus diartikan sebagai kegiatan menyajikan materi pelajaran. Meskipun penyajian materi pelajaran memang merupakan bagian dari kegiatan pembelajaran, tetapi bukanlah satu-satunya. Masih banyak cara lain yang dapat dilakukan guru untuk membuat siswa belajar. Peran yang seharusnya dilakukan guru adalah mengusahakan.

Media pembelajaran adalah media yang digunakan dalam pembelajaran, yaitu meliputi alat bantu guru dalam mengajar serta sarana pembawa pesan dari sumber belajar ke penerima pesan belajar (siswa). Sebagai penyaji dan penyalur pesan, media belajar dalam hal-hal tertentu bisa mewakili guru menyajikan informasi belajar kepada siswa. Jika program media itu didesain dan dikembangkan secara baik, maka fungsi itu akan dapat diperankan oleh media meskipun tanpa keberadaan guru.

Peranan media yang semakin meningkat sering menimbulkan kekhawatiran pada guru. Namun sebenarnya hal itu tidak perlu terjadi, masih banyak tugas guru yang lain seperti: memberikan perhatian dan bimbingan secara individual kepada siswa yang selama ini kurang mendapat perhatian. Kondisi ini akan terus terjadi selama guru menganggap dirinya merupakan sumber belajar satu-satunya bagi siswa. Jika guru memanfaatkan berbagai media pembelajaran secara baik, guru dapat berbagi peran dengan media. Peran guru akan lebih mengarah sebagai manajer pembelajaran dan bertanggung jawab menciptakan kondisi sedemikian rupa agar siswa dapat belajar. Untuk itu guru lebih berfungsi sebagai penasehat, pembimbing, motivator dan fasilitator dalam Kegiatan Belajar mengajar.

Secara umum manfaat perencanaan pembelajaran menggunakan media adalah memperlancar interaksi antara guru dengan siswa sehingga kegiatan pembelajaran lebih afektif dan efisien. Sedangkan secara lebih khusus manfaat perencanaan pembelajaran menggunakan media adalah:

1. Penyampaian materi pembelajaran dapat diseragamkan Dengan bantuan media, penafsiran yang berbeda antar guru dapat dihindari dan dapat mengurangi terjadinya kesenjangan informasi diantara siswa dimanapun berada.
2. Proses pembelajaran menjadi lebih jelas dan menarik Media dapat menampilkan informasi melalui suara, gambar, gerakan dan warna, baik secara alami maupun manipulasi,

sehingga membantu guru untuk menciptakan suasana belajar menjadi lebih hidup, tidak monoton dan tidak membosankan.

3. Proses pembelajaran menjadi lebih interaktif Dengan media akan terjadinya komunikasi dua arah secara aktif, sedangkan tanpa media guru cenderung bicara satu arah.
4. Efisiensi dalam waktu dan tenaga Dengan media tujuan belajar akan lebih mudah tercapai secara maksimal dengan waktu dan tenaga seminimal mungkin. Guru tidak harus menjelaskan materi ajaran secara berulang-ulang, sebab dengan sekali sajian menggunakan media, siswa akan lebih mudah memahami pelajaran.
5. Meningkatkan kualitas hasil belajar siswa Media pembelajaran dapat membantu siswa menyerap materi belajar lebih mendalam dan utuh. Bila dengan mendengar informasi verbal dari guru saja, siswa kurang memahami pelajaran, tetapi jika diperkaya dengan kegiatan melihat, menyentuh, merasakan dan mengalami sendiri melalui media pemahaman siswa akan lebih baik. Media memungkinkan proses belajar dapat dilakukan di mana saja dan kapan saja. Media pembelajaran dapat dirangsang sedemikian rupa sehingga siswa dapat melakukan kegiatan belajar dengan lebih leluasa dimanapun dan kapanpun tanpa tergantung seorang guru. Perlu kita sadari waktu belajar di sekolah sangat terbatas dan waktu terbanyak justru di luar lingkungan sekolah.
6. Media dapat menumbuhkan sikap positif siswa terhadap materi dan proses belajar. Proses pembelajaran menjadi lebih menarik sehingga mendorong siswa untuk mencintai ilmu pengetahuan dan gemar mencari sendiri sumber-sumber ilmu pengetahuan.
7. Mengubah peran guru ke arah yang lebih positif dan produktif Guru dapat berbagi peran dengan media sehingga

banyak memiliki waktu untuk memberi perhatian pada aspek-aspek edukatif lainnya, seperti membantu kesulitan belajar siswa, pembentukan kepribadian, memotivasi belajar, dan lain-lain.

4.7 Prosedur Pembelajaran Menggunakan Media

Media pembelajaran adalah alat yang menyampaikan atau mengantarkan pesan-pesan pembelajaran, atau dapat juga diartikan sebagai segala sesuatu yang digunakan guru untuk menjadikan siswa belajar dan memperoleh keterampilan tertentu atau segala sesuatu yang membantu siswa memahami dan menguasai materi pelajaran dalam Arsyad (2013: 5). Perannya sangat penting dalam menentukan hasil pembelajaran, maka perlu digunakan media sebagai penunjang hasil yang maksimal dalam proses pembelajaran. Namun demikian, penggunaan media tidaklah asal pilih. Guru perlu memperhatikan kriteria-kriteria media yang akan digunakan, antara lain dengan memperhatikan tujuan pembelajaran, kesesuaian materi dan media, kemudahan dalam memperoleh atau membuat media, kemampuan guru dalam menggunakan media tersebut, sesuai dengan kemampuan perkembangan pelajar dan perencanaan waktu yang tepat. Memperhatikan kriteria-kriteria media tersebut merupakan salah satu langkah awal dalam tahapan penggunaan media pembelajaran.

Penggunaan media pembelajaran harus memperhatikan 4 tahapan, yaitu persiapan, penyajian, penerapan dan kelanjutan. Menurut Abu (2011) Adapun di setiap tahapan tersebut perlu adanya langkah-langkah yang harus dipersiapkan terlebih dahulu. Berikut ini penjelasan mengenai 4 tahapan penggunaan media pembelajaran tersebut.

A. Tahap Persiapan

Tahap persiapan merupakan tahap awal dalam penggunaan media sebelum berlangsungnya pembelajaran. Ada beberapa langkah yang harus dilaksanakan seorang guru sebagai pengguna media dalam tahap ini, yaitu :

1. Membuat RPP

Langkah ini merupakan langkah dasar yang harus dilakukan seorang guru, karena RPP merupakan pedoman mengenai apa saja hal-hal yang akan dilaksanakan dalam pembelajaran. Dalam RPP ini pula ditentukan tujuan pembelajaran, materi dan media pembelajaran yang akan digunakan, maka RPP ini menjadi acuan mengenai media apa yang akan digunakan.

2. Mempelajari tujuan

Tujuan pembelajaran adalah target yang ingin dicapai dalam pembelajaran. Maka seorang guru perlu mempelajari mengenai tujuan dari pembelajaran yang akan dilaksanakan, karena ini berpengaruh terhadap keputusan penggunaan media apa yang sesuai dengan tujuan pembelajaran.

3. Mempersiapkan materi

Materi adalah apa yang akan diajarkan guru, maka seorang guru perlu mempersiapkan suatu materi dan memilih media apa yang sesuai dengan materi yang akan diajarkan. Pemilihan media yang tidak sesuai dengan materi akan mengakibatkan rendahnya pencapaian target pembelajaran.

4. Memilih media

Pemilihan media pembelajaran harus memperhatikan kriteria-kriterianya, yaitu sesuai dengan tujuan pembelajaran, kesesuaian materi dan media, kemudahan dalam memperoleh atau membuat media, kemampuan guru dalam menggunakan media tersebut, sesuai dengan kemampuan perkembangan pelajar dan sesuai dengan waktu yang

tersedia. Itulah kriteria-kriteria yang harus diperhatikan seorang guru dalam memilih media yang akan digunakan dalam pembelajaran. Dan dalam pemilihan media pembelajaran juga perlu memperhatikan prinsip-prinsip yaitu :

- a. Harus adanya kejelasan tentang maksud dan tujuan pemilihan media pembelajaran
- b. Memahami karakteristik media pembelajaran
- c. Alternatif pilihan media pembelajaran sebagai pembandingan

5. Berlatih menggunakan media

Berlatih menggunakan media sangat perlu dilakukan oleh seorang guru, terutama bagi guru yang baru pertama kali menggunakan media tersebut. Hal ini agar tidak menimbulkan kesalahan bahkan kegagalan dalam penggunaan media pembelajaran. Kesiapan dan kematangan dalam menggunakan media akan berpengaruh pada kepercayaan diri guru, hal ini juga akan berpengaruh pada kualitas hasil pembelajaran.

6. Menyiapkan dan mengatur media

Sebelum digunakan, tentunya media harus dipersiapkan dan diperiksa kembali kondisinya, agar tidak terjadi masalah ketika pembelajaran sedang berlangsung.

7. Memastikan tempat mengajar

Dalam tahap ini, guru juga harus memastikan apakah tempat yang akan digunakan untuk pembelajaran mendukung penggunaan media yang akan digunakan.

Semua langkah di atas merupakan langkah-langkah yang dilaksanakan sebelum masuk kelas dan sebelum dimulainya pembelajaran. Semua tahapan penggunaan media pembelajaran adalah penting. Dan tahap persiapan merupakan tahap awal

yang juga menentukan keberhasilan atau kegagalan penggunaan media pembelajaran itu nantinya.

B. Tahap Penyajian

Tahap penyajian berarti proses yang mengantarkan pada tahap penerapan penggunaan media dan aktifitasnya terjadi dari awal pembelajaran. Jadi, sebelum menggunakan media, ada beberapa langkah hal yang harus dilaksanakan dan diperhatikan oleh guru untuk menciptakan suasana belajar yang kondusif, yaitu:

1. Menyampaikan pendahuluan

Pendahuluan ini merupakan langkah awal dalam tahap penyajian. Proses penyajian harus sistematis dan diawali dengan pendahuluan. Dalam pendahuluan ini, guru bisa menyampaikan hal-hal yang dianggap perlu bagi siswa dan memotivasi mereka.

2. Menarik perhatian siswa

Agar proses pembelajaran berjalan dengan baik, maka perhatian siswa terhadap proses pembelajaran harus dikuasai oleh guru. Jika perhatian siswa telah tertuju pada penjelasan guru, maka ini akan dapat meningkatkan hasil dan kualitas belajar.

3. Menjelaskan tujuan

Guru perlu menjelaskan tujuan yang harus dicapai kepada para siswa, agar siswa mengetahui hal-hal apa saja yang menjadi target mereka dalam pembelajaran yang menggunakan media tersebut.

4. Menjelaskan apa yang harus dilakukan siswa

Penjelasan ini pada dasarnya adalah apa saja yang harus dilakukan pelajar selama proses pembelajaran dengan menggunakan media, seperti mengamati dan mendengarkan.

5. Menjaga suasana belajar

Suasana belajar merupakan salah satu faktor pendukung yang penting bagi hasil pembelajaran. Maka untuk meningkatkan hasil belajar ini, seorang guru harus mampu menjaga suasana yang menyenangkan dan mendukung untuk melaksanakan pembelajaran.

6. Menjaga penampilan

Guru adalah pusat perhatian bagi siswa, maka guru perlu menjaga penampilannya, agar tidak terkesan terlalu berlebihan namun juga tidak memprihatinkan. Maka hal ini harus diperhatikan.

C. Tahap Penerapan

Ini merupakan tahap inti, karena pada tahap ini lah guru menggunakan media. Adapun langkah-langkah dalam tahap ini yaitu :

1. Menggunakan media

Setelah menyiapkan berbagai keperluan dan mengantar sampai pada tahap ketiga ini, maka inilah saatnya menggunakan media. Dalam penggunaan media ini, guru harus berusaha sebaik mungkin dalam menggunakannya untuk mencapai hasil yang memuaskan. Segala persiapan dalam bentuk latihan maupun mempersiapkan media itu sendiri menentukan bagaimana kualitas guru dalam menggunakan media pada tahap ini.

2. Melakukan evaluasi

Setelah selesai proses pembelajaran, maka guru harus melakukan evaluasi terhadap penggunaan media tersebut. Evaluasi dapat dilakukan dengan menguji kemampuan siswa dan juga dapat dilakukan dengan mendiskusikannya dengan rekan kerja. Selain itu, perlu juga diukur efektifitasnya, di antara yang bisa menjadi ukurannya adalah

ketercapaian tujuan, ketepatan waktu, keadaan proses pembelajaran dan hasil akhir dari proses pembelajaran tersebut. Sehingga dari evaluasi ini menghasilkan keputusan apakah media tersebut bisa dilanjutkan penggunaannya atau ada hal yang perlu diperbaiki.

D. Tahap Kelanjutan

Tahap ini adalah tahap terakhir. Adapun langkah yang perlu dilakukan guru yaitu :

1. Pendalaman materi

Guru meminta siswa untuk mendalami materi dengan cara seperti mendiskusikan hasil tes siswa dan membuat rangkuman.

2. Tindak lanjut

Guru diharapkan terus menggunakan media pembelajaran agar terbiasa menggunakan dan menguasainya. Sehingga dengan penggunaan media pembelajaran yang berkelanjutan akan meningkatkan kualitas hasil belajar dan memaksimalkan tujuan pembelajaran.

4.7 Penutup

Media pembelajaran merupakan faktor penting dalam peningkatan kualitas pembelajaran. Media pembelajaran sangat banyak macamnya, tentunya tidak digunakan sekaligus. Perencanaan dan prosedur pembelajaran menggunakan media harus sangat diperhatikan di antaranya adalah memahami kurikulum, menguasai bahan ajar, menyusun program pengajaran, melaksanakan program pengajaran, menilai program pengajaran dan hasil proses belajar mengajar yang telah dilaksanakan. Selain dari itu, guru perlu memperhatikan kriteria-kriteria media yang akan digunakan, antara lain dengan memperhatikan tujuan pembelajaran, kesesuaian materi dan media, kemudahan dalam memperoleh atau membuat media,

kemampuan guru dalam menggunakan media tersebut, sesuai dengan kemampuan perkembangan pelajar dan perencanaan waktu yang tepat. Memperhatikan kriteria-kriteria media tersebut merupakan salah satu langkah awal dalam tahapan penggunaan media pembelajaran. Dari beberapa ketentuan-ketentuan yang sudah diberikan akan memudahkan guru dalam menggunakan media dan memaksimalkan kemampuan dalam hal mengembangkan materi dan bahan aja.

Pengembangan Media Bahan Cetak

5.1 Pengantar

Media merupakan salah satu alat yang bisa mensukseskan dalam pembelajaran. Media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan minat dan keinginan baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, bahkan membawa pengaruh psikologis bagi siswa. Penggunaan media pembelajaran akan sangat membantu efektivitas proses pembelajaran pada dan penyampaian pesan dan isi pelajaran pada saat itu, banyak jenis media pembelajaran yang harus difahami dalam dunia pendidikan, salah satunya adalah media pembelajaran berbasis cetak. Sebagai seorang pendidik, sangat penting untuk memahami media berbasis cetak karena media ini sangat umum digunakan dalam proses belajar mengajar.

Media bagi siswa adalah untuk memudahkan siswa dalam memahami materi pembelajaran. Salah satu media pembelajaran yang baik adalah yang bersifat fleksible, meskipun saat ini terjadi persaingan dengan teknologi, tetapi media cetak ini masih eksis dalam dunia pembelajaran. Media bahan cetak saat ini tampaknya masih menjadi favorit anak-anak, karena media tersebut berbentuk nyata atau real, sehingga siswa bisa menyentuh dan melihat langsung media tersebut. Berdasarkan penelitian oleh Hirohito dkk bahwa media cetak mampu

memberikan informasi pengetahuan yang lebih baik dari pada beberapa media yang ada. Hal ini menunjukkan media cetak masih eksis meskipun dalam dunia digital. Penggunaan media pembelajaran pada tahap orientasi mengajar akan sangat membantu efektifitas proses pembelajaran dan penyampaian pesan dan isi pelajaran. Media pembelajaran mempunyai berbagai jenis yang harus difahami oleh pendidik. Salah satunya adalah media berbasis cetak.

Salah satu problem pendidikan adalah dalam proses pembelajarannya. Banyak media yang hanya menyampiakan teori saja bahkan teori tersebut sangat berbeda apabila diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari siswa. Sehingga siswa kurang mendapat manfaat yang bermakna dari media tersebut. Dalam hal ini guru perlu mengembangkan suatu media untuk menyesuaikan materi ajar dengan kehidupan anak secara nyata. Sebelum kita dapat mengembangkan media pembelajaran, sebaiknya kita ketahui dulu beberapa Hal yang diperlukan untuk mengembangkan media bahan ajar cetak adalah:

- 1) Pengertian pengembangan media cetak
- 2) Sejarah media cetak
- 3) Pengertian pengembangan media cetak
- 4) Proses pengembangan media => Konsep desain pengembangan media pembelajaran
- 5) Hasil pengembangan media
- 6) Contoh pengembangan media

Setelah menyelesaikan BAB ini diharapkan pembaca memiliki pemahaman yang berkaitan dengan:

- 1) pengertian media pembelajaran cetak
- 2) sejarah media cetak
- 3) proses pengembangan media

4) hasil-hasil pengembangan dari media pembelajaran cetak

5.2 Pengertian Pengembangan Media Cetak

Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat menyampaikan pesan melalui berbagai saluran yang dapat merangsang pikiran, perasaan, dan kemauan siswa sehingga mendorong terciptanya proses belajar pada siswa sehingga tujuan dapat tercapai dengan baik (Hamid, dkk, 2020). Pengembangan media pembelajaran adalah serangkaian proses atau kegiatan yang dilakukan untuk menghasilkan suatu media pembelajaran berdasarkan teori pengembangan yang ada. Pengembangan media pembelajaran sangat penting dalam proses pembelajaran agar siswa lebih termotivasi sehingga perhatian terhadap materi meningkat, serta mudah difahami oleh siswa. Teori pengembangan media belajar dalam pendekatannya ada beberapa jenis yang pada hakikatnya dalam langkah-langkahnya adalah teori pengembangan Borg and Gall, ADDIE, MDLC.

Ketika mengacu pada ragam media dan atua materi pengajaran dan pembelajaran, terdapat jenis media pemebelajaran yang paling konvensional seperti buku, majalah, dan gambar sampai jenis model yang kekinian yakni yang mneggunkna teknologi. Media pembelajaran masa kini selain untuk menyampaikan informasi juga bertujuan untuk mengorganisir pembeljaran itu sendiri. Media pembeljaran oleh karenanya juga memberikan dukungan dan panduan bagi peserta. Hal ini berrti bahwa terdapat kecenderungan pada media-media ini untuk memasukkan kegiatan dari fasilitas sebagai bagian dari materi. Oleh karenanya media cetak tidak hanya berfungsi sebagai sarana penyampaian informasi 'teknis' ataupun teoritis, namun juga memberikan dukungan selama proses pembeljaran seperti memberikan refleksi atau soal pengayaan, kegiatan singkat, peialian diri, saran-saran untuk mengumpulkan dan/atau menghasilkan bukti (pembelajaran). Oleh karena dalam proses

pembelajaran peran dari media cetak secara signifikan lebih luas dibandingkan dengan peranannya dalam pelatihan yang bersifat konvensional.

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

Teknologi cetak merupakan cara-cara buat memproduksi ataupun menyebarkan modul, semacam novel serta modul visual statis, yang pada biasanya dijalani lewat proses cetak mekanis ataupun gambar grafis. Sub jenis ini jadi bacaan, grafis serta sajian ataupun reproduksi gambar. Modul cetak serta visual mengaitkan teknologi yang sangat bawah. Modul ini membagikan bawah baik buat pertumbuhan ataupun pemanfaatan mayoritas modul dalam wujud *hardcopy*. Bacaan yang di tampilkan oleh pc ialah contoh pemanfaatan teknologi berbasis pc buat penciptaan. Apabila bacaan itu di cetak dalam *hardcopy* serta di pakai buat pendidikan, perihal itu ialah contoh penyebaran dalam teknologi cetak

a. Elemen-Element Media Berbasis Cetak

Dalam pengembangan media pendidikan berbasis cetak/print out dalam wujud bacaan serta ilustrasi yang butuh dicermati keberagaman siswa, di mana siswa bisa jadi saja

mempunyai perbandingan dalam keahlian berbahasa, sehingga media pendidikan yang terbuat hendak bertabiat lebih gampang digunakan serta dimengerti siswa. Pemakaian struktur tertentu, meningkatkan bermacam aktivitas (kegiatan belajar), ilustrasi, foto, gambar, peta konsep, kuis, serta game hendak mengakomodasi perbandingan style belajar yang bisa jadi terdapat sehingga siswa lebih bisa menjajaki pendidikan dengan media ini secara lebih baik.

Materi pendidikan berbasis cetak yang sangat umum dikenal adalah buku teks, jurnal, majalah, koran. Ada 6 elemen yang harus diperhatikan dalam teks berbasis cetakan, yaitu:

1) Konsistensi

Gunakan format dari halaman ke halaman dengan konsiten serta jarak spasinya

2) Format

3) Organisasi

4) Daya tarik

5) Ukuran huruf

6) Ruang (spasi) kosong

5.3 Sejarah Media Cetak

Perkembangan media berbasis cetak awalnya orang-orang menulis diatas batu dan dinding goa atau yang disebut prasasti. Di Indonesia pada jaman tersebut masih banyak prasasti, bahkan prasasti saat ini dirawat sebagai bentuk wujud dari adanya sebuah peradaban. Prasasti tersebut anatra lain prasasti mulawarman di kuati kartanegara (Kaltim), yang ditulis dengan huruf pallawa pada abad ke-4 M. di Roma sekitar tahun 113 M orang-orang menulis pada pilar bangunan yang saat ini sebagai buktinya adalah tulisan pada pilar trainus. Orang roma juga menulis diatas media kulit kambing atua kulit domba yang sudah dikeringkan yang disebut "vellum".

Seiring perkembangan waktu semakin berkembang pula berkembangnya peradaban manusia. Pada tahun 1440 Johanens Gutenberg menemukan mesin cetak di Mainz, Jerman. Pada waktu itu abad ke-15 media untuk mencetak menggunakan culikan kayu sebagai klise cetakan. Hasil cetakna tersebut menyebar diseluruh eropa hingga mengalami peningkatan jumlah produksi cetakannya. Hingga kini perkembangan teknologi dalam media cetak yang berkaitan dengan perkembangan media cetak itu sneidri, seperti munculnya koran, surat kabar, majalah, yang memuat politik, kebudayaan, kesusatraan, opini publik, kesehatan masyarakat dapat mewarnai kehidupan khususnya dunia pendidikan.

Jenis-jenis pengembangan media pendidikan berbasis cetak adalah sebagai berikut:

1. Buku => sering disebut buku teks karena dalam penyajiannya dalam bentuk bahan cetak yang disajikan secara logis dan sistematis tentang cabang ilmu pengetahuan atau bidang studi atau mata pelajaran.
2. Tabloid
3. Koran
4. Majalah => media komunikasi masa dalam bentuk cetak yang tidak perlu diragukan lagi peranan dan pengaruhnya terhadap masyarkat pembaca umumnya.
5. Eksiklopedia => kamus besar yang memuat berbagai peristilahan ilmu pnegetahuan terbaru
6. Buku suplemne => digunakan sbg bahan pengayaan bagi peserta, baik yang berhubungan dengan pelajaran maupun yang tidak, contoh termasuk buku suplemen adalah karya fiksi dan non fiksi
7. Pengajaran berprogram
8. Modul

5.4 Proses Pengembangan Media

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, pengembangan adalah proses, cara, perbuatan mengembangkan. Maka dalam hal ini pengembangan media adalah serangkaian proses atau kegiatan yang dihasilkan suatu media pembelajaran berdasarkan teori pengembangan yang telah ada. Kegiatan pengembangan meliputi tahapan perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi yang diikuti dengan kegiatan penyempurnaan sehingga diperoleh bentuk yang dianggap memadai. Ada beberapa model pengembangan yang bisa digunakan dalam mengembangkan media pembelajaran, yaitu:

- 1) ADDIE (*Analisis, Design, Development, Implementation dan Evaluation*)

Model ADDIE meruoakan salah satu model yang digunakan untuk menggambarkan pendekatan sistematis untuk pengembangan pembelajaran. Model ini dikembangkan oleh Dick and Carry pada tahun 1996 untuk sistem pembelajaran (Mulyatiningsih, 2016). Langkah-langkah dalam pengembangan produknya, model ADDIE dinilai lebih rasional dan lebih lengkap. Model ini banyak digunakan untuk mengembangkan produk pembelajaran seperti model pembelajaran, strategi pembelajaran, metode pembelajaran, media dan bahan ajar.

- 2) RnD versi Borg and Gall

Penelitian pengembangan versi Borg and Gall dalam prosesnya terdapat 10 tahapan, tetapi peneliti diperbolehkan melakukan sampai 9 tahapan. Tahapan ini di ringkas menjadi 4 langkah yaitu pendahuluan, Pengembangan, uji lapangan, dan Diseminasi. Pada tahap pendahuluan meliputi analisis kebutuhan. Tahapan ini peneliti menganalisis kebutuhan siswa agar media yang digunakan dapat mencapai tujuan yang d inginkan.

Selanjutnya perencanaan penelitian meliputi merumuskan tujuan penelitian, memperkirakan

- 3) Model Pengembangan 4D
- 4) Model Pengembangan *ASSURE*

Model pengembangan yang didesain untuk membantu guru dalam memanfaatkan media dengan memadukan jenis media untuk kepentingan pembelajaran didalam kelas. Model pengembangan ini memadukan penggunaan teknologi dan media.

Setiap prosesnya terdapat tahapan perencanaan, pengembangan, pelaksanaan dan pengujian. Adapun tahapan-tahapan dijelaskan sebagai berikut:

a. Perencanaan

Tahap pertama sebelum melakukan pengembangan adalah perencanaan. Perencanaan disini maksudnya menganalisis kebutuhan. Guru harus mengetahui kebutuhan agar media pembelajaran yang dikembangkan dapat efektif digunakan. Pada tahap perencanaan ini ada beberapa pertanyaan yang perlu dijawab yaitu pertanyaan 5W 1H

- a) Mengapa kita perlu mengembangkan media pembelajaran?
- b) Apa kendala dari media pembelajaran yang sudah ada sehingga kita perlu mengembangkannya?
- c) Apakah media yang digunakan efektif dalam rangka mencapai tujuan?
- d) Bagaimana karakteristik siswa?
- e) Betulkan media itu mereka perlukan?
- f) Perubahan tingkahlaku apa yang diharapkan bila siswa menggunakan media tersebut?

- g) Bagaimana resikonnya atau kerugiannya jika mereka tidak menggunakan media tersebut?
- h) Bagaimana kita akan mengetahui kemampuan siswa yang sudah mengalami perubahan dalam tingkah lakunya?
- i) Apa ukuran yang dapat digunakan guru?

Pertanyaan tersebut jika kita simpulkan maka urutan dalam pengembangan media adalah sebagai berikut:

- 1) Analisis kebutuhan
- 2) Merumuskan tujuan
- 3) Merumuskan butir-butir materi secara terperinci
- 4) Mengembangkan alat ukur
- 5) Menulis naskah media
- 6) Mengadakan tes dan revisi

- 1) analisis masalah

dalam proses belajar mengajar yang dimaksud dengan kebutuhan adalah kesenjangan antara kemampuan, keterampilan dan sikap yang kita inginkan dengan kemampuan, keterampilan, dan sikap siswa yang mereka miliki sekarang.

Setiap siswa memiliki kebutuhan yang berbeda-beda, sehingga dalam mengembangkan media perlu dibuat sedemikian rupa agar semua karakter siswa bisa menerimanya. . agar media tersebut tepat sasaran, maka guru perlu mengetahui kemampuan siswa dalam hal pengetahuan atau ketrampilan yang dimiliki. Media tersebut akan dianggap terlalu mudah bagi mereka yang sudah faham dengan materi tersebut, tetapi akan dianggap terlalu sulit jika materi tersebut belum diketahui mereka.

Dalam membuat perencanaan kita harus memperhatikan dan mempertimbangkan hal-hal berikut yaitu: menganalisis kebutuhan dan karakteristik siswa, merumuskan tujuan instruksional yang ingin dicapai, memilih, merubah dan merencanakan materi pembelajaran yang meliputi indentifikasi tujuan, analisis, review instruksional, merumuskan kompetensi adsar, mengembangkan kriteria,

Sebelum membuat media kita harus mengetahui pengetahuan awal dari siswa tersebut. Media tersebut dikatakan terlalu mudah apabila siswa mempunyai pengetahuan seperti halnya yang disampaikan dalma media tersebut, seblainya, media dikatakan terlalu sulit jika siswa belum mempunyai pengetahuan seperti yng disampaikan di media tersebut.

Beberapa cara yang digunakan untuk menarik perhatian pada media berbasis teks adalah: warna, huruf, dan kotak. warna digunakan sebagai alat penuntun dan penarik perhatian kepada Informasi yang penting, seperti kata kunci dapat diberi tekanan dengan cetakan warna merah atua warna terang. selanjutnya huruf yang dicetak tebal atua dicetak miring memberikan penekanan pada kata-kata kunci atau judul. Informasi penting dapat pula diberi tekanan dengan menggunakan kotak. penggunaan garis bawah sebagai alat penuntun sedapat mungkin karena membuat kata tersebut sulit dibaca.

Bab 6

Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia

6.1 Pengertian Multimedia

Perkembangan IPTEK pada zaman yang semakin canggih ini menjadikan setiap kegiatan manusia dapat dikendalikan teknologi. Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi semakin berkembang, telah mengubah perubahan tindakan manusia dan segala kegiatan baik dalam bidang kesehatan maupun pendidikan. Kemajuan perkembangan teknologi ini juga akan mempengaruhi adanya inovasi-inovasi terbaru.

Ada banyak jenis-jenis media pembelajaran ataupun bahan ajar yang berkembang saat ini dalam dunia pendidikan. Seiring dengan kemajuan teknologi, media pembelajaran pun mengalami perkembangan yang signifikan. Salah satu media yang sering digunakan guru untuk menjelaskan konsep materi yang abstrak menjadi nyata adalah multimedia pembelajaran yang memiliki elemen teks, suara, gambar, animasi dan video.

Multimedia gabungan dari kata multi dan media. Multi yang memiliki arti banyak, dan media yang artinya perantara. Jadi multimedia adalah gabungan dari beberapa media, biasanya lebih dari dua atau tiga media sebagai perantaranya. Menurut Rosch dalam Suyanto (2003) multimedia secara umum

merupakan kombinasi tiga elemen, yaitu suara, gambar dan teks. Sedangkan menurut Turban et al, dalam Suyanto (2003) multimedia merupakan alat yang dapat menciptakan presentasi yang dinamis dan interaktif yang mengkombinasikan teks, grafik, animasi, audio dan gambar video, dengan kata lain multimedia dapat diartikan sebagai seperangkat media yang merupakan kombinasi dari beberapa media yang relevan dalam hubungannya dengan tujuan-tujuan instruksional. Zeembry dalam Ariani & Haryanto (2010) menyebutkan bahwa multimedia merupakan kombinasi dari data teks, audio, gambar, animasi, video, dan interaksi. Maka dapat disimpulkan bahwa multimedia adalah gabungan dari beberapa media yang berupa gambar, teks, animasi, grafik, sound, dan video yang dikemas menjadi file digital yang digunakan sebagai penyampaian informasi dalam sebuah pembelajaran yang memudahkan guru untuk menyampaikan materi.

Sesuai dengan perkembangan zaman saat ini maka penggunaan teknologi dapat dijadikan sebagai media pembelajaran. Dengan bantuan teknologi, maka multimedia dapat diciptakan dan dapat dibuat dengan beraneka ragam jenisnya baik media pembelajaran berbasis teknologi maupun dalam bentuk digital. Kombinasi antara teks, gambar, audio, animasi, video, serta link url dapat dimanfaatkan dengan bantuan teknologi untuk menjadi suatu multimedia yang menarik dan dapat digunakan sebagai pelengkap bahan ajar di sekolah.

6.2 Karakteristik Multimedia

Dengan adanya penggunaan multimedia guru mampu menggunakan berbagai macam bentuk media dijadikan dalam satu kesatuan multimedia pembelajaran (Arsyad, 2009). Karakteristik multimedia adalah sebagai berikut:

1. Memiliki lebih dari satu media, gabungan dua atau tiga media.

2. Bersifat interaktif.
3. Bersifat mandiri.

Peran aktif dari peserta didik sangat penting dalam rangka pembentukan generasi kreatif, yang mampu menghasilkan sesuatu untuk kepentingan dirinya dan orang lain (Hartono, 2008). Peserta didik mampu memahami materi yang disampaikan oleh guru dengan penggunaan media pembelajaran berbasis multimedia, tetapi di sebabkan beberapa faktor. Secara umum, faktor tersebut di bagi dua yaitu factor intern dan factor ekstern. Faktor intern merupakan factor yang berasal dari individu, sedangkan faktir ekstern merupakan faktor yang berasal dari luar individu yang dapat merangsang dalam belajar.

1. Faktor Intern, faktor ini meliputi:

- a. Intelegensi. Intelegensi adalah kemampuan seseorang sejak lahir untuk membuat sesuatu dengan cara yang baik. Anak-anak memiliki kondisi psikologis yang berbeda. Intelegensi merupakan kemampuan seseorang untuk memperhatikan, mengamati, mengingat, memikirkan, dan menghayati.
- b. Minat. Minat mendorong seseorang untuk melakukan apa yang diinginkan. Faktor minat sangat besar peranannya dalam kegiatan belajar karena dapat menentukan hasil belajar peserta didik.

2. Faktor ekstern meliputi Sarana dan Prsarana.

Sarana dan prasarana merupakan faktor yang paling berperan dalam proses jalannya pembelajaran. Dengan sarana prasarana yang lengkap dan memadai dapat menunjang siswa belajar lebih baik lagi dan dapat menjadi pelengkap guru dalam mengajar.

6.3 Bentuk-bentuk Multimedia

Multimedia merupakan pengemasan materi pembelajaran dengan memadukan berbagai ragam media untuk dipelajari siswa sesuai dengan yang hendak dicapai. Kombinasi antara teks, suara, gambar, video, animasi, grafik/bagan dan link url dapat dimasukkan kedalam multimedia pembelajaran.

1. Teks. Teks merupakan rangkaian tulisan atau dalam bentuk tertulis yang memiliki makna yang terkandung.
2. Audio. Audio merupakan unsur yang penting dalam membuat multimedia pembelajaran. Dengan adanya audio akan memperjelas materi yang disampaikan agar dapat dipahami oleh peserta didik dengan baik. Fungsi suara dalam multimedia yaitu sebagai penjelasan (*eksplanation*) sehingga dapat menjelaskan materi atau bahan ajar yang hendak disampaikan melalui multimedia. Sedangkan fungsi efek suara (*sound effect*) adalah sebagai bahan untuk mempercantik penampilan multimedia itu sendiri, misalnya unsur musik dan efek-efek lainnya. Unsur musik bisa menambah semangat dan motivasi siswa dalam belajar.
3. Animasi. Animasi dalam pembuatan multimedia merupakan bagian pelengkap dari program multimedia. Dengan adanya animasi dapat menarik peserta didik dalam belajar dengan multimedia pembelajaran (Rusman, 2012).
4. Bagan dan grafik. Fungsi bagan dalam multimedia untuk menyajikan dan menjelaskan gagasan yang abstrak atau sulit jika hanya disampaikan melalui teks sehingga perlu bagan untuk memperjelas. Grafik adalah gambar sederhana yang menggunakan titik-titik, garis atau gambar dan simbol-simbol verbal lainnya yang berfungsi untuk menggambarkan data secara kuantitatif tentang perkembangan sesuatu, atau membandingkan suatu objek tertentu (Sanjaya, 2012).

5. Gambar. Gambar dalam bentuk visual yang dapat menampilkan keabstrakan konsep. Gambar dapat memperjelas isi teks dan menyajikan gambaran agar kalimat/teks mudah dipahami.
6. Video. Video merupakan hasil pemrosesan yang diperoleh dari kamera. Video juga bisa berasal dari editing gambar yang dibentuk menjadi video dan perpaduan antara visual dan audio. Video merupakan elemen multimedia yang paling kompleks karena penyampaian informasi yang lebih komunikatif dan mudah dipahami dibandingkan gambar biasa.
7. *Link*. *Link url* dapat menjadi pelengkap dari multimedia agar bisa terhubung dan terkoneksi ke halaman *website* yang ditampilkan. Dengan adanya url link akan menambah konten pada multimedia pembelajaran.

6.4 Jenis-jenis Multimedia Pembelajaran

Perkembangan teknologi akhir-akhir ini mengalami perkembangan yang pesat dalam lingkungan pendidikan. Mulai dari siswa, guru, maupun karyawan sudah memanfaatkan penggunaan teknologi. Pemanfaatan teknologi ini akan mempengaruhi kondisi pendidikan yang akan menunjukkan kualitas pendidikan yang lebih maju dan otomatis menimbulkan perbedaan yang dimanfaatkan secara optimal.

Pemanfaatan komputer untuk program pembelajaran dapat dijalankan oleh siswa secara langsung atau terkoneksi dengan komputer lain (Sanaky, 2013). Menurut Anderson dalam Prastowo (2015), media pembelajaran berbasis teknologi merupakan bentuk sarana atau alat komunikasi dalam proses pembelajaran yang memanfaatkan perkembangan teknologi. Kehadiran teknologi ini mampu mempengaruhi dunia pendidikan menjadi lebih optimal dalam proses pembelajaran. Alat komunikasi teknologi yang dulu sering dipakai

menggunakan komputer sekarang sudah menjelma beralih menggunakan *gadget (smartphone)* dalam akses pembelajaran.

Pembelajaran yang sering digunakan guru/pengajar di sekolah menggunakan media powerpoint kini sudah bisa diganti bahkan diupdate lagi menjadi powerpoint yang 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-perubahan dalam pembelajaran di kelas baik model pembelajaran, metode pembelajaran, bahkan media pembelajaran untuk menarik minat belajar dan prestasi belajar siswa agar siswa tidak jenuh belajar di kelas.

Media pembelajaran berbasis multimedia banyak sekali jenisnya, di antaranya sebagai berikut:

6.4.1 *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 dukungan fitur yang sangat menarik dan canggih. Fitur *template* atau desain juga akan mempecantik sebuah presentasi powerpoint.

Kegunaan atau fungsi dari *Microsoft Powerpoint* adalah sebagai berikut :

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

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

Microsoft PowerPoint biasanya hanya 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 antarmubungan atau saling aktif. Dengan demikian bahan ajar interaktif dapat dimaknai 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 sarana yang disajikan sangat interaktif untuk menarik minat siswa dalam belajar yang didalamnya terdapat teks (materi), gambar, audio, video, animasi flash, *hyperlink*, *link* (dihubungkan ke internet) dan soal evaluasi yang interaktif untuk mengendalikan suatu perintah atau perilaku alami dari suatu presentasi. Dengan demikian terjadi hubungan dua arah antara bahan ajar dan penggunaannya. 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 mampu mengetahui nilai dan pembahasan.

Tujuan mengembangkan *smart* powerpoint interaktif bagi pendidik adalah:

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

Tujuan media pembelajaran *smart* powerpoint interaktif bagi siswa adalah

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

6.4.2 Aplikasi pembelajaran berbasis android

Seiring dengan perkembangan zaman dan teknologi, peran *smartphone* menjadi lebih penting. Dari anak-anak hingga orang dewasa semua sudah bisa menggunakan *smartphone*. *Smartphone* yang biasanya digunakan untuk alat komunikasi, media social, atau bermain games, kini bisa dimanfaatkan sebagai media pembelajaran. Kondisi covid-19 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 serta 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*.

Beberapa *software* dalam pengembangan aplikasi android dengan menggunakan bahasa pemrograman terdiri dari

1. Java JDK (Java Development Kit), dasar android SDK, merupakan *software development kit* untuk memprogram semua aplikasi yang melibatkan bahasa pemrograman Java.
2. Android SDK, *tool* untuk mengakses *library* android dan menggunakannya untuk mengembangkan aplikasi android.
3. Eclipse IDE (*Integrated Development Environment*), *tool* untuk menulis kode program android, juga sebagai *tool* yang menyatukan antara Java, Android SDK dan Android ADT.

4. Android ADT, *tool* untuk membuat *file* dan struktur yang diperlllukan ketika mengembangkan aplikasi android.
5. Android Studio.

Selain itu ada beberapa alternatif jika pendidik ingin membuat aplikasi pembelajaran berbasis android tanpa menggunakan coding (bahasa pemrograman), di antaranya adalah

1. Appy Pie.

Appy Pie merupakan salah satu *online builder* yang tersedia di internet. Appy Pie ini dapat mendukung proses pembuatan aplikasi berbasis Android, Mac OS, Windows Phone, Blackberry, dan HTML 5. Dengan menggunakan *online builder* proses pengembangan aplikasi akan menjadi lebih mudah bagi pemula karena tidak membuthkan proses kode pemrograman dalam membuat aplikasi. Sebagian besar proses pembuatan aplikasi melalui *online app builder* hanya proses *drag and drop*.

Appy pie merupakan suatu website yang menyediakan template dalam pembuatan aplikasi android secara gratis dan berbayar. Dalam pembuatan dengan appy pie harus terkoneksi langsung dengan internet yaitu secara *online*. Materi pembelajaran yang diisi bisa berisi teks, gambar, video, link, dan kuis interaktif. Appypie bisa diakses di halaman <http://www.appypie.com>. Selain untuk media pembelajaran, aplikasi appypie juga dapat digunakan dalam membuat aplikasi games, informasi, bisnis, dan iklan.

Kelebihan dari media pembelajaran berbasis android dengan appypie adalah 1) merupakan inovasi pembelajaran guru dengan teknologi yang canggih dan sedang trend saat ini; 2) dapat digunakan sebagai evaluasi siswa dalam memahami materi; 3) pembuatan media pembelajarannya mudah dan sederhana, tidak memerlukan bahasa pemrograman; dan 4)

ukuran file tidak terlalu besar sehingga mudah dioperasikan di hp *smartphone*;

Sedangkan kekurangan media pembelajaran berbasis android dengan appypie adalah 1) appypie berbayar untuk membuat aplikasi androidnya, bisa *free* hanya dalam waktu dua hari saja untuk akses pembuatannya; 2) hanya bisa dikerjakan dengan koneksi internet (secara *online*) sehingga membutuhkan kuota internet yang cukup besar.

2. Appsgeyser

AppsGeyser ini bisa digunakan untuk membuat aplikasi dan *game* android. Beberapa jenis aplikasi yang dapat dibuat dengan AppsGeyser ini antara lain sebagai berikut aplikasi *Website*, aplikasi *Messenger*, aplikasi *Ebook*, aplikasi *Radio*, aplikasi *Musik*, dan aplikasi media pembelajaran. Appsgeyser bisa diakses pada halaman <http://www.appsgeyser.com>.

3. Mit App Inventor

Mit App Inventor merupakan salah satu *app online builder* yang dapat diakses pada halaman <https://appinventor.mit.edu/>. Untuk membuat aplikasi berbasis android dengan mit app inventor tidak perlu menggunakan bahasa pemrograman, template yang tersedia sudah ada dan mempermudah pengguna membuat dengan inovasi semaksimal mungkin. Penggunaan bahasa pemrograman dengan sistem *puzzle* ini memudahkan para pengembang baru dalam pembuatan aplikasi android karena dalam prosesnya hanya perlu drag and drop. Fitur yang tersedia sangat banyak dan bisa membuat berbagai macam aplikasi android. Mit App Inventor dapat dikoneksikan dengan berbagai macam media sosial dan sensor. Sehingga untuk pbidang sains bisa membuat aplikasi berbasis sensor yang telah diubungkan ke dalam Arduino. Selain itu, fitur yang tersedia juga bisa digunakan untuk membuat quiz interaktif dan *games education* dalam bidang pendidikan.

Berbagai media yang dapat diintegrasikan di dalam konten aplikasi menjadi pelengkap dalam membuat aplikasi pembelajaran berbasis android. Pembuatan dan penggunaannya juga mudah sehingga bisa dipakai dalam prose pembelajaran.

4. *Smart Apps Creator (SAC)*

Smart Apps Creator 3 merupakan aplikasi yang digunakan untuk membuat aplikasi berbasis android dan iOS tanpa harus menggunakan kode pemrograman. Berbeda dengan appypie, appgesyer dan lainnya, SAC dapat dikerjakan dengan menginstal *software* terlebih dahulu di laptop. Dalam pembuatan aplikasi dapat dikerjakan secara *offline*. Tampilan isi aplikasi android yang dibuat dengan *Smart Apps Creator* memiliki keunggulan tersendiri yaitu mudah dibuat, fitur-fitur banyak tersedia, tersedia quiz interaktif, bisa dihubungkan ke *link/url* serta *youtube*.

Manfaat penggunaan media pembelajaran berbasis android adalah sebagai berikut (Astuti dkk, 2017):

1. Dapat digunakan sebagai media pembelajaran yang efektif dan efisien karena praktis bisa dibawa kemana-mana.
2. Mempermudah siswa dalam mencari referensi.
3. Menarik siswa karena isi aplikasi android bisa bermacam-macam seperti materi, gambar, video dan kuis interaktif.
4. Melatih kemampuan atau pengetahuan peserta didik terhadap materi melalui kuis interaktif yang terdapat dalam aplikasi android.
5. Dapat diakses secara offline dan online.

6.4.3 Media pembelajaran Lectora Inspire

Prinsip pembelajaran yang diterapkan seharusnya dapat memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran sesuai

dengan isi permendikbud nomor 65 tahun 2013 (Aji, 2011). Hasil penelitian lembaga riset dan penerbitan computer (CTR) menyatakan bahwa orang hanya dapat mengingat 20% apa yang dilihat dan 30% apa yang didengar. Akan tetapi orang dapat mengingat 50% apa yang dilihat dan didengar, serta 80% dari apa yang dilihat, didengar, dan dipraktikkan sekaligus (Suyanto, 2003).

Lectora inspire adalah *tool* (alat) pengembangan belajar elektronik (*e-learning*), juga dikenal sebagai perangkat lunak authoring, yang dikembangkan oleh Perusahaan Trivantis (Else, 2012). Dengan menggunakan program *lectora inspire* materi pembelajaran dikemas secara praktis dan menarik. *Lectora inspire* sekilas seperti *Powerpoint* tampilannya hanya berbeda isi dan aplikasinya saja. Lectora bisa berisi konten materi, contoh soal dan pembahasannya, animasi, video pembelajaran, dan soal evaluasi interaktif. Menurut Mas'ud (2012), Lectora Inspire adalah software untuk pengembangan konten e-learning yang dikembangkan oleh Trivantis Corporation. *Lectora Inspire* mampu membuat kursus pelatihan online, penilaian, dan presentasi dengan cepat dan sederhana.

Cakupan Lectora Inspire terdiri dari:

1. *Flypaper for Lectora* dapat membuat pembelajaran lebih kreatif dan melibatkannya dengan menambah animasi flash, transisi dan efek spesial.
2. *Camtasia for Lectora* dapat membuat tutorial profesional dengan mudah meng-capture video, Animasi *Flash* atau *software* desain 3D. Mengedit video, audio, transisi, dan lain-lain.
3. *Snagit for Lectora* dapat mengcapture apa yang didesktop untuk membuat image dilengkapi dengan *callout*.

Produk tambahan (*Add-ons*) yaitu *Lectora Integrator for Microsoft PowerPoint*. Dengan menambahkan *Lectora Integrator* maka pengguna dapat secara langsung mengubah presentasi pada *PowerPoint* menjadi *Lectora*.

Sebagai *authoring tool* yang tengah banyak dikembangkan, *Lectora Inspire* memiliki beberapa kelebihan dibanding *authoring tool e-learning* lainnya. Kelebihan tersebut di antaranya adalah sebagai berikut:

1. *Lectora Inspire* dapat digunakan untuk membuat website, konten *elearning* interaktif, dan presentasi produk atau profil perusahaan.
2. Fitur-fitur yang disediakan *Lectora Inspire* sangat memudahkan pengguna pemula untuk membuat multimedia (audio dan video) pembelajaran.
3. Bagi seorang guru atau pengajar, keberadaan *lectora inspire* data memudahkan membuat media pembelajaran.
4. *Template* yang dimiliki *Lectora* cukup lengkap.
5. *Lectora Inspire* menyediakan *Media Library* yang sangat membantu pengguna.
6. *Lectora Inspire* sangat memungkinkan pengguna untuk mengkonversi presentasi *Microsoft PowerPoint* menjadi konten *e-learning*.
7. Konten yang dikembangkan dengan *Lectora Inspire* dapat dipublikasikan menjadi berbagai *output* seperti HTML5, single file executable (exe.), CD-OM, maupun standar *e-learning* seperti SCORM dan AICC.

6.4.4 Flipbook

Buku digital merupakan buku dalam tampilan digital yang bisa diakses melalui *smartphone* dan komputer yang tampilannya seperti buku dalam bentuk nyata. Hal senada dituliskan dalam Kamus Bahasa Inggris yang memberi istilah *E-*

book pada buku versi elektronik. *E-book* adalah singkatan dari *Electronic book* atau buku elektronik, merupakan sebuah bentuk buku yang dapat dibuka secara elektronis melalui komputer. Sedangkan interaktif itu sendiri didefinisikan sebagai kegiatan saling melakukan interaksi (berlangsung dua arah) antara media dengan yang menggunakan media (*user*).

Tampilan buku digital jika pada zaman dahulu terkenal dengan *e-book*, namun sesuai dengan perkembangan teknologi tergantikan dengan *flipbook*. *Flipbook* merupakan multimedia yang lebih interaktif dengan tampilan seperti buku sebenarnya. Desain tampilan buku digital yang kini banyak diminati masyarakat adalah buku digital dengan teknologi *e-book* tiga dimensi yang dikenal dengan *flipbook*, dimana halaman sudah bisa dibuka seperti membaca buku di layar monitor.

Flipbook mulai dikembangkan untuk pembelajaran di sekolah. Penelitian yang dilakukan oleh Diena & Heri (2010) menyatakan bahwa penggunaan media *flipbook* dalam pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini dipengaruhi oleh ketertarikan siswa terhadap tampilannya yang lebih menarik dan interaktif daripada buku cetak. Teknologi terbaru ini memberi peluang besar bagi pemanfaatan buku digital dalam ilmu pengetahuan dan pengajaran jarak jauh (*distance learning*) (Gorghiu 2011).

6.5 Kelebihan dan Kelemahan Multimedia Pembelajaran

Multimedia mempunyai beberapa kelebihan yang tidak dimiliki oleh media lain, di antaranya adalah:

- a. Multimedia menyediakan proses interaktif dan memberikan kemudahan umpan balik.

Dengan adanya multimedia akan memberikan proses pembelajaran dua arah dari pendidik dan peserta didik sehingga menjadikan pembelajaran interaktif dan aktif di

kelas. Multimedia pembelajaran sebagai sarana media pembelajaran yang interaktif.

- b. Topik materi pada multimedia pembelajaran bisa secara luas/kompleks disesuaikan dengan pendidik/ yang membuat.

Media pembelajaran berbasis multimedia memberikan kebebasan kepada pendidik untuk menyajikan materi sesuai dengan yang diajarkan. Pendidik bebas memilih topik materi yang akan dibuat dalam media pembelajaran dan menambah skill pendidik dalam membuat media pembelajaran.

- c. Multimedia memberikan kemudahan kontrol yang sistematis dalam proses pembelajaran

Proses belajar dengan bantuan multimedia pembelajaran bisa dilaksanakan secara berkelompok atau individual, karena tidak terbatas oleh pengguna. Penggunaan multimedia pembelajaran juga bisa diakses tanpa batasan ruang dan waktu.

- d. Peserta didik memiliki pengalaman yang beragam dari segala media.

Dengan adanya jenis-jenis media pembelajaran berbasis multimedia menjadikan peserta didik memiliki banyak pengalaman dengan penggunaan multimedia. Selain itu peserta didik juga akan dapat meningkatkan kemampuan teknologi dan informasi karena sudah mencoba menggunakan berbagai macam multimedia pembelajaran. Tingkat berkembangnya teknologi semakin pesat sehingga menjadikan peserta didik akan lebih peka dan uptodate terhadap perkembangan teknologi dan informasi.

- e. Dapat menghilangkan kebosanan peserta didik karena media yang digunakan lebih bervariasi.

Penggunaan multimedia pembelajaran dapat menghilangkan kebosanan dan kejenuhan siswa dalam belajar. Selain itu

adanya variasi multimedia pembelajaran juga akan dapat meningkatkan minat belajar siswa.

- f. Sangat baik untuk kegiatan belajar mengajar.

Multimedia pembelajaran jika dikelola dan digunakan dengan baik dapat menjadi pelengkap dan sebagai sarana pembelajaran sehingga memudahkan guru untuk mengajar. (Munir, 2012).

Kelemahan Multimedia adalah:

- a. Biayanya cukup mahal.

Dalam membuat multimedia pembelajaran yang menarik pastinya diperlukan sarana dan software yang mendukung. Harga software yang lisensi yang tersedia cukup mahal jika kita beli untuk menunjang pembuatan multimedia pembelajaran.

- b. Memerlukan perencanaan yang matang dan tenaga yang profesional.

Perencanaan pembuatan multimedia pembelajaran diperlukan waktu yang cukup lama. Dimulai dari proses penyiapan materi/konsep, alur media, pembuatan media, dan uji coba media pembelajaran. Sehingga biasanya akan memakan waktu pendidik dalam membuat multimedia pembelajaran yang menarik. (Susilana & Riyana, 2009).

6.6. Tujuan & Manfaat Multimedia Pembelajaran

Tujuan umum multimedia pembelajaran dapat membantu peserta didik dan pendidik dalam proses pembelajaran. Beberapa tujuan multimedia pembelajaran adalah sebagai berikut:

1. Memberikan kemudahan peserta didik agar dapat memahami konsep materi yang dipelajari.

2. Meningkatkan minat dan motivasi belajar dengan adanya variasi multimedia pembelajaran.
3. Menumbuhkan sikap dan ketrampilan peserta didik dalam menggunakan teknologi.
4. Menciptakan suasana belajar yang menyenangkan.
5. Memperjelas pesan yang disampaikan dalam pembelajaran.
6. Meningkatkan kualitas proses pembelajaran.

Secara umum manfaat multimedia pembelajaran adalah menjadikan proses pembelajaran lebih menarik, lebih interaktif, jumlah waktu mengajar dapat dikurang, kualitas belajar peserta didik dapat ditingkatkan dan proses belajar mengajar dapat dilakukan di mana saja dan kapan saja, serta sikap belajar peserta didik dapat ditingkatkan (Nurhasnawati, 2013).

Beberapa manfaat multimedia pembelajaran adalah sebagai berikut :

1. Menjelaskan materi pembelajaran yang abstrak (tidak nyata) menjadi konkrit (nyata).
2. Memberikan pengalaman nyata yang langsung kepada peserta didik sehingga dapat berkomunikasi dan berinteraksi langsung dengan pendidik dan multimedia pembelajaran.
3. Dapat mempelajari materi pembelajaran secara berulang-ulang, sehingga memudahkan peserta didik dalam mengingat dan memahami materi pembelajaran.
4. Memungkinkan adanya persamaan pendapat dan persepsi yang benar terhadap suatu materi pembelajaran atau obyek. Misalnya ketika pendidik menyampaikan materi pembelajaran secara lisan melalui ceramah, maka ada kemungkinan terjadi perbedaan pendapat atau persepsi yang diterima oleh peserta didik. Namun jika penyampaian materi pembelajaran itu disertai dengan multimedia pembelajaran

yang ditunjukkan secara langsung dan nyata, maka akan terjadi persamaan pendapat dan persepsi.

5. Menarik perhatian peserta didik, sehingga dapat meningkatkan minat, motivasi, aktivitas, dan kreativitas belajar.
6. Membantu peserta didik untuk belajar secara individual, kelompok, atau klasikal. Multimedia pembelajaran digunakan secara individu agar lebih mudah dipahami oleh peserta didik. Multimedia pembelajaran juga dapat digunakan secara berkelompok untuk melatih kerja sama peserta didik. Penggunaan multimedia pembelajaran secara klasikal untuk memusatkan perhatian peserta didik pada suatu materi pembelajaran yang disampaikan melalui multimedia pembelajaran.
7. Materi pembelajaran lebih lama diingat dan mudah untuk diungkapkan kembali dengan cepat dan tepat. Materi pembelajaran yang disampaikan dengan menggunakan multimedia pembelajaran akan merangsang berbagai indera peserta didik untuk memahaminya. Semakin banyak indera yang digunakan, maka semakin banyak dan akurat materi pembelajaran yang dipahaminya dan akan tahan lama untuk diingat, sehingga untuk mengungkapkan kembalinya akan cepat dan tepat.
8. Mempermudah dan mempercepat pendidik menyajikan materi pembelajaran dalam proses pembelajaran, sehingga memudahkan peserta didik untuk mengerti dan memahaminya. Jika materi pembelajaran yang disampaikan pendidik ditulis tangan secara manual di papan tulis, maka waktu yang digunakan akan lama serta melelahkan. Namun dengan menggunakan multimedia pembelajaran, misalnya komputer, maka materi pembelajaran cepat, mudah, dan banyak yang disampaikan serta dapat dipahami oleh peserta didik dengan baik dan akurat.

Pengembangan Media Visual Untuk Pembelajaran Berbasis Visual

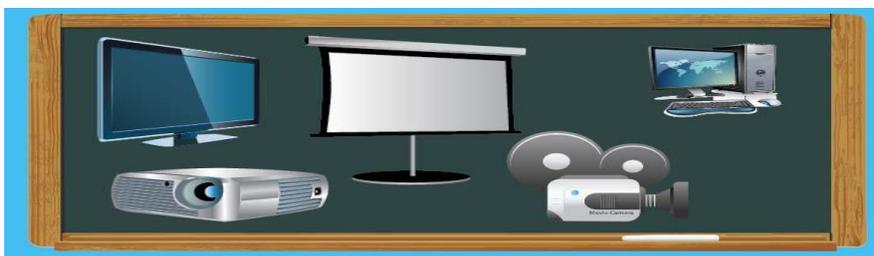
7.1 Pengertian Media Visual Untuk Pembelajaran Visual

Perkembangan teknologi informasi dan komputer merupakan salah satu fondasi terpenting bagi kemajuan cara belajar di abad 21. Media teknologi informasi seperti sudah menjadi bagian penting dalam kehidupan saat ini, penggunaan internet. Pemanfaatan teknologi internet ada peningkatan secara gradual dari tahun ke tahun. Salah satu kemampuan guru adalah guru dapat menggunakan teknologi informasi di dalam proses pembelajaran baik diluar kelas maupun di dalam kelas, sebagaimana diatur dalam Peraturan Menteri Pendidikan No. 16 tahun 2007. Tantangan masa depan dalam pembelajaran abad 21 dan berubahnya kurikulum atau prototipe kurikulum untuk pembelajaran mandiri membutuhkan keterampilan pendidikan guru sebagai guru untuk membuat pembelajaran lebih menarik dan bermakna.

Media visual untuk pembelajaran tersebut memiliki nilai tambah dalam proses belajar mengajar. Memasukkan media visual untuk pembelajaran visual ke dalam pembelajaran mengubah sistem pengajaran dan pembelajaran tradisional. Penggunaan dan pemilihan media visual untuk pembelajaran harus sesuai agar dapat memainkan perannya. Pemilihan media

visual untuk pembelajaran didasarkan pada kriteria tertentu, dan penting untuk memperhatikan berbagai hal yang berkaitan dengan pembelajaran untuk keberhasilan pembelajaran. Guru juga mengolah media visual untuk pembelajaran agar dengan adanya media visual untuk pembelajaran tersebut benar-benar dapat menunjang pembelajaran dan nantinya mengajarkan kepada siswa bagaimana menggunakan media visual untuk pembelajaran pilihannya agar tidak mengganggu proses belajar mengajar.

Media visual untuk pembelajaran yang dibutuhkan guru dan siswa untuk belajar salah satunya adalah media visual untuk pembelajaran visual. Salah satu media visual untuk pembelajaran yang banyak digunakan adalah media visual untuk pembelajaran berbasis visual. pembelajaran visual adalah media yang mengandung lima indra, yang dapat menarik minat siswa dan memudahkan siswa memahami isi materi yang akan disampaikan melalui fasilitator media visual. Media visual untuk pembelajaran visual adalah media visual untuk pembelajaran yang dapat menyajikan konten belajar dengan bentuk tampilan. Contohnya adalah OHP, LCD proyektor, *slide*, dll.



Gambar 7.1 Media Visual Untuk Pembelajaran Visual

7.2 Pesan Visual

Visual Media memiliki dua jenis pesan. Pesan suara dan berita non verbal. Pesan-pesan bahasa visual terdiri dari kata-kata tertulis, tetapi beberapa pesan berada di media visual, di antaranya:

- Gambar foto yang menunjukkan hal-hal seperti gambar lukisan dan foto.
- Diagram yang menunjukan struktur, elemen dan konten material.
- Peta yang menunjukan hubungan spasial antara elemen konten material pada globe.
- Grafik seperti tabel dan diagram (grafik). Ikhtisar atau tren data, atau sejumlah angka atau angka.

7.3 Fungsi Media visual untuk pembelajaran

Beberapa fitur media visual untuk pembelajaran di antaranya:

- a. Fungsi Perhatian media visual untuk pembelajaran berperan sebagai inti yang dapat menginspirasi siswa untuk fokus pada isi materi pembelajaran yang memiliki makna visual dari teks yang ditampilkan atau dilampirkan. Sangat dimaklumi bahwa siswa dapat memahami materi dengan media visual untuk pembelajaran yang digunakan dengan media visual untuk pembelajaran fokus pada pembelajaran.
- b. Fungsi Emosional guru dapat melihat kegembiraan siswa saat mempelajari teks foto yang menyertainya. Media visual untuk pembelajaran visual dapat merasakan emosi dan pengaturan siswa, dan siswa dapat merespons dengan tindakan ke fenomena yang ditampilkan dan bereaksi. Pembelajaran media tidak memungkinkan siswa untuk melewati diri mereka sendiri, siswa belajar dan mempraktikkan penggunaan media visual untuk pembelajaran yang digunakan.
- c. Fungsi kognitif media visual untuk pembelajaran visual, termasuk simbol dan gambar visual, dapat membantu guru mencapai tujuan untuk dapat memahami dan mengingat informasi dan pesan yang terdapat dalam apa yang di lihat.

d. Media pembelajaran visual kompensasi yang menyediakan konteks untuk pemahaman membantu siswa dengan disleksia untuk mengatur dan mengingat informasi tekstual. Media visual untuk pembelajaran dapat menampung siswa yang lemah dan lamban belajar dengan menyerap pelajaran yang disajikan tanpa menggunakan media.

Padahal, tanda-tanda tersebut tidak hanya berlaku pada media visual untuk pembelajaran visual, tetapi juga pada media visual untuk pembelajaran secara umum. Mengingat pentingnya fungsi media visual untuk pembelajaran, proses belajar mengajar saat ini nampaknya akan jauh lebih efektif jika media visual untuk pembelajaran selalu disertakan dalam setiap pembelajaran. Tentu saja, ketika memilih media pendidikan, Anda perlu memperhatikan tidak hanya yang memengaruhi pembelajaran, tetapi juga unsur-unsur psikologis dalam memilih media pendidikan.

Media visual untuk pembelajaran visual khususnya dapat menunjukkan apa yang diharapkan dan seperti apa fenomena yang dipelajari sebenarnya. Dengan menggunakan media visual untuk pembelajaran visual, siswa tidak hanya dapat membayangkan apa yang sedang dipelajari, tetapi guru dapat dengan mudah menunjukkan apa yang mereka maksud dan apa yang ingin mereka sampaikan. Hal ini tentu menjadi keunggulan media visual untuk pembelajaran visual dan bila digunakan dengan baik dan benar, banyak fungsi

7.4 Macam Media Visual

Media Pembelajaran visual terdiri dari:

1. Media Non-Proyektif

Objek tersebut tidak harus dipresentasikan di dalam kelas, namun para siswa dapat melihatnya secara langsung. Kelebihan media ini adalah dapat menghadirkan pengalaman nyata bagi siswa. Misalnya pada saat siswa mempelajari

keragaman hayati, ekosistem, organisme dan klasifikasi dari organ tumbuhan. Model tiga dimensi adalah objek buatan tiga dimensi yang merupakan representasi atau alternatif dari objek nyata. Penggunaan model untuk dapat mengatasi keterbatasan tertentu sebagai alternatif model media. Misalnya mempelajari sistem motorik hewan, pencernaan, pernapasan, peredaran darah, dan saraf. Media grafis dikategorikan sebagai media visual untuk menyampaikan pesan melalui simbol-simbol media visual. Fungsi grafis ialah untuk menarik perhatian siswa dan dapat memperjelas penyajian media pembelajaran, dan menjelaskan konsep dan fakta yang sering dilupakan oleh penjelasan verbal saja.

2. Media proyeksi Transparansi

OHP adalah aset sejati dari pendidikan tatap muka, karena menjaga tata ruang kelas tetap normal dan memungkinkan guru untuk saling bertatap muka. Perangkat media visual transparan meliputi perangkat lunak (*overhead transparansi / OHT*) dan perangkat keras (*overhead projector/OHP*). Teknik untuk menciptakan transparansi media yaitu ekstrak cetakan menggunakan teknik tertentu atau buat sendiri secara manual. *Slide film* adalah film yang terlihat jelas atau transparan, biasanya memiliki ukuran 35mm, dengan bingkai 2x2. Satu bungkus berisi beberapa *foil* bingkai terpisah. Keunggulan transparansi mirip dengan transparansi, tetapi hanya dalam kualitas estetika. Kelemahannya adalah biaya produksi, tetapi peralatannya lebih mahal dan tidak praktis. Sebuah proyektor slide diperlukan untuk presentasi.

7.5 Media Visual Pembelajaran

1. Sketsa

Sketsa adalah gambar yang merupakan hasil rancangan kasar yang hanya menunjukkan bagian utama dengan detail. sketsa tidak hanya mendapatkan perhatian peserta dan para

siswa, tetapi juga menghindari verbalisasi dan untuk memperjelas penyampaian pesan.



Gambar 7.2 Sketsa

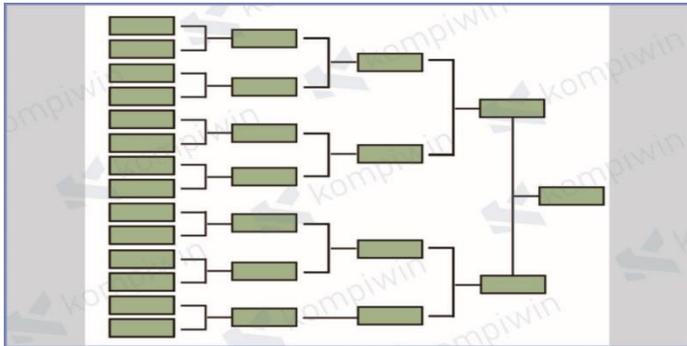
2. Bagan

Bagan ada 2 jenis bagan: bagan dapat menampilkan pesan secara bertahap dan bagan dapat menampilkan pesan sekaligus. Misalnya diagram yang menampilkan pesan secara bertahap adalah flip chart atau diagram tersembunyi, sedangkan diagram atau diagram yang langsung menampilkan pesan meliputi diagram pohon,

Diagram alur, atau diagram garis waktu. Diagram atau diagram digunakan untuk dapat menyajikan ide atau konsep yang cuku sulit disampaikan secara tertulis maupun secara visual hanya secara lisan. bagan dapat merangkum poin poin utama presentasi yang akan disampaikan. Bagan biasanya memiliki jenis media visual yang lainnya, seperti gambar, bagan, dan simbol verbal. Ciri bagan sebagai media yang sangat baik adalah sebagai berikut.

- Mudah dipahami oleh pembaca.
- Sederhana dan lugas, dan tidak rumit.
- Tidak hanya akan bergerak mengikuti waktu, tetapi akan diganti pada waktu-waktu tertentu agar tidak kehilangan

daya tariknya.



Gambar 7.3 Bagan

3. Media grafis photo

Photo media grafis ialah media visual yang dapat mengungkapkan ide fakta atau gagasan melalui penyajian kata, frasa, angka atau simbol. Grafik digunakan untuk mendapatkan perhatian. Dapat memperjelas penyajian ide, menjelaskan kata-kata, dan menarik perhatian dan ingatan orang. Gambar/foto merupakan media yang umum digunakan. photo adalah bahasa yang umum untuk dapat dipahami. Kelebihan dan manfaat fotografi sebagai media visual untuk pembelajaran adalah:

- tampilan secara spesifik.
- Gambar dapat melampaui batas ruang dan waktu.
- Foto dapat mengatasi batas pengamatan kita.
- Dapat memperjelas masalah di segala bidang dan semua golongan umur.
- 5.Sangat mudah untuk membuat harga dan akuisisi murah dan digunakan tanpa memerlukan peralatan khusus.



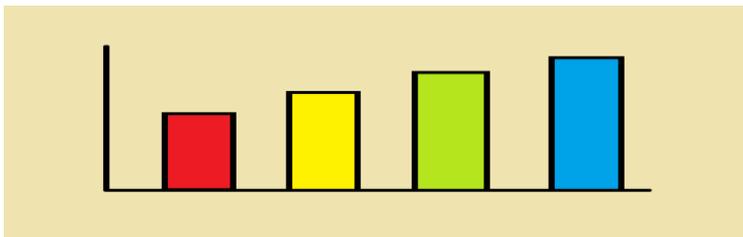
Gambar 7.4 Foto

4. Diagram,

Diagram gambar Digunakan untuk menyederhanakan hal-hal yang kompleks untuk memperjelas tampilan pesan. Isi dari bagan biasanya berupa petunjuk-petunjuk. Gambar ini menguraikan struktur suatu objek sebagai diagram sederhana dengan garis dan simbol, dan menunjukkan hubungan yang ada antara komponen atau sifat sifat proses yang ada.

Ciri grafik di antaranya:

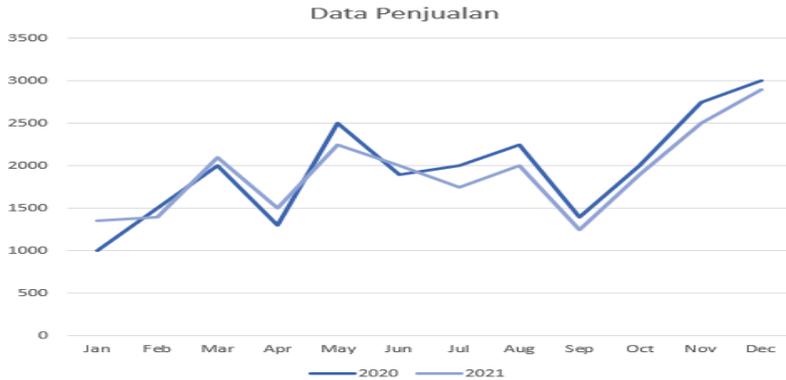
- Digambar dengan benar dan rapi, diberi judul, sebutan, dan keterangan diperlukan.
- Cukup besar dan ditempatkan ditempat yang strategis.
- Penempatannya sesuai dengan pola membaca umum dari kiri ke kanan dan atas ke bawah.



Gambar 7.5 Diagram

5. Grafik

Grafik adalah gambar sederhana yang menggunakan titik, garis, atau gambar. Fungsi bagan adalah untuk menggambarkan secara akurat data kuantitatif dan menjelaskan evolusi atau perbandingan objek atau peristiwa yang terkait secara ringkas dan jelas.



Gambar 7.6 Grafik

6. Kartun

Kartun adalah representasi dalam bentuk lukisan atau karikatur orang, ide, atau situasi yang bertujuan untuk mempengaruhi opini publik. Kartun dapat digunakan di dalam kelas untuk memperjelas isi dari sekumpulan fakta dalam urutan yang logis atau untuk memasukkan makna.



Gambar 7.7 Kartun

7. Poster

Poster dibuat dari kayu, kain, kertas dan lainnya. Poster tidak hanya penting untuk menyampaikan kesan atau pesan tertentu, tetapi juga dapat memotivasi dan mempengaruhi perilaku pemirsa



Gambar 7.8 Poster

8. Papan Panel

Papan panel yaitu papan yang dilapisi kain flanel buat menyajikan gambar atau istilah-istilah yg gampang ditempel dan gampang juga dilepas. Papan panel adalah media visual yang efektif dan gampang buat membicarakan pesan-pesan eksklusif pada target eksklusif juga.



Gambar 7.9 Papan Panel

9. Papan buletin untuk mengumumkan acara dalam jangka waktu tertentu. Papan ini merupakan papan biasa tanpa lapisan kain flanel. Foto, ilustrasi, atau teks biasanya direkatkan langsung dengan lem atau alat lem lainnya.



Gambar 7. 10 Papan Buletin

7.6 Pemilihan Media Visual

Media yang tepat harus dipilih untuk memudahkan penyampaian materi kepada siswa. Ketepatan pemilihan media pembelajaran visual memastikan proses belajar berjalan lancar dan materi yang disampaikan dapat dipahami oleh siswa. misalnya, guru matematika dapat menggunakan media visual yang sangat umum digunakan seperti foto dan gambar, serta vcd, dengan tema matematika. Kedua jenis media visual tersebut memiliki beberapa keunggulan: mudah dalam pembuatan dan penggunaan, praktis dan sederhana, serta relatif murah. Ada beberapa kriteria yang perlu diperhatikan guru dalam memilih media pembelajaran visual. Media pembelajaran visual harus sesuai dengan kurikulum, pencapaian pencapaian adalah dengan mempertimbangkan keterampilan dan kemampuan siswa, praktis, sederhana, fleksibel, multiplikasi, permanen, ekonomi dan mudah digunakan.

7.7 Menggunakan Visual

1. Mudah digunakan

mudah digunakan, karena media visual mudah dipahami konsep penggunaan media pembelajaran visual yang efektif dan efisien dan bentuk media pembelajaran visual mudah dibuat. Mudah untuk menggunakan informasi visual ke informasi yang terkandung dalam teks. Siswa mudah

memahami saat menggunakan gambar untuk membedakan antara dua konsep yang berbeda. Keuntungan dan kepraktisan yang diperoleh dari media pembelajaran visual digunakan sebagai penelitian untuk mempromosikan fungsi-fungsi utama sebagai guru pendidikan

2. Tata letak

tata letak merupakan salah satu hal yang perlu diperhatikan dalam membuat media visual untuk pembelajaran visual tersebut guna meningkatkan efektivitas hasil berbasis pembelajaran. Dekorasi yang berlebihan dan tidak diinginkan dapat dihilangkan atau diminimalkan. Perhatian siswa juga harus terfokus pada ide pokok atau inti pembelajaran. Gambar yang terlalu abstrak tidak terlalu jelas bagi siswa, tetapi gambar yang terlalu spesifik dapat membingungkan siswa. Pendidik dan guru perlu memperhatikan keterbacaan visual saat membuat media visual untuk pembelajaran visual.

Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Audio Dan Audio Visual

8.1 Pengantar

Pendidikan merupakan gerbang utama menuju ilmu pengetahuan. Perkembangan zaman juga berpengaruh terhadap Ilmu pengetahuan yang turut serta berkembang dan mengalami kemajuan yang signifikan. Sukses dan berkembangnya mutu Pendidikan tidak terlepas dari proses pembelajaran di dalam kelas. Lewat jalur penataan dan meningkatkan mutu pembelajaran di kelas tentu akan berpengaruh juga terhadap perbaikan mutu pendidikan dan lebih menunjang keberhasilan dalam pembelajaran. Dengan perkembangan teknologi pada era modern ini telah menyuguhkan sesuatu yang positif dalam bidang pendidikan salah satunya kehadiran teknologi informasi mampu membangun nilai efisien dan efektifitas belajar. Pembelajaran pada era modern ini, peran siswa tidak hanya sebatas penerima pesan melainkan sebagai penyampai pesan. Bahkan dalam dunia pendidikan penyampaian tidak hanya dilakukan dengan komunikasi dua arah namun lebih daripada itu. Komunikasi pembelajaran yang tepat akan tercapai apabila terdapat komunikasi antara penerima pesa dengan sumber pesan media itu.

Sebagai seorang pendidik ketika akan memberikan suatu materi, salah satu system yang tidak terlepas dari pembelajaran adalah alat/ media itu sendiri. Para guru dituntut melek teknologi, setidaknya seorang guru mampu mengoperasikan alat-alat yang disediakan di sekolah. Peningkatan kualitas pembelajaran akan berpengaruh terhadap mutu pendidikan, sudah sepatutnya mendapatkan perhatian dari berbagai pihak baik itu dari lembaga formal dan informal. Terutama bagi guru sebagai tenaga pengajar pada masing-masing sekolah, karena mereka yang lebih tau suasana kelas atau peserta didiknya. Maka dari itu Guru dituntut harus selalu kreatif dan inovatif dalam melakukan pembelajaran agar siswa lebih mudah memahami materi yang disampaikan dan atusias dalam mengikuti proses belajar mengajar, sehingga pembelajaran yang dilaksanakan berkualitas dan prestasi yang tercapai siswa memuaskan.

Dewasa ini masalah utama dalam proses pembelajaran didominasi oleh pandangan bahwa pengetahuan yang didapat lebih pada tingkat menghafal saja. Di dalam kelas masih terfokus dan lebih dominan bahwa yang menjadi pilihan utama dan sumber utama dalam strategi mengajar adalah dengan ceramah (konvensional) dari guru. Sistem pembelajaran seperti ini cenderung *teacher-centered* sehingga berpengaruh terhadap suasana kelas yang tercipta membosankan dan siswa menjadi pasif. Dalam hal ini, siswa tidak diajarkan strategi belajar yang dapat memahami bagaimana belajar, berfikir dan memotivasi diri sendiri (self motivation) pada hal aspek aspek tersebut yang kita ketahui merupakan kunci keberhasilan dalam suatu pembelajaran. Masalah ini pun sampai saat ini masih banyak dijumpai di kelas. Hal ini didukung oleh penjelasan dari (Iwan Falahudin, 2014) keberadaan pembelajaran berperan membimbing, menyediakan sarana belajar, memberikan motivasi, sehingga mereka terbiasa beinteraksi serta belajar dengan sumber yang tersedia seperti dari alam atau buatan manusia juga akan sangat membantu.

Dengan hadirnya media pembelajaran diharapkan sebagai terobosan baru dalam memberikan interaksi berbentuk informasi antara pendidik dengan anak didik menjadi lebih mudah untuk dipahami. Melalui media pemahaman akan sebuah materi yang disampaikan oleh guru hasilnya lebih optimal. Ini jelas karena pesan dan informasi yang dibawa oleh media bisa bersifat pesan yang sederhana bahkan pesan yang sifatnya kompleks. Salah satu media yang membantu guru dan siswa dalam pencapaian tujuan pembelajaran adalah dengan menggunakan media audio dan audio visual. Penguasaan terhadap teknologi terutama dalam penggunaan media pembelajaran dengan mengintegrasikan beberapa komponen pembelajaran dapat mendukung aktifitas pembelajaran. Selain itu munculnya inovasi-inovasi penggunaan media pembelajaran mampu menciptakan suasana yang lebih menyenangkan bagi peserta didik. Agar siswa mendapat hasil yang diharapkan, maka guru dapat memperkenalkan pembelajaran yang tadinya berpusat pada guru menjadi berpusat pada siswa sementara guru hanya sebagai fasilitator saja.

Dari penjabaran diatas kita dapat mengambil sebuah kesimpulan bahwa untuk mencapai hasil yang optimal, maka dibutuhkan sebuah pengembangan media pembelajaran yaitu media audio dan audio visual. Tidak bisa dipungkiri untuk merealisasikan tujuan pendidikan harus diimbangi oleh berbagai komponen pendidikan terutama dari segi media yang yang dipakai serta didukung pula oleh sumber daya manusia yang memadai (pendidik).

8.2 Pengertian Media Pembelajaran

Media sebagai alat peraga juga bisa yang berbentuk gambar, diagram atau benda yang riil, Nana Sudiana (2005:110) menjelaskan fungsi dari alat peraga adalah untuk memperjelas materi ajar yang diberikan oleh guru. Dalam membuat alat peraga pun harus perlu pemahaman terutama dalam hal

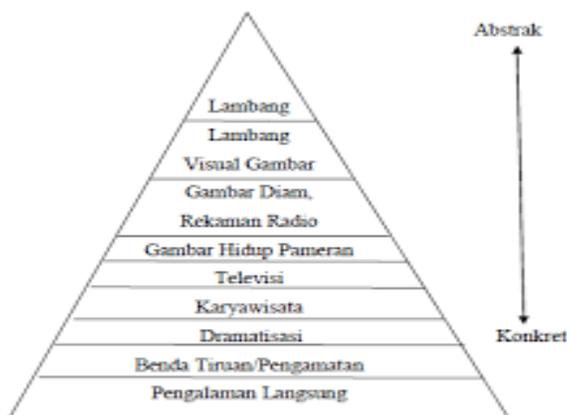
mengkemas materi yang di dalamnya, walaupun itu dibuat sederhana akan tetapi lebih memperjelas bahan ajar sehingga mudah dicermati. Hamzah B. Uno (2012: 75) juga menegaskan pembelajaran akan kering dan kurang bermakna apabila tidak sisipkan dalam media pembelajaran. Dalam menyiapkan media bukanlah hal mudah dan tuntutan inilah yang harus dikuasai serta dipenuhi oleh para pendidik.

Menurut Sumiharsono (2017) Kata media berasal dari bahasa latin yaitu medium yang berarti sarana penghubung. Media memiliki berbagai keunggulan apalagi bila dikaitkan dengan proses pembelajaran. Kelebihan yang didapatkan oleh pendidik akan mempermudah dalam penyampaian materi dengan memberikan poin-poin penting pada setiap materi dipadukan dengan media belajar yang sifatnya kekinian. Begitu pula keunggulan yang didapat oleh peserta didik tentu akan antusias dalam menerima materi yang disampaikan oleh gurunya (Nurseto, 2019). AECT (*Assoclafion of Education and Comunication Technology*, 1997), juga mempertegas bahwa media adalah saluran dalam penyampaian informasi terutama dari berbagai pihak yang memerlukan informasi tersebut. Terkadang kata mediator juga tidak jarang disebut oleh Sebagian orang yang maknanya lebih mengarah pada peran dan fungsi media dalam menciptakan keefektifan belajar pada siswa.

Untuk menyempurnakan kegunaan media dalam pembelajaran maka diperlukan keterlibatan panca indra kita untuk menampung setiap bahan atau materi yang kita dapatkan. Melalui indra rangsangan (stimulus) yang diberikan oleh guru akan direspon baik oleh peserta didik. Ringkasnya semakin banyak indra yang digunakan untuk menerima maupun mengolah informasi, lebih besar peluangnya informasi tersebut lebih dimengerti dan lebih mudah untuk diingat. Pesan yang disampaikan oleh guru dan pengalaman langsung yang di dapat oleh peserta didik dengan melibatkan indranya yaitu indra penglihatan, pendengaran, perasaan, penciuman serta indar

peraba akan memberikan kesan yang utuh dalam ingatan peserta didik.

Selanjutnya Azhar Arsyad (2007:10) menuturkan bahwa, salah satu yang banyak dijadikan acuan sebagai landasan teori penggunaan media dalam proses belajar mengajar adalah *Dale's Cone of Experience* (Kerucut Pengalaman Dale). Semakin ke atas di puncak kerucut adalah semakin abstrak sehingga hal yang konkret (pengalaman langsung) dasar penguat anak didik akses penyampaian pesan mudah diterima karena tingkat pemahaman siswa yang satu dengan siswa lainnya berbeda-beda jadi medialah sebagai pendukung utamanya. Berikut Gambar dari kerucut pengalaman Dale.



Gambar 8.1 Kerucut Pengalaman Edgar Dale

Sumber (Arsyad, 2017:10)

Berdasarkan Gambar diatas maka dapat dijelaskan bahwa hasil belajar seseorang diperoleh mulai dari pengalaman langsung (kongkret), kenyataan yang ada di lingkungan kehidupan seseorang kemudian melalui benda tiruan, sampai kepada lambang verbal (abstrak). Semakin ke atas di puncak kerucut semakin abstrak media penyampaian pesan itu. Dapat kita simpulkan dari gambaran kerucut pengalaman tersebut bahwa berhasilnya proses pembelajaran juga

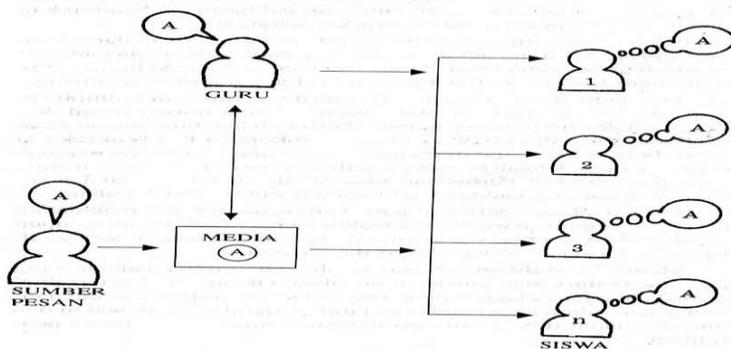
dipengaruhi oleh stimulasi yang diberikan dari berbagai indra baik itu dari pengalaman secara langsung, serta benda-benda tiruan lainnya (tidak langsung).

Penyampaian sebelumnya juga sudah disinggung bahwa media juga disebut mediator yaitu sebagai penyampai atau pengantar. Gagne dan Briggs (1975) terdapat Berbagai jenis media dengan banyak pilihan dan keunggulan yang telah disuguhkan dengan berbagai tampilan seperti: foto, grafik, buku, televisi, video, gambar, kaset dan lain-lain. Pemahaman yang didapatkan oleh anak didik melalui media tersebut tentu porsinya lebih banyak apalagi belajar, mengajar dan pembelajaran adalah sebuah proses yang terjadi secara bersama-sama (Parwati, 2019:107). Pesan yang akan dikomunikasikan adalah isi ajaran ataupun didikan yang terdapat dalam kurikulum, sumber pesannya adalah guru, siswa, orang lain, penulis buku, salurannya adalah media pembelajaran, dan penerima pesan adalah pembelajar.

Terdapat beberapa hal yang perlu di persiapkan dalam pembelajaran sehingga tercapainya tujuan yang diharapkan. Menurut Marpanaji (Pakpahan, 2020: 8) menyatakan bahwa dalam proses pembelajaran tugas utama menjadi seorang pengajar adalah bagaimana melakukan pembelajaran yang terdiri dari tiga proses di antaranya: 1. Proses perencanaan dan persiapan, 2. Proses implementasi, 3. Proses evaluasi. Dalam proses tersebut yang memerlukan waktu paling lama dan konsep yang jelas adalah proses perencanaan. Dimana seorang pengajar hal pertama perlu dipersiapkan adalah perencanaan dengan baik, yang didalamnya terkait tentang persiapan materi/ bahan ajar (media ajar) sebagai implementasi dalam pembelajarannya. Selanjutnya yang tidak kalah penting adalah proses evaluasi selama dalam pembelajaran sebagai upaya meningkatkan pembelajaran secara terus-menerus.

Berdasarkan pada pendapatnya Oemar Hamalik, 1994 menjelaskan tentang fungsi media sebagai sarana komunikasi didalam media pembelajaran antara lain: 1). Sebagai sarana edukatif yaitu media komunikasi bersifat mendidik yaitu memberikan arahan terhadap peserta didik melalui pesan-pesan dalam penyampaian materi pembelajaran efektif dan efisien,2). Fungsi sosial yaitu memberikan kemudahan yang berkaitan dengan berbagai informasi yang bersifat actual dalam sector kehidupan 3) fungsi ekonomis yaitu media komunikasi dapat berhasil membuka peluang usaha atau bisnis baru, sehingga memberikan nafas baru dalam perekonomian sebagai salah satu jalan untuk memajukan perekonomian masyarakat.4). Fungsi politis yang mana media komunikasi yaitu dalam menyalurkan beragam aspirasi atau pendapat dari masyarakat agar stabilitas politik terjaga, 5) Fungsi seni dan budaya di antaranya mengetahui perkembangan seni dan budaya sebagai salah satu cara menjaga kekayaan nusantara yang bisa diakses melalui media komunikasi.

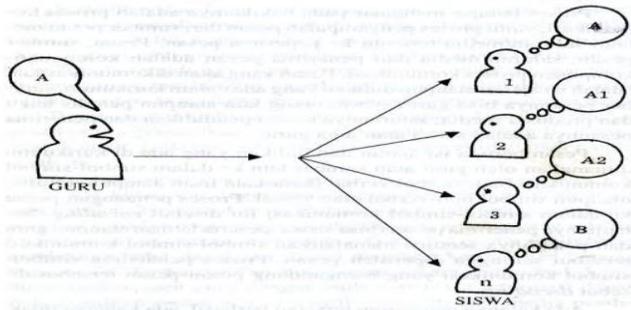
Berikut adalah gambaran proses komunikasi yang dianggap berhasil dalam menyampaikan informasi atau bahan ajar kepada anak didik. Si A merupakan sumber pesan dan guru yang dalam hal ini juga sebagai sumber pesan lainnya. Penyampaian materi ajar dilakukan menggunakan alat peraga atau sejenis media kepada peserta didik. Kemudian pesan A yang disampaikan oleh sumber pesan mampu diterima dengan baik oleh penerima pesan (siswa). Maka hal ini bisa dikatakan bahwa proses penyampaian pesan tersebut telah berhasil.



Gambar 8.2 Komunikasi Belajar Yang Berhasil

(Sumber: Sadiman, dkk., 2002: 14)

Terdapat beberapa kekurangan apabila penyampaian materi masih menggunakan metode konvensional atau hanya satu arah dari guru yang memberikan penjelasan, yaitu : 1. Anak – anak kurang memberikan atensi terhadap apa yang dijelaskan guru, sehingga mereka kurang memahami materi. 2. Fokus terpecah antara ingin bermain dan belajar. 3. Suasana lingkungan belajar anak kurang kondusif, sehingga motivasi belajar menurun. 4. Anak belum lancar membaca atau menulis (Faizah, Nur dkk, 2021: 58). Penggunaan metode konvensional akan menyebabkan pesan belajar yang disampaikan oleh pendidik kepada peserta didik tidak diterima dengan baik (gagal). Kegagalan itu terjadi juga disebabkan karena terdapatnya factor penghambat dalam komunikasi di antaranya penyampaian materi yang sulit dipahami, tidak mau mendengarkan materi dengan baik, perbedaan kemampuan (IQ) dari masing-masing peserta didik, daya ingat yang kurang, gangguan komunikasi (cacat fisik), Bahasa yang tidak sama karena bahasa berperan penting khususnya digunakan dalam komunikasi lisan, dan lain-lain. Berikut adalah gambar ilustrasi kegagalan komunikasi penyampaian pesan:



Gambar 8.3 Komunikasi yang Gagal

(Sumber: Sadiman, dkk., 2002: 12)

Pemecahan masalah dalam proses pembelajaran akan teratasi jika dengan menggunakan media pembelajaran yang tepat dalam proses belajar tersebut. Pemanfaatan media dengan menggunakan bahan atau sarana yang sedemikian merupakan solusi yang tepat untuk mnecapai tujuan pendidikan. Secara langsung maupun tidak langsung dapat kita kesimpulannya bahwa media pembelajaran sangat penting dan berpengaruh terhadap keberhasilan dalam sebuah pendidikan.

Fungsi media yaitu: 1). Menghindari terjadinya verbalisme yaitu dengan memberi contoh yang kongkret serta ilustrasi yang jelas tidak hanya dengan kata-kata saja.2). membangkitkan minat atau motivasi yaitu media sebagai perantara dengan tampilan yang menarik akan menumbuhkan motivasi siswa. 3). Menarik perhatian siswa yaitu siswa akan menjadi terkesan dan akan akan muncul rasa ingin tahu dari mereka serta menikmati setiap materi yang disampaikan. 4). Mengatasi keterbatasan ruang, waktu serta ukuran yaitu tidak semua benda, objek dan peristiwa bisa dibawa ke ruang kelas namun media dapat menghadirkan semua itu bahkan konsepe yang abstrak bisa terlihat nyata. 5. Mengaktifkan mahasiswa dalam menerima materi ajar artinya dengan memilih media yang tepat, pembelajaran akan lebih menarik sehingga siswa pun akan

aktif di kelas. 6). Pemberian stimulus untuk belajar yaitu media membuat interaksi guru dan siswa berjalan lancar maka pembelajaranpun akan lebih efektif dan efisien.

Seiring berkembangnya teknologi pembelajaran, peranan media menjadi sangat penting. Aplikasi media pembelajaran merupakan bagian dari ilmu pengetahuan yang berwujud media elektronik atau mesin pembelajaran lainnya adalah upaya strategis dalam mempermudah dan memperlancar proses pembelajaran. Media pembelajaran menjadi faktor penting terlaksananya pembelajaran, kegiatan pembelajaran diharapkan mengurangi menggunakan metoda ceramah dengan mengimbangi dengan pembelajaran berbasis media. Dengan demikian dari definisi-definisi di atas. Dapat ditarik kesimpulan bahwa media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan (bahan pembelajaran), sehingga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran dan perasaan siswa dalam kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu.

Usaha pengoptimalan kualitas pendidikan tidak akan terlepas dari banyak faktor pendukung, seperti : sistem pendidikan, media penyampaian materi, sarana dan prasarana, pendidik, metode dan keaktifan siswa serta orang tua (Rachmijati, 2018) Kendala pembelajaran bisa dihadapi dengan strategi dan metode yang tepat, seperti konsep belajar dengan menggunakan media Audio dan Visual.

8.3 Media Pembelajaran Audio

Menurut pendapat Hamzah B, (2014: 133) Media audio menawarkan berbagai kemudahan misalnya bentuknya yang tidak terlalu besar sehingga mudah dibawa, bersifat fleksibel (portable) tidak menghabiskan banyak tempat, bersifat praktis dan terjangkau. Media audio ini sangat cocok digunakan terutama dalam mendemonstrasikan materi berbentuk drama, musik, dan Bahasa. Media audio sangat cocok digunakan baik itu

belajar dengan sistem kelompok dan belajar secara mandiri. Keterampilan yang dapat dicapai dengan penggunaan media audio meliputi: (a) Pemusatan perhatian dan mempertahankan perhatian; (b) Mengikuti pengajaran; (c) Melatih daya analisis; (d) Menentukan arti dari konteks; (e) Memilah-milah informasi atau gagasan yang relevan dan informasi yang tidak relevan; (f) Merangkum, mengemukakan kembali atau mengingat kembali informasi (Arsyad, 2002).



Gambar 8.4 Radio dan *Tape Recorder* sebagai Contoh Media Audio

Setiap media memiliki keunggulannya tersendiri misalnya Seperti gambar diatas yaitu *tape recorder* yang merupakan salah satu contoh media audio, pada saat ini memang bukan barang mewah lagi. Namun media ini memiliki keunggulan ketika digunakan dalam kegiatan belajar di antaranya :

1. Materi yang disampaikan oleh guru bisa didengarkan kembali, dibaca dan diucapkan, kesalahan dalam materi bisa diperbaiki lagi.
2. Bisa dijadikan sebagai bahan pembanding ketika sebelum dan sesudah menggunakan *tape recorder* kita dapat mengetahui kemajuan anak terutama dalam Bahasa misalnya kelancaran membaca serta lafal yang tepat.

3. Sebagai alat perekam terutama dalam kegiatan seperti ceramah, seminar yang disampaikan oleh orang ahli dan pemuka agama.
4. *Tape recorder* juga memiliki banyak daya guna terutama dalam pelajaran seni suara.

8.4 Media Pembelajaran Audio Visual

Media audio visual diartikan sebagai suatu media yang didalamnya terdapat perpaduan antara unsur gambar dan juga unsur suara. Contohnya seperti rekaman video, film, slide suara dan lain sebagainya. Hasil yang diperoleh akan lebih baik dan lebih menarik apabila media audio visual diselipkan oleh guru ketika menjelaskan suatu materi. Pernyataan ini didukung oleh penyampaian Arsyad, (2017:4), yang mengatakan bahwa media pembelajaran alat yang digunakan dalam penyampaian materi pengajaran yang terdiri dari buku, video camera, *tape recorder*, kaset, film, televisi, *handpone*, komputer dan lain-lainnya. Jenis audio visual ini yaitu ciri-cirinya 1). diam Adapun yang ditampilkan adalah suara dan gambar, 2). Bergerak yang tampilannya berupa gambar yang bergerak dan suara.

Bentuk penyajian dimana peserta didik tidak hanya mendengar suara, tetapi juga melihat, menurut Rowntree (dalam bukunya Hamzah.B), bentuk sajian ini dikenal dengan istilah audio-vision. Apa yang didengar dan dilihat berkaitan satu dengan yang lain dan saling menguatkan atau yang dikenal dengan sebutan terintegrasi. Penyajian media ini akan sangat membantu di antaranya, selain mendapat informasi dari pendengaran, peserta didik dapat pula menggunakan penglihatan mereka yang dapat memperkuat informasi yang mereka dengar. Dalam penyajiannya tentu diperlukan pula persiapan dan rancangan yang lebih matang dibandingkan dengan bentuk audio kaset yang hanya didengar.

Untuk mengatasi kebosanan siswa biasanya Media pembelajaran yang menjadi pilihan (favorit) para guru biasanya berbentuk suara (audio), berbentuk gambar (visual) serta dalam bentuk gerak yaitu gabungan dari audio dan visual hal ini selaras dengan pendapatnya Sumiati (2008:162). Sesuatu yang yang ditangkap oleh indra mata untuk melihat, telinga untuk mendengarkan lebih condong jelas dipahami dan mudah diingat dibandingkan hanya mengandalkan indra pendengaran saja. Melalui pemanfaatan media audio visual berupa film dan lainnya sangat membantu dan berpengaruh terhadap proses pembelajaran yang lebih efektif.

Widiastika, et. al. (2021) menyatakan bahwa kemunculan media audio-visual merupakan kemasan menarik akan yang berpengaruh kepada tingkat perhatian peserta didik dalam menerima materi pembelajaran. Munculnya rasa ketertarikan siswa dalam belajar harus diimbangi oleh ketrampilan guru dalam memodifikasi media pembelajaran dengan menggunakan desain-desain yang lebih menarik dalam setiap pertemuannya. Tampilan dari media tersebut mampu menarik perhatian dan menggali rasa ingin tahu mereka mengenai suatu materi. 2. Penyampaian materi menjadi lebih efektif. 3. Metode belajar dengan menggunakan media Audio dan audio Visual dapat disisipkan dengan lagu sebagai pengantar materi. 4. Metode belajar dengan melalui audio dan audio visual terbukti lebih menyenangkan dan sesuai dengan konsep belajar *fun learning*.

Dinyatakan juga oleh Arsyad (2017:33), media audio visual memiliki ciri-ciri seperti: 1). Linier yaitu terjadinya proses timbal balik antara siswa dengan guru terkait penyampaian pembelajaran, 2). Tidak monoton dengan gaya yang sama tetapi bersifat dinamis. 3). Penggunaannya sesuai dengan rancangannya, 3). Adanya semacam stimulus dan respon bagian dari prinsip psikologis behaviorisme. 5). Titik fokusnya ada pada guru dan ada keterlibatan siswa. 6). Konsep yang digunakan (representasinya) berbentuk real dan abstrak.

Media yang dipahami berkedudukan sebagai sumber belajar dalam bentuk audiovisual dengan unsur gerakan dan suara, video dapat digunakan sebagai alat bantu mengajar pada berbagai bidang studi. Adanya kecanggihan teknologi melalui penampilan video, bahkan mampu mengakses objek yang tidak mampu ditembus oleh manusia. Baik itu objek kecil dan objek yang besar misal seperti gunung, hutan dan lain-lain, bahkan objek berbahaya seperti binatang harimau, singa, kehadirannya dalam kelas dapat dirasakan secara nyata oleh anak didik tanpa dibatasi oleh ruang dan waktu. Dengan kemampuan membuat nyata yang bersifat abstrak serta mengabstrakkan yang nyata tentu akan menjadi media yang dibutuhkan oleh guru dan siswa.

8.5 Penutup

Mengacu pada pembahasan diatas dapat kita simpulkan bahwa kualitas pembelajaran sangat berpengaruh terhadap mutu pendidikan. Di dalam kegiatan pendidikan akan ada aktifitas dalam belajar. Terciptanya proses belajar mengajar yang efektif maka guru memerlukan sebuah alat untuk mentransformasikan ilmu pengetahuannya kepada peserta didik, maka diperlukan adanya media pembelajaran. Usaha untuk memaksimalkan kualitas pendidikan, pendidikan tidak akan terlepas dari banyak faktor pendukung, seperti: sistem pendidikan, media penyampaian materi, sarana dan prasarana, pendidik, metode dan keaktifan siswa serta orang tua.

Adapun yang dimaksud dengan media adalah sebuah alat yang membantu dalam proses memperjelas serta mempermudah dalam proses penyampaian materi yang akan disajikan oleh guru kepada anak didiknya. Sehingga Kehadiran media pembelajaran merupakan terobosan baru dalam penyaluran informasi yang mudah untuk dipahami sehingga pemahaman akan sebuah materi yang disampaikan oleh guru hasilnya lebih optimal. Kendala pembelajaran bisa dihadapi dengan strategi dan metode yang tepat, seperti konsep belajar

dengan menggunakan media Audio dan Audio Visual. Media audio berbentuk auditif serangkaian penyampaian pesan kepada anak didik, mampu menumbuhkan perhatian, perasaan dan kemauan siswa dalam belajar. Sedangkan audio visual keberadaannya menyangkut tentang unsur suara serta unsur gambar yang bisa dinikmati melalui indra penglihatan. Maka kedudukan media tersebut bukan hanya saja sebagai alat perantara tetapi bisa dikatakan pula sebagai sumber belajar, tujuannya jelas dalam memfasilitasi belajar individu ataupun kelompok.

DAFTAR PUSTAKA

- Abu, Anwar. (2011). *Modul Pengembangan dan Pengemasan Media Pembelajaran*. Pekanbaru: Zanafa Publishing.
- Aji, R. B., Risdianto, N. S., & Fatimah, S. (2015). *Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Berbasis Adobe Flash CS6 dengan Pendekatan Contextual Teaching And Learning (CTL)*. *Jurnal Kaunia*, 11(1), 78-83.
- Anggraeni, Retno Dian, dan Rudy Kustijono. (2013). *Pengembangan Media Animasi Fisika Pada Materi Cahaya Dengan Aplikasi Flash Berbasis Android*. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Aplikasinya (JPFA)*, 3 (1).
- Ariani, N., & Haryanto, D. (2010). *Pembelajaran Multimedia di Sekolah*. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher.
- Arif S. Sadiman, dkk. (2014). *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya*. Depok: PT. Raja Grafindo Persada.
- Arsyad, A. (2016). *Media visual untuk pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Arsyad, A. (2017). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Arsyad, A. (2009). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Astuti, I. A. D., Sumarni, R. A., & Saraswati, D. L. 2017. *Pengembangan media pembelajaran fisika mobile learning berbasis android*. *Jurnal Penelitian & Pengembangan Pendidikan Fisika*, 3(1), 57-62.
- Azhar, Arsyad. (2011) *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Dale, E. (1969). *Audiovisual methods in teaching*. Tahta Media Group.
- Diena, R., & Heri, S. (2010). *Penggunaan Media flash flipbook dalam Pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi untuk*

- Meningkatkan Hasil Belajar Siswa*. Jurnal Teknologi Informasi 2010.
- Else, N. (2012). *Membuat Media Pembelajaran Interaktif dengan Lectora*. <http://nenyjos.blogspot.co.id/2012/10/membuat-media-pembelajaran-interaktif.html>. Diakses tanggal 10 April 2022.
- Enoch, Jusuf. (1995). *Dasar-Dasar Perencanaan Pendidikan*: Bumi Aksara.
- Faizah, Nur dkk. (2021). *Efektivitas Media Audio dan Visual Terhadap Pembelajaran Kosakata Bahasa Inggris Tingkat SD (Studi Kasus pada TPQ Al-Huda)*. Eduscience: Jurnal Ilmu Pendidikan, Volume 6 Nomor 2
- Falah. Iwan, *Pemanfaatan Media dalam Pembelajaran*. Dalam Jurnal Lingkar Widya Swara Edisi 1 No. 4:104-117
- Fathurrohman, P., & Suryana, A. (2012). *Guru Profesional*. Refika Aditama.
- Fatimah, S. 2014. *Pengembangan Media Pembelajaran IPA-Fisika Smartphone Berbasis Android Sebagai Penguat Karakter Sains Siswa*. Jurnal Kaunia. 10 (1).
- Gorghiu. *The electronic book - a modern instrument used in teachers' training process*. Procedia Computer Science 3 (2011), 563-567
- Hamalik, Oemar. (1991). *Perencanaan Dan Manajemen Pendidikan*. Bandung: Mandar Maju.
- Hamalik, Oemar. (1994). *Media Pendidikan*, Bandung: Citra Adhya Bakti
- Hamalik, Oemar. (2004). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.

- Hamid, Abi. M., Ramadhani, R., Masrul, M., Juliana, J., Safitri, M., Munsarif, M., ... & Simarmata, J. (2020). *Media pembelajaran*. Yayasan Kita Menulis.
- Hamzah B. Uno. (2012). *Belajar Dengan Pendekatan Paikem*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Hamzah. B, & Lamatenggo. (2014). *Teknologi Komunikasi & Informasi Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hartono. (2008). *PAIKEM Pembelajaran Aktif, Inovatif, Kreatif, Efektif, dan Menyenangkan*. Pekanbaru: Zanafala.
- Hasan Muhammad, dkk. 2021. *Media Pembelajaran*. Klaten: CV Tahta Media Group .
- Hasan, Muhammad dkk. 2021. *Media Pembelajaran*. Klaten.
- Hildayah, D. (2019). *Penggunaan Media Visual, Auditif, dan Kinestetik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa*. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP, 2(1), 137–146.
- Ibrahim, R., dan Syaodih, Nana S. (2010). *Perencanaan Pengajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Indriana, Dian. (2011). *Ragam Alat Bantu Pengajaran*. Yogyakarta: DIVA Press
- Khaira, Imamul dkk. (2021). *Implementasi Rancangan Pembelajaran berbasis TPACK sebagai Integrasi Pembelajaran di Era society 5.0 untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mata Kuliah Ekonomi Kesehatan*. Jurnal Teknologi Pendidikan, Vol 14 No. 2.
- Majid, Abdul. (2005). *Perencanaan Pembelajaran, Mengembangkan Standar Kompetensi Guru*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Mas'ud, Muhamad. (2012). *Tutorial Lectora 1 Membuat Multimedia Pembelajaran dengan Lectora*. Yogyakarta: Pustaka Shonif.
- Munadi, Yudhi. (2013). *Media Pembelajaran (Sebuah Pendekatan Baru)*. Jakarta: Referensi.

- Munir. (2008). *Kurikulum Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*. UPI Bandung: CV Alfabeta.
- Munir. (2012). *Multimedia Konsep dan Aplikasi dalam Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Nana Sudjana (2005). *Pembinaan dan Pengembangan Kurikulum di Sekolah*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- Nurdyansyah, & Fahyuni, E. F. (2016). *Inovasi Model*. In Nizmania Learning Center.
- Nurdyansyah, & Riananda, L. (2016). *Developing ICT-Based Learning Model to Improve Learning Outcomes IPA of SD Fish Market in Sidoarjo*. Proceedings of International Research Clinic & Scientific Publications of Educational Technology, 1(2), 929–940. <https://journal.unesa.ac.id/index.php/jtp/article/view/1137/781>
- Nurhasnawati. (2013). *Media Pembelajaran Teori dan Aplikasi Pengembangan*. Pekanbaru: Yayasan Pustaka Riau.
- Nurseto, Tejo. (2019). *Membuat Media Pembelajaran yang Baik*. Universitas Negeri Yogyakarta. *Jurnal Ekonomi & Pendidikan*, Volume 8, Nomor 1.
- Pajarianto, H. (2020). *Study from Home in the Middle of the COVID-19 Pandemic: Analysis of Religiosity, Teacher, and Parents Support Against Academic Stress*. *Talent Development & Excellence*, 12(2), 1791–1807.
- Pakpahan, Andrew Fernando. dkk. (2020). *Pengembangan Media Pembelajaran*. Yayasan Kita Menulis.
- Panggabean, dkk. (2021). *Analisis Peran Media Vidio Pembelajaran dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPA SMP*. *Jurnal Pendidikan Pembelajaran IPA Indonesia (JPPIPA)* : Vol 1 No 2.

- Parwati, Ni Nyoman,dkk. (2019). *Belajar Dan Pembelajaran*. Depok. PT Raja Grafindo Persada.
- Pinatih, Ni Putu Sri. (2020). *Pembelajaran Menyenangkan dalam Menyongsong Era Society 5.0*. Prosiding Webinar Nasional IAHN.
- Prastowo, A. (2015). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: DIVA Press.
- Purwanto, M. Ngalim. (2006) *Psikologi Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Rejeki dkk. (2020). *Pemanfaatan Media pembelajaran pada Pembelajaran Tematik Terpadu di Sekolah Dasar*. Jurnal Basicedu : Vol 4 No 2.
- Rusman. (2012). *Belajar dan Pembelajaran Berbasis Komputer*. Bandung: Alfabeta.
- Sadiman, A.S., Rahardjo, R., Haryono, A. & Rahardjito. (2002). *Media Pendidikan; Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya*. Jakarta: Pustekom Dikbud dan RajaGrafindo Persada
- Sadirman, A. M., (2007). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sagala, Syaiful. (2012). *Konsep Dan Makna Pembelajaran, Untuk Membantu Memecahkan Problematika Belajar dan Mengajar*. Bandung: Alfabeta.
- Salsabila, Uni Hanifah, dkk. (2020). *Pemanfaatan Teknologi Media Pembelajaran di Masa Pandemi Covid-19*. Trapsila: Jurnal Pendidikan Dasar, vol 2, No 2.
- Sanaky, H. AH. (2013). *Media Pembelajaran Interaktif-Inovatif*. Yogyakarta: Kaukaba.
- Sanjaya, W. (2012). *Media Komunikasi Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

- Sanjaya, Wina. (2013). *Perencanaan Dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Seels, B. B., & Richey, R. C. (2012). *Instructional technology: The definition and domains of the field*. IAP.
- Spector, J. M. (2015). *Foundations of educational technology: Integrative approaches and interdisciplinary perspectives*. Routledge.
- Steller, Arthur W. (1983). *Curriculum Planning*. Virginia: ASCD.
- Sudjana, Nana. (2002). *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Suherdi, D. (2021). *Peran literasi digital di masa pandemik*. Cattleya Darmaya Fortuna.
- Sukardi. (2021). *Implementasi inovasi pendidikan islam*.
- Sumiati. (2008). *Metoda Pembelajaran*. Bandung: CV Wacana Prima.
- Sumiharsono, R., & Hasanah, H. 2017. *Media Pembelajaran: Buku Bacaan Wajib Dosen, Guru dan Calon Pendidik*. Pustaka Abadi.
- Suparlan. (2020). *Peran Media dalam Pembelajaran di SD/MI*. Jurnal Keislaman dan Ilmu Pendidikan: Vol 2 No 2.
- Susilana, R., & Riyana, C. (2009). *Media Pembelajaran*. Bandung: Wacana Prima.
- Suyanto, M. 2003. *Multimedia: Alat untuk Meningkatkan Keunggulan bersaing*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Syahidin. (2009). *Menelusuri Metode Pendidikan dalam Al-Quran*. Bandung: Alfabeta.
- Tafsir, Ahmad. (2003). *Metodologi Pengajaran Agama Islam*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

- Tim Kemdikbudristek. (2020). *Rencana Strategis Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan 2020-2024*. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset Dan Teknologi, 1–129.
- Tim, E. M. S. (2015). *Pemrograman Android dalam Sehari*. Elex Media Komputindo.
- Usman, Moh. Uzer. (2002). *Menjadi Guru Profesional*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Warsita, B. (2013). *Perkembangan definisi dan kawasan teknologi pembelajaran serta perannya dalam pemecahan masalah pembelajaran*. Kwangsan: Jurnal Teknologi Pendidikan, 1(2), 72–94.
- Widiastika, Milda Asti. Nana Hendracipta.A. Syachruroji. 2021. *Pengembangan Media Pembelajaran Mobile Learning Berbasis Android pada Konsep Sistem Peredaran Darah di Sekolah Dasar*. Jurnal: Basic Edu, Volume 5 Nomor 1.
- Wijiyanti, L., Firmansyah, M. B., & Sugianti, S. (2021). *Penggunaan Youtube Sebagai Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Keterampilan Berbicara Di Era Digital*. Prosiding Transformasi Pembelajaran Nasional (Pro-Trapenas), 1(1), 406–417.
- Yaumi, M. (2018). *Media dan teknologi pembelajaran*. Prenada Media.
- Yaumi, Muhammad. (2017). *Media Pembelajaran: Pengertian, Fungsi, dan Urgensinya bagi Anak Milenial*. Seminar Nasional tentang Pemanfaatan Media bagi Anak Milenial Kerjasama antara Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Pare-Pare dengan Pascasarjana UIN Alauddin Makassar Tanggal 14-15 Juni 2017

BIODATA PENULIS



Faisal Anwar, M.Pd. lahir di Garut pada tanggal 10 Desember 1990. Menyelesaikan pendidikan formal SD Al Husainiyah (2003), SMP Negeri 12 Bandung (2006), SMA Negeri 15 Bandung (2009). Universitas Pendidikan Indonesia – Prodi Ilmu Pendidikan Agama Islam (2013) dan Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Jurusan Pendidikan Agama Islam (2017).

Saat ini ia tercatat sebagai Guru Pendidikan Agama Islam di SMP Negeri 239 Jakarta. Selain melaksanakan tugas sebagai Guru, ia juga pernah ditugaskan sebagai Pendamping Kurikulum Tingkat Kota dalam Implementasi Kurikulum 2013.



Dr. Hadi Pajarianto, M.Pd.I. Lahir pada tanggal 19 Desember 1979, tumbuh dan besar dari keluarga yang sederhana. Menikah dengan Sumiati AS. Putri Cimpu Suli dan dikaruniai tiga orang anak, yaitu Faiq Athillah, Fayyadh Athillah, dan Fariq Athillah. Dalam pendidikan formal, meraih gelar Doktor pada Program Pascasarjana UIN Alauddin Makassar (2016) dengan mempertahankan disertasi yang berjudul

“Pendidikan dalam Keluarga dan Implikasinya terhadap Perilaku Sosial Keagamaan (Kasus pada Keluarga Muhammadiyah Pluralistik di Tana Toraja)”. Gelar Magister diperoleh pada UIN Alauddin Makassar konsentrasi Pendidikan dan Keguruan (2012). Sedangkan gelar sarjana pada Fakultas Tarbiyah Sekolah Tinggi Ilmu Agama Islam (STAIN) Palopo (2006).

Terpilih dan berpartisipasi aktif pada kancah kemahasiswaan sebagai Presiden BEM STAIN Palopo (2002), Ketua Umum Ikatan

Mahasiswa Muhammadiyah (2003), dan wakil ketua Pemuda Muhammadiyah (2005-2015). Saat ini dipercaya sebagai sekretaris Pimpinan Daerah Muhammadiyah Kota Palopo (2010-Sekarang). Pengalaman pekerjaan pada perguruan tinggi sebagai Asisten Dosen Filsafat Ilmu (2004), wakil direktur bidang Kemahasiswaan AKBID Muhammadiyah Palopo (2007), Wakil Direktur II bidang Keuangan (2009), ketua P3M (2011), Wakil Rektor bidang Sumberdaya, Aset, dan Bisnis (2019-2023). Pada tahun 2015 ditugaskan sebagai ketua *ad hoc* pendirian STKIP Muhammadiyah Palopo, Tim Penggabungan Perguruan Tinggi Muhammadiyah menjadi Universitas Muhammadiyah Palopo, sampai saat ini masih mengadakan diri pada institusi tersebut.

Beberapa kali meraih hibah penelitian dan pengabdian dari Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi, diantaranya Program Pengembangan Kewirausahaan (PPK) Tahun 2019, 2020, 2021, ITCRN 2021, dan Riset keilmuan Tahun 2022 serta beberapa hibah yang terkait dengan pengembangan perguruan tinggi. Hingga saat ini, alumni Pondok Pesantren Al-Muhajirin Mangkutana Luwu Timur ini, telah melahirkan karya publikasi pada jurnal ilmiah dan buku, diantaranya *Integrasi Islam dalam Praktik Keperawatan dan Kebidanan* (2011), *Komunikasi dalam Praktik Kebidanan* (2011), *Kepemimpinan, Iklim Organisasi, dan Kinerja Dosen pada Perguruan Tinggi Islam Negeri* (2012), *Al-Islam Kemuhammadiyah-7* (2017), dan *Buku Muhammadiyah Pluralis: Relasi Muslim Puritan, Kristen, dan Aluk Todolo dalam Pendidikan Keluarga dan Falsafah Tongkonan* (2018), *Psikologi Pendidikan* (2021) *Perkembangan Peserta Didik* (2022) dan menulis Artikel pada beberapa jurnal nasional dan internasional bereputasi. Memperoleh beberapa Hak Cipta dari Kementerian Hukum dan Hak Azasi Manusia kategori buku, dan beberapa penghargaan karya tulis ilmiah. Juga, tulisan artikelnya dapat dijumpai di beberapa media cetak lokal dan media online.



Elin Herlina, S.Si. lahir di Ciamis pada tanggal 26 Mei 1980. Ia Lulus pada tahun 2003 hingga mendapat gelar Sarjana Sains Biologi di Universitas Jenderal Soedirman. Saat ini ia tercatat sebagai guru IPA di SMP Negeri 8 Banjar.



Totok Dwi Raharjo, M.Pd. lahir di Kabupaten Magetan pada tanggal 19 Juli 1990. Ia Lulus pada tahun 2018 hingga mendapat gelar Magister Pendidikan Matematika di Universitas Pasundan Bandung. Saat ini ia tercatat sebagai dosen di Universitas Terbuka Bandung. Selain mengajar di kampus ia mengajar di SMKN 12 Bandung dan SMK Assalaam Bandung.



Lathifatul Fajriyah, M.Pd lahir di Kediri pada tanggal 19 Maret 1993. Ia Lulus pada tahun 2019 hingga mendapat gelar Magister PAUD di Universitas Negeri Yogyakarta. Saat ini ia bekerja di salah satu kampus swasta di Kota Kediri. Selain mengajar ia juga aktif dalam dunia kepenulisan ilmiah maupun non-ilmiah. Beberapa pengalaman dalam organisasinya seperti menjadi narasumber dalam webinar pembelajaran Anak Usia Dini, Instruktur AKMI (Asesmen Kompetensi Madrasah Indonesia), Asesor seleksi masuk PPG, ISNU (Ikatan Sarjana Nahdhotul Ulama). berikut sosial medianya jika ingin sharing tentang semua hal khususnya tentang Anak Usia Dini dapat menghubungi di Instagram @lathifatul_fajriyah atau WA 085655101202



Irnin Agustina Dwi Astuti, M.Pd lahir di Purbalingga dan tinggal di daerah Bekasi, Jawa Barat. Telah menempuh S1 Pendidikan Fisika Universitas Ahmad Dahlan pada tahun 2008-2012 dan S2 Magister Pendidikan Fisika Universitas Ahmad Dahlan tahun 2013-2015. Pekerjaan yang pernah dilakukan yaitu menjadi guru IPA di salah satu sekolah swasta di Yogyakarta (2012-2015), dan sekarang menjadi Dosen Pendidikan Fisika di Universitas Indraprasta PGRI dengan mengajar mata kuliah Teknologi Media Pembelajaran Fisika, Teknologi Sensor, dan Teknik Pengukuran Fisika. Selain mengajar, aktif juga dalam kegiatan penelitian, menulis artikel, pengabdian kepada masyarakat, mengisi kegiatan di beberapa seminar dan workshop, dan mengikuti asosiasi profesi di berbagai bidang. Bidang kajian dalam penelitian yang ditekuni yaitu tentang media pembelajaran, teknologi pendidikan, pendidikan fisika, dan eksperimen fisika berbasis teknologi. Beberapa HAKI tentang media pembelajaran yaitu *pocket mobile learning*, video animasi pembelajaran IPA, kalkulator fisika, Augmented Reality Laboratorium Virtual Fisika, dan Komik digital fisika. Saat ini juga aktif mengelola beberapa Jurnal Nasional Terakreditasi Sinta baik sebagai Managing Editor dan Reviewer. Karya yang sudah pernah dibuat berupa media pembelajaran berbasis android, virtual laboratory berbasis *Augmented Reality*, komik fisika berbasis android, flipbook, dan video animasi pembelajaran fisika.

Karya-karya yang sudah pernah dalam bentuk buku yaitu:

1. Manajemen Laboratorium Fisika
2. Tantangan Pembelajaran *Online* Era Covid-19
3. Panduan *Pocket Mobile Learning* Berbasis Android
4. Praktik Teknologi Sensor

5. Teori, Konsep, dan Praktek Flipped Classroom
6. Panduan Praktikum Fisika Berbasis Santifik
7. Dinamika pendidikan dan pembelajaran masa pandemi
8. Manajemen Sumber Daya Manusia pendidikan (MSDM pendidikan)
9. Pendidikan sebagai pembentuk masa depan dunia
10. Evaluasi Pembelajaran dalam Dunia Pendidikan

Email: irnin.agustina@gmail.com



Alim Hardiansyah, ST, M.Kom. lulus dari S1 dari program studi Teknik Informatika IAIN SGD Bandung, lalu S2 dari Magister Ilmu Komputer Universitas Budi Luhur, saat ini penulis sedang melanjutkan S3 Pendidikan di Untirta. Selain itu penulis juga dosen tetap Teknik Informatika dan Sistem Informasi di Institut Sains dan Teknologi Al Kamal.

Penulis saat ini mengampu matakuliah Pengantar Ilmu Komputer dan Pengantar Teknologi Informasi serta beberapa mata kuliah komputer lainnya. a aktif juga dalam kegiatan tridarma lainnya diantaranya ialah penelitian dan pengabdian. Kegiatan penelitian internal dan eksternal pernah dilakukannya, Aktif menulis artikel di jurnal nasional dan internasional. penulis beberapa buku yang telah dipublikasikan dan sudah mendapatkan HAKI



Komang Ayu Suseni, M.Pd. H. lahir pada tanggal 16 Oktober 1989 di Sukasada, Kabupaten Buleleng, yang merupakan anak ke tiga dari empat bersaudara. Lahir dari pasangan suami istri Bapak Made Sedana dan Ibu Nyoman Tasih. Penulis mengawali pendidikan menempuh Sekolah Dasar di SD Negeri No 1 Sukasada, SMPN 1 Sukasada, dan melanjutkan SMA di SMAN 1 Sukasada. Setelah tamat SMA penulis, melanjutkan ke perguruan tinggi swasta di Singaraja yaitu STKIP Agama Hindu Singaraja, lulus tahun 2012. Dengan usaha dan keyakinan, penulis diberikan kesempatan lagi untuk melanjutkan perkuliahan menempuh pendidikan Magister (S2) di Institut Hindu Dharma Negeri Denpasar pada tahun 2013, lulus pada tahun 2015. Disela-sela mengikuti pendidikan magister penulis juga mengajar dikampus Institut Hindu Negeri Denpasar sampai kampus itu berdiri sendiri tahun 2016 menjadi kampus STAHN Mpu Kuturan Singaraja. Menjalani karir sebagai seorang dosen, penulis juga aktif dalam menulis jurnal, Buku Ajar, serta melaksanakan Tri Dharma Perguruan Tinggi. Dengan usaha dan ketekunan mencoba melamar dosen CPNS. Usaha tidak pernah mengkhianati hasil, di Tahun 2019 penulis diangkat sebagai Pegawai Negeri Sipil sebagai dosen pada Prodi Hukum Hindu di STAHN Mpu Kuturan Singaraja.

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN

“Telaah Perspektif Pada Era Society 5.0”

Perkembangan teknologi yang terus menerus saat ini merubah paradigma dalam dunia pendidikan klasik. Hal ini didukung dengan munculnya pandemi Covid di tahun 2019. Pandemi yang terjadi mendorong dunia pendidikan untuk semakin interaktif dalam menggunakan teknologi. Mau tidak mau para pendidik dituntut untuk dapat memahami teknologi, sehingga pembelajaran dapat berjalan efektif walaupun pembelajaran berlangsung daring. Media pembelajaran merupakan sarana pendidik untuk mentransfer informasi kepada siswa, seiring dengan kemajuan teknologi media pembelajaran pun semakin berkembang. Penggunaan media pembelajaran yang tepat sangat dapat membantu peserta didik baik siswa ataupun mahasiswa untuk lebih memahami materi. Melalui 8 BAB yang disajikan buku Pengembangan “Media Pembelajaran (Telaah Perspektif Pada Era Society 5.0)” ini dapat menjadi gerbang utama dan salah satu referensi perkuliahan media pembelajaran

TOHAR MEDIA

No Anggota IKAPI : 022/SSL/2019
Workshop : Jl. Rappocini Raya Lt. II A No 13 Kota Makassar
Redaksi : Jl. Muhtar dg Tompo Kabupaten Gowa
Perumahan Nayla Regency Blok D No 25
Telp. (0411) 8987659
<https://toharmedia.co.id>

ISBN 978-623-5603-71-1

