

Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis IT Untuk Meningkatkan Mutu Pendidikan¹

Oleh:

Sudrajat, Grendi H, Miftahuddin,²

Perkembangan teknologi terutama teknologi informasi, beberapa tahun belakangan ini berkembang dengan kecepatan yang sangat tinggi yang memungkinkan berubahnya paradigma masyarakat dalam mencari dan mendapatkan informasi. Informasi dewasa ini tidak lagi terbatas pada surat kabar, radio, televisi, buku cetak, tetapi telah merambah ke sumber-sumber informasi lainnya yang bisa didapatkan dengan bebas, salah satunya melalui jaringan internet. Ketersediaan dan kemudahan akses melalui internet telah merubah dan mempengaruhi berbagai bidang kehidupan tak terkecuali bidang pendidikan, dimana pada dasarnya pendidikan merupakan suatu proses komunikasi dan informasi dari pendidik kepada peserta didik yang berisi informasi-informasi pendidikan, yang memiliki unsure-unsur pendidik sebagai sumber informasi, media sebagai sarana penyajian ide, gagasan dan materi pendidikan serta peserta didik itu sendiri (Adri, 2005)

Era globalisasi dengan perkembangan teknologi informasi yang sangat pesat, mau tidak mau juga memberikan dorongan pada penciptaan sistem pembelajaran yang berbasis pada teknologi informasi. Implikasi dari perkembangan teknologi yang pesat ini memunculkan pergeseran pandangan tentang pembelajaran. Perkembangan sistem pembelajaran modern menuntut pengurangan peran guru sebagai sumber belajar utama. Paradigma lama selalu menempatkan guru sebagai sumber belajar dimana peran guru sangat sentral. Paradigma ini kemudian berubah, karena sekarang semua orang bisa dengan mudah mencari informasi, sehingga fungsi guru pun berubah menjadi fasilitator.

Sejalan dengan pesatnya perkembangan teknologi informasi, maka telah terjadi pergeseran pandangan tentang pembelajaran baik di kelas maupun di luar kelas. Dalam pandangan tradisional di masa lalu proses pembelajaran dipandang sebagai (1) sesuatu yang sulit dan berat, (2) upaya mengisi kekurangan siswa, (3) satu proses transfer dan penerimaan informasi, (4) proses individual atau soliter, (5) kegiatan yang dilakukan dengan menjabarkan materi pelajaran kepada satuan-satuan kecil dan terisolasi, (6) suatu proses linear. Perkembangan teknologi informasi kemudian merubah pandangan mengenai pembelajaran sebagai (1) proses alami, (2) proses social, (3) proses aktif dan pasif, (4) proses linear atau tidak linear, (5) proses yang berlangsung integrative dan kontekstual, (6) aktivitas

¹ Disampaikan dalam Pelatihan Penggunaan Media Pembelajaran untuk Guru kerjasama dengan MGMP Sejarah Klaten di SMA N 1 Klaten, Jawa Tengah, 5 September 2013

² Dosen FIS, Universitas Negeri Yogyakarta.

yang berbasis pada model kekuatan, kecakapan, minat dan kultur siswa, (7) aktivitas yang dinilai berdasarkan pemenuhan tugas, perolehan hasil dan pemecahan masalah nyata. (Surya, 2006:4).

Kondisi tersebut diatas mau tidak mau memberikan implikasi pada berubahnya peran guru dan siswa dalam pembelajaran. Lingkungan pembelajaran yang dimasa lalu berpusat pada guru telah bergeser menjadi berpusat pada siswa.

Bagan Pergeseran Pandangan Tentang Pembelajaran

Lingkungan	Berpusat pada guru	Berpusat pada siswa
Aktivitas kelas	Guru sebagai sentral dan bersifat didaktis	Siswa sebagai sentral dan bersifat interaktif
Peran guru	Menyampaikan fakta-fakta, guru sebagai ahli	Kolaboratif, kadang-kadang siswa sebagai ahli
Penekanan pengajaran	Mengingat fakta-fakta	Hubungan antara informasi dan temuan
Konsep pengetahuan	Akumulasi fakta secara kuantitas	Transformasi fakta-fakta
Penampilan keberhasilan	Penilaian acuan norma	Kuantitas pemahaman , penilaian acuan patokan
Penilaian	Soal-soal pilihan berganda	Protfolio, pemecahan masalah, dan penampilan
Penggunaan teknologi	Latihan dan praktek	Komunikasi, akses, kolaborasi, ekspresi

Sumber: Surya, 2006

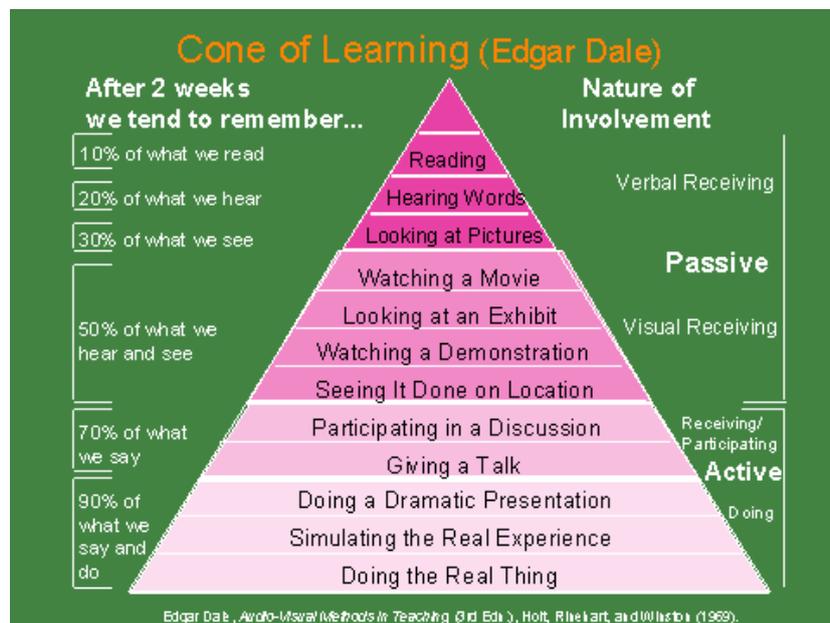
Konsekuensi dari pergeseran pandangan itu menuntut perubahan peran guru untuk lebih memberikan informasi yang actual, merangsang keingintahuan siswa, yang salah satunya dengan pengembangan media pembelajaran.

A. Seberapa penting media Pembelajaran

Peningkatan kualitas pendidikan di era teknologi informasi sekarang penting untuk segera dilakukan. Salah satu upaya yang paling praktis dan realistis dalam meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar para siswa sebagai indicator kualitas pendidikan adalah perbaikan dan penyempurnaan sistem pembelajaran. Upaya tersebut diarahkan pada kualitas pembelajaran sebagai suatu proses

yang diharapkan dapat menghasilkan kualitas hasil belajar yang optimal. Teknologi pembelajaran merupakan salah satu upaya yang dapat diterapkan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Teknologi pembelajaran dapat membawa guru atau pendidik dalam melaksanakan tugasnya dengan cara-cara yang efektif dan efisien dengan memanfaatkan media atau alat bantu mengajar dengan tepat.

Optimalisasi siswa menangkap materi pembelajaran sangat tergantung aktivitas seluruh panca inderanya. Peter Sheal (Fajar, 2004:88) menegaskan bahwa keberhasilan individu dalam menangkap pembelajaran sangat ditentukan oleh bagaimana proses pengalaman pembelajaran tersebut dilakukan. Belajar dengan menggunakan indera pandang dan dengar tentu berbeda hasilnya dibanding jika siswa hanya belajar dengan menggunakan indera pandang atau indera dengar saja. Sehingga semakin bervariasi penggunaan media sebagai alat bantu mengajar, akan semakin besar kemungkinannya pembelajaran itu berhasil mencapai tujuan. Jadi pemanfaatan media secara tepat akan berpengaruh positif terhadap proses pembelajaran, yang pada akhirnya ikut mempengaruhi hasil belajar siswa. Berikut merupakan gambar kerucut pembelajaran Edgar Dale yang secara jelas member penekanan terhadap pentingnya media dalam pendidikan.



Source: <http://www.cals.ncsu.edu/agexed/sae/ppt1/sld012.htm>

Sebelum sampai pada pengembangan media pembelajaran, perlu kita ketahui dahulu apa itu media. Media merupakan kata jamak dari *medius* (dalam bahasa latin) yang artinya perantara. Sedangkan makna umumnya adalah "apa saja yang dapat digunakan untuk menyalurkan atau menyampaikan informasi dari sumber informasi ke penerima informasi".

Gerlach & Ely (1971) mengatakan bahwa media adalah manusia, materi atau kejadian yang membuat siswa memperoleh pengetahuan, keterampilan atau sikap. Dalam kata lain guru, buku teks dan lingkungan sekolah merupakan media, tetapi secara lebih khusus kemudian didefinisikan bahwa media merupakan alat bantu baik berupa grafis, foto, audio visual, elektronik untuk menangkap, memproses dan menyusun kembali informasi visual dan verbal (Arsyad, 1997). Media dalam konteks belajar-mengajar di sekolah kemudian disederhanakan menjadi alat bantu guru untuk menerangkan materi ajar kepada siswa, agar pemahaman siswa terhadap materi menjadi lebih mendalam dan terekam dalam memorinya untuk jangka waktu yang lama. Alat bantu disini kemudian diterjemahkan seperti grafis, foto, kaset rekaman, video, permainan, hingga alat praktek yang diwujudkan sesuai dengan aslinya (misal boneka/manekin). Dalam pelaksanaannya, teknik penggunaan dan pemanfaatan media turut memberikan andil yang besar dalam menarik perhatian siswa dalam kegiatan belajar mengajar.

Secara umum media mempunyai kegunaan:

1. Memperjelas pesan agar tidak terlalu verbalistis
2. Mengatasi keterbatasan ruang, waktu tenaga dan daya indera
3. Menimbulkan gairah belajar, interaksi lebih langsung antara murid dengan sumber belajar
4. Memungkinkan anak belajar mandiri sesuai dengan bakat dan kemampuan visual, auditori dan kinestetiknya
5. Memberi rangsangan yang sama, mempersamakan pengalaman dan menimbulkan persepsi yang sama

Dilihat dari segi kemanfaatannya yang memberikan dampak positif bagi peningkatan mutu pembelajaran, maka pengembangan media mutlak diperlukan, apalagi ketika era teknologi informasi semakin berkembang pesat.

B. Bentuk Media dan Sumber Belajar

Media pembelajaran merupakan komponen instruksional yang meliputi pesan, orang dan peralatan. Media tidak hanya terbatas pada arti sempit sebagai alat bantu saja, tetapi justru bermakna umum, baik itu sebagai alat bantu atau justru berfungsi sebagai bagian dari metode pembelajaran yang akan mengarahkan pemahaman siswa menjadi lebih baik. Media yang digunakan sebagai alat bantu umumnya berupa benda tak bergerak yaitu buku teks, modul yang kesemua itu hanya terbatas sebagai alat bantu bagi guru untuk memaparkan materi. Apapun media yang digunakan sebenarnya tidak menjadi masalah asalkan pilihan media yang digunakan mampu mengantarkan siswa untuk memahami bahan ajar untuk mendapatkan hasil yang optimal.

Tipe media selain buku teks/modul yang dipergunakan guru sebagai metode/model alternative dalam penyampaian materi ajar di kelas secara umum seperti yang dikemukakan oleh Gerlach dan Ely (1971) ada 6 bentuk tipe media, yaitu gambar diam (still pictures), Rekaman suara (audio recording), gambar bergerak (Motion Pictures), Televisi, real things, simulation and models, programmed and computer assisted. Sesuai dengan perkembangan zaman dan teknologi dari keenam media tersebut perlu ditambah dengan internet dimana aplikasi dari teknologi ini diantaranya adalah e-learning.

1. Gambar diam

Apa saja yang termasuk media gambar diam? Grafik, chart (kartu), peta, diagram, poster, komik, foto, lukisan, adalah contoh-contoh yang termasuk gambar diam.

2. Rekaman suara

Misalnya rekaman percakapan Bahasa Inggris, rekaman pidato Bung Tomo ketika menggelorakan rakyat Surabaya dalam melawan Sekutu, dan sebagainya.

3. Motion Pictures

Motion picture adalah seperangkat gambar diam, yang biasanya berukuran 8 – 16 mm, yang dapat ditayangkan secara sederhana dan mudah. Pada masa lalu, untuk menghasilkan *motion picture*, kita harus merekam menggunakan film. Pada masa sekarang, penggunaan kamera digital sangat membantu dalam menghasilkan motion picture. Kamera digital yang harganya sangat terjangkau sangat memungkinkan guru mengembangkan model ini.

4. Televisi

Televisi termasuk dalam kategori media audio visual. Guru dapat menggunakan televisi pada siaran terbuka (*broadcast*), televisi siaran tertutup/ CCTV (*Closed Circuit Television*), maupun VTR (Video Tape Recorder) yang saat ini telah dikembangkan melalui VCD (Video Compact Disk).

5. Benda Asli (*Real things*)

Guru dapat mengumpulkan berbagai benda seperti tanaman, zat kimia, bebatuan, senjata, alat kesehatan, sebagai media pembelajaran. Guru juga dapat mengundang pelaku sejarah, hakim, jaksa, psikolog, polisi, untuk belajar dalam ruangan kelas. Benda-benda asli atau orang inilah yang disebut *real things*. Dalam *real things* guru juga dapat menggunakan simulasi sebagai media pembelajaran. Simulasi dapat berupa bentuk bermain peran (*role playing*) atau melihat kejadian secara langsung seperti persidangan, debat calon bupati, dan sebagainya.

6. Model

Model merupakan benda tiruan yang disajikan mirip atau menyerupai benda asli yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran. Globe, miniatur candi, miniatur persidangan, lapisan tanah, atau benda-benda kecil yang diperbesar seperti kuman.

7. *Programmed and computer- assisted instruction* (pengajaran terprogram dan pengajaran dengan bantuan komputer) .

Kemajuan teknologi yang luar biasa abad XXI menjadikan komputer tidak hanya sebagai perangkat kerja tetapi sara komunikasi yang sangat ampuh. Kesulitan guru menghadirkan *real things* pelaku sejarah ke dalam kelas, dapat dihadirkan melalui komputer. Dengan teknologi internet siswa dapat berbincang-bincang langsung dengan tokoh yang berada di luar negeri.

Begitu banyaknya media yang bisa digunakan kadang menyulitkan guru untuk memilih media mana yang paling tepat. Beberapa kriteria yang bisa dijadikan pedoman dalam pembuatan media menurut Sudjana dan Rivai (1989) adalah sebagai berikut:

a. Ketepatannya dengan tujuan pengajaran

Media pembelajaran dipilih atas dasar tujuan-tujuan instruksional yang telah ditetapkan. Tujuan instruksional yang berisi pemahaman, aplikasi, analisis dan sistesis yang mungkin digunakan dengan media.

b. Dukungan terhadap isi materi pelajaran

Materi pelajaran yang bersifat menjelaskan fakta, prinsip dan konsep generalisasi secara umum sangat memerlukan bantuan media

c. Kemudahan memperoleh media

Media yang diperlukan mudah diperoleh, mudah dibuat oleh guru

d. Keterampilan guru dalam menggunakan

Apapun jenis media yang digunakan syarat utamanya adalah guru dapat mempergunakannya dalam proses pembelajaran. Nilai dan manfaat yang diharapkan bukan pada medianya, tetapi dampak dari penggunaan media oleh guru saat terjadi interaksi belajar antara siswa dan guru. OHP, Komputer dan alat-alat canggih lainnya tidak akan bermanfaat ketika guru tidak bisa menggunakannya.

e. Tersedia waktu untuk menggunakannya

Waktu kadang menjadi kendala untuk menggunakan media. Kebanyakan waktu yang diperlukan kemungkinan tidak cukup untuk memutar film yang berdurasi 120 menit misalnya.

f. Sesuai dengan taraf berpikir siswa

Memilih media untuk pendidikan dan pengajaran harus sesuai dengan taraf berpikir siswa, sehingga makna yang terkandung didalamnya dapat dipahami oleh siswa

g. Praktis, fleksibel dan mampu bertahan

Tidak perlu memaksakan untuk membuat media ketika tidak ada waktu, dana dan sumber daya lainnya untuk memproduksi. Media yang mahal dan makan waktu lama untuk membuatnya bukan jaminan merupakan media yang baik.

h. Mutu Teknis

Pengembangan visual baik gambar, fotografi maupun film harus memenuhi persyaratan teknis tertentu. Misalnya, tampilan slide harus jelas, informasi yang ingin disampaikan tidak terdistorsi oleh elemen lain.

Dengan kriteria pemilihan media tersebut, guru diharapkan dapat dengan mudah memilih dan menggunakan media yang sesuai. Kehadiran media pembelajaran tidak bisa dipaksakan sehingga mempersulit guru, tetapi justru sebaliknya, media harus ada ketika guru merasa dimudahkan dan pemahaman siswa terhadap materi semakin baik. Media bukan keharusan, tetapi sebagai alat bantu/pelengkap untuk memperbaiki kualitas belajar mengajar.

C. Pemanfaatan TI sebagai sarana pengembangan sumber belajar

Kemajuan teknologi dengan kemudahan memperoleh sumber belajar semakin memudahkan untuk mengembangkan media pembelajaran. Berbagai kemudahan yang diberikan terutama melalui internet bisa dengan mudah digunakan untuk memperkaya media pembelajaran yang kita buat. Berikut ini beberapa media pembelajaran berbasis TI

1. Microsoft PowerPoint

Powerpoint adalah program aplikasi presentasi yang merupakan salah satu program aplikasi di bawah Microsoft Office. Keuntungan terbesar dari program ini adalah tidak perlunya pembelian piranti lunak karena sudah berada di dalam Microsoft Office. Jadi pada waktu penginstalan program Microsoft Office dengan sendirinya program ini akan terinstal. Hal ini akan mengurangi beban hambatan pengembangan pembelajaran dengan komputer.

Keuntungan lain dari program ini adalah sederhananya tampilan ikon-ikon. Ikon-ikon pembuatan presentasi kurang lebih sama dengan ikon-ikon Microsoft Word yang sudah dikenal oleh kebanyakan pemakai komputer. Pemakai tidak harus mempelajari bahasa pemrograman. Dengan ikon yang dikenal dan pengoperasian tanpa bahasa program maka hambatan lain dari pembelajaran dengan komputer dapat dikurangi yaitu hambatan pengetahuan teknis dan teori. Pengajar atau guru bidang studi dapat membuat sebuah program pembelajaran tanpa harus belajar bahasa komputer terlebih dahulu. Dengan menggunakan media PowerPoint sebagai media pembelajaran, maka diharapkan metode pembelajaran yang digunakan akan semakin variatif dan menarik. Keuntungan lainnya adalah bahwa program ini bisa disambungkan ke jaringan internet.

Penggunaan PowerPoint sebagai media pembelajaran memiliki banyak keunggulan, selain mudah dibuat, dengan PowerPoint dapat ditampilkan berbagai macam media selain teks, misalnya gambar, audio, film, chart, bagan, bahkan dengan PowerPoint juga bisa dihubungkan dengan internet.

Pada saat ini program *microsoft powerpoint* merupakan salah satu program yang dapat dielaborasi dengan berbagai program untuk media pembelajaran. Sekolah yang memiliki fasilitas LCD semakin banyak, sehingga kemampuan menggunakan program power point menggunakan alat LCD mutlak dikuasai oleh guru. Selain sederhana, program ini mudah dipelajari dan mudah mendapatkan panduan atau buku program power point.

2. Internet

Internet merupakan sebuah jaringan global dimana dibutuhkan perangkat komputer dan adanya akses internet untuk bisa akses. World wide web merupakan bagian penting dari internet dimana dengan membuka website atau search engine kita bisa mendapatkan banyak materi pembelajaran. Kemudahan akses memungkinkan baik siswa maupun guru untuk menggunakan media ini.

Untuk saat ini hampir semua sumber belajar dan bahan media ajar bisa kita peroleh melalui website. Cara paling mudah tentu saja dengan menggunakan search engine (e.g. www.google.com, www.yahoo.com), cukup dengan mengetikkan keyword (kata kunci) semua yang kita butuhkan akan ditampilkan. Berikut beberapa contoh media yang bisa didapatkan lewat bantuan internet:

No	Media Pembelajaran/Sumber Belajar	Sumber Internet
1	Gambar Diam	http://images.google.com/
2	Rekaman Suara	http://www.youtube.com/ ; http://teachertube.com/
3	Film/cuplikan film	http://video.google.com/ ; http://www.youtube.com/ ; http://teachertube.com/ http://tve.kemdikbud.go.id/
4	Buku elektronik/e-book	http://books.google.com/ ; http://bse.depdiknas.go.id/
5	Aplikasi untuk Mobile Gadget (HP, Tab)	http://m-edukasi.net

Khusus untuk youtube, anda bisa mendownload film/cuplikan film lewat <http://www.downloadyoutubevideos.com/> dan meng copy-paste kan link URL yang terletak di sebelah kanan di halaman youtube.

Selain media-media diatas kita juga bisa menggunakan web blog yang bisa didapat secara gratis melalui <https://www.blogger.com/start> atau <http://wordpress.com/> atau free web blog lain. syarat khusus untuk bisa membuat blog, anda harus memiliki email.

Sumber belajar lain yang bisa didownload dari <http://www.e-dukasi.net/> website ini merupakan pengembangan pustekom untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis pada macromedia flash. Untuk saat ini terseedia berbagai topik ajar mulai dari tingkat SMP, SMA hingga SMK. Hanya saja untuk bisa menjalankan file ini diperlukan program macromedia shockwave player yang bisa di download pada <http://get.adobe.com/shockwave/>

Buku elektronik yang digadang-gadang depdiknas untuk mengakomodir buku murah juga bisa di download di <http://bse.depdiknas.go.id/> dengan langkah pertama mendaftar/registrasi.

Pengembangan media pembelajaran yang berbasis TI memerlukan keberanian dan kemauan guru untuk mau mencari sumber belajar yang efektif, atraktif yang mampu menambah pengetahuan guru dan siswa. Berani mencoba adalah salah satu kata kunci untuk menjelajahi dunia internet/TI.

Referensi

- Adri, Muhammad, 2005. Pemanfaatan Teknologi Informasi dalam Pengembangan Media Pembelajaran [online] tersedia pada URL: < ilmukomputer.org/wp-content/.../adri-multimedia-pengajaran.pdf> [diakses pada 20 Mei 2007]
- Arsyad, Azhar, 2007. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Press
- Budiningsih, C. Asri, 1995. *Strategi Menggunakan Media Pengajaran bagi Pendidikan Dasar*. Yogyakarta: LPM IKIP Yogyakarta.
- Dale, Edgar. 1969. *Audiovisual Method in Teaching*. New York: Dyden Press
- Fajar, Arnie. 2004. *Portofolio dalam pembelajaran IPS*. Bandung: Rosda Karya
- Fleming, Malcom dan W Howard Levie, 1988. *Instructional Message Design*, New Jersey: Educational Technology Publications.
- Gafur, Abdul 1998. *Pemanfaatan Teknologi dan Media Pendidikan untuk Meningkatkan Kemampuan Profesional Tenaga Kependidikan*, Yogyakarta: IKIP
- Gagne, R.M, 1974. *Essentials of Learning for Instruction*, Hindsdal: The Dryden Press.
- Gerlach, Vernon, and Donald P. Ely, 1980. *Teaching and media a systematic aproach*. New Jersey: Prentice-Hall
- Kinder, J.S, 1973. *Using Instructional Media*, New York: D. Van Nostradn Company.

Sardiman, Arief, 1994. *Media Pendidikan Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatan*, Jakarta: Grafindo.

Surya, Mohamad, 2005. *Potensi Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Peningkatan Mutu Pembelajaran di Kelas* [online] tersedia pada URL: <http://www.e-dukasi.net/artikel/artikel_files/POTENSI%20TEKNOLOGI%20INFORMASI%20DAN%20KOMUNIKASI%22DALAM%20PENINGKATAN%20MUTU%20PEMBELAJARAN%20DI%20KELAS.doc> [diakses pada 03 Agustus 2009]

Warsita, Bambang, 2008. *Teknologi Pembelajaran, Landasan dan Aplikasinya*. Jakarta: Rineka Cipta

Wenger, Win, 2004. *Beyond Teaching & Learning*, Bandung: Nuansa.