



Media Pembelajaran Digital

Dalam Pembelajaran di Sekolah Dasar



**Fachrur Rozie
Ahmad Sudi Pratikno**

**MEDIA PEMBELAJARAN DIGITAL
DALAM PEMBELAJARAN
DI SEKOLAH DASAR**

Buku Referensi Media Pembelajaran

Oleh
Fachrur Rozie, S.Pd., M.Pd
Ahmad Sudi Pratikno, S.Pd., M.Pd

2022

KATA PENGANTAR

Syukur alhamdulillah penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas berkat taufiq, rahmat dan hidayah-Nya, akhirnya penulis dapat menyelesaikan buku referensi “Media Pembelajaran Digital dalam Pembelajaran di SD” ini dengan lancar dan tanpa ada hambatan suatu apapun. Penyusunan buku ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan awal tentang media pembelajaran digital di pembelajaran khususnya di sekolah dasar, karena media pembelajaran merupakan salah faktor penting dalam peningkatan kualitas pembelajaran.

Hal tersebut disebabkan adanya perkembangan teknologi dalam bidang pendidikan yang menuntut efisiensi dan efektivitas dalam pembelajaran. Salah satu upaya yang perlu dilakukan untuk mencapai tingkat efisiensi dan efektivitas yang optimal, adalah mengurangi bahkan jika perlu menghilangkan dominasi sistem penyampaian pelajaran yang bersifat verbalistik dengan cara menggunakan media pembelajaran. Buku ini meliputi beberapa materi didalamnya.

Terima kasih penulis ucapkan kepada semua pihak yang telah membantu baik moril maupun materil sehingga buku ini bisa di selesaikan dengan sebaik- baiknya, semoga amal baiknya mendapatkan imbalan dari Allah SWT. Penulis menyadari masih banyak kekurangan dan kesalahan serta jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu penulis mengharapkan masukan dan saran yang sifatnya membangun. Akhir kata penulis berharap semoga buku ini dapat bermanfaat bagi kita semua, khususnya bagi dunia pendidikan di Indonesia.

Bangkalan, 01 Desember 2022

Penulis

DAFTAR ISI

Media pembelajaran	1
Sumber belajar	15
Alat peraga.....	19
Bahan ajar	27
Posisi media pembelajaran	
Dalam teori belajar	32
Penggolongan media pembelajaran	28
Pembelajaran digital	49
PerkembanganPembelajaran digital	51
Aplikasi pembelajaran	
Digital Abad ke-21	63
Daftar Pustaka.....	79

MEDIA PEMBELAJARAN

Belajar adalah proses memperoleh pengetahuan. Perlu kerja keras dan terkadang membuat peserta didik frustrasi dan bosan, sehingga kehilangan perhatiannya pada suatu kegiatan pembelajaran. Dalam konteks ini, penggunaan media dalam proses pembelajaran sangat dibutuhkan untuk menarik perhatian peserta didik dan membuat kegiatan pembelajaran menjadi lebih menarik dan juga efektif.

Penggunaan media dalam proses belajar mengajar bukanlah hal baru. Banyak pendidik yang telah tahu bahwa media akan sangat membantu. Media memberikan peserta didik sesuatu yang baru, namun tidak semua pendidik mengetahui bagaimana mengimplementasikannya dengan benar, sehingga terkadang media mengganggu proses pembelajaran daripada membantu peserta didik dalam proses pembelajaran. Situasi ini menyebabkan masalah. Penggunaan media haruslah benar-benar membantu kegiatan pembelajaran. Berdasarkan asumsi tersebut maka bab ini akan mengkaji makna penggunaan media dalam komunikasi dan pembelajaran. Melalui bab ini pembaca akan mendapatkan

makna pengalaman nyata tentang penggunaan media yang dapat membantu proses pembelajaran. Pendidik tidak boleh lagi beralasan jika media pembelajaran tidak penting dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, pendidik harus menciptakan media pembelajaran yang kreatif dan inovatif yang dapat digunakan dalam penyampaian pesan materi kepada peserta didik.

Menggunakan media pembelajaran yang tepat dapat meningkatkan interaksi dalam proses pembelajaran sehingga peserta didik tidak akan merasa bosan dalam pembelajaran. Selain itu peserta didik juga senang dengan media pembelajaran tersebut karena media tersebut dapat mengoptimalkan kualitas hasil belajar peserta didik. Media pembelajaran yang tepat dalam proses pembelajaran akan menghasilkan output yang memuaskan termasuk perubahan tingkah laku peserta didik. Penggunaan media yang tepat dalam menyampaikan materi akan memberikan hasil yang baik. Di era digital, peserta didik harus memiliki ide-ide kreatif terkait media pembelajaran. Media adalah sarana untuk mentransfer atau menyampaikan pesan. Suatu medium disebut sebagai media pendidikan ketika medium tersebut mentransfer pesan dalam suatu proses pembelajaran. Penggunaan

media sangatlah penting, tidak mungkin mengkoordinasikan kegiatan pembelajaran tanpa menggunakan media.

Media bersifat fleksibel karena dapat digunakan untuk semua tingkatan peserta didik dan di semua kegiatan pembelajaran. Media pembelajaran juga dapat mendorong peserta didik untuk lebih bertanggung jawab dan mengontrol pembelajaran mereka sendiri, dan mengambil perspektif jangka panjang peserta didik tentang pembelajaran mereka. Media pembelajaran dapat dideskripsikan sebagai media yang memuat informasi atau pesan instruksional dan dapat digunakan dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran merupakan media yang menyampaikan pesan atau informasi yang memuat maksud atau tujuan pembelajaran. Media pembelajaran sangat penting untuk membantu peserta didik memperoleh konsep baru, keterampilan dan kompetensi. Ada banyak jenis media yang dapat digunakan oleh pendidik dalam proses belajar mengajar, namun pendidik harus selektif dalam memilih jenis media tersebut. Di era digital, pendidik tidak hanya harus mampu menggunakan media pembelajaran klasik tetapi juga media pembelajaran yang modern. Beberapa temuan penelitian juga menunjukkan

dampak positif media yang digunakan sebagai bagian integral dari pembelajaran di kelas atau sebagai cara utama pembelajaran langsung (Hasan et al., 2021). Dampak penggunaan media dalam komunikasi dan pembelajaran yaitu:

1. penyampaian pembelajaran menjadi lebih standar;
2. proses pembelajaran bisa lebih menarik;
3. proses pembelajaran menjadi lebih interaktif;
4. lamanya waktu yang dibutuhkan untuk belajar bisa dipersingkat;
5. kualitas hasil belajar dapat ditingkatkan;
6. proses pembelajaran dapat diberikan kapanpun diinginkan atau dibutuhkan;
7. menimbulkan sikap positif peserta didik terhadap apa yang dipelajari; dan
8. peran pendidik bisa berubah ke arah yang lebih positif.

Definisi media menurut Kozma, Belle & Williams (1991): *“Media can be defined by its technology, symbol systems and processing capabilities. The obvious characteristic of a medium is its technology, the mechanical and electronic aspects that determine its*

function, and to some extent, its shape and other physical features” (Kristanto, 2016). Media dapat didefinisikan dari teknologinya, sistem simbol dan kemampuan memprosesnya. Yang paling menonjol sifat-sifat dari medium adalah teknologinya, aspek mekanikal dan elektrikalnya yang menentukan fungsinya, dan dalam hal tertentu menyangkut bentuk dan tampilan fisik lainnya. Menurut pendapat Smaldino, Russel, Heinich, & Molenda (2008) menyatakan bahwa: *“Media, the plural of medium, are means of communication. Derived from the latin medium (between), the term refers to anything that carries information between a source and a receiver. Six basic categories of media are text, audio, video, manipulatives (objects), and people. The purpose of media is to facilitate communication and learning”*. “Media, bentuk jamak dari medium adalah alat komunikasi. Diperoleh dari bahasa latin medium (antara), istilah ini mengacu pada segala sesuatu yang dapat menyampaikan informasi antara sumber dan penerima (Arisanti, 2016).

Enam kategori pokok dari media adalah: teks, audio, tampilan, video, tiruan (objek) dan manusia. Tujuan dari media untuk memfasilitasi komunikasi dan pembelajaran”. Gerlach & Ely (1980:224) menyatakan: A

medium, conceived is any person, material or event that establish condition which enable the learner to acquire knowledge, skill, and attitude. Menurut Gerlach dan Ely secara umum media itu meliputi orang, bahan, peralatan, atau kegiatan yang menciptakan kondisi yang memungkinkan siswa memperoleh pengetahuan, ketrampilan, dan sikap. *Association for Educational Communications and Technology* (1977) mendefinisikan media sebagai segala bentuk yang digunakan untuk menyalurkan informasi. Dalam bahasa Latin, media dari kata *medius* yang berarti tengah, perantara, atau pengantar. Sedangkan dalam bahasa Arab, media berarti perantara, atau pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan (Suhendar & Mustofa, 2017).

Media adalah sebuah alat yang mempunyai fungsi menyampaikan pesan (Bovee, 1997). Romiszowsky (1988) menyatakan bahwa media adalah sesuatu yang berfungsi sebagai pembawa pesan yang disampaikan oleh sumber misalnya manusia atau sumber lain kepada penerima pesan dalam hal ini adalah siswa. Media merupakan salah satu komponen komunikasi, yaitu sebagai pembawa pesan dari komunikator menuju komunikan (Criticos, 1996). Ada lagi pendapat (Bretz,

1977) yang mengatakan bahwa media adalah sesuatu yang terletak di tengah-tengah yang menghubungkan semua pihak yang membutuhkan terjadinya hubungan. Media pembelajaran mempunyai beberapa pengertian. Menurut Newby, Stepich, Lehman & Russel (2000:10), media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat membawa pesan untuk pencapaian tujuan pembelajaran (Kristanto, 2016).

Tujuan penggunaan media pembelajaran adalah untuk mempermudah komunikasi dan meningkatkan hasil belajar. Gagne & Reiser (1983:49) menyatakan bahwa *“instructional media are the physical means by which an instructional message is communication”*, (media pembelajaran meliputi alat yang secara fisik digunakan untuk menyampaikan isi materi pembelajaran). Gagne & Briggs (1979:19) mengatakan bahwa media pembelajaran meliputi alat yang secara fisik digunakan untuk menyampaikan isi materi pembelajaran, yang terdiri dari buku, tape recorder, kaset, video, video recorder, film, slide (gambar bingkai), foto, gambar, grafik, televisi, dan komputer. Dengan kata lain, media adalah komponen sumber belajar atau wahana fisik yang mengandung materi instruksional di lingkungan siswa yang dapat merangsang

siswa untuk belajar. Pengertian media pembelajaran menurut Winkel (2009:318), media pembelajaran diartikan sebagai suatu sarana non personal (bukan manusia) yang digunakan atau disediakan oleh pengajar, yang memegang peranan dalam proses belajar mengajar untuk mencapai tujuan instruksional (Bashary, 2016).

Menurut Rossie & Breidle dalam Wina Sanjaya (2008:163) mengemukakan bahwa media pembelajaran adalah seluruh alat dan bahan yang dapat dipakai untuk mencapai tujuan pendidikan seperti radio, televisi, buku, koran, majalah, dan sebagainya. Berbicara mengenai media tentunya kita akan mempunyai cakupan yang sangat luas, oleh karena itu saat ini masalah media kita batasi ke arah yang relevan dengan masalah pembelajaran saja atau yang dikenal sebagai media pembelajaran (Sukardi et al., 2014).

Menurut National Education Association (1969) mengungkapkan bahwa media pembelajaran adalah “sarana komunikasi dalam bentuk cetak maupun pandang-dengar, termasuk teknologi perangkat keras.” Pendapat Schramm (1977) mengemukakan bahwa media pembelajaran adalah ”Teknologi pembawa pesan yang dapat dimanfaatkan untuk keperluan pembelajaran”.

Media pembelajaran terdiri dari dua kata, yaitu kata “media” dan “pembelajaran”. Kata media secara harfiah berartiperantara atau pengantar; sedangkan kata pembelajaran diartikan sebagai suatu kondisi untuk membantu seseorang melakukan status kegiatan belajar. Brown (1973) mengungkapkan bahwa media pembelajaran yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran dapat mempengaruhi terhadap efektivitas pembelajaran (Mukminan & Saliman, 2008).

Dari definisi-definisi yang telah dikemukakan tersebut maka dapat disimpulkan bahwa pengertian media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan (bahan pembelajaran), sehingga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran, dan perasaan siswa dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan belajar. Setiap media pembelajaran merupakan suatu sarana yang digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran (Nurrita, 2018).

Didalamnya terkandung informasi yang mungkin didapatkan dari internet, buku, film, televisi, dan sebagainya yang dapat dikomunikasikan kepada orang lain/ pembelajar. Konsep media pembelajaran memiliki dua segi yang satu dengan yang lainnya saling menunjang,

yakni perangkat lunak (software) dan perangkat keras (hardware). Contoh: apabila guru membuat materi/bahan di powerpoint, kemudian diproyeksikan melalui LCD proyektor, maka materi/bahan tersebut diberi nama perangkat lunak (software), sedangkan LCD proyektor itu sendiri merupakan alat/ perangkat keras (hardware) yang digunakan untuk memproyeksikan materi pelajaran pada layar (Munir, 2012).

Pada mulanya, media pembelajaran hanya berfungsi sebagai alat bantu guru untuk mengajar. Seiring dengan kemajuan teknologi, muncullah berbagai peralatan elektronik yang dapat digunakan untuk berbagai keperluan. Kemajuan ini juga mempengaruhi bidang pendidikan dan pembelajaran, dengan dimanfaatkannya berbagai peralatan yang dapat membantu kegiatan belajar. Sekitar pertengahan abad ke-20 usaha pemanfaatan visual dilengkapi dengan digunakan alat audio, sehingga lahirlah alat bantu audio-visual (Ilyas, 2022).

Dikenal dengan nama audio visual aids (AVA) yang dapat diartikan sebagai sesuatu yang membantu pendengaran dan penglihatan. Sejalan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK), khususnya dalam bidang pendidikan, saat ini penggunaan

alat.bantu atau media pembelajaran menjadi semakin luas dan interaktif, seperti adanya radio, video, komputer dan internet, yang kesemuanya itu diharapkan dapat membantu penglihatan dan pendengaran siswa sehingga pembelajaran dapat dimengerti dengan lebih jelas dan menarik (Tanwir & Rahman F, 2018).

Dalam hal ini muncullah istilah alat bantu. Istilah ini sampai saat ini masih digunakan dalam berbagai kesempatan, bahkan digunakan secara silih berganti dengan media pembelajaran atau alat peraga. Penggunaan istilah itupun tidak salah, yang perlu diperhatikan adalah fungsi dan tujuan penggunaannya dalam pembelajaran (Akhiruddin et al., 2019).

SUMBER BELAJAR

Association for Educational Communications and Technology (1977) mendefinisikan sumber belajar sebagai segala sesuatu yang dapat digunakan untuk memfasilitasi kegiatan belajar, seperti (pesan, orang, bahan, peralatan, teknik, dan latar/setting). Ditinjau dari tipe atau asal usulnya, sumber belajar dapat dibedakan menjadi dua, yaitu *resources by design* (sumber belajar yang dirancang khusus) dan *resources by utilization* (sumber belajar yang dimanfaatkan). Sumber belajar yang sengaja dirancang khusus maksudnya adalah sumber belajar itu sengaja direncanakan dan dibuat untuk keperluan pembelajaran, sedangkan sumber belajar yang dimanfaatkan adalah segala sesuatu yang sudah ada disekitar kita yang dapat dimanfaatkan untuk keperluan belajar. Ada beberapa sumber belajar menurut AECT, yaitu

1. Pesan adalah informasi yang disampaikan oleh komponen lain (manusia, alat, bahan), dapat berbentuk ide, fakta, makna, dan data. Contoh *by design* adalah semua isi ajaran yang tercantum dalam kurikulum, *by utilization*

adalah isi majalah/koran di pasaran yang dapat dimanfaatkan untuk pembelajaran.

2. Orang adalah mereka yang bertindak sebagai penyimpan, dan atau menyalurkan pesan. Contoh by design adalah guru, by utilization adalah narasumber.
3. Bahan adalah barang-barang (lazim disebut dengan perangkat lunak “software”) yang biasanya berisikan pesan yang disajikan dengan peralatan, kadang bahan itu sendiri sudah merupakan bentuk penyajian. Contoh by design adalah buku pelajaran, CD, by utilization adalah majalah/koran di pasaran yang dapat dimanfaatkan untuk pembelajaran.
4. Peralatan adalah barang-barang (lazim disebut perangkat keras “hardware”) digunakan untuk menyampaikan pesan yang tersimpan dalam bahan. Contoh by design adalah OHP, LCD proyektor, by utilization adalah VCD, tape recorder.
5. Teknik adalah prosedur/langkah-langkah tertentu dalam menggunakan bahan, alat, latar, dan manusia dalam kerangka penyampaian

pesan. Contoh by design adalah langkah-langkah presentasi menggunakan powerpoint, by utilization adalah langkah-langkah demonstrasi, bercerita.

6. Latar/Setting adalah lingkungan dimana pesan itu diterima siswa. Contoh by design adalah sekolah, perpustakaan, by utilization adalah kebun binatang, museum, taman, dan lain sebagainya.

Jadi, begitu banyaknya sumber belajar yang ada di seputar kita yang semua itu dapat kita manfaatkan untuk keperluan belajar. Sekali lagi, guru hanya merupakan salah satu dari sekian banyak sumber belajar yang ada. Bahkan guru hanya salah satu sumber belajar yang berupa orang, selain petugas perpustakaan, petugas laboratorium, tokoh-tokoh masyarakat, tenaga ahli/terampil, tokoh agama, dll. Oleh karena setiap anak merupakan individu yang unik (berbeda satu sama lain), maka sedapat mungkin guru memberikan perlakuan yang sesuai dengan karakteristik masing-masing siswa (Supriadi, 2017).

Dengan begitu maka diharapkan kegiatan mengajar benar-benar membuahkan kegiatan belajar pada diri setiap siswa. Hal ini dapat dilakukan kalau guru berusaha

menggunakan berbagai sumber belajar secara bervariasi dan memberikan kesempatan sebanyak mungkin kepada siswa untuk berinteraksi dengan sumber-sumber belajar yang ada. Hal yang perlu diperhatikan adalah, agar bisa terjadi kegiatan belajar pada siswa, maka siswa harus secara aktif melakukan interaksi dengan berbagai sumber belajar. Perubahan perilaku sebagai hasil belajar hanya mungkin terjadi jika ada interaksi antara siswa dengan sumber-sumber belajar. Inilah yang seharusnya diusahakan oleh setiap guru dalam kegiatan pembelajaran (Falahudin, 2014).

ALAT PERAGA

Alat peraga adalah semua atau segala sesuatu yang bisa digunakan dan dapat dimanfaatkan untuk menjelaskan konsep-konsep pembelajaran dari materi yang bersifat abstrak atau kurang jelas menjadi nyata dan jelas sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian serta minat para siswa yang menjurus kearah terjadinya proses belajar mengajar (Hadaming & Wahyudi, 2019).

Alat peraga merupakan suatu alat yang dipakai untuk membntu dalam proses belajar-mengajar yang berperan besar sebagai pendukung kegiatan belajar-mengajar yang dilakukan oleh pengajar atau guru. Penggunaan alat peraga ini mempunyai bertujuan untuk memberikan wujud yang riil terhadap bahan yang dibicarakan dalam materi pembelajaran. Alat peraga yang dipakai dalam proses belajar-mengajar dalam garis besarnya memiliki manfaat menambahkan kegiatan belajar para siswa, menghemat waktu belajar, memberikan alasan yang wajar untuk belajar, sebab dapat membangkitkan minat perhatian dan aktivitas para siswa (Juwairiah, 2013).

Menurut Wijaya & Rusyan (1994) Alat Peraga Pendidikan adalah media pendidikan berperan sebagai perangsang belajar & dapat menumbuhkan motivasi belajar sehingga siswa tidak menjadi bosan dalam meraih tujuan – tujuan belajar. Nasution Sudjana (2009) Pengertian Alat Peraga Pendidikan adalah suatu alat yang dapat diserap oleh mata & telinga dengan tujuan membantu guru agar proses belajar mengajar siswa lebih efektif & efisien Alat (Trisnaningtyas, 2012). Peraga Pendidikan sebagai instrument audio maupun visual yang digunakan untuk membantu proses pembelajaran menjadi lebih menarik & membangkitkan minat siswa dalam mendalami suatu materi.

Berikut ini beberapa tujuan alat peraga disebutkan selain di atas tadi, ialah sebagai berikut:

1. Alat peraga dalam pendidikan memiliki tujuan supaya proses pendidikan lebih efektif dengan jalan meningkatkan semangat belajar para siswa.
2. Alat peraga pendidikan dapat memungkinkan lebih sesuai dengan perorangan, dimana siswa belajar dengan banyak sekali kemungkinan,

sehingga belajar dapat berlangsung sangat menyenangkan bagi masing-masing individu.

3. Alat peraga pendidikan mempunyai manfaat supaya belajar lebih cepat segera bersesuaian antara kelas dan diluar kelas, alat peraga dapat memungkinkan mengajar lebih sistematis dan juga teratur.

Untuk lebih jelas dan terperinci, berikut ini manfaat dari penggunaan alat peraga pendidikan yaitu antara lain sebagai berikut ini:

- Menimbulkan minat sasaran pendidikan.
- Mencapai sasaran yang lebih banyak.
- Dapat membantu dalam mengatasi berbagai macam hambatan dalam proses pendidikan.
- Dapat merangsang sasaran dari pendidikan untuk mengimplementasikan ataupun melaksanakan pesan-pesan kesehatan atau pesan pendidikan yang akan disampaikan.
- Dapat membantu sasaran pendidikan untuk belajar dengan cepat serta belajar lebih banyak materi atau bahan yang disampaikan.

- Merangsang sasaran pendidikan untuk bisa meneruskan berbagai pesan yang disampaikan yang memberi materi kepada orang lain.
- Dapat mempermudah saat penyampaian materi pendidikan atau informasi oleh para pendidik.

Dapat Mendorong keinginan orang-orang maupun individu untuk mengetahui, lalu kemudian lebih mendalami, lalu pada akhirnya mendapatkan pengertian yang lebih baik. Individu yang melihat sesuatu yang memang ia diperlukan tentu akan menarik perhatiannya. Dan juga apa yang dilihat dengan penuh perhatian akan dapat memberikan pengertian baru untuknya, yang merupakan pendorong untuk melakukan ataupun memakai sesuatu yang baru tersebut.

Membantu menegaskan pengertian atau informasi yang diperoleh. Sasaran pendidikan di dalam menerima sesuatu yang baru, manusia memiliki kecenderungan untuk melupakan/lupa. Oleh karena itu, untuk mengatasi hal tersebut, AVA (Audio Visual Aido – alat bantu atau peraga audio visual) dapat membantu menegaskan pengetahuan-pengetahuan yang sudah diterima oleh sasaran pendidikan sehingga apa yang diterima akan lebih lama tersimpan di dalam ingatan si penerima.

Media pembelajaran dipandang sebagai segala bentuk peralatan fisik komunikasi berupa hardware dan software dari teknologi pembelajaran. Alat peraga adalah media alat bantu pembelajaran dan segala macam benda yang digunakan untuk memperagakan materi pelajaran. Sementara itu menurut Siti Adha dkk, (2014: 19) alat peraga adalah sebagai berikut : Satu di antara beberapa cara untuk untuk mengaktifkan siswa berinteraksi dengan materi ajar diperlukan suatu alat bantu yang disebut alat peraga.

Dalam interaksi ini siswa akan membentuk komunitas yang memungkinkan mereka untuk mencintai proses pembelajaran. Pemanfaatan alat peraga dalam pembelajaran matematika sangat diperlukan karena dengan menggunakan alat peraga siswa berpikir abstrak sehingga penggunaan alat peraga sangat diperlukan dalam menjelaskan dan menanamkan konsep pembelajaran matematika. Azhar Arsyad mengatakan, “Alat peraga adalah media alat bantu pembelajaran dengan segala macam benda yang digunakan untuk memperagakan materi pelajaran” (Faot, 2021).

Sedangkan menurut Nana Sujana (2014: 99) mengatakan bahwa alat peraga adalah sebagai berikut :

Alat peraga dalam mengajar memegang peranan penting sebagai alat bantu untuk menciptakan proses belajar mengajar yang efektif. Alat peraga disini mengandung arti bahwa segala sesuatu yang masih bersifat abstrak lalu dikonkretkan untuk menjelaskannya kembali agar siswa lebih memahaminya. Menurut Agus Suharjana dkk, (2010: 3) dalam Sulaiman (2015: 107) menyatakan bahwa alat peraga merupakan media pembelajaran yang mengandung atau membawakan ciri-ciri dari konsep yang dipelajari. Sedangkan menurut Annisah, (2014: 3) alat peraga matematika adalah Dapat diartikan sebagai suatu perangkat benda konkrit yang dirancang, dibuat, dan disusun secara sengaja yang digunakan untuk membantu menanamkan dan memahami konsep-konsep atau prinsip dalam matematika. Jadi, menurut penulis alat peraga adalah segala sesuatu untuk membantu proses pembelajaran yang bersifat abstrak lalu dikonkretkan (Annisah, 2014).

Fungsi dan Nilai Alat Peraga Sementara itu fungsi dan nilai alat peraga menurut Sudjana, (2005: 99) adalah sebagai berikut: Alat peraga memegang peranan penting dalam menciptakan proses pembelajaran. ada enam fungsi pokok dari alat peraga dalam proses blajar mengajar.

- a. Penggunaan alat peraga dalam proses belajar mengajar bukan merupakan fungsi tambahan tetapi mempunyai fungsi tersendiri sebagai alat bantu untuk mewujudkan situasi belajar mengajar yang efektif.
- b. Penggunaan alat peraga merupakan bagian yang integral dari keseluruhan situasi mengajar. Ini berarti bahwa alat peraga merupakan salah satu unsur yang harus dikembangkan guru.
- c. Alat peraga dalam pengajaran penggunaannya integral dengan tujuan dan isi pelajaran. Fungsi ini mengandung pengertian bahwa penggunaan alat peraga harus melihat tujuan dan bahan pelajaran.
- d. Penggunaan alat peraga dalam pengajaran bukan semata-mata alat hiburan, dalam arti digunakan sekedar melengkapi proses belajar supaya lebih menarik perhatian siswa.
- e. Penggunaan alat peraga dalam pengajaran lebih diutamakan untuk mempercepat proses belajar mengajar dan membantu siswa dalam menangkap pengertian yang diberikan guru.

Kelebihan dan Kekurangan Penggunaan Alat Peraga Kelebihan penggunaan alat peraga menurut Sudjana, (2002: 64) adalah sebagai berikut:

1. Menumbuhkan minat siswa karena pelajaran menjadi lebih menarik
2. Memperjelas makna bahan pelajaran sehingga siswa lebih mudah memahaminya.
3. Metode mengajar akan lebih bervariasi sehingga siswa tidak akan mudah bosan
4. Membuat lebih aktif melakukan kegiatan belajar seperti :mengamati, melakukan dan mendemonstrasikan dan sebagainya. Sementara itu kekurangan penggunaan alat peraga dalam pengajaran menurut Nana Sujana (2002: 64) diantaranya : a. Memerlukan alat peraga yang cukup banyak. Dalam proses pembelajaran membutuhkan berbagai alat penunjang dalam penggunaan alat peraga. Banyak waktu yang diperlukan untuk persiapan.Dalam kegiatan proses belajar mengajar banyak waktu yang diperlukan guru untuk mempersiapkan terlebih dahulu. c. Membutuhkan perencanaan yang cukup matang

BAHAN AJAR

Bahan ajar merupakan segala bahan (baik informasi, alat, maupun teks) yang disusun secara sistematis, yang menampilkan sosok utuh dari kompetensi yang akan dikuasai peserta didik dan digunakan dalam proses pembelajaran dengan tujuan perencanaan dan penelaahan implementasi pembelajaran. Misalnya buku pelajaran, modul, handout, LKS, model atau maket, bahan ajar audio, bahan ajar interaktif, dan sebagainya (Prastowo, 2015: 17). Menurut *National Centre for Competency Based Training* dalam Prastowo (2015: 16), bahan ajar adalah segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu guru atau instruktur dalam melaksanakan proses pembelajaran di kelas.

Bahan yang dimaksud bisa berupa bahan tertulis maupun tidak tertulis. Pandangan dari ahli lainnya mengatakan bahwa bahan ajar adalah seperangkat materi yang disusun secara sistematis sehingga tercipta lingkungan atau suasana yang memungkinkan peserta

didik untuk belajar. Beberapa pengertian bahan ajar menurut Depdiknas (2008: 6-7) adalah sebagai berikut:

- a. Bahan ajar adalah segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu guru/ instruktur dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar.
- b. Bahan yang dimaksud bisa berupa bahan tertulis maupun bahan tidak tertulis. Bahan ajar merupakan seperangkat substansi pembelajaran yang disusun secara sistematis, menampilkan sosok utuh dari kompetensi yang akan dikuasai siswa dalam kegiatan pembelajaran.
- c. Bahan ajar merupakan informasi, alat dan teks yang diperlukan guru/ instruktur untuk perencanaan dan penelaahan implementasi pembelajaran.
- d. Bahan ajar adalah merupakan seperangkat materi yang disusun secara sistematis sehingga tercipta lingkungan/ suasana yang memungkinkan siswa untuk belajar.

Unsur-unsur Bahan Ajar Bahan ajar merupakan sebuah susunan atas bahan-bahan yang berhasil dikumpulkan dan berasal dari berbagai sumber belajar yang dibuat secara sistematis. Menurut Prastowo (2015:

28), setidaknya ada beberapa komponen yang berkaitan dengan unsur-unsur tersebut, sebagaimana diuraikan dalam penjelasan berikut.

1. Petunjuk belajar Komponen ini meliputi petunjuk bagi pendidik maupun peserta didik. Komponen ini menjelaskan tentang bagaimana pendidik sebaiknya mengajarkan materi kepada peserta didik dan bagaimana pula peserta didik sebaiknya mempelajari materi yang ada dalam bahan ajar tersebut.
2. Kompetensi yang akan dicapai Komponen kedua yang dimaksud ini adalah kompetensi yang akan dicapai siswa. Bagian ini harus menjelaskan dan mencantumkan standar kompetensi, kompetensi dasar, maupun indikator pencapaian hasil belajar yang harus dikuasai peserta didik, sehingga jelaslah tujuan yang harus dicapai oleh peserta didik.
3. Isi materi pembelajaran Isi materi pembelajaran harus memuat materi yang dapat dipertanggungjawabkan, artinya harus berasal dari sumber yang relevan agar tidak terdapat kesalahan konsep. Isi materi merupakan bagian

inti dalam suatu bahan ajar. Oleh karena itu, materi harus sesuai dengan kompetensi dan indikator yang telah ditetapkan.

4. Informasi pendukung Informasi tambahan merupakan berbagai informasi tambahan yang dapat melengkapi bahan ajar, sehingga peserta didik akan semakin mudah untuk menguasai pengetahuan yang akan mereka peroleh. Selain itu, pengetahuan yang diperoleh peserta didik pun akan semakin komprehensif.
5. Latihan-latihan Komponen keempat ini merupakan suatu bentuk tugas yang diberikan kepada peserta didik untuk melatih kemampuan mereka setelah mempelajari bahan ajar. Kemampuan yang mereka pelajari akan semakin terasah dan dikuasai secara matang.
6. Petunjuk kerja atau lembar kerja Petunjuk kerja atau lembar kerja adalah suatu lembar atau beberapa kertas yang berisi sejumlah langkah prosedural cara pelaksanaan aktivitas atau kegiatan tertentu yang harus dilakukan oleh peserta didik berkaitan dengan praktik dan lain sebagainya.

7. Evaluasi Komponen evaluasi memiliki sejumlah pertanyaan yang ditujukan kepada peserta didik untuk mengukur seberapa jauh penguasaan kompetensi yang berhasil mereka kuasai setelah mengikuti proses pembelajaran.

POSISI MEDIA PEMBELAJARAN DALAM TEORI BELAJAR

Teori belajar adalah teori dasar tentang bagaimana manusia belajar. Ini mengarah pada pengembangan pengetahuan, keterampilan atau sikap baru sebagai individu dengan informasi dan lingkungan. Teori belajar juga merupakan acuan asumsi tentang proses pembelajaran, dibuktikan melalui penelitian dan pengalaman. Fokusnya pada beberapa aspek seperti cara belajar peserta didik atau kondisi psikologis. Ada empat perspektif umum tentang teori belajar, misalnya perspektif behavioris, perspektif kognitif, perspektif konstruktivis dan perspektif sosial-psikologis.

Perspektif inilah yang menjadi salah satu dasar pertimbangan dalam merancang bahan ajar pembelajaran. Ada empat teori pembelajaran yang umum di bidang pendidikan. Teori pertama adalah perspektif behavioris. Perspektif ini memandang bahwa perilaku dapat dibentuk dengan memperkuat atau memberi penghargaan untuk mencapai tanggapan yang diinginkan terhadap lingkungan. Teori ini menekankan pada perubahan perilaku atau kinerja. Dengan kata lain, hasil belajar lebih

penting dari pada proses pembelajaran. Adapun karakter proses pembelajaran behavioris adalah

1. partisipasi peserta didik penting dalam proses pembelajaran;
2. materi pembelajaran dirancang secara berurutan untuk membantu peserta didik memahami konten dengan mudah; dan
3. respon peserta didik harus diikuti dengan umpan balik dan penguatan.

Teori kedua adalah perspektif kognitif yang menitikberatkan pada bagaimana orang menerima proses dan memanipulasi informasi. Perspektif ini juga memperhatikan tentang bagaimana orang berpikir, memecahkan masalah dan mengambil keputusan. Dengan demikian, prinsip teori kognitif adalah memahami ide atau konsep dan menemukan keterkaitannya. Teori ketiga adalah teori konstruktivis. Ini adalah gerakan yang melampaui keyakinan kognitif. Ini menganggap keterlibatan peserta didik dalam pengalaman yang bermakna sebagai inti dari pengalaman belajar. Dalam proses pembelajaran, teori ini mendorong peserta didik untuk melakukan diskusi kelompok, mencari pemecahan masalah dan mengintegrasikan beberapa informasi baru.

Perspektif terakhir, yaitu perspektif sosial-psikologis melihat pengaruh organisasi sosial di kelas terhadap pembelajaran, misalnya: struktur kelompok di dalam kelas, struktur otoritas kelas, dan struktur penghargaan. Contoh perspektif sosial-psikologis adalah penelitian yang dilakukan oleh Robert Slavin yang mengatakan pembelajaran kooperatif lebih efektif dan lebih bermanfaat secara sosial daripada pembelajaran kompetitif dan individualis. Perspektif pembelajaran di atas menciptakan pendekatan yang berbeda dalam merancang pembelajaran berdasarkan fokus dari masing-masing perspektif. Namun, praktik pembelajaran yang berhasil memiliki fitur yang didukung oleh hampir semua perspektif yang berbeda, seperti partisipasi aktif, praktik, perbedaan individu, umpan balik, konteks realistis, dan interaksi sosial.

Fitur-fitur tersebut diakomodasi oleh media pembelajaran dan teknologi pembelajaran yang dapat membantu memberikan suasana belajar dimana siswa berpartisipasi secara aktif. Penerapan teknologi dalam pembelajaran mengarahkan kita pada penerapan multimedia. Multimedia adalah penyajian materi dengan menggunakan kata dan gambar. Dalam proses

pembelajaran, penyajian materi dalam bentuk produk multimedia memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengolah informasi. Artinya produk multimedia memberikan saluran interaktif bagi peserta didik untuk memahami materi dalam berbagai aspek seperti teks, gambar, video, audio dan animasi. Keunggulan penggunaan multimedia dalam pembelajaran adalah menyediakan berbagai sumber informasi dan metode pembelajaran, merangsang lebih dekat dengan kondisi pembelajaran di dunia nyata dan dunia pengalaman multisensori sekaligus.

Multimedia juga membahas gaya belajar yang berbeda seperti pelajar auditori, pelajar visual atau pelajar taktil. Dengan menggunakan multimedia, peserta didik dapat memilih mode sensorik yang paling bermakna bagi mereka. Aspek teori pembelajaran dapat dijumpai pada beberapa produk multimedia misalnya pembelajaran berbasis komputer. Teori behavioris merupakan konsep dasar dalam merancang aktivitas berbasis komputer atau tugas berbasis web karena hal itu mengarahkan peserta didik pada serangkaian langkah instruksional ke tingkat kinerja yang diinginkan. Ketika siswa belajar dengan menggunakan instruksi berbasis komputer atau program

multimedia, mereka harus mengikuti instruksi tertentu seperti membuka perangkat lunak atau file komputer, masuk ke tautan di situs web atau mendaftar di jejaring sosial. Jika mereka tidak mengikuti langkah-langkah tersebut, mereka tidak dapat mengakses materi. Selain itu, teori-teori lain juga berperan penting sebagai jembatan untuk meningkatkan penguasaan peserta didik dengan menggunakan multimedia.

Teori kognitif biasanya berfokus pada pemilihan materi yang sesuai untuk peserta didik berdasarkan minat dan permintaan peserta didik. Selain itu, perspektif konstruktivis dan sosial-psikologis berperan dalam membangun pengetahuan peserta didik dan mendorong kerja tim. Aplikasi biasanya ditampilkan dalam metode pembelajaran. Salah satu contohnya adalah pengembangan Contextual Teaching and Learning (CTL). CTL merupakan konsep pembelajaran yang membantu peserta didik untuk menghubungkan materi dengan dunia nyata dan mendorong peserta didik untuk menganalisis keterkaitan dan menerapkan keterampilan dalam kondisi nyata. Dalam hal ini, strategi pembelajaran lebih penting daripada prestasi belajar. Strategi pembelajaran biasanya terdiri dari 7 langkah yaitu konstruktivisme, inquiry,

questioning, learning community, modeling, refleksi dan penilaian otentik.

PENGGOLONGAN MEDIA PEMBELAJARAN

Media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang digunakan untuk membantu menyampaikan hal-hal yang berkaitan dengan proses belajar- mengajar. Karena dengan media pembelajaran diharapkan pengetahuan yang diajarkan akan sampai kepada orang yang mengikuti proses belajar –mengajar tersebut, kemudian dapat dipahami dan dimengerti tentang pengetahuan tersebut. Media pembelajaran juga merupakan komponen instruksional yang terdiri dari pesan, orang dan peralatan atau benda. Seiring dengan perkembangan zaman, pengetahuan dan teknologi, maka media pembelajaran juga mengalami perkembangan dan kemajuan. Artinya bahwa media pembelajaran sudah banyak jenis dan variasinya seiring dengan perkembangan zaman serta kemajuan pengetahuan dan teknologi tersebut.

Hal inilah yang menyebabkan timbulnya pengklasifikasian, pengelompokan atau disebut juga dengan penggolongan media pembelajaran. Adapun pengklasifikasian, pengelompokan atau disebut juga dengan penggolongan media pembelajaran sangat berguna untuk bagi tenaga pengajar atau pendidik dalam

memilih media yang akan digunakannya untuk proses belajar-mengajar tentunya. Pemilihan media tentunya akan disesuaikan dengan tujuan, materi, kemampuan dan karakteristik peserta didik dalam proses belajar-mengajar, sehingga diharapkan akan tercapainya efisiensi dan efektifitas proses dan hasil dari kegiatan belajar-mengajar tersebut. Peran media dalam proses belajar mengajar itu sangat penting karena media dapat mempermudah pendidik maupun peserta didik dalam mencapai tujuannya. Oleh karena itu ada hal-hal yang perlu diperhatikan dan ditetapkan terlebih dahulu sebelum menyampaikan materi pelajaran oleh pendidik dalam pemilihan media pembelajaran adalah sebagai berikut:

1. Menentukan tujuan. Maksudnya adalah media yang akan di gunakan sesuai dengan tujuan yang telah di tetapkan atau di rumuskan dari materi yang akan di sampaikan dengan menggunakan media tersebut.
2. Menentukan keefektifan. Maksudnya adalah dalam pemilihan media pendidik harus mampu menilai media mana yang akan digunakan dan apakah media tersebut efektif atau tidak untuk digunakan untuk menyampaikan materi

pelajaran dan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang sudah di rumuskan.

3. Mengukur faktor kemampuan pendidik dan peserta didik. Maksudnya adalah dalam memilih dan menggunakan media pendidik harus mempertimbangkan apakah pendidik mampu menyampaikan materi dengan menggunakan media tersebut dan materi yang akan disampaikan juga harus sesuai dengan kemampuan peserta didik sesuai dengan pola berfikir mereka.
4. Mempertimbangkan faktor fleksibilitas (kelenturan) tahan lama dengan kenyataan. Maksudnya adalah pendidik dalam memilih media harus mempertimbangkan kelenturan dalam arti media dapat digunakan dalam segala situasi, dan juga tahan lama tidak mudah rusak dan tidak berbahaya saat digunakaan, bisa juga memanfaatkan media yang ada di sekitar.
5. Memperhatikan faktor kesediaan media. Karena setiap sekolah tidak sama dalam menyediakan berbagai media belajar yang dibutuhkan

Menurut Latuheru (1988: 14) media pembelajaran adalah semua alat (bantu) atau benda yang digunakan untuk kegiatan belajar mengajar, dengan maksud menyampaikan pesan (informasi) pembelajaran dari sumber (guru maupun sumber lain) kepada penerima (dalam hal ini anak didik atau warga belajar). Menurut Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain, (2010: 120) bahwa dalam suatu proses belajar-mengajar kehadiran media mempunyai arti yang cukup penting. Karena dalam kegiatan tersebut ketidakjelasan bahan yang akan disampaikan dapat di bantu dengan menghadirkan media sebagai perantara. Media dapat mewakili apa yang kurang mampu guru ucapkan melalui kata-kata atau kalimat tertentu. Bahkan keabstrakan bahan dapat di konkretkan dengan kehadiran media.

Penggolongan Media Pembelajaran Ada berbagai cara dan sudut pandang untuk menggolongkan jenis media yakni: Menurut Rudy Bretz (1971) dalam Arif S. Sadiman, dkk, buku Media Pendidikan, (1996 : 19-20) bahwa mengidentifikasi jenis-jenis media berdasarkan tiga unsur pokok, yaitu: suara, visual dan gerak. Berdasarkan tiga unsur tersebut, Bretz mengklasifikasikan media ke dalam delapan kelompok, yaitu:

1. Media audio
2. Media cetak
3. Media visual diam
4. Media visual gerak
5. Media audio semi gerak
6. Media semi gerak
7. Media audio visual diam
8. Media audio visual gerak.

Kemudian dalam buku Arif S. Sadiman, dkk, buku Media Pendidikan, (1996 : 23) dijelaskan bahwa tanpa menyebutkan jenis dari masing-masing medianya, Gagne membuat 7 macam pengelompokan media, yaitu :

1. Benda untuk didemonstrasikan
2. Komunikasi lisan
3. Media cetak
4. Gambar diam
5. Gambar gerak
6. Film bersuara
7. Mesin belajar

Ke tujuh kelompok media ini kemudian dikaitkannya dengan kemampuannya memenuhi fungsi menurut tingkatan hirarki belajar yang dikembangkanya, yaitu : pelontar stimulus, penarik minat

belajar, contoh perilaku belajar, memberi kondisi eksternal, menuntun cara berfikir, memasukkan alih ilmu, menilai prestasi, dan pemberi umpan balik. Klasifikasi Media Pembelajaran menurut Arsyad (2006 : 42) adalah :

1. Benda nyata
2. Bahan yang tidak diproyeksikan, seperti: bahan cetak, papan tulis, bagan balik (flip chart), diagram, bagan, Grafik, foto,
3. Rekaman audio dalam kaset atau piringan
4. Gambar diam yang diproyeksikan, seperti; Slide (film bingkai), film rangkai, OHT (transparansi). Program Komputer
5. Gambar bergerak yang diproyeksikan, Contoh : film, rekaman video
6. Gabungan media, seperti bahan dengan pita video, slide dengan pita audio, film rangkai dengan pita audio, mikrofilm dengan pita audio, komputer interaktif dengan pita audio atau piringan video.

Sementara itu, Schramm (1985) menggolongkan media atas dasar kompleksnya suatu media. Atas dasar itu, Schramm membagi media menjadi dua golongan yaitu:

1. Media besar (media yang mahal dan kompleks) yang termasuk media besar misalnya: film, televisi, dan video NCD
2. Media kecil (media sederhana dan murah) yang termasuk media kecil misalnya: slide, audio, transparansi, dan teks.

Selain itu Schramm juga membedakan media atas dasar jangkauannya, yaitu

1. Media masal (liputannya luas dan serentak) yang termasuk media masal adalah radio dan televisi
2. Media kelompok (liputannya seluas ruangan tertentu), yang termasuk media kelompok adalah: kaset audio, video, OHP, dan slide.
3. Media individual (untuk perorangan). yang termasuk media individual adalah: buku teks, telepon, dan program komputer pembelajaran (CAI).

Menurut Rudi Susilana dan Cepi Riyana (2008) bahwa berdasarkan bentuk penyajian dan cara penyajiannya, media pembelajaran dibedakan atas 7 klasifikasi: 1. Kelompok kesatu (grafis, bahan cetak, gambar diam) a. MEDIA GRAFIS. Media grafis adalah

media visual yang menyajikan fakta, ide atau gagasan melalui penyajian kata-kata, kalimat, angka- angka, dan simbol/gambar. Grafis biasanya digunakan untuk menarik perhatian, memperjelas sajian ide, dan mengilustrasikan fakta-fakta sehingga menarik dan diingat orang. 1) Grafik (penyajian data berangka melalui perpaduan angka, garis dan simbol) 2) Diagram (gambaran sederhana untuk memperlihatkan hubungan timbale balik berupa garis dan simbol) 3) Bagan (perpaduan sajian kata-kata, garis, symbol yang merupakan ringkasan dari suatu proses) 4) Sketsa (gambaran sederhana yang melukiskan bagian pokok dari bentuk gambar) 5) Poster (sajian komunikasi visual yang jelas, menyolok dan menarik dalam penyampaian informasi) 6) Papan flannel (papan berlapis kain flannel untuk menyajikan gambar yang mudah ditempel dan dilepas) 7) Bulletin board (papan biasa tanpa dilapisi kain flanel). yaitu papan biasa tanpa dilapisi kain flanel.

Gambar-gambar atau tulisan-tulisan biasanya langsung ditempelkan dengan menggunakan lem atau alat penempel lainnya Kelebihan media grafis :

1. Dapat mempermudah dan mempercepat pemahaman siswa terhadap pesan yang disajikan.

2. Pembuatannya mudah dan harganya murah.

Kelemahan media grafis:

1. Membutuhkan keterampilan khusus dalam pembuatannya, terutama untuk grafis yang lebih kompleks. memanfaatkan media yang ada di sekitar, selain itu pendidik juga bisa membuat media itu sendiri (jika media mudah di jangkau atau dapat di buatnya sendiri), membeli (jika memang dananya memenuhi) dan lain- lain.

2. Menentukan faktor kesesuaian atau keseimbangan antara manfaat dan biaya. Maksudnya adalah dalam memilih media harus diperhitungkan apakah manfaat yang di peroleh dari pembelajaran dengan menggunakan media tersebut dengan jumlah biaya yang dikeluarkan untuk media tersebut itu harus seimbang atau sesuai dengan manfaat yang di dapatkan.

3. Menentukan faktor objektifitas. Maksudnya adalah dalam pemilihan metode itu bukan

hanya kehendak, kesenangan dan kebutuhan guru saja. Melainkan berdasarkan keperluan sistem belajar. Oleh karena itu pendidik bisa menayakan atau meminta masukan kepada peserta didik. Karena jika media yang digunakan tersebut disukai oleh peserta didik maka peserta didik akan mudah memahami dan menerima materi yang disampaikan oleh pendidik.

4. Sesuai dengan program pengajaran. Maksudnya media yang akan digunakan dalam menyampaikan pembelajaran harus sesuai dengan program pengajaran dan harus sesuai dengan kurikulum yang berlaku.
5. Menentukan sasaran program. Maksudnya adalah media yang akan digunakan harus dilihat kesesuaiannya dengan kemampuan berfikir peserta didik baik dari segi. bahasa, simbol-simbol yang digunakan, cara dan kecepatan dan waktu penggunaannya.
6. Beberapa hal-hal diatas itu sangat penting dalam memilih media belajar, karena jika dalam penggunaan atau pemilihan media itu

tidak memperhatikan hal- hal di atas maka akan
sukar untuk mencapai tujuan belajar mengajar,
karena sebaik

PEMBELAJARAN DIGITAL

Pada era digital atau era informasi sekarang ini ilmu pengetahuan dan teknologi berkembang dengan pesat. Perkembangan ini memiliki dampak semakin terbuka dan tersebarnya informasi dan pengetahuan dari dan ke seluruh dunia menembus batas jarak, tempat, ruang dan waktu. Kenyataannya dalam kehidupan manusia di era digital ini akan selalu berhubungan dengan teknologi.

Teknologi pada hakikatnya adalah proses untuk mendapatkan nilai tambah dari produk yang dihasilkannya agar bermanfaat. Teknologi telah mempengaruhi dan mengubah manusia dalam kehidupannya sehari-hari, sehingga jika sekarang ini ‘gagap teknologi’ maka akan terlambat dalam menguasai informasi, dan akan tertinggal pula untuk memperoleh berbagai kesempatan maju. Informasi memiliki peran penting dan nyata, pada era masyarakat informasi (information society) atau masyarakat ilmu pengetahuan (knowledge society).

Informasi dan komunikasi sebagai bagian dari teknologi juga sedang berkembang sangat pesat, mempengaruhi berbagai kehidupan dan memberikan

perubahan terhadap cara hidup dan aktivitas manusia sehari-hari, termasuk dalam dunia pendidikan. Pendidikan mengalami perkembangan yang sangat pesat pula, diantaranya dengan adanya pembelajaran digital (digital learning).

Dengan memanfaatkan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi itu, pendidikan dapat menjangkau seluruh lapisan masyarakat. Pendidikan tidak antipati atau alergi dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi tersebut, namun sebaliknya menjadi subyek atau pelopor dalam pengembangannya. Orang-orang yang berkepentingan dengan pendidikan dituntut memiliki kemampuan memahami teknologi sesuai dengan kebutuhannya atau melek teknologi yang disebut juga memiliki literasi teknologi, karena akan berperan dalam kehidupan masa kini dan masa yang akan datang. Akibatnya, dalam dunia pendidikan pada masa kini dan masa yang akan datang ada beberapa 2 kecenderungan antara lain sistem pembelajaran yang semakin berkembang dengan adanya kemudahan untuk menyelenggarakan pendidikan.

Aplikasi teknologi informasi dan komunikasi yang merupakan pengembangan teknologi, diantaranya adalah

media komputer. Komputer merupakan alat dan aplikasi teknologi berbasis informasi dan komunikasi yang dimanfaatkan sebagai perangkat utama untuk mengolah data menjadi informasi yang bermanfaat dengan memproses, menyajikan, dan mengelola informasi. Pengolahan data dengan komputer disebut dengan Pengolaan Data Elektronik (Electronic Data Processing – EDP).

Pengolaan Data Elektronik adalah proses manipulasi data menjadi suatu informasi yang lebih berguna. Data merupakan objek yang belum diolah dan akan dilakukan pengolahan yang sifatnya masih mentah. Sedangkan informasi adalah data yang telah diolah dan sifatnya menjadi data lain yang bermanfaat.

PERKEMBANGAN PEMBELAJARAN DIGITAL

Perkembangan penggunaan teknologi informasi melalui beberapa tahap, yaitu tahap pertama, adalah penggunaan Audio Visual Aid (AVA). Penggunaan AVA yaitu alat bantu berbentuk audio (memanfaatkan pendengaran) dan Visual (memanfaatkan penglihatan) di kelas untuk menyampaikan materi pembelajaran. Selain itu juga agar pembelajar mengembangkan kemampuan berpikirnya. Tahap kedua, penggunaan komputer dalam pendidikan. Peningkatan produktivitas pendidikan dapat dicapai melalui penggunaan teknologi. Perkembangan teknologi telah mengubah masyarakat dari industri menjadi informasi, ditandai dengan tumbuh dan berkembangnya masyarakat berpendidikan yang berbasis teknologi informasi dan komunikasi, seperti adanya komputer, baik dari segi perangkat lunak (software) maupun perangkat keras (hardware). Pengembangan sistem dapat berarti menyusun suatu sistem yang baru menggantikan sistem yang lama secara keseluruhan atau memperbaiki sistem yang telah ada. Pengembangan teknologi informasi dan komunikasi berbasis komputer memiliki beberapa

tahapan dari mulai sistem itu direncanakan sampai dengan diterapkan, dioperasikan dan dipelihara. Dalam konteks yang lebih luas, teknologi informasi dan komunikasi merangkul semua aspek yang berhubungan dengan mesin (komputer dan telekomunikasi) dan teknik yang digunakan untuk menangkap (mengumpulkan), menyimpan, memanipulasi, mengantarkan dan mempersembahkan suatu bentuk informasi yang besar.

Komputer yang mengendalikan semua bentuk ide dan informasi memainkan peranan yang penting. Pengumpulan, pemrosesan, penyimpanan dan penyebaran informasi suara, gambar, teks dan nomor oleh gabungan pengkomputeran dan telekomunikasi yang berdasarkan mikroelektronik. Teknologi informasi dan komunikasi menggabungkan bidang teknologi seperti pengkomputeran, telekomunikasi dan elektronik dan bidang informasi seperti data, fakta dan proses.

Kebutuhan akan informasi dan komunikasi dewasa ini sangat penting seiring dengan kemajuan dan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang semakin canggih. Saat ini sedang berkembang jaringan tanpa kabel atau yang dikenal dengan istilah Wireless LAN (WLAN). WLAN semakin banyak digunakan untuk

menghantar jalur komunikasi data sebagai alternatif lain dari Local Area Network (LAN). Dengan adanya WLAN beberapa penyedia jasa koneksi internet mulai menyediakan hotspot, yaitu sebuah area dimana pada area tersebut tersedia koneksi internet wireless yang dapat diakses melalui personal komputer (PC), notebook, tablet, smartphone maupun perangkat lainnya yang mendukung teknologi tersebut.

Salah satu perhatian pendidikan yang menjadi prioritas untuk ditingkatkan adalah berkaitan dengan kualitas pendidikan, khususnya kualitas pembelajaran. Dari berbagai kondisi dan potensi yang ada, upaya yang dapat dilakukan untuk peningkatan kualitas tersebut adalah mengembangkan pembelajaran yang berorientasi pada pembelajar. Pembelajaran yang berorientasi pada pembelajar dapat dilakukan dengan membangun sistem pembelajaran yang memungkinkan pembelajar memiliki kemampuan untuk belajar lebih menarik, interaktif, dan bervariasi.

Pembelajar harus mampu memiliki kompetensi yang berguna bagi masa depannya. Seiring dengan perkembangan teknologi berikut infrastruktur penunjangnya, upaya peningkatan kualitas pembelajaran

dapat dilakukan melalui pemanfaatan teknologi tersebut dalam suatu sistem yang dikenal dengan Pembelajaran Digital (digital learning). Pembelajaran digital merupakan suatu sistem yang dapat memfasilitasi pembelajar belajar lebih luas, lebih banyak, dan bervariasi.

Melalui fasilitas yang disediakan oleh sistem tersebut, pembelajar dapat belajar kapan dan dimana saja tanpa terbatas oleh jarak, ruang dan waktu. Materi pembelajaran yang dipelajari lebih bervariasi, tidak hanya dalam bentuk verbal, melainkan lebih bervariasi seperti teks, visual, audio, dan gerak.

Pembelajaran digital memerlukan pembelajar dan pengajar berkomunikasi secara interaktif dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi, seperti media komputer dengan internetnya, handphone dengan berbagai aplikasinya, video, telepon atau fax. Pemanfaatan media ini bergantung pada struktur materi pembelajaran dan tipe-tipe komunikasi yang diperlukan. Transkrip percakapan, contoh-contoh informasi, dan dokumen-dokumen tertulis yang terhubung secara digital atau pembelajaran melalui Web yang menunjukkan contoh-contoh penuh teks, adalah cara-cara tipikal bahwa pentingnya materi pembelajaran didokumentasi secara

digital. Komunikasi yang lebih banyak visual meliputi gambaran papan tulis, kadang-kadang digabungkan dengan sesi percakapan, dan konferensi video, yang memperbolehkan pembelajar yang suka menggunakan media yang berbeda untuk bekerja dengan pesan-pesan yang tidak dicetak. Pembelajaran digital menerapkan sistem pembelajaran yang berbasis web atau digital.

Pembelajaran digital diawali dengan perencanaan yang baik, kemudian cara materi pembelajaran disampaikan (delivery content) kepada pembelajar yang harus mengacu pada perencanaan tersebut. Ruang lingkup kompetensi bagi seorang pengajar dalam pembelajaran digital meliputi perencanaan dan pengorganisasian pembelajaran, keterampilan penyajian baik verbal maupun non verbal, kerjasama tim, keterampilan strategi bertanya, keahlian dalam penguasaan materi pembelajaran, melibatkan pembelajar dalam pembelajaran dan koordinasi aktivitas belajarnya, pengetahuan tentang teori belajar, pengetahuan tentang pembelajaran digital, pengetahuan tentang perencanaan pembelajaran, dan penguasaan media pembelajaran (Crys, 1997).

Pendapat lain disampaikan Purdy dan Wright (1992) bahwa terdapat pergeseran dan perbedaan paradigma pola pembelajaran antara pembelajaran yang tidak melibatkan teknologi dengan pembelajaran yang menggunakan teknologi dan antara konsep pembelajaran di kelas (classroom setting) dengan pembelajaran terbuka atau pembelajaran digital yang tidak harus selalu di kelas.

Model tersebut memiliki perbedaan dari segi gaya mengajar, teknik serta motivasi pembelajar dan pengajar. Model pembelajaran digital merupakan model masa depan yang efektif karena sesuai dengan tuntutan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Pengelolaan sistem pembelajaran digital berbeda dengan sistem konvensional. Sistem pembelajaran digital menuntut keberadaan infrastruktur dan teknologi yang mendukung (technology suport), seperti komputer, akses internet, server, televisi, video interaktif, CD/DVD ROM, dan sebagainya.

Keterlibatan teknologi tersebut tidak bisa digunakan secara spontanitas namun diperlukan sebuah desain pembelajaran yang memadukan teknologi tersebut secara efektif. Pembelajaran digital memiliki variasi

sesuai dengan modus yang digunakannya, yaitu digital sepenuhnya atau kombinasi dengan tatap muka (face to face). Tatap muka dapat juga dilakukan dengan melibatkan teknologi, misalnya video conferencing atau tele conferencing.

Keberhasilan pengembangan sebuah pembelajaran digital diperlukan desain secara bertahap. Desain ini secara khusus difokuskan pada penggunaan metode lanjutan dalam pembelajaran digital, khususnya pada aspek desain dan prinsip-prinsipnya. Diantaranya adalah pengembangan pembelajaran digital dengan cara menyimpan bahan tulisan dalam bentuk HTML. Pada umumnya orang belajar dan menyimak sebuah bacaan dari bahan-bahan tercetak (printed material). Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah mengubah data-data dalam bentuk cetak menjadi bahan-bahan digital yang dapat dilihat pada layar monitor dan selanjutnya dapat diprint out. Bahan-bahan yang disajikan dalam web digital perlu dirancang dengan teks yang disajikan tidak seperti halnya dalam buku teks namun perlu diorganisir. Hal tersebut karena terdapat perbedaan kemampuan orang membaca di komputer dengan membaca langsung.

Desain digital dikenal dengan istilah storyboard dan pemetaan visual (visual map) yang tidak hanya untuk program komputer namun juga untuk program TV, CD interaktif dan lain-lain. Pembelajaran digital dapat dirumuskan sebagai ‘a large collection of computers in networks that are tied together so that many users can share their vast resources’ (Williams, 1999).

Pengertian pembelajaran digital meliputi aspek perangkat keras (infrastruktur) berupa seperangkat komputer yang saling berhubungan satu sama lain dan memiliki kemampuan untuk mengirimkan data, baik berupa teks, pesan, grafis, video maupun audio. Dengan kemampuan ini pembelajaran digital dapat diartikan sebagai suatu jaringan komputer yang saling terkoneksi dengan jaringan komputer lainnya ke seluruh penjuru dunia. (Kitao,1998). Namun demikian, pengertian pembelajaran digital bukan hanya berkaitan dengan perangkat keras saja, melainkan juga mencakup perangkat lunak berupa data yang dikirim dan disimpan yang sewaktu-waktu dapat diakses.

Beberapa komputer yang saling berhubungan satu sama lain dapat menciptakan fungsi sharing yang secara sederhana hal ini dapat disebut sebagai jaringan

(networking). Fungsi sharing yang tercipta melalui jaringan (networking) tidak hanya mencakup fasilitas yang sangat dan sering dibutuhkan, seperti printer atau modem, maupun yang berkaitan dengan data atau program aplikasi tertentu.

Kemajuan lain yang berkaitan dengan pembelajaran digital sebagaimana yang dikemukakan oleh Kenji Kitao (1998) adalah banyaknya terminal komputer di seluruh dunia terkoneksi ke pembelajaran digital, sehingga banyak pula orang yang menggunakan pembelajaran digital setiap harinya.

Mengingat pembelajaran digital sebagai metoda atau sarana komunikasi yang mampu memberikan manfaat besar bagi kepentingan para peneliti, pengajar, dan pembelajar, maka para pengajar perlu memahami karakteristik atau potensi pembelajaran digital agar dapat memanfaatkannya secara optimal untuk kepentingan pembelajaran para pembelajarnya. Keuntungan pembelajaran digital adalah media yang menyenangkan, sehingga menimbulkan ketertarikan pembelajar pada program-program digital.

Pembelajar yang belajar dengan baik akan cepat memahami komputer atau dapat mengembangkan dengan

cepat keterampilan komputer yang diperlukan, dengan mengakses Web. Oleh karena itu, pembelajar dapat belajar di mana pun pada setiap waktu.

Pembelajaran digital menerapkan sistem pembelajaran yang tidak berlangsung dalam suatu tempat saja, sehingga tidak ada interaksi langsung secara tatap muka antara pengajar dan pembelajarnya. Interaksi antara pengajar dan pembelajar dapat dilakukan, baik dalam bentuk real time (waktu nyata) atau a real time (tidak nyata). Interaksi dalam bentuk real time (synchronous) yang dapat dilakukan antara lain melakukan interaksi langsung atau pertemuan secara online (online meeting), real audio atau real video, dan chatroom.

Sedangkan interaksi yang a real time (a synchronous) bisa dilakukan dengan mailing list, discussion group, newsgroup, dan bulletin board. Dengan real time dan a real time menjadikan adanya interaksi antara pengajar dan pembelajar yang dapat menggantikan interaksi langsung secara tatap muka, meskipun tidak sepenuhnya. Interaksi ini sangat mungkin untuk dilakukan dengan menggunakan berbagai macam media pembelajaran supaya mudah dijangkau pembelajar dalam mendapatkan materi pembelajaran atau informasi-

informasi lainnya, seperti teknologi media komputer dengan internetnya.

APLIKASI PEMBELAJARAN DIGITAL ABAD KE-21

Teknologi informasi dan komunikasi memiliki peran yang penting dalam kehidupan sekarang dan di masa yang akan datang, termasuk dalam bidang pendidikan. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi dalam dunia pendidikan telah memicu kecenderunganm pergeseran dari pembelajaran konvensional secara tatap muka ke arah pembelajaran digital yang dapat diakses dengan menggunakan media, seperti komputer, tanpa dibatasi jarak, tempat, dan waktu oleh siapa pun yang memerlukannya. Apalagi dengan masuknya pengaruh globalisasi, pendidikan akan lebih bersifat terbuka dan dua arah, beragam, multidisipliner, serta terkait pada produktivitas kerja yang kompetitif.

Menurut Van Damme (2002) globalisasi saat ini merupakan satu konsep yang jauh lebih sesuai untuk masuk dengan perubahan dalam sektor pendidikan tinggi. Edwards (2002) dan pakar lainnya (e.g., Marshall dan Gregor. 2002; The World Bank Institute, dan lain-lain.) menggunakan istilah globalisasi untuk menggambarkan satu proses pengembangan sumber daya pendidikan yang

meliputi tim pengembangan lokal yang berpartner dengan institusi terpusat.

Globalisasi menyertakan materi pembelajaran untuk komunitas lokal dan koleksi besar di seluruh dunia secara online. Dalam pandangan ini, teknologi informasi dan komunikasi yang maju dapat ditata ulang, lebih daripada hanya sekedar menggantikan keanekaragaman budaya. Tujuannya adalah menciptakan lingkungan belajar global yang melibatkan pengetahuan dan budaya lokal, tetapi juga menghubungkan pembelajar secara internasional. Selanjutnya, akan dibahas pengaruh global dari jaringan teknologi pembelajaran di sekolah, di pendidikan tinggi, dan di tempat kerja, yaitu: mobile learning (M-Learning, media sosial, dan pembelajaran berbasis permainan (GBL).

Mobile Learning Mobile learning atau juga disebut M-learning, didefinisikan sebagai pembelajaran yang disampaikan (atau didukung) teknologi mobile (Traxler 2007). Mobile learning bisa dilakukan kapan saja dan di mana saja, selama pembelajar membawa perangkat mobile mereka. Mobile learning adalah "pembelajaran apapun yang terjadi ketika pembelajar tidak di lokasi yang tetap dan telah ditentukan, atau belajar yang terjadi

ketika pembelajar mengambil keuntungan dari kesempatan belajar yang ditawarkan oleh teknologi mobile" (O'Malley et al. 2003, hal. 6).

Ada enam kategori dari mobile learning (Traxler 2007), yaitu:

1. technology-driven mobile learning: Beberapa inovasi teknologi spesifik ditempatkan dalam suasana akademik untuk menunjukkan kelayakan teknis dan kemungkinan pembelajaran;
2. miniatur portable e-learning: Mobile, nirkabel, dan teknologi genggam digunakan untuk memberlakukan pendekatan dan solusi yang sudah digunakan dalam 'konvensional' e-learning;
3. kelas belajar terhubung: Mobile, nirkabel, dan teknologi genggam digunakan dalam pengaturan ruang kelas untuk mendukung pembelajaran kolaboratif;
4. informal, personalisasi, terkondisikan mobile learning: Mobile, nirkabel, dan teknologi genggam yang ditingkatkan dengan fungsi tambahan, seperti video capture, dan

disebarkan untuk memberikan pendidikan pengalaman yang lain akan sulit atau tidak mungkin;

5. dukungan pelatihan ponsel: Mobile, nirkabel, dan teknologi genggam digunakan untuk meningkatkan produktivitas dan efisiensi pekerja dengan memberikan informasi dan dukungan;
6. remote mobile learning: Mobile, nirkabel, dan teknologi genggam yang digunakan untuk mengatasi tantangan lingkungan dan infrastruktur untuk memberikan dan mendukung pendidikan di daerah-daerah di mana 'konvensional' e-learning teknologi akan gagal. Konsep mobile learning telah muncul seiring dengan adanya transformasi techno-social ICT.

Mobilitas teknologi, mobilitas pembelajar, dan mobilitas belajar adalah tiga dasar penting dari M-learning (El-Hussein dan Cronje 2010). Pesatnya perkembangan teknologi komputer, perangkat mobile, dan teknologi nirkabel ditambah dengan meningkatnya tuntutan pembelajar untuk belajar telah menyebabkan

pertumbuhan dalam penggunaan mobile learning di sekolah, lembaga pendidikan tinggi dan berbagai tempat kerja. Perusahaan sedang mengeksplorasi bagaimana karyawan dapat menggunakan perangkat mobile mereka untuk meningkatkan produktivitas, sekolah-sekolah, dan perpengajaran tinggi yang memanfaatkan teknologi ponsel untuk meningkatkan desain kurikulum mereka (Ting 2005). Oleh karena itu, perlu dikembangkan konten digital yang support dengan piranti teknologi mobile tersebut seperti smartphone maupun tablet. Konten yang mudah dioperasikan dengan perangkat mobile antara lain video youtube. Sedangkan bahasa pemrograman yang sedang dikembangkan seperti web HTML5 agar konten-konten web dapat dipelajari melalui perangkat mobile.

Peluang dan Tantangan Mobile Learning Sejak mobile learning berkembang memungkinkan pembelajar mengakses sumber daya pendidikan dan berkomunikasi dengan orang di seluruh dunia kapan saja dan dimana saja, belajar menjadi semakin tidak memiliki hambatan. Mobile learning dapat memberikan kesetaraan kesempatan pendidikan untuk segmen yang lebih luas dari populasi dunia, meresmikan independen dan kesempatan belajar seumur hidup bagi semua pembelajar, dan

mempromosikan internasionalisasi pendidikan dan pelatihan melalui kursus dan program yang disajikan lintas perbatasan (Global Trends 2009).

Lebih jauh lagi, di era digital ini, pembelajar semakin melek digital, sering terhubung melalui perangkat mobile dan teknologi nirkabel, dan lebih eksperimental serta berorientasi masyarakat (Oblinger 2003). Fleksibilitas, aksesibilitas dan interaktivitas dari mobile learning mencerminkan sifat pembelajar ini.

Teknologi mobile learning juga dapat lebih hemat biaya untuk pembelajar. "Orang-orang di negara-negara berkembang yang tidak mampu membeli komputer mahal dapat langsung ke teknologi mobile untuk pembelajaran formal dan informal sehingga mereka dapat meningkatkan pendidikan dan kualitas hidup mereka" (Ally 2012, p. 4). Perangkat mobile learning memberikan peluang yang signifikan untuk mendukung "perbedaan, kemandirian, dan individual learning" (Shuler 2009). Pembelajar yang berbeda mungkin memiliki perbedaan latar belakang, bahasa, preferensi, dan kepentingan, sehingga memberikan pengalaman belajar yang personal adalah penting untuk keberhasilan setiap pembelajar.

Mobile learning menyediakan platform yang sangat baik untuk melaksanakan instruksi yang berbeda.

Selain peluang, ada banyak tantangan terkait mobile learning. Meskipun biaya dapat menjadi keuntungan, tetapi bias juga menjadi penghalang atau kendala di beberapa tempat di belahan dunia (Elias, 2011). Untuk berpartisipasi dalam mobile learning, pembelajar harus memiliki perangkat mobile juga akses internet, dan biaya yang akan menjadi kendala untuk beberapa pembelajar. Atribut fisik yang terbatas malah menimbulkan tantangan tambahan seperti ukuran layar yang kecil, baterai yang daya gunanya terbatas, juga kapasitas penyimpanan yang terbatas. Selain itu, karena perbedaan perangkat mobile learning, sulit untuk menemukan solusi desain tunggal untuk memberikan konten interaktif yang memungkinkan untuk semua perangkat mobile learning, seperti telepon.

Tantangan selanjutnya adalah desain kursus, karena program yang dikembangkan untuk perangkat mobile learning yang dapat beradaptasi dengan latar belakang pembelajar dan kebutuhan pribadi itu berbeda dari yang dibuat untuk komputer (Norman 2011). Mengingat keragaman pembelajar global, "tidak ada cara

untuk internasionalisasi program" (Global Trends 2009, hal. 9).

Pemakaian dan akseptabilitas merupakan tantangan berikutnya. Pengajar dan pembelajar diharapkan mampu menerima penggunaan teknologi dalam pembelajaran karena itu merupakan masalah penting yang menentukan keberhasilan penerapan mobile learning (Osang et al. 2013). Banyak pengajar tidak menggunakan mobile learning karena mereka menganggap perangkat mobile adalah gangguan. (Shuler 2009). Terlebih, cara penerimaan mobile learning bisa bervariasi antara orang-orang dari berbagai latar belakang dan budaya.

Penggunaan Mobile Learning di Sekolah The Ishinomaki Project ("Bringing Mobile Learning" t.t.) di Jepang menyediakan contoh kekuatan mobile learning. Pembelajar di Ishinomaki, salah satu daerah yang paling terpengaruh oleh tsunami tahun 2011, mengambil keuntungan dari sistem mobile learning yang didukung oleh jaringan nirkabel dan perangkat tablet untuk mempersiapkan pembelajar masuk perpengajaran tinggi dan ujian sekolah tinggi. Dalam proyek ini, 100 tablet

dibagikan kepada 120 pembelajar usia 15-18 tahun di Ishinomaki.

Pembelajar menggunakan iUniv, sebuah platform pembelajaran sosial, untuk belajar dan berbagi pengetahuan yang didapat dari video yang dibuat oleh lembaga pendidikan utama Jepang. Oleh karena itu, mereka mampu melanjutkan studi dari tempat pengungsian akibat tsunami tersebut dengan bantuan jaringan nirkabel dan perangkat mobile. Hasil dari proyek ini sungguh positif. Para pembelajar melihat bahwa tablet itu sungguh mudah digunakan, dan mereka menghargai bahwa mereka memungkinkan untuk belajar sesuai dengan kemauannya. Yang paling penting, hampir semua pembelajar lulus ujian masuk perpengajaran tinggi.

The Teacher Mate Project inisiatif lain Mobile Learning berbasis sekolah, dilakukan oleh OLE (Open Learning Exchange) and Innovation for Learning, sebuah lembaga nonprofit yang fokus pada peningkatan instruksi keaksaraan di dalam kelas primer. Proyek ini memanfaatkan perangkat Mobile Learning TeacherMate Handheld Computer System untuk melatih pengajar SD di Rwanda dan Ghana untuk membantu pembelajar

meningkatkan keterampilan dasar keaksaraan bahasa Inggris (Potter 2014).

Para pengajar bahasa Inggris yang berpartisipasi dilatih tentang penggunaan perangkat TeacherMate agar dapat menggunakan perangkat ini dengan baik. Masing-masing dari 620 pembelajar yang berpartisipasi menggunakan perangkat TeacherMate untuk belajar sendiri dasar-dasar bahasa Inggris di rumah. Evaluasi di Rwanda, yang dilakukan pada tahun 2011, menunjukkan peningkatan rata-rata 36% kemampuan verbal untuk pembelajar yang menggunakan sistem TeacherMate (Mruz 2011).

Penggunaan Mobile Learning di Perpengajaran Tinggi Inisiatif Mobile Learning dari The Abilene Christian University (ACU) adalah inisiatif berbasis i-PAD yang bertujuan untuk pembelajaran tidak sebatas di dalam kelas. Inisiatif ini, yang terkenal di seluruh kampus, didasarkan pada 3 pilar, yaitu pertama, mahasiswa mesti memiliki i-PAD 2 atau perangkat yang keluaran lebih baru. Kedua, ACU menyediakan i-PAD baru kepada masing masing anggota fakultas setiap 2 tahun. Ketiga, anggota fakultas mengintegrasikan penggunaan i-PAD ke dalam kurikulum. Hingga saat ini,

sekitar 30% kursus tahun pertama ACU telah didesain ulang untuk melibatkan pembelajar lebih dalam melalui penggunaan i-PAD.

Inisiatif mobile learning dari Afrika pada Universitas Ibadan (Nigeria), diprakarsai Kemitraan Perpengajaran Tinggi di Pendidikan Teknologi Afrika, digunakan untuk menyediakan pembelajaran digital untuk mengakses konten pembelajaran kapan dan di mana saja. Proyek menyampaikan 4 kursus kepada 550 pembelajar. Desain yang fleksibel memungkinkan pembelajar menggunakan telepon genggam manapun selama memiliki internet, baik itu tablet atau smartphone untuk mengakses kursus pada platform mobile learning. Berbagai kegiatan belajar digunakan dalam kursus, termasuk kuis, chatting, pelajaran, wiki, forum berita, dan latihan soal (Adedoja et al. 2012).

Penggunaan Mobile Learning di Tempat Kerja
Pengusaha menggunakan mobile learning untuk menyampaikan pelatihan kepada karyawan yang tersebar di seluruh dunia namun dengan efektifitas waktu dan biaya. Contoh utama perusahaan NIKE. Untuk membantu karyawan menjual produk NIKE di toko ritel non NIKE, maka NIKE membuat mobile programnya yaitu Sport

Knowledge Underground (SKU) (Spencer 2014). Dengan SKU, asosiasi penjualan dapat dengan mudah menemukan informasi produk untuk dibagikan kepada calon pelanggan. Pada 2012, NIKE meluncurkan SKU platform yang baru, yang mana mampu menyajikan konten penjualan ke seluruh dunia kepada lebih dari 100.000 ritel penjualan eksternal. NEW SKU ini adalah manajemen pembelajaran berbasis web yang terintegrasi dan solusi mobile yang bekerja dengan spectrum dari tipe perangkat, termasuk perangkat mobile.

Perusahaan lain yang mengambil keuntungan dari penyediaan mobile learning adalah Jangro, jaringan independen terbesar distributor kebersihan di Inggris dan Irlandia. Sebuah studi kasus oleh Upside Learning menjabarkan rincian dari proyek ini (Delivering Training t.t.). Dalam rangka untuk melatih karyawan dan eksekutif agen, serta memperbarui wawasan mereka terhadap hadirnya produk-produk baru di perusahaan, Jangro menggunakan manajemen pembelajaran terintegrasi dengan Upside2Go, sebuah Mobile Learning Platform (<http://www.jangro.net/training-solutions/jangro-lms>), untuk mengembangkan kursus e learning yang disampaikan pada komputer, i-PAD, juga ponsel pintar.

Aplikasi Upside2Go (yang dapat dipasang pada i-OS, Android, dan Blackberry) digunakan untuk menyajikan pelatihan dalam bentuk kursus HTML, Video, podcast, flashcard, dan lain-lain. Selain itu, modul di Upside2Go memungkinkan pengguna untuk memindai kode pada katalog produk Jangro agar memiliki informasi produk yang tersedia dalam berbagai bentuk, termasuk kursus, dan video.

2. Media Sosial (Social Media) Istilah media sosial tentu saja bukan sesuatu yang asing didengar, bahkan setiap hari kita menggunakan media sosial untuk berinteraksi dengan teman, saudara, atau antara pembelajar dengan pengajar karena kemudahan dan kecepatannya dalam menyampaikan informasi.

Bermain di media sosial pun sudah menjadi kebiasaan kita sehari-hari. Banyak situs penyedia media sosial, seperti twitter, facebook, dan instagram sebagai situs share foto terpopuler yang telah merajai situs media sosial. Untuk chatting bisa menggunakan facebook chat, bbm, line, whatsapp, yahoo messenger, atau skype. Tentu saja penggunaan media sosial tidak hanya untuk sekedar bermain game, melihat foto teman, mengomentari status teman, atau mengupdate status setiap saat. Media sosial

adalah sebuah media online yang para penggunanya berpartisipasi dan bersosialisasi menggunakan internet.

Pengguna sosial bisa dengan mudah berpartisipasi, berbagi, dan menciptakan isi seperti blog, jejaring sosial, wiki, forum dan dunia virtual yang merupakan bentuk media sosial yang paling umum digunakan oleh masyarakat. Jika mau kirim surat, tidak perlu melalui kotak pos, karena sudah ada media sosial yang bisa dengan mudah mengirim melalui facebook, email atau chat melalui aplikasi messenger yang banyak tersedia. Bisa pula bertatap muka dan berbicara dengan orang lain via internet, yang biasa disebut dengan video call.

Kemunculan media sosial dalam beberapa akhir dekade ini telah mempengaruhi cara berinteraksi dengan yang lainnya sebaik mereka memproses kekayaan informasi di sekelilingnya. Pengadopsian dari media sosial telah mengiringi kenaikan penggunaan perangkat bergerak yang mendukung aplikasi media sosial (Bannon 2012). Media sosial, juga ditunjukan sebagai aplikasi atau teknologi dari Web 2.0 (Ravenscroft et al. 2012; Valjataga et al 2011) yang didefinisikan sebagai “sekumpulan aplikasi berbasis internet yang membentuk pondasi ideologi dan teknologi dari Web 2.0 dan memungkinkan

kreasi dan pertukaran dari isi pengguna”. (Kaplan dan Heinen, 2010, hal.61).

Ada banyak teknologi media sosial yang mendukung hal-hal berbeda yang akan dilakukan (seperti audio, video, teks, gambar) dan kemampuan fungsional (Bower, et al 2010). Sementara kebanyakan teknologi media sosial membagikan kemampuan umum termasuk membuat sebuah profil, mempublikasi, menciptakan suatu hal, memposting, berkomentar, menandai, dan berbagi, dalam kelompok berbeda untuk tujuan yang berbeda. Contohnya, beberapa perlengkapan media sosial didesain dengan khusus untuk aktifitas berbagi pengalaman seperti blogging, microblogging, dan menunjukkan halaman buku di media sosial, sementara lainnya didesain untuk membantu kolaborasi dan jaringan sosial seperti Wiki dan situs jaringan sosial (Dabbagh dan Reo 2011b).

Facebook, Twitter, Deliciuos, Blogger, dan Youtube adalah contoh dari teknologi media sosial yang telah masuk ke dalam sekolah, pendidikan tinggi, dan tempat kerja. Media sosial harus dimanfaatkan untuk kebutuhan yang lebih baik, seperti Pembelajaran Digital. Dengan begitu, fungsi media sosial benar-benar teraplikasikan, sebagai media untuk bersosialisasi dalam

hal-hal yang positif. Oleh karena itu, melakukan proses pembelajaran digital dapat dengan mudah terjadi melalui media sosial, karena dapat mengaksesnya setiap saat, dengan cara yang mudah dan menyenangkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Akhiruddin, Sujarwo, Haryanto Atmowardoyo, & Nurhikmah. (2019). *Belajar dan Pembelajaran*.
- Annisah, S. (2014). Alat Peraga Pembelajaran Matematika. *Jurnal Tarbawiyah*, 11(1), 1–15.
- Arisanti, N. W. D. (2016). Upaya Meningkatkan Kemampuan Belajar Berbahasa dengan Penggunaan Media Kartu Kata Gambar pada Anak Kelompok B TK Negeri Pembina Semester II Tahun Ajaran 2015/2016. *Nature Methods*, 7(6), 2016.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26849997%0>
<http://doi.wiley.com/10.1111/jne.12374>
- Bashary, M. B. (2016). *Pengembangan Modul pada Materi Pokok Mengenal Bagian-Bagian Kamera Mata Pelajaran Komposisi Foto Digital Kelas XI Multimedia SMKN 3 Surabaya*.
- Falahudin, I. (2014). Pengaruh Media dalam Pembelajaran. *Jurnal Lingkar Widyaaiswara*, 1(4), 104–117.
- Faot, I. Y. (2021). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Alat Peraga “Sendiri” Pada Siswa Kelas Iv Sd Inpres Tobu. *Primary: Jurnal*

- Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 10(2), 330–338.
<https://doi.org/10.33578/jpfkip.v10i2.8223>
- Hadaming, H., & Wahyudi, A. A. (2019). Persepsi Mahasiswa Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) Unismuh Makassar terhadap Penggunaan Alat Peraga Manipulatif. *JKPD (Jurnal Kajian Pendidikan Dasar)*, 4(2), 676–686.
- Hasan, M., Milawati, Darodjat, Harahp, T. K., Tahrim, T., Anwari, A. M., Rahmat, A., Masdiana, & Indra, M. (2021). Media Pembelajaran. In *Tahta Media Group* (Issue Mei). Tahta Media Group.
- Ilyas, H. (2022). *Peran Teknologi Pembelajaran Untuk Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik*. Kementrian Pendidikan, Kebudayaan, Riset Dan Teknologi.
- Juwairiah. (2013). Alat Peraga dan Media Pembelajaran Kimia. *Visipena Journal*, 4(1), 1–13.
<https://doi.org/10.46244/visipena.v4i1.85>
- Kristanto, A. (2016). Media Pembelajaran. In *Bintang Sutabaya*.
- Mukminan, & Saliman. (2008). Teknologi Informasi dan Media Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial. *Universitas Negri Yogyakarta*, 4, 41.

file:///C:/Users/Asus/Documents/aplikasi tik/tugas
tik makalah/media pembelajaran dg aplikasi/makalah
yg dh di pke/media-pembelajaran-ips.pdf

Munir. (2012). Multimedia Konsep dan Aplikasi dalam Pendidikan. In *Alfabeta* (Vol. 58, Issue 12).

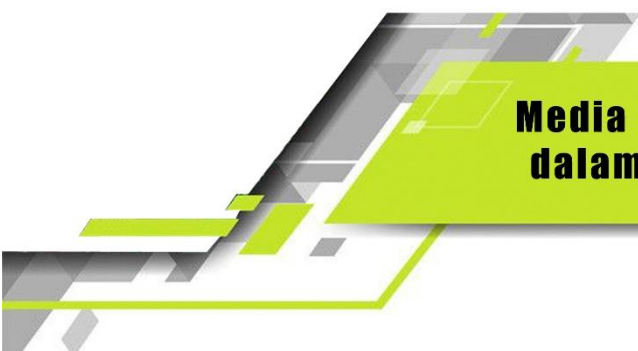
Nurrita, T. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *MISYKAT: Jurnal Ilmu-Ilmu Al-Quran, Hadist, Syari'ah Dan Tarbiyah*, 3(1), 171. <https://doi.org/10.33511/misykat.v3n1.171>

Suhendar, A., & Mustofa, Z. (2017). Media Pembelajaran Mengenal Bentuk dan Warna Berbasis Multimedia pada Ra Al A'raaf. *ProTekInfo(Pengembangan Riset Dan Observasi Teknik Informatika)*, 1(September), 68–70. <https://doi.org/10.30656/protekinfo.v1i0.35>

Sukardi, E., Budi, U. L., & Zuhriah, S. (2014). *Efektivitas Pembelajaran Berbasis Praktik Berkarya dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matakuliah Seni Ketrampilan Anak Ditinjau dari Motivasi Belajar Mahasiswa*.

Supriadi, S. (2017). Pemanfaatan Sumber Belajar dalam Proses Pembelajaran. *Lantanida Journal*, 3(2), 127. <https://doi.org/10.22373/lj.v3i2.1654>

- Tanwir, T., & Rahman F, A. (2018). Dampak Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis ICT terhadap Hasil Belajar PAI Peserta Didik pada SMK Negeri 1 Kota Parepare. *AL-ISHLAH: Jurnal Pendidikan Islam*, 16(1), 11–36.
<https://doi.org/10.35905/alishlah.v16i1.732>
- Trisnaningtyas, V. (2012). Pembelajaran Menyenangkan dengan Media “ Multifunctional Carton Box for Education .” *Seminar Nasional Pendidikan FIP Universitas Negeri Malang*, 2(2), 447–452.



Media Pembelajaran Digital dalam Pembelajaran di SD