



**TEKNOLOGI INFORMASI DAN MEDIA PEMBELAJARAN
ILMU PENGETAHUAN SOSIAL**

*MODUL:
Untuk Pelatihan IPS Terpadu
Bagi Guru IPS SMP
Di FISE-UNY, 2008*

Oleh
**Dr. H. MUKMINAN
SALIMAN, M.Pd.**
FISE - UNY

**DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2008**

TEKNOLOGI INFORMASI DAN PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN IPS (ILMU PENGETAHUAN SOSIAL)

Oleh : Dr. MUKMINAN dan SALIMAN, M.Pd.
FISE – UNY

I. PENDAHULUAN

A. Rasional

Sesuai dengan kemajuan di bidang Teknologi Informasi (*Informational Technology*), termasuk Teknologi Pembelajaran (*Instructional Technology*) menuntut digunakannya berbagai media pembelajaran (*Instructional Media*) serta peralatan-peralatan yang semakin canggih. Boleh dikatakan bahwa dunia pendidikan dewasa ini hidup dalam dunia media, di mana kegiatan pembelajaran telah bergerak menuju dikurangnya sistem penyampaian bahan pengajaran dengan metode ceramah dan diganti dengan digunakannya banyak media. Lebih-lebih pada kegiatan pembelajaran IPS yang menekankan pada keterampilan proses, maka kiranya peranan media pembelajaran (yang dalam uraian selanjutnya sering disebut media), menjadi semakin penting.

Pembahasan modul ini dibagi dalam butir-butir berikut:

1. Pengertian media
2. Fungsi Media
3. Klasifikasi jenis-jenis media.
4. Perencanaan Sistematis Penggunaan media.
5. Jenis-jenis Media yang dapat disiapkan atau dapat dikembangkan
6. Kebutuhan manusia akan teknologi informasi
7. Kejahatan internet dan regulasinya
8. Kebutuhan SDM TI di Indonesia
9. Guru IPS dan Teknologi Informasi
10. Panduan mengoperasikan internet
11. Mencari materi ajar IPS melalui internet

B. Kompetensi

Secara umum kompetensi yang akan dicapai adalah: Mendesain dan menggunakan media pembelajaran yang dapat dipilih sebagai alat maupun sumber belajar IPS

Secara khusus kompetensi umum tersebut dapat dijabarkan ke dalam sejumlah Kompetensi Dasar yang akan dicapai sebagai berikut:

1. Menjelaskan makna media pembelajaran
2. Mengidentifikasi jenis-jenis media menurut penggolongan tertentu
3. Memilih media yang sesuai untuk pembelajaran mata pelajaran IPS
4. Menggunakan media secara baik di dalam pembelajaran IPS
5. Mengembangkan media pembelajaran IPS
6. Memahami kebutuhan manusia akan Teknologi Informasi
7. Memahami kejahatan internet dan regulasinya
8. Menyadari akan kebutuhan SDM yang paham teknologi informasi
9. Menyadari sebagai guru IPS akan kebutuhan teknologi informasi
10. Mengakses informasi melalui internet
11. Memanfaatkan teknologi informasi sebagai media dan sumber belajar materi IPS

C. Prasyarat: Peserta harus sudah mampu mengoperasikan komputer berbasis *Windows Operating System*

II. Materi

A. Pengertian Media

Untuk membahas pengertian media disini akan dibicarakan pengertian media secara umum dari segi teori komunikasi dan memberikan batasan secara khusus tentang media pembelajaran.

Kata "Media" berasal dari bahasa latin yang merupakan bentuk jamak dari "medium", secara harfiah berarti perantara atau pengantar. *Association for Education and Communication Technology (AECT)*, mengartikan kata media sebagai segala bentuk dan saluran yang dipergunakan untuk proses informasi.

National Education Association (NEA) mendefinisikan media sebagai segala benda yang dapat dimanipulasikan, dilihat, didengar, dibaca atau dibicarakan beserta instrumen yang dipergunakan untuk kegiatan tersebut. Sedangkan HEINICH, dkk (1982) mengartikan istilah media sebagai *"the term refer to anything that carries information between a source and a receiver"*.

Perlu dikemukakan pula bahwa kegiatan pembelajaran adalah suatu proses komunikasi. Dengan kata lain, kegiatan belajar melalui media terjadi bila ada komunikasi anatar penerima pesan (P) dengan sumber (S) lewat media (M) tersebut. Namun proses komunikasi itu sendiri baru terjadi setelah ada reaksi balik (*feedback*).

Berdasarkan uraian diatas maka secara singkat dapat dikemukakan bahwa media pembelajaran itu merupakan wahana penyalur pesan atau informasi beolajar. Batasan tersebut terungkap antara lain dari pendapat-pendapat para ahli seperti Wilbur Schramm (1971), Gagne dan Briggs (1970). Dari pendapat ketiga ahli tersebut dapat disimpulkan bahwa setidak-tidaknya mereka sependapat bahwa: (a) media merupakan wadah dari pesan yang oleh sumber atau penyalurnya ingin diteruskan kepada sasaran atau penerima pesan tersebut, dan (b) bahwa materi yang ingin disampaikan adalah pesan pembelajaran, dan bahwa tujuan yang ingin dicapai adalah terjadinya proses belajar.

Yusufhadi Miarso (1985) dalam salah satu artikelnya memberikan batasan media pembelajaran tersebut sebagai segala sesuatu yang dapat digunakan untuk merangsang fikiran, perasaan, perhatian dan kemauan siswa sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar pada diri siswa. Batasan yang sederhana ini memiliki arti yang sangat luas dan mendalam, mencakup pengertian sumber, lingkungan, manusia dan metoda yang dimanfaatkan untuk tujuan pembelajaran.

Dalam buku/diktat ini kita hanya akan membatasi diri pada media sebagai sarana atau wahana fisik untuk menyalurkan pesan untuk tujuan pembelajaran seperti program-program media OHP, film bingkai (slide), film, media audio, dsb.

Media pembelajaran yang dirancang secara baik dan kreatif dalam batas-batas tertentu akan dapat memperbesar kemungkinan siswa untuk belajar lebih

banyak, mencamkan apa yang dipelajarinya lebih baik dan meningkatkan penampilan (*performance*) siswa dalam melakukan keterampilan-keterampilan tertentu sesuai dengan tujuan pembelajaran.

B. Fungsi Media

Berikut ini akan dibahas fungsi media pembelajaran (selanjutnya sering hanya disebut "media" saja). Dalam konteks kegiatan belajar mengajar atau dikenal dengan kegiatan pembelajaran IPS.

Dewasa ini didalam kegiatan pembelajaran masih banyak guru-guru yang enggan memanfaatkan media yang ada. Makin banyak kecenderungan bahwa para siswa dibiasakan untuk sekedar mendengar apa yang diajarkan oleh guru, kemudian mencatat dan dipaksa untuk menghafalkannya diluar kepala. Keadaan semacam ini jelas akan menghasilkan sikap semacam verbalisme, yang menyebabkan peserta didik menjadi pasif dan kegiatan pembelajaran menjadi cepat menjemukan. Untuk itu dalam rangka mengembangkan Cara Mengajar Guru Aktif (CMGA), serta mengembangkan ketarampilan proses pada peserta didik, penggunaan berbagai media (multimedia) pembelajaran akan sangat membantu kegiatan pembelajaran.

Betapa pentingnya fungsi media di dalam kegiatan pembelajaran dapat dijelaskan sebagai berikut.

Pada mulanya media hanya berfungsi sebagai alat visual (alat peraga) dalam kegiatan pembelajaran, yaitu berupa sarana yang dapat memberikan pengalaman visual kepada siswa, guna meningkatkan motivasi belajar, memperjelas serta mempermudah konsep yang abstrak, dan mempertinggi retensi (daya serap) siswa.

Pada kira-kira pertengahan abad ke-20, dengan masuknya pengaruh dari teknologi audio, lahirlah peraga audio visual yang menekankan penggunaan pengalaman yang konkret untuk menghindari verbalisme. Dalam usaha untuk memanfaatkan media sebagai alat bantu mengajar ini EDGAR DALE (1969) dalam bukunya "*Audio visual methods in teaching*" membuat klasifikasi pengalaman berlapis menurut jenjang/tingkat dari yang paling konkret ke yang paling abstrak. Klasifikasi tersebut kemudian terkenal dengan nama Kerucut

Pengalaman (*the cone of experience*) dari Edgar Dale, yang terdiri dari 11 jenjang, meliputi: pengalaman langsung, observasi, partisipasi, demonstrasi, wisata, TV, film, radio, visual, simbol visual dan lambang verbal (kata-kata). Pada waktu itu guru-guru amat terikat pada kerucut pengalaman ini, karena dapat dipakai sebagai pedoman dalam memilih alat bantu apa yang sesuai untuk dipergunakan oleh guru.

Pada akhir tahun 1950, teori komunikasi mulai mempengaruhi penggunaan alat bantu audio-visual, sehingga fungsi media sebagai alat peraga mulai tergeser menjadi penyalur pesan/informasi belajar.

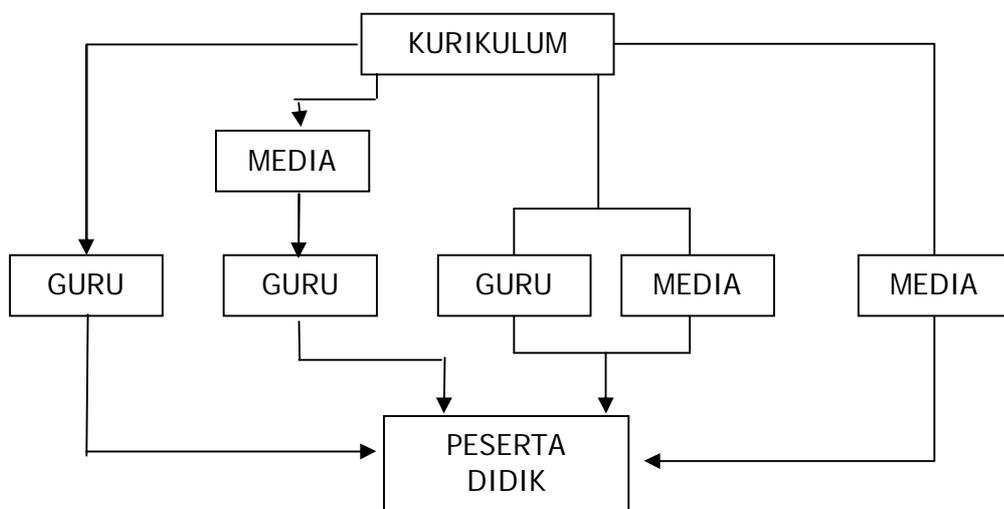
Tahun 1960, teori tingkah laku (*behaviorism-theory*) ajaran BF.Skinner, mulai mempengaruhi penggunaan media dalam kegiatan pembelajaran. Menurut teori ini mendidik adalah mengubah tingkah laku siswa. Karenanya orientasi tujuan pembelajaran (tujuan instruksional) haruslah mengarah kepada perubahan tingkah laku siswa. Teori ini mendorong diciptakannya media yang dapat mengubah tingkah laku siswa sebagai hasil kegiatan pembelajaran. Media pembelajaran yang terkenal sebagai produk dari teori ini adalah teaching-machine dan programmed-instruction.

Sejak tahun 1965 dimana penggunaan pendekatan sistem (*system approach*) mulai memasuki khasanah pendidikan maupun kegiatan pembelajaran. Pendekatan sistem ini mendorong digunakannya media sebagai bagian integral dalam program pembelajaran. Bahkan JAMES W BROWN (1977), tokoh dalam bidang teknologi, media dan metode pembelajaran, memandang bahwa media itu sebagai *central-elements*, dengan mengatakan: "*Media are regarded as central-elements in the approach to the systematic instruction*". Program pembelajaran yang termasuk didalamnya (*involve*) media pembelajaran dilaksanakan secara sistematis berdasarkan kebutuhan dan karakteristik siswa serta diarahkan kepada perubahan tingkah laku siswa dengan tujuan yang akan dicapai.

Dengan konsepsi yang semakin mantap itu, fungsi media dalam kegiatan pembelajaran tidak lagi sekedar peraga bagi guru melainkan pembawa informasi/pesan pembelajaran yang dibutuhkan siswa. Dengan demikian pola interaksi edukatif akan lebih bervariasi hingga meliputi 5 pola berikut:

1. Sumber berupa orang saja (seperti yang kebanyakan terjadi di sekolah kita sekarang)
2. Sumber berupa orang yang dibantu oleh/dengan sumber lain.
3. Sumber berupa orang bersama dengan sumber lain berdasarkan suatu pembagian tanggung jawab.
4. Sumber lain saja tanpa sumber berupa orang.
5. Kombinasi dari keempat pola tersebut dalam bentuk suatu sistem.

Bila digambarkan pola tersebut menjadi sebagai berikut:



Secara praktis media pembelajaran memiliki beberapa fungsi penting, antara lain:

1. Mengkonkretkan konsep-konsep yang bersifat abstrak, sehingga dapat mengurangi verbalisme. Misal dengan menggunakan gambar, skema, grafik, model, dsb.

2. Membangkitkan motivasi, sehingga dapat memperbesar perhatian individual siswa untuk seluruh anggota kelompok belajar sebab jalannya pelajaran tidak membosankan dan tidak monoton.
3. Memfungsikan seluruh indera siswa, sehingga kelemahan dalam salah satu indera (misal: mata atau telinga) dapat diimbangi dengan kekuatan indera lainnya.
4. Mendekatkan dunia teori/konsep dengan realita yang sukar diperoleh dengan cara-cara lain selain menggunakan media pembelajaran. Misal untuk memberikan pengetahuan tentang pola bumi, anak tidak mungkin memperoleh pengalaman secara langsung. Maka dibuatlah globe sebagai model dari bola bumi. Demikian juga benda-benda lain yang terlalu besar atau terlalu kecil, gejala-gejala yang gerakannya terlalu cepat atau terlalu lambat, gejala-gejala/obyek yang berbahaya maupun sukar didapat, hal-hal yang terlalu kompleks dan sebagainya, semuanya dapat diperjelas menggunakan media pembelajaran.
5. Meningkatkan kemungkinan terjadinya interaksi langsung anatar siswa dengan lingkungannya. Misalnya dengan menggunakan rekaman, eksperimen, karyawisata, dsb.
6. Memberikan uniformitas atau keseragaman dalam pengamatan, sebab daya tangkap setiap siswa akan berbeda-beda tergantung dari pengalaman serta intelegensi masing-masing siswa. Misalnya persepsi tentang gajah, dapat diperoleh uniformitas dalam pengamatan kalau binatang itu diamati langsung atau tiruannya saja dibawa ke muka kelas.
7. Menyajikan informasi belajar secara konsisten dan dapat diulang maupun disimpan menurut kebutuhan. Misalnya berupa rekaman, film, slide, gambar, foto, modul, dsb.

C. Klasifikasi Jenis Media

Banyak sekali media yang dapat dipakai dalam kegiatan pembelajaran, termasuk didalamnya kegiatan pembelajaran dalam pengajaran Pendidikan Ilmu Sosial. Dengan keanekaragaman media ini maka terdapat berbagai cara yang dapat

dipergunakan untuk mengadakan klasifikasi media, atas dasar kategori-kategori tertentu. Misalnya saja media itu dapat diklasifikasikan menjadi:

1. Media cetak dan non cetak
2. Media elektronik dan non elektronik
3. Media proyeksi dan non proyeksi
4. Media audio, visual dan audio-visual
5. Media yang sengaja dirancang (by design) dan media yang dimanfaatkan (by utilization)

Satu hal yang perlu diketahui, bahwa hingga saat ini belum ada taksonomi yang sifatnya baku dan berlaku umum. Yang jelas bahwa klasifikasi jenis-jenis media ini akan sangat dipengaruhi oleh tujuan klasifikasi itu sendiri.

Sebagai gambaran berikut ini dikemukakan beberapa dari usaha mengklasifikasikan media yang dilakukan atau dibuat oleh beberapa ahli.

Rudy Bretz (1971) membuat klasifikasi media atas dasar ciri utamanya menjadi 3 unsur pokok yaitu suara, bentuk visual dan gerak. Disamping itu dia juga mengadakan klasifikasi anatar media rekaman dan media telekomunikasi (transmisi). Atas dasar 2 hal diatas, maka dia menemukan 7 klasifikasi media yaitu: media audio, media gerak, audio visual diam, audio visual gerak, visual gerak, visual diam. Audio dan media cetak.

Wilbur Schramm (1977) mengklasifikasikan media berdasarkan kompleksitas dan besarnya biaya, menjadi 2 kelompok yaitu media besar (big-media) dan media kecil (little-media). Ia juga mengklasifikasikan media atas dasar daya jangkau dan liputannya menjadi: (1). Media yang luas dan serentak meliputi banyak audience seperti TV, Radio, (2). Media yang terbatas liputannya seperti: film, slide, kaset, video, dsb. dan (3). Media untuk belajar secara individual (mandiri) seperti: buku, model, program belajar dengan komputer (Computer Assisted Instruction: CAI).

Khususnya untuk mengoperasionalkan jenis-jenis media audiovisual, umumnya diperlukan alat penampil yang biasa disebut sebagai perangkat keras (hardware) dan bahan program/bahan yang ditampilkan yang biasa disebut perangkat lunak/software. Pengelompokan/klasifikasi media audiovisual dalam

hubungannya dengan hardware dan software ini secara lengkap dapat diperiksa pada tabel berikut:

Penggolongan Media Audio Visual

1. MEDIA AUDIO	HARDWARE	SOFTWARE
a. Radio b. Piringan Hitam c. Tape/Cassette	Pesawat Radio Pick UP Tape/Cassette Recorder	Program Radio Piringan hitam Tape/Cassette Berisi program
2. MEDIA VISUAL	HARDWARE	SOFTWARE
a. Film (bisu) b. Slides c. Film Strip d. Epi(dia) Scope e. Overhead Proyektor f. Wall Sheets (peta charts, diagram poster, dll) g. Model/MockUp h. Obyek/Specimen i. Dan lain-lain	Proyektor film Proyektor Slide Proyektor Film Strip Proyektor Epi(dia)scope Proyektor Overhead proyektor	Film (bisu) Slides Film Strip Benda-benda/Bahan-bahan yang diproyeksikan OHP Transparancies
3. MEDIA AUDIO VISUAL	HARDWARE	SOFTWARE
a. CAI/CAL b. Televisi c. Radio vision d. Film (bicara) e. Tape dan slide sequence (sound slide) f. Tape dan film strip g. Dramatisasi h. Permainan boneka i. Dan lain-lain	Perangkat Komputer Pesawat TV Pesawat radio dan slide/film strip Proyektor Film Proyektor Slide dan cassette recorder Proyektor Filmstrip dan cassette recorder	Program Komputer Program TV Slide/film strip Film Slide dan cassette Film strip dan piringan hitam

Selanjutnya yang perlu diperhatikan adalah bahwa apapun dasar klasifikasi yang dipakai jenis medianya adalah sama. Karena kepentingan dan tujuan yang berbeda, akan diperoleh klasifikasi yang berbeda pula. Yang jelas bahwa jenis-jenis media tersebut memiliki karakteristik, kelebihan serta kekurangannya

sendiri-sendiri. Itulah sebabnya maka perlu sekali adanya perencanaan yang sistematis untuk penggunaan media.

D. Perencanaan Sistematis Untuk Penggunaan Media

Semua kegiatan pembelajaran yang efektif mempersyaratkan perencanaan yang cermat. Demikian juga mengajar dengan menggunakan media tentu saja tidak terkecuali. Untuk mengkaji bagaimana guru merencanakan secara sistematis untuk menggunakan media secara efektif ini, Heinich, Molenda, dan Russel (1982) dalam bukunya "Instructional Media and The New Technologies of Instructions" menyusun suatu model prosedural yang diberi nama akronim "ASSURE". Model ASSURE ini dimaksudkan untuk menjamin penggunaan yang efektif media pembelajaran.

Model yang diakronimkan dengan ASSURE itu meliputi 6 langkah dalam perencanaan sistematis untuk penggunaan media, yaitu:

1. *Analyze Learner Characteristics*
2. *State Objectives*
3. *Select, Modify Or Design Materials*
4. *Utilize Materials*
5. *Require Learner Response*
6. *Evaluate*

1. Menganalisis Karakteristik Siswa (*Analyze Learner Characteristics*)

Tidak semua karakteristik siswa dapat dianalisis oleh guru. Oleh karena itu ada beberapa faktor karakteristik siswa yang perlu dianalisis yang dapat dikelompokkan menjadi:

- a. karakteristik yang bersifat umum, seperti: umur, tingkat intelegensi, faktor kebudayaan dan sosio ekonomi. Karakteristik yang bersifat umum ini tidak berhubungan dengan isi pelajaran.
- b. Karakteristik yang bersifat khusus yang berhubungan dan mempengaruhi langsung kepada isi pelajaran, metoda dan media yang akan digunakan. Hal ini meliputi antara lain:
 - 1). Keterampilan Prasyarat (*prerequisite skills*)
 - 2). Keterampilan yang dituju (*target skills*)
 - 3). Keterampilan untuk mempelajari (*study skills*)

2. Merumuskan Kompetensi Sasaran (*State Objectives*)

Persyaratan kompetensi sasaran ini hendaknya dibuat sespesifik mungkin agar guru dapat memilih dengan benar metoda dan media yang akan digunakan serta untuk menjamin agar dapat dilakukan evaluasi secara tepat.

3. Memilih, Merubah dan Merancang Materi Pembelajaran (*Select, Modify or Design Materials*)

Untuk mendapatkan materi yang tepat/cocok bagi kegiatan pembelajaran biasanya akan meliputi salah satu dari tiga kemungkinan yaitu 1. Memilih materi pembelajaran yang sudah tersedia, 2. Merubah materi yang sudah ada, dan 3. Merancang pembuatan materi instruksional yang baru.

Apabila guru harus merancang sendiri materi pembelajaran ajarannya maka hendaknya hal-hal seperti: tujuan, audience (penerima), biaya, ahli teknik, peralatan, fasilitas dan waktu perlu mendapatkan pertimbangan.

4. Menggunakan Materi (*Utilize Materials*)

Langkah ini berhubungan dengan media itu sendiri. Prosedur penggunaannya meliputi 4 langkah yang harus dikerjakan, yaitu:

- a. Melihat lebih dahulu media yang akan digunakan (*preview*)
- b. Menyiapkan lingkungan (*prepare the environment*)
- c. Menyiapkan murid (*prepare the audience*)
- d. Menyajikan materi (*present the materials*)
5. Memperoleh Respons Siswa (*Require Learner Response*)

B.F. Skinner salah seorang ahli ilmu jiwa (psikologi) tingkah laku telah menunjukkan perlunya memberikan penguatan (*reinforcement*) secara konstan atas tingkah laku yang diharapkan. Situasi belajar yang paling efektif adalah situasi belajar yang memberikan kepada murid-murid respon dan penguatan atas respon yang benar. Beberapa jenis media memberikan partisipasi yang lebih banyak dibandingkan jenis-jenis media lainnya. Misalnya respon murid terhadap slide (film bingkai) atau film strip (film rangkai) adalah lebih mudah dikembangkan dari respons terhadap film yang

bergerak. Demikian juga pengajaran terprogram (programmed instruction) yang didasarkan pada pendapat bahwa respon murid dan penguatannya adalah esensial untuk kegiatan pembelajaran yang efektif. Paket kegiatan belajar, teknik audio tutorial, dan kegiatan pembelajaran berdasarkan penggunaan komputer (*Computer Assisted Instruction = CAI*) adalah beberapa contoh tentang digunakannya prinsip pemrograman respon dan penguatannya kedalam berbagai media pembelajaran.

6. Evaluasi (*Evaluation*)

Sebagai komponen terakhir dari model ASSURE, evaluasi memiliki tujuan pokok untuk menilai hasil kegiatan pembelajaran yang dicapai. Evaluasi hendaknya dilakukan pada sebelum, selama dan sesudah berlangsungnya kegiatan pembelajaran. Evaluasi yang dilakukan sebelum kegiatan pembelajaran yang biasa dikenal dengan pretest, diperlukan untuk mengukur karakteristik siswa untuk menjamin bahwa terdapat kesesuaian antara keterampilan siswa yang telah dimiliki dengan materi pembelajaran, metode serta media yang akan digunakan. Evaluasi selama kegiatan pembelajaran berlangsung biasanya mempunyai tujuan diagnostik. Sedangkan diagnostik evaluasi yang dilakukan setelah kegiatan pembelajaran berlangsung bertujuan untuk mengukur keberhasilan kegiatan pembelajaran.

E. Jenis Media Yang Dapat Disiapkan oleh Guru IPS.

Dari uraian butir A dan B telah dikemukakan betapa pentingnya peranan media sebagai salah satu sumber para pelajar bagi para pembelajar. Oleh karenanya perlu sekali untuk diketahui jenis-jenis media yang dapat disiapkan atau dikembangkan. Jenis media tersebut diantaranya meliputi:

1. Media visual yang tidak diproyeksikan
2. Media visual yang diproyeksikan
3. Media audio
4. Sistem multimedia
5. Permainan dan simulasi

1. Media visual yang tidak diproyeksikan

Jenis media ini tidak memerlukan proyektor (alat proyeksi) untuk melihatnya. Oleh karena itu secara relatif lebih banyak digunakan oleh guru-guru. Dalam garis besarnya media ini dapat dibedakan menjadi 3 macam, yaitu gambar, diagram, serta model dan realita.

a. Gambar diam (*still picture*)

Adalah gambar fotografik atau menyerupai foto-grafik yang mewakili/menggambarkan lokasi/tempat, obyek-obyek tertentu serta benda-benda. Gambar diam paling sering digunakan dalam IPS adalah peta, gambar mengenai obyek-obyek tertentu seperti: gunung, pegunungan, lereng, lembah serta benda-benda bersejarah dan sebagainya.

b. Bahan-bahan grafis (*graphic materials*)

Adalah bahan-bahan non fotografik dan bersifat dua dimensi yang dirancang terutama untuk mengkomunikasikan suatu pesan kepada audience/murid. Bahan grafis ini umumnya memuat lambang-lambang verbal dan tanda-tanda visual secara simbolis. Bahan-bahan grafis ini terdiri dari: grafik, diagram, chart, poster, kartun dan komik.

- 1) Grafik (*graphs*), berupa penyajian secara visual data-data numerik, juga dapat menggambarkan hubungan antara unit-unit data dan arah kecenderungan dalam data tersebut. Jenis-jenis grafik ini terdiri dari: grafik batang (*bar-graphs*), grafik gambar (*pictoral graphs*), grafik lingkaran (*circle/pie graphs*) dan grafik garis (*line graphs*)
- 2) Diagram, berupa pengaturan secara grafis yang menunjuk kepada orang, benda dan konsep untuk menunjukkan hubungan atau untuk membantu menjelaskan proses. Misalnya gambaran tentang proses terjadinya hujan (*siklus air*).
- 3) *Chart*, berupa bentuk penyajian visual yang merupakan kombinasi penggunaan simbol numerikal dan pictoral (gambar) untuk memvisualisasikan hubungan antara fakta-fakta atau gagasan-gagasan kunci dalam urutan yang logis. Jenis-jenis chart ini terdiri dari: chart organisasi (*organization chart*) atau chart ranting/batang, chart klasifikasi (*classification chart*), chart garis waktu (*time line*), chart tabular (*tabular charts*) dan chart arus (*flowchart/process chart*)
- 4) Poster, berupa suatu kombinasi visual yang terdiri dari garis, warna dan kata-kata yang dimaksudkan untuk menangkap perhatian dari kejauhan

dalam rangka mengkomunikasikan suatu pesan pendek. Karena itu poster biasanya dicetak dengan desain gambar-gambar yang jelas, pada suatu permukaan yang dapat menangkap perhatian orang yang lewat secara sekilas.

- 5) Kartun, berupa suatu gambar karikatur yang menyindir atau memperolokkan orang atau keadaan. Biasanya kartun digunakan untuk mempengaruhi pendapat umum dan sekaligus disajikan juga sebagai hiburan.
- 6) *Komik*, berupa suatu rangkaian gambar kartun yang dijalin dalam suatu cerita untuk menyampaikan fakta atau gagasan.

c. Model dan realita

Model merupakan representasi tiga dimensi dari benda/obyek yang sesungguhnya. Jadi merupakan tiruan dalam ukuran yang lebih kecil, sama atau lebih besar dengan benda/obyek yang diwakilinya. Model juga bisa membuat detail yang lengkap atau sederhana saja untuk tujuan pembelajaran. Realita (model dan benda yang sesungguhnya seperti uang logam, tumbuh-tumbuhan, alat-alat, binatang dsb) umumnya tidak dianggap sebagai visual karena istilah visual mengandung makna representasi (mewakili suatu benda/obyek dan bukan benda itu sendiri. Media semacam ini banyak dipakai di sekolah seperti: model gunung api, model candi, spesimen batuan, binatang dan tumbuhan, model aliran sungai, model patahan, lipatan, dsb. Globe juga merupakan model dari bola bumi dalam ukuran yang diperkecil.

2. Media visual yang diproyeksikan

Adalah jenis media yang terdiri dari gambar diam yang diproyeksikan ke layar. Biasanya proyeksi ini diperoleh melalui penyinaran yang kuat terhadap film yang transparan (tembus cahaya), memperbesar gambar melalui serangkaian lensa, kemudian memproyeksikan gambar tersebut ke layar. Contohnya OHP, slide (film bingkai), film strip (film rangkai). Dalam hubungannya ini dapat dimasukkan juga proyeksi bahan tidak tembus cahaya (opaque-proyektor).

a. Overhead Proyektor (OHP)

Adalah jenis alat proyeksi dimana jalan sinar proyeksinya berada di atas kepala si pengajar. Gambar, tulisan, ilustrasi dan sebagainya dibuat diatas transparansi (sellofan) sehingga dapat ditembus cahaya. Dengan media ini guru dapat menggambarkan atau menulis langsung pada sellofan dengan posisi tetap menghadap kepada siswa.

b. Slide (film bingkai)

Adalah gambar atau "image" transparan yang diberi bingkai sehingga dikenal juga dengan film bingkai dan diproyeksikan dengan cahaya (shining lights) melalui sebuah proyektor. Biasanya slide ini memiliki ukuran 2X2 atau 31/2X4 inchi. Slide dapat ditampilkan satu persatu, tergantung keinginan. Adapun slide yang urutannya sudah diatur sedemikian rupa dan diberi suara/narasi, sehingga dikenal dengan nama slide suara (sound-slide). Presentasi slide atau sound-slide ini sepenuhnya berada di bawah kontrol guru, sehingga kecepatan serta frekuensi putarnya dapat diatur sesuai dengan kebutuhan.

c. Film strip (film rangkai)

Pada dasarnya film strip ini sama dengan slide. Perbedaannya yang prinsip, kalau slide menyajikan gambarnya secara terpisah satu persatu sedang pada film strip gambar itu tidak terpisah tetapi sudah tersusun secara teratur berdasarkan sequence-nya. Jadi secara singkat dapat dikatakan bahwa slide yang tidak terputus-putus itulah yang disebut film strip. Seperti halnya slide, maka film strip ini dapat disajikan dalam bentuk bisu (tanpa suara) atau dengan suara (sound-film strip)

d. Opaque Projector

Disebut demikian karena yang diproyeksikan adalah bahan-bahan opa. Sebenarnya seperti foto, gambar-gambar, tulisan, lukisan serta benda-benda tiga dimensi seperti mata uang, model, dan sebagainya dapat langsung diproyeksikan.

3. Media Audio

Yang dimaksud dengan media audio ini adalah berbagai bentuk/cara perekaman dan transmisi suara (manusia dan suara lainnya) untuk kepentingan tujuan pembelajaran. Peralatan audio yang biasa digunakan di

kelas adalah phonographs atau record player, open reel tape recorder dan cassette tape recorder.

- a. *Phonograph atau Record Player* adalah alat untuk membunyikan piringan hitam atau gramapon.
- b. *Open reel tape* adalah pita magnetik, dalam hal ini pita magnetik untuk merekam suara yang terbuka dan karena itu dapat dipegang oleh tangan kita.
- c. Sedangkan *cassette tape* diletakkan dalam suatu pembungkus plastik secara rapat, sehingga tidak dapat secara langsung dipegang oleh tangan kita, seperti halnya kaset lagu-lagu yang banyak dijual di toko musik.

4. Sistem Multimedia

Prinsip dasar dari sistem multimedia ini adalah kombinasi dari media dasar audio visual dan visual yang dipergunakan untuk tujuan pembelajaran. Jadi penggunaan secara kombinasi dua atau lebih media pembelajaran ini yang dikenal dengan sistem multimedia.

Perlu dimaklumi bahwa konsep multimedia ini bukan sekedar penggunaan media secara majemuk untuk pencapaian kompetensi tertentu, namun mencakup pengertian perlunya integrasi masing-masing media yang digunakan dalam suatu penyajian yang tersusun secara baik (sistemik dan sistematis). Masing-masing media dalam sistem multimedia ini dirancang untuk saling melengkapi sehingga secara keseluruhan media yang digunakan akan menjadi lebih besar peranannya dari pada sekedar penjumlahan dari masing-masing media.

Bentuk-bentuk sistem multimedia yang pada saat ini banyak digunakan di kelas (disekolah) adalah kombinasi multimedia dalam bentuk satu kit (perangkat) yang disatukan. Satu perangkat (kit) multimedia adalah suatu gabungan bahan-bahan pembelajaran yang meliputi lebih dari satu jenis media dan disusun atau digabungkan berdasarkan atas satu topik tertentu. Perangkat (kit) ini dapat mencakup slide, film rangkai, pita suara, piringan hitam, gambar diam, grafik, transparansi, peta, buku kerja, chart, dan lain-lain menjadi satu model. Misalnya Penggunaan komputer untuk program power point, atau CD untuk pembelajaran.

5. Permainan dan Simulasi

“Permainan” (game) adalah suatu kegiatan dimana para pemain berusaha mencapai tujuan yang ditetapkan dengan mengikuti aturan-aturan yang dipersyaratkan. Sedangkan “simulasi” (simulation) adalah suatu abstraksi atau penyederhanaan beberapa situasi atau proses kehidupan yang sederhana. Perbedaan antara permainan dan simulasi memang tidak selalu jelas, karena banyak kegiatan permainan mengandung unsur yang menggambarkan realitas, sedangkan dilain pihak banyak kegiatan simulasi yang memuat unsur permainan.

F. Prinsip Pengembangan dan Produksi Media

Untuk mengembangkan media pembelajaran perlu diperhatikan prinsi **VISUALS**, yang dapat digambarkan sebagai singkatan dari kata-kata:

V	isible	: Mudah dilihat
I	i nteresting	: Menarik
S	imple	: Sederhana
U	seful	: Isinya berguna/bermanfaat
A	ccurate	: Benar (dapat dipertanggungjawabkan)
L	egitimate	: Masuk akal/sah
S	tructured	: Terstruktur/tersusun dengan baik

G. Kebutuhan Manusia akan Teknologi Informasi

Perkembangan peradaban manusia diiringi dengan perkembangan cara penyampaian informasi (yang selanjutnya dikenal dengan istilah Teknologi Informasi). Mulai dari gambar-gambar yang tak bermakna di dinding-dinding gua, peletakkan tonggak sejarah dalam bentuk prasasti sampai diperkenalkannya dunia arus informasi yang kemudian dikenal dengan nama INTERNET. Informasi yang disampaikan pun berkembang. Dari sekedar menggambarkan keadaan sampai taktik bertempur.

Manusia adalah mahluk sosial, disamping sandang, pangan, dan papan sebagai kebutuhan utamanya, maka sebagai mahluk sosial manusia membutuhkan berkomunikasi di antara sesamanya sebagai kebutuhan utamanya untuk dapat saling berhubungan satu dengan yang lainnya. Alat dan Sistem

komunikasi yang diciptakan manusia tersebut berkembang dari masa ke masa, dari model komunikasi tradisional pada jaman nenek moyang manusia, sampai pada era modern ini dengan alat dan sistem komunikasi yang serba canggih, yang kemudian dikenal dengan nama Teknologi Informasi atau yang lebih dikenal dengan istilah "IT" (dibaca ai-ti), singkatan dari *Information Technology*.

Berpegang pada pendapat para cendekia yang mengatakan bahwa apabila ingin menguasai masa depan atau ingin sukses di masa depan, setiap lembaga atau organisasi harus menguasai informasi, maka Indonesia juga harus berusaha untuk menguasai informasi yang akurat agar mampu memenangkan persaingan global. Dengan demikian maka bidang Teknologi Informasi memberi prospek pada bangsa Indonesia yang tengah dilanda krisis multi dimensional. Seiring dengan tidak menggembirkannya industri lain yang saat ini ditandai dengan pemogokan buruh, pemungutan liar, dan gangguan fisik lainnya. Untuk itu bisnis Teknologi Informasi atau bisnis lain yang didukung oleh Teknologi Informasi perlu mendapat perhatian yang khusus karena sifatnya yang strategis bagi bangsa Indonesia.

Dua aspek penting dalam pengembangan bisnis yang berhubungan dengan Teknologi Informasi adalah infrastruktur dan sumber daya manusia (SDM). Selain kedua aspek tersebut, tentunya masih banyak aspek lain seperti finansial. Namun, lemahnya infrastruktur dan kelangkaan SDM merupakan penyebab utama lambannya bisnis IT.

H. Kejahatan Internet dan Regulasinya

Dengan banyaknya jenis layanan informasi yang disediakan oleh dunia internet, bentuk-bentuk kejahatan maupun tindakan-tindakan amoral dalam kemasan baru pun lahir. Hal ini memang tidak dapat dibendung karena banyaknya kepentingan yang diemban oleh Internet. Selanjutnya akan digambarkan kejahatan maupun tindakan amoral yang paling banyak ditemui saat berselancar dalam dunia Internet.

1. Pornografi

Anggapan yang mengatakan bahwa internet identik dengan pornografi, memang tidak salah. Dengan kemampuan penyampaian informasi yang dimiliki internet, pornografi pun merajalela. Untuk mengantisipasi hal ini,

para produsen 'browser' melengkapi program mereka dengan kemampuan untuk memilih jenis *home-page* yang dapat di-akses.

2. *Violence and Gore*

Kekejaman dan kesadisan juga banyak ditampilkan. Karena segi bisnis dan isi pada dunia Internet tidak terbatas, maka para pemilik situs menggunakan segala macam cara agar dapat 'menjual' situs mereka. Salah satunya dengan menampilkan hal-hal yang bersifat tabu.

3. *Carding*

Karena sifatnya yang '*real time*' (langsung), cara belanja dengan menggunakan Kartu Kredit adalah cara yang paling banyak digunakan dalam dunia Internet. Para penjahat Internet pun paling banyak melakukan kejahatan dalam bidang ini. Dengan sifat yang terbuka, para penjahat mampu mendeteksi adanya transaksi (yang menggunakan Kartu Kredit) on-line dan mencatat kode Kartu yang digunakan. Untuk selanjutnya mereka menggunakan data yang mereka dapatkan untuk kepentingan kejahatan mereka.

4. Perjudian

Dampak negatif lain adalah meluasnya perjudian. Dengan jaringan yang tersedia, para penjudi tidak perlu pergi ke tempat khusus untuk memenuhi keinginannya.

Anda hanya perlu menghindari situs seperti ini, karena umumnya situs perjudian tidak agresif dan memerlukan banyak persetujuan dari pengunjungnya.

5. Regulasi

Karena besarnya kemampuan yang dimiliki dunia Internet, bermacam-macam bentuk kejahatan dan penyimpangan fungsi terjadi. Oleh karena itu disusunlah sebuah peraturan yang membatasi pergerakan para 'penjahat Internet' sekaligus untuk memberikan rasa aman pada pengguna internet lainnya. Peraturan tentang Internet di Indonesia dijelaskan melalui [Undang-Undang No.36 tahun1999](#) dan [Peraturan Pemerintah No. 52 tahun 2000](#). Dengan UU dan PP tersebut harapannya sedikit banyak mampu membendung dampak negatif seperti telah disebutkan di atas. Dua buah regulasi tersebut tentunya tidak akan mampu membasmi secara tuntas kejahatan yang muncul akibat

kemajuan teknologi informasi, namun setidaknya dapat menguranginya. Pada akhirnya upaya yang telah dilakukan pemerintah tersebut harus mendapat dukungan berupa peran aktif orang tua dan masyarakat.

I. Kebutuhan SDM IT di Indonesia

Terlepas dari banyaknya dampak negatif dari penggunaan IT, selanjutnya terkait dengan perkembangan Teknologi Informasi dewasa ini, maka Indonesia tidak boleh tinggal diam dalam menghadapi kelangkaan SDM IT seperti telah dijelaskan di atas. Sekalipun di sadari bahwa Teknologi Informasi di satu sisi dapat merupakan bencana mengingat banyaknya dampak negatif yang terbawa oleh Teknologi Informasi, tetapi di sisi lain adalah merupakan suatu peluang. Indonesia yang dikenal sebagai pengirim tenaga kerja buruh ke luar negeri, sekarang memiliki potensi untuk mengirimkan *skilled workers* ke luar negeri. Ini merupakan peluang bagi para pekerja Indonesia. Meskipun demikian, peluang ini harus dicermati karena setiap negara di dunia pun ingin menggunakan kesempatan ini.

Beberapa inisiatif di bidang Teknologi Informasi sudah dilakukan di Indonesia, khususnya yang berkaitan dengan pendidikan atau penyiapan SDM. Perlu diingat bahwa SDM yang dihasilkan ada dua kelompok, yaitu SDM yang terampil menggunakan produk TekInfo (IT user) dan SDM yang terampil menghasilkan produk TekInfo (IT producer).

Langkanya SDM IT yang handal merupakan masalah utama di seluruh dunia. Kelangkaan ini disebabkan meledaknya bisnis yang berbasis IT (dan khususnya bisnis yang berbasis Internet). Lihat Amerika Serikat yang terpaksa memberikan visa H1 kepada ratusan ribu orang setiap tahunnya untuk memenuhi kebutuhan SDM IT saja. Di Eropa cerita serupa terjadi di Jerman dan Inggris. Bahkan di Asia terjadi krisis SDM IT di Singapura dan termasuk di Indonesia. Bagaimana nantinya SDM harus disiapkan di era otonomi daerah di Indonesia?

Secara jelas Armein Z. R. (2000) memprediksikan bahwa pada tahun 2010, Jawa Barat saja dengan program Bandung High Tech Valley (BHTV) akan dibutuhkan tenaga pekerja di bidang Teknologi Informasi sebanyak 350.000 orang. Darimana tenaga kerja ini diperoleh? Tanpa perencanaan yang baik maka krisis SDM akan terjadi. Apalagi dengan akan diberlakukannya era perdagangan

bebas AFTA, maka akan mengancam lahan pekerjaan di Indonesia apabila SDM Indonesia tidak dipersiapkan dengan sebaik-baiknya. India dan Cina merupakan dua raksasa yang sanggup menembus Indonesia.

J. Guru IPS dan Teknologi Informasi

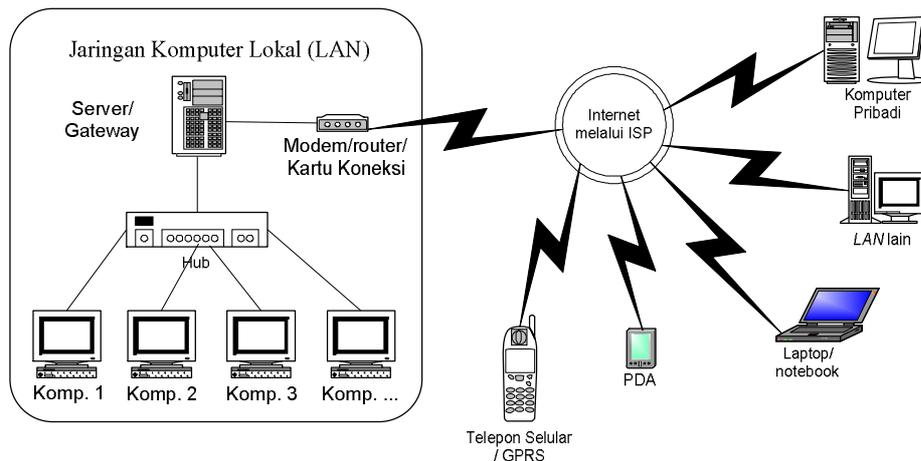
Seperti telah menjadi pemahaman umum, bahwa pelajaran IPS merupakan pelajaran yang bersifat hapalan, membosankan, tidak menantang, tidak menarik, dan berbagai sebutan lain yang diberikan oleh berbagai pihak. Pendapat tersebut tidak akan pernah sirna manakala para pengembang materi pembelajaran IPS dan para guru IPS tidak mau berubah. Sebuah solusi yang dapat ditawarkan adalah guru-guru IPS harus mampu memanfaatkan IT sebagai sumber belajar, sekaligus sebagai media pembelajaran. Mengingat internet lebih dominan dalam IT, maka guru IPS harus mampu mengoperasikan internet sebagai media dan sumber belajar IPS.

K. Mengakses Informasi Melalui Internet

Internet adalah istilah yang lebih umum dari TCP/IP (*Transmission Control Protocol/Internet protocol*) yaitu protokol komunikasi antar komputer yang awalnya dikembangkan oleh universitas-universitas di Amerika Serikat berdasarkan proyek *DARPA* suatu lembaga riset dari Departemen Pertahanan Amerika Serikat. Protokol komunikasi merupakan suatu bahasa yang diperlukan oleh komputer untuk saling berhubungan satu sama lain sehingga komputer-komputer yang semula berdiri sendiri dapat membentuk suatu kelompok yang dinamakan jaringan komputer. Jaringan komputer ini dapat dibentuk mulai dari jaringan kecil sampai jaringan besar yang melibatkan ratusan unit komputer yang sebenarnya merupakan kumpulan dari jaringan-jaringan kecil dan menengah. Sehingga dapat dikatakan bahwa pada dasarnya *Internet adalah suatu jaringan komputer besar yang terbentuk dari jaringan komputer besar atau kecil yang saling berhubungan* menggunakan jaringan komunikasi yang ada di seluruh dunia.

Sejak internet mewabah mulai tahun 1990-an praktis saat ini terdapat jutaan komputer yang sebenarnya terhubung dalam satu jaringan komputer. Suatu jaringan komputer lokal (*Local Area Network/LAN*) atau sebuah komputer

pribadi dapat terhubung ke dalam jaringan internet melalui penyedia jasa internet (*Internet Service Provider/ISP*) yang terdapat di masing-masing negara atau wilayah. Bahkan saat ini internet juga sudah dapat diakses melalui telepon seluler. Saat ini di Indonesia sudah banyak ISP yang tersedia seperti Indosat.net.id, wasantara.net, idola.net.id, indonet.net.id, cbn.net.id, centrin.net.id, dll.



Gambar 1. Pola jaringan komputer

TCP/IP sebenarnya berbentuk deretan angka-angka yang mendefinisikan setiap *host* komputer yang berhubungan satu sama lain dimana tidak boleh ada definisi yang sama untuk setiap *host* yang berbeda. Sejak tahun 1984 digunakan DNS (*Domain Name System*) atau definisi dengan nama untuk mengganti deretan angka untuk mempermudah menghubungi *host* dalam jaringan. Contoh bentuk DNS misal <http://www.Yahoo.com>, <http://www.google.com>, <http://www.depdiknas.go.id>, <http://www.iop.org>, dll.

Salah satu aplikasi layanan internet yang sangat populer adalah layanan *World Wide Web* atau lebih dikenal dengan istilah *WWW*, sehingga seolah-olah internet adalah Web dan informasi-informasi yang dapat dilihat (dihubungi) didalamnya disebut dengan *Web-Page* atau *web site*. Web page ini sering juga disebut sebagai *homepage* karena telah digunakan banyak kalangan dari pribadi sampai komersial untuk memperkenalkan dirinya, menyediakan informasi sampai dengan transaksi bisnis. Server *www* dapat diakses dengan menggunakan pencari web (*web browser*) seperti software *Netscape Communicator* atau *Internet Explorer* yang cukup populer atau software yang baru muncul tetapi

cukup andal seperti *Opera*. Protokol yang digunakan untuk layanan www ini adalah FTP (*File Transfer Protocol*) dan -yang sangat terkenal- HTTP (*Hypertext Transfer Protocol*), sedangkan konsep yang digunakan adalah URL (*Uniform Resource Locator*). Contoh alamat suatu *website* dengan protokol web dan format URL adalah sebagai berikut: <ftp://ftp.cdrom.com/pub>, <http://www.dikti.org>, <http://www.detik.com> <http://www.catcha.co.id>, <http://www.acer.com.tw>, <http://www.leybolddidactic.de>, dll.

Saat ini internet telah menjadi suatu hal yang sangat populer, sangat besar dan dapat dikatakan sangat lengkap. Hampir seluruh informasi yang berkaitan dengan aktivitas manusia dapat diperoleh melalui internet mulai dari hiburan, olahraga, informasi/berita, akademik sampai berhubungan langsung (*mengobrol*) dengan orang lain. Oleh karena sangat besar dan lengkapnya jaringan internet ini, maka dalam panduan berikut akan diberikan penjelasan singkat bagaimana kita dapat mencari informasi (*browsing* dan *searching*) serta mengambil informasi (*downloading*), menerima atau mengirim surat (*e-mail*) serta berkomunikasi dua arah secara langsung (*chatting*). Penjelasan dalam modul ini dibatasi pada layanan internet yang paling populer yaitu dalam lingkungan www serta menggunakan sistem operasi Windows.

Browsing

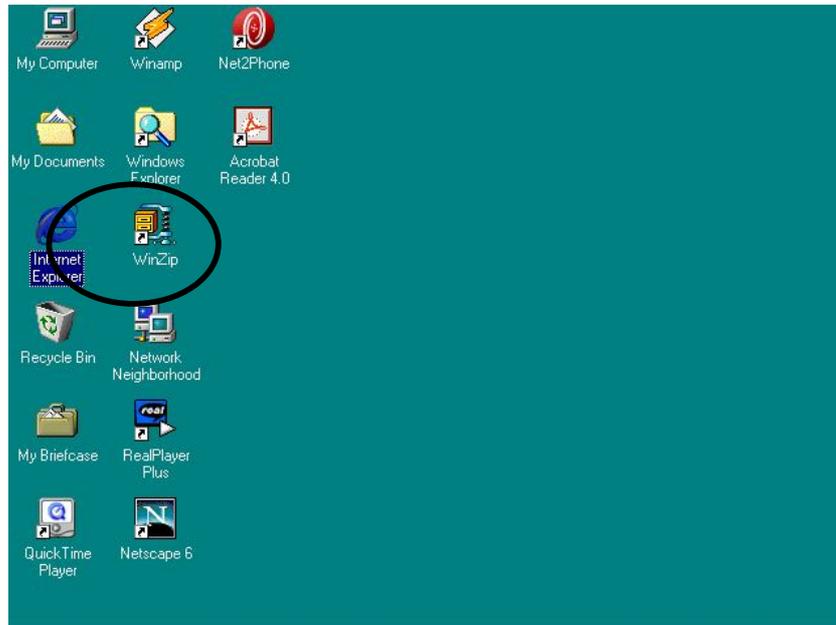
Browsing adalah aktivitas untuk melihat apa saja yang terdapat di dalam suatu tempat, misal melihat apa isi suatu disket, isi direktori/folder dalam harddisk dan lain sebagainya. Demikian juga browsing dalam internet, aktivitas browsing di sini adalah menelusuri dan melihat website-website mana yang menarik atau diperlukan informasinya untuk kita. Penelusuran dalam internet ini membutuhkan *software* khusus yaitu software web browser dan dalam modul ini web browser yang digunakan adalah program *Internet Explorer* (IE). Perlu diingat karena kita bekerja dalam lingkungan Windows maka hal-hal yang berlaku dalam Sistem Operasi Windows juga berlaku di sini. Seperti tatacara copy, pembuatan folder, dll.

Untuk menggunakan program IE dijalankan langkah-langkah sebagai berikut :

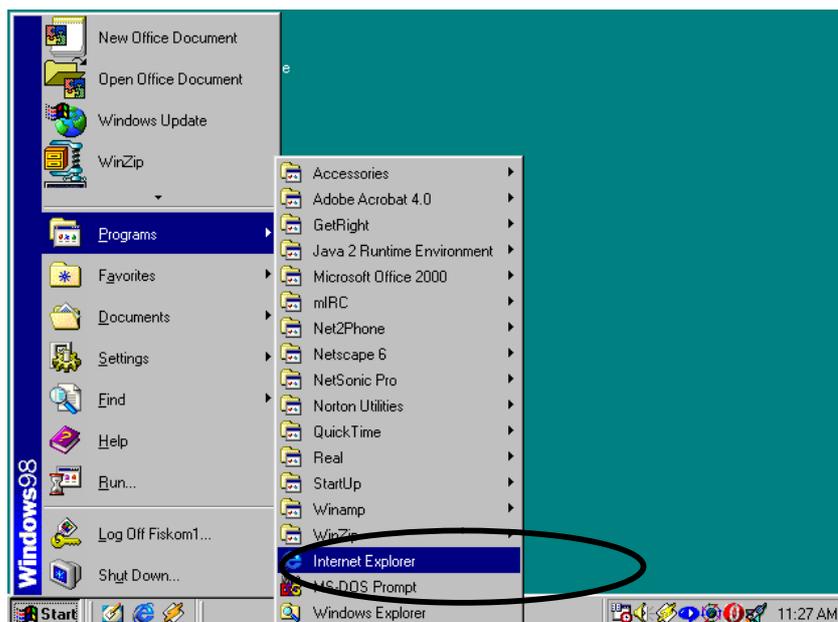
1. Memulai IE

Seperti program *under Windows* lainnya maka IE dapat dijalankan dengan melakukan *klik ganda* pada shortcut yang berada pada layar utama Windows

(langkah 1) atau dengan *klik kiri* melalui urutan klik *start> programs> internet explorer* (langkah 2)



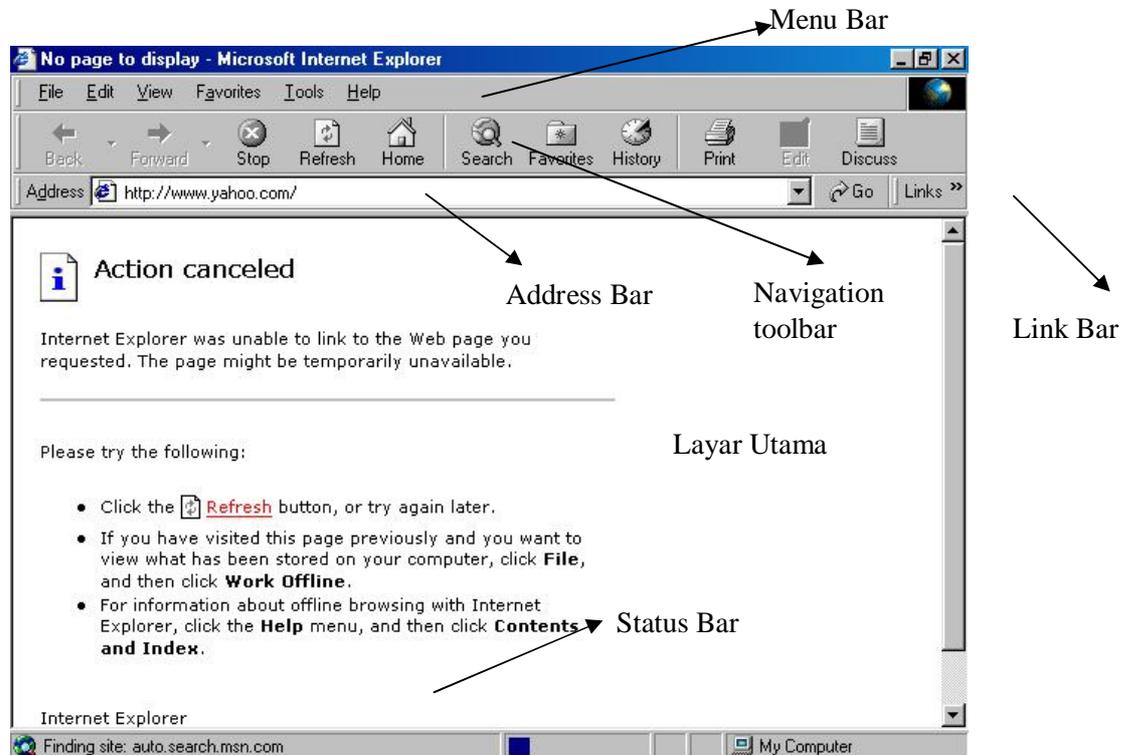
Gambar 2. a. Langkah 1



Gambar 2.b. Langkah 2

2. Layar Utama IE

setelah diklik maka akan tampak layar utama IE, sebagai berikut :



Gambar 3. Layar utama IE

Dimana masing-masing bagian mempunyai fungsi sebagai berikut:

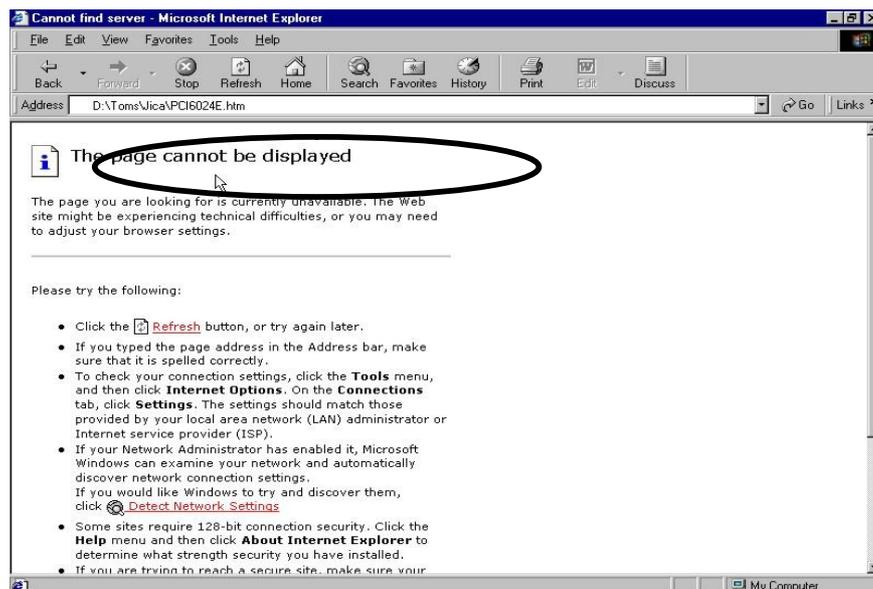
- **Menu** : baris menu yang seperti program under windows lainnya mengandung perintah-perintah untuk aktivitas browser seperti perintah *File> Save, Edit> Copy*, dll.
- **Navigation Toolbar** : digunakan untuk menjelajahi halaman-halaman web dengan cepat.
- **Address Bar** : tempat untuk menuliskan alamat awal dari website yang dituju dan selanjutnya akan memperlihatkan alamat lengkap dari halaman web yang sedang dibuka. Address bar ini juga dapat digunakan untuk menuju ke drive, direktori atau file tertentu pada komputer anda.
- **Link Bar** : tombol ini memperlihatkan dan membawa kita menuju link-link pada direktori dari website microsoft.
- **Layar Utama** : tempat menampilkan halaman-halaman dari website yang dituju.

- **Status Bar** : memperlihatkan tingkat kemajuan IE dalam mengakses halaman web serta pesan status dari URL yang sedang ditampilkan atau pesan-pesan lainnya yang berhubungan dengan IE.

3. Cara Menjelajah Internet

Pencarian alamat dapat dimulai dengan menuliskan alamat website yang dicari pada address bar, dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- Klik kiri pada *address bar* (lihat gambar 3), setelah diklik akan tampak cursor yang berkelap-kelip di dalam address bar tersebut.
- Ketikkan alamat web yang diinginkan misal website dari yahoo dengan alamat <http://www.yahoo.com>. Biasanya tidak perlu dituliskan alamat lengkap tetapi cukup bagian belakang alamatnya saja, misal www.yahoo.com atau yahoo.com saja.
- Kemudian *klik go* atau *tekan enter*. IE akan mencari alamat yang dituju dan jika ditemukan pada *status bar* muncul keterangan “*finding site* serta no. TCP/IP-nya”, dan beberapa saat kemudian halaman yang diminta akan mulai ditampilkan di layar bagian per bagian (atau langsung keseluruhan, tergantung pada kecepatan akses internet dan spesifikasi komputer yang digunakan).
- Jika website tidak ditemukan maka layar IE akan memperlihatkan gambar sebagai berikut



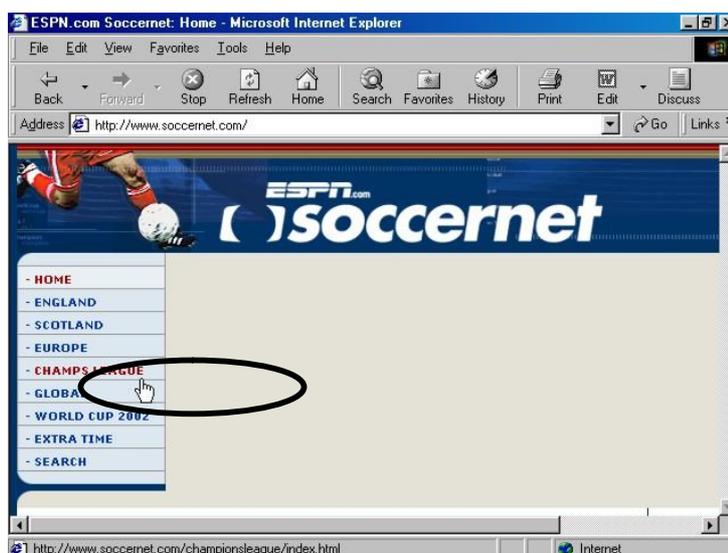
Gambar 4. Pesan kesalahan pada layar IE

Jika hal ini terjadi maka terdapat beberapa kemungkinan permasalahan, yaitu:

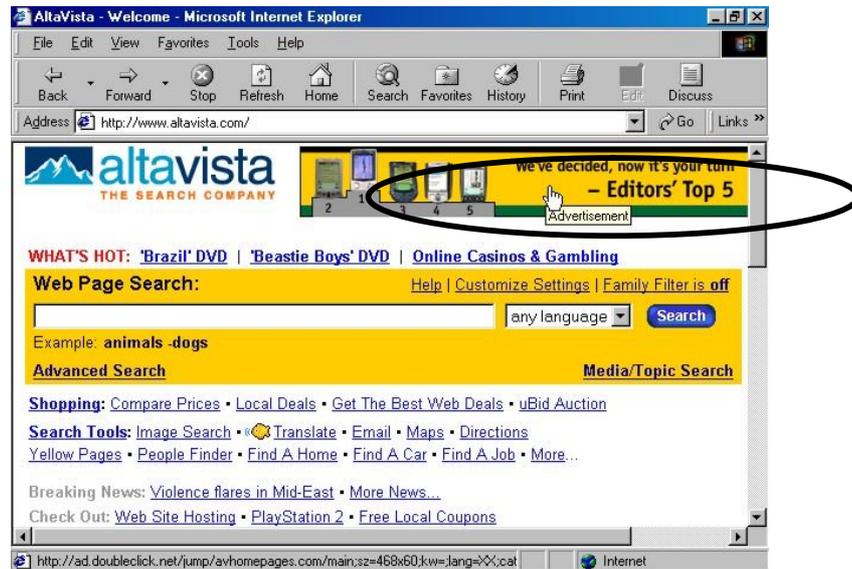
1. koneksi internet terputus
 2. Alamat yang dicari tidak tersedia (dapat berupa akses ke server yang tidak baik atau memang alamat yang dicari tidak ada)
 3. kesalahan penulisan alamat
- Setelah website yang diinginkan tampak di layar maka kita mulai dapat menelusuri informasi yang tersedia dalam website tersebut.

Suatu website dapat dibayangkan/dianalogikan seperti majalah yang mempunyai halaman-halaman. Untuk menuju halaman lainnya perlu di-klik sebuah tanda pada layar yang disebut dengan *link*. Link dapat berupa teks atau gambar dengan ciri-ciri :

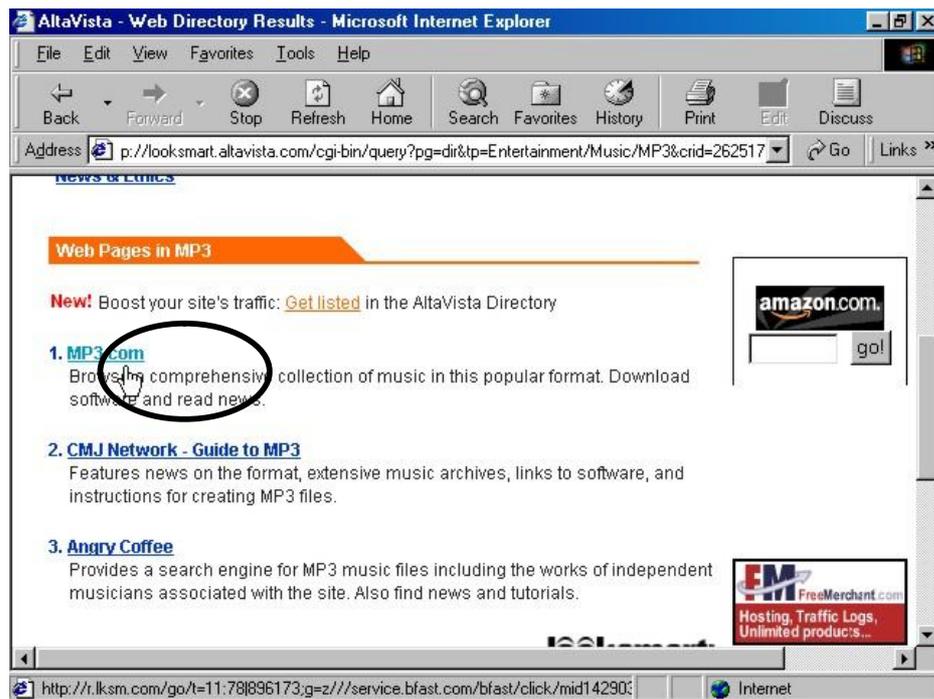
- Jika kursor diletakkan di atas link maka kursor akan berubah menjadi bentuk tangan (Gambar 5 dan gambar 6)
- Link teks biasanya bergaris bawah atau berwarna lain dari teks biasa (gambar 6)
- Link yang pernah dikunjungi akan berubah warna, menandakan halaman yang dituju pernah dikunjungi.
- Link juga dapat berarti jalur langsung menuju website lain (gambar 7).



Gambar 5. Link text pada halaman web (cursor tangan)



Gambar 6. Link gambar pada halaman web (cursor tangan)



Gambar 7. Link menuju website lain (cursor tangan)

Setelah mempelajari ciri-ciri link berikut akan diperlihatkan fungsi utama dari *navigation toolbar* yang akan sangat berguna dalam browsing.



Gambar 8. Navigation Toolbar

Fungsi-fungsi tersebut adalah :

- **Back dan Forward** : untuk menuju halaman web yang pernah dikunjungi sebelumnya dan sesudah halaman yang saat ini sedang ditampilkan.
- **Stop** : untuk menghentikan proses pemanggilan halaman.
- **Refresh** : untuk memanggil ulang kembali halaman yang sedang ditampilkan.
- **Home** : menuju ke halaman awal (yang pertama kali ditampilkan saat IE dijalankan).
- **Search** : menampilkan jendela *bar search* dimana bisa dicari informasi yang dibutuhkan dalam internet.

Searching

Dengan begitu banyaknya website dalam jaringan internet terkadang sangat sulit untuk mencari informasi yang kita butuhkan hanya karena salah arah dalam mencari alamat website yang sesuai. Hal utama yang perlu dipahami adalah model penamaan domain (DNS) yang umum berlaku saat ini, yaitu :

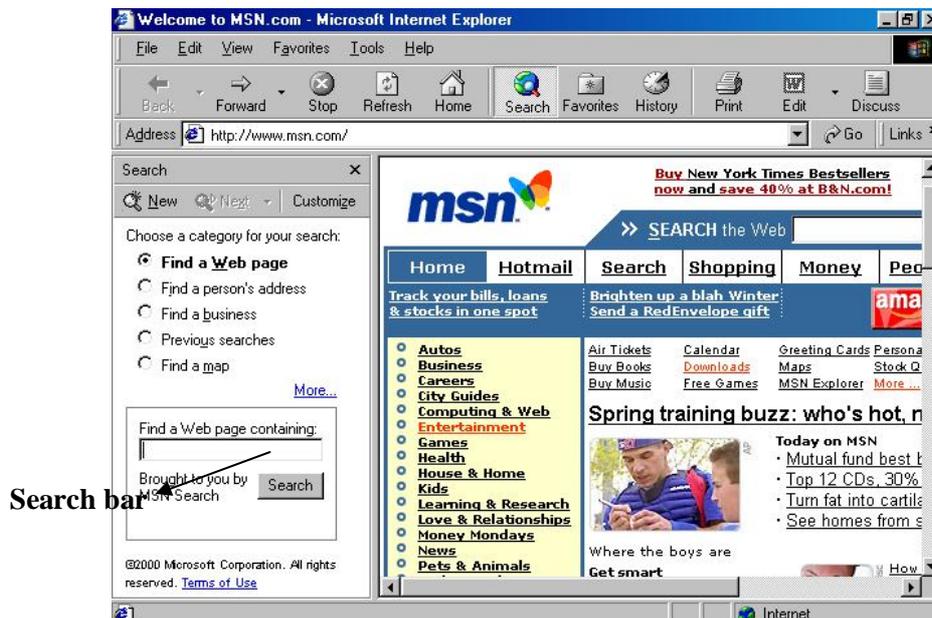
- > Model Amerika Serikat/Internasional, yaitu : *.com (umumnya untuk organisasi komersial), *.gov (organisasi pemerintahan), *.edu (institusi pendidikan), *.org (organisasi lain) dan *.mil (institusi militer). Contoh : <http://www.whitehouse.gov>, <http://www.mit.edu>, <http://www.microsoft.com>, <http://www.iop.org> dll.
- > Model Britania Raya , dimana digunakan kode nama negara, misal untuk United Kingdom (UK) digunakan *.co.uk (bisnis), *.ac.uk (pendidikan), *.or.uk (organisasi umum), *.go.uk (pemerintahan), sementara untuk Indonesia formatnya adalah *.co.id (bisnis), *.ac.id (pendidikan), *.or.id (organisasi umum), *.go.id (pemerintahan). Contoh : <http://www.uny.ac.id>, <http://www.arsenal.co.uk>, , <http://www.depdiknas.go.id>
- > Model kode negara langsung (umumnya digunakan di negara-negara eropa daratan), seperti Jerman (*.de), Belanda (*.nl), perancis (*.fr), dll. Contoh : <http://www.radiantdye.de>, <http://www.leybold-didactic.de>, dll.
- > Turunan Model Amerika Serikat, misal di China Taipeh (*.com.tw), Singapura (*.com.sp), hongkong (*.com.hk), dll. Contoh : <http://www.acer.com.tw>, dll.

- > Model lain, biasanya merupakan domain dari pengembangan jaringan suatu perusahaan atau komunitas tertentu yang kemudian berfungsi juga sebagai gateway/host/ISP. Pada umumnya digunakan kata net, misal *.net, *.*net, *.net.kode negara, dll. Contoh: <http://www.ipnet.net.id>, <http://www.indosat.net.id>, <http://www.internic.net>, dll. Atau ada juga penamaan khusus seperti www.rcti.tv, dll.

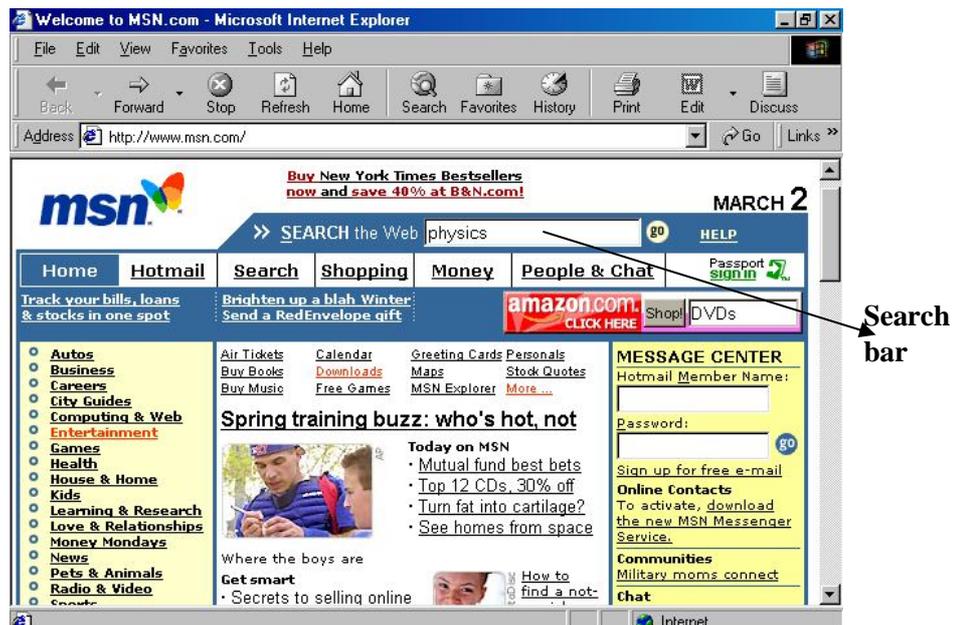
Dengan mengetahui model-model domain seperti di atas maka kita dapat memperkirakan nama suatu website yang kita butuhkan, tetapi cara ini tidak cukup mudah karena pada saat ini penamaan website sangat beragam dan cenderung bebas. Terutama jika yang kita cari adalah website milik institusi dari benua Asia terutama Indonesia, karena negara-negara asia umumnya memakai model-model domain yang berbeda-beda. Seperti Jepang yang memakai model britania raya sementara China Taipeh memakai format yang lain. Untuk Indonesia lebih sulit lagi karena banyak institusi di indonesia yang memakai model penamaan domain yang berbeda-beda.

Tetapi ada cara lain yang lebih mudah dalam mencari website yaitu dengan menggunakan *Search Engine*. *Search engine* dalam internet dapat berarti dua hal, definisi pertama adalah fasilitas pencari (*search bar*) dalam suatu *web browser* (IE) atau suatu *search bar* dari suatu website, yang bertugas mencari apapun yang berhubungan dengan yang dituliskan dalam *search bar* tersebut. Contohnya dalam IE (gambar 9), kita lakukan langkah-langkah sebagai berikut :

- klik tombol *search* pada navigation toolbars
- kemudian akan muncul *search bar*, lalu tuliskan materi dicari dalam bar tersebut. Misal kita ingin mencari informasi Film-film layar lebar terbaru maka ketikkan *Movie* atau *New movie* atau *box office*.
- selanjutnya *klik search*, maka IE akan mencari materi yang berkaitan dengan hal tersebut. Informasi yang didapatkan dapat berupa alamat website atau hal-hal yang terdapat dalam suatu website.
- Tetapi untuk *search engine* yang berada dalam suatu web site tertentu (Gambar 10), maka pencarian hanya akan dilakukan dalam web site tersebut.



Gambar 9. Search bar dalam IE

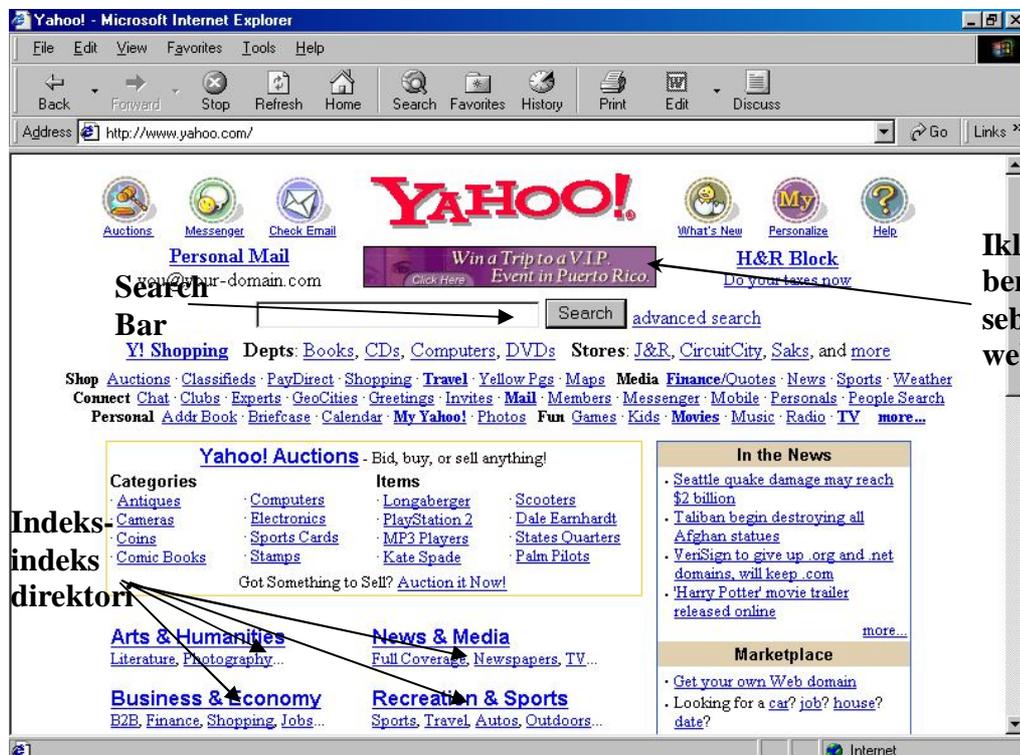


Gambar 10. search bar dalam sebuah website (msn.com)

Definisi kedua dari *search engine* adalah suatu website yang berfungsi sebagai sebuah daftar referensi atau direktori web (katalog web) yang merupakan kumpulan alamat website berbagai homepage baik pribadi ataupun institusional. Website yang berfungsi sebagai search engine ini sangat populer bahkan oleh pengguna awam sekalipun, karena selain

digunakan untuk mencari berbagai alamat web lainnya, website jenis ini juga biasanya mempunyai layanan lain, seperti e-mail, SMS, dll. Contoh website jenis ini misalnya adalah : <http://www.yahoo.com>, <http://www.altavista.com>, <http://www.google.com>, <http://www.lycos.com>, <http://www.catcha.co.id>, <http://www.searchindonesia.co.id>, dll. Dalam website jenis ini (Gambar 11) alamat-alamat dikelompokkan menurut bidangnya masing-masing, misal games, education, industry, dll. Dimana bidang-bidang ini masih mempunyai akar-akar direktori sampai ke bidang yang spesifik, sampai kemudian terdapat link sejumlah alamat website yang dapat langsung membawa kita menuju alamat tersebut.

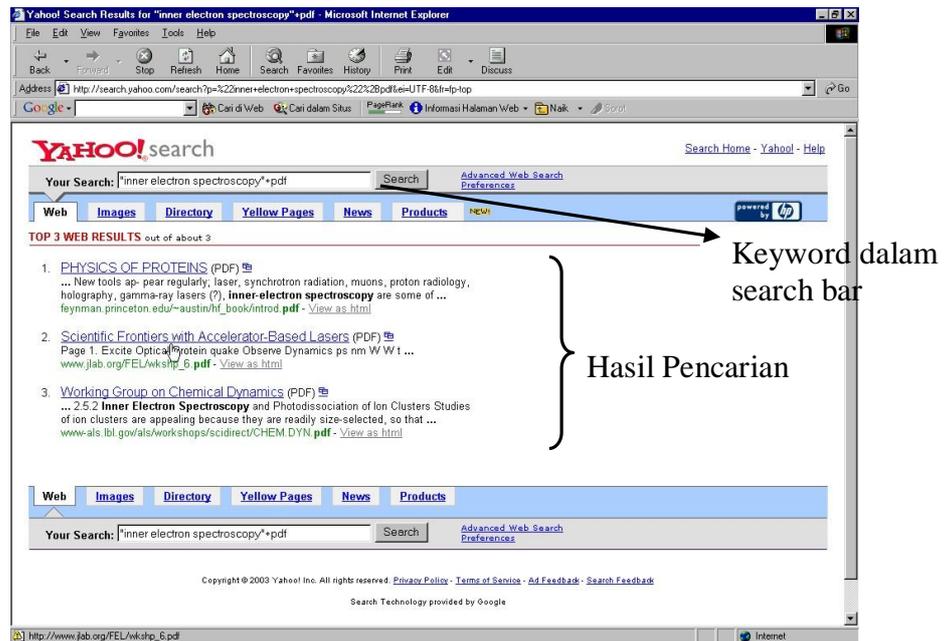
Di dalam website ini juga terdapat *search bar* yang akan mencari dalam katalognya website-website yang berhubungan dengan informasi yang kita inginkan, setelah beberapa saat akan tampak daftar hasil pencarian website yang sesuai, dimana daftar tersebut sudah merupakan *link* langsung menuju website yang tertulis. Cukup klik link yang tersedia maka web yang dipilih akan terbuka.



Gambar 11. Halaman web dari Yahoo

Untuk itu sebagai berikut disampaikan beberapa tip pencarian menggunakan search engine khususnya search bar yang efektif, yaitu:

- ✓ **Gunakan search engine yang tepat** : untuk kategori umum dapat digunakan katalog seperti yahoo.com, jika kata-kata yang dicari bersifat khusus lebih baik menggunakan search bar dan jika sangat khusus lebih baik menggunakan meta-search engine.
- ✓ **Pilihlah keyword yang paling singkat dan jelas** : hindari kata-kata umum yang sering muncul dan bermakna luas, misal jika mencari film (maksudnya film bioskop) maka hasil search akan memunculkan topik-topik mulai dari bahan film sampai digital film camera, hal ini terlalu luas dan membutuhkan waktu pencarian yang lama. Untuk masalah di atas mungkin keyword yang dibutuhkan adalah theatre atau movie.
- ✓ **Gunakan bahasa yang sesuai** : misal, Informasi yang hanya dikenal dalam budaya jawa, maka keyword yang digunakan adalah kata-kata dalam bahasa Jawa.
- ✓ **Gunakan tool web-search khusus untuk pencarian yang lebih cepat** : misal untuk mencari lagu-lagu MP3 maka sebaiknya langsung menggunakan MP3 finder seperti Napster (www.napster.com), Scour (www.scour.com), dll.
- ✓ **Gunakan Kode penulisan untuk pencarian frase khusus**, seperti: "...", tanda + atau tanda -. Misal anda akan mencari website yang menyediakan dokumen dengan format pdf tentang penelitian mengenai metode contextual learning, maka masukkan kata dalam search bar sebagai berikut: methods +"contextual learning"+ file type=pdf. Lebih jelas dapat dilihat pada gambar 12. Karakter boolean (logika) seperti OR, AND, NOT atau NEAR juga dapat digunakan agar hasil pencarian tidak meluas.



Gambar 12. Contoh hasil pencarian menggunakan kode penulisan

L. LATIHAN

1. Pembelajaran IPS yang efektif perlu mempertimbangkan penggunaan media yang disesuaikan dengan kompetensi dasar serta karakteristik materi pokok/pembelajarannya. Tentukan kompetensi dasar tertentu beserta indikator ketercapaiannya. Kemudian dengan menggunakan format/tabel berikut cobalah tentukan media apa yang paling sesuai untuk menyajikan materi pembelajaran dimaksud dalam rangka pencapaian kompetensi dasar disertai penjelasan/rasionalnya !

Nama Sekolah : SMP

Mata Pelajaran : IPS

Kelas/Semester : /

Kompetensi Dasar :

Materi Pokok :

Indikator Ketercapaian :

No.	Kegiatan Pembelajaran	Kegiatan Pengajar (Guru)	Kegiatan Pembelajaran (Siswa)	Media yang harus disiapkan	Penjelasan /Rasional
I	Pendahuluan				
II	Penyajian				
II	Penutup				

III. Penutup

A. Rangkuman

Secara singkat media pembelajaran dapat dirumuskan sebagai wahana penyalur pesan dan informasi belajar. Media pembelajaran IPS yang dirancang secara baik akan sangat membantu peserta didik mencapai tujuan pembelajaran. Fungsi media dalam kegiatan pembelajaran IPS bukan sekedar alat peraga bagi guru melainkan sebagai pembawa informasi/pesan pembelajaran. Masing-masing jenis media pembelajaran memiliki karakteristik, kelebihan serta kekurangannya. Itulah sebabnya maka perlu adanya perencanaan yang sistematis untuk penggunaan media

pembelajaran. Heinich, Molenda dan Russel menyusun suatu model prosedural yang diberi nama akronim "ASSURE", yang berisi enam langkah dalam perencanaan sistematis untuk penggunaan media.

Jenis-jenis media yang dapat disiapkan atau dikembangkan dalam matapelajaran Pengetahuan Sosial, diantaranya meliputi:

- a. Media visual yang tidak diproyeksikan
- b. Media visual yang diproyeksikan
- c. Media audio
- d. Sistem multimedia
- e. Permainan dan simulasi

Adapun prinsip pengembangan media pembelajaran hendaknya memenuhi prinsip VISUALS **V**isible, **I**nteresting, **S**imple, **U**seful, **A**ccurate, **L**egitimate, **S**tructured.

Penggunaan media pembelajaran IPS dapat memperlancar proses pembelajaran dan mengoptimalkan hasil belajar. Guru IPS seyogyanya mampu memilih dan mengembangkan media yang tepat

Setelah kita mengenal Internet secara umum, sebagai penutup akan disampaikan mengenai perbedaan Internet, Intranet dan Ekstranet sebagai tambahan wawasan. Internet secara sederhana dapat didefinisikan sebagai jaringan dari jaringan komputer (network of networks). Sedangkan Intranet adalah sebuah jaringan komputer berbasis protokol TCP/IP seperti internet hanya saja digunakan dalam internal perusahaan, kantor, bahkan warung internet (WARNET) pun dapat di kategorikan Intranet. Antar Intranet dapat saling berkomunikasi satu dengan yang lainnya melalui sambungan Internet yang memberikan tulang punggung komunikasi jarak jauh. Akan tetapi sebetulnya sebuah Intranet tidak perlu sambungan luar ke Internet untuk berfungsi secara benar. Intranet menggunakan semua protocol TCP/IP dan aplikasinya sehingga kita memiliki private Internet (Internet pribadi).

Jika sebuah badan usaha/bisnis/institusi mengekspose sebagian dari internal jaringannya ke komunitas di luar, hal ini di sebut ekstranet. Memang biasanya tidak semua isi intranet di keluarkan ke publik untuk menjadikan intranet menjadi ekstranet. Misalnya kita sedang membeli software, buku dll dari sebuah e-toko, maka biasanya kita dapat mengakses sebagian dari Intranet toko tersebut. Badan usaha/perusahaan dapat memblokir akses ke

intranet mereka melalui router dan meletakkan firewall. Firewall adalah sebuah perangkat lunak/perangkat keras yang mengatur akses seseorang kedalam intranet. Proteksi (pengamanan) dilakukan melalui berbagai parameter jaringan apakah itu IP address, nomor port dll. Jika firewall di aktifkan maka akses dapat dikontrol sehingga kita hanya dapat mengakses sebagian saja dari Intranet perusahaan tersebut yang kemudian dikenal sebagai ekstranet.

Akhirnya, dapat disimpulkan bahwa materi pembelajaran apapun, termasuk kelompok mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial menjadi sangat mudah dicari dan dikembangkan, apabila seorang guru sudah menguasai teknik pencarian informasi melalui internet. Pengetahuan dasar ini semoga dapat menuntun para guru IPS untuk memanfaatkan internet sebagai media untuk mengembangkan Pembelajaran IPS di sekolah.

B. Evaluasi

- 1) Jelaskan bahwa semakin mantapnya fungsi media menyebabkan pola interaksi edukatif menjadi semakin bervariasi ?
- 2) Apa fungsi media dalam pembelajaran IPS?
- 3) Media pembelajaran dapat dikelompokkan menurut kategori tertentu. Jelaskan dan berikan contoh media pembelajaran IPS untuk masing-masing kategori dimaksud !
- 4) Apa yang dimaksud dengan *Hardware* dan *Software*, dan tunjukkan contoh-contohnya !
- 5) Sebut dan jelaskan faktor yang perlu diperhatikan dalam memilih media pembelajaran IPS !
- 6) Bagaimana hubungan antara manusia dengan kebutuhan akan teknologi informasi ?
- 7) Jelaskan keuntungan dan kerugian teknologi informasi bagi kehidupan manusia !
- 8) Bagaimana pendapat Saudara mengenai kualitas SDM yang berbasis Teknologi Informasi di Indonesia ?

- 9) Bagaimana seharusnya sikap Guru IPS terhadap perkembangan Teknologi Informasi ?
- 10) Apa yang Saudara ketahui mengenai internet ?
- 11) Bagaimana langkah-langkah mengakses informasi melalui internet ?
- 12) Carilah topik-topik pembelajaran IPS melalui internet, berdasarkan tuntutan Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar yang Saudara ajarkan di sekolah !

DAFTAR PUSTAKA

- Alatas, Abubakar (2002) *Virtual Campus: a Project Proposal*. Jakarta: SEAMOLEC
- Anwas, Oos M. (2000), *Internet: Peluang dan Tantangan Pendidikan Nasional*. Jakarta: Jurnal Teknodik Depdiknas.
- Basuni, Dina Farida. (2001). Indikator Teknologi Informasi dan Komunikasi Tahun 2001. Pusat Pengkajian dan Penerapan Teknologi Informasi dan Elektronik (P3TIE). BPPT.
- Brown, James W., Richard B. Lewis, Fred F. Harclerod, AV (1977) *Intruction : Technology, Media, And Methods*, New York : Mc Graw-Hill Book Company.
- Cisco, (2001). e-Learning: Combines Communication, Education, Information, and Training. <http://www.cisco.com/warp/public/10/wwtraining/elearning>.
- Dale, Edgar, (1969) *Audio Visual Methods in Teaching*, New Yorg: Holt, Rinehart and Winston Inc. The Dryden Press.
- Depdiknas. (2002). Garis Besar Kebijakan Teknologi Informasi Nasional.
- Dick, Walter & Lou Carey, (2005) *The Systematic Design of Intruction*, Illinois: Scott Co. Pudl.
- Hartanto, A.A. dan Purbo, O.W. (2002). *Teknologi e-Learning Berbasis PHP dan MySQL*. Elex Media Komputindo. Jakarta.
- Heinich, Robert, Michael Molenda, James D. Russel, (1982) *Instructional Media: and the New Technology of Instruction*, New York: Jonh Wily and Sons.

- Jusufhadi Miarso, dkk., (1984) *Teknologi Komunikasi Pendidikan: Pengertian dan Penerapannya di Indonesia*. Jakarta: Pustekom Dikbut dan CV Rajawali.
- Keegan, D. (1990). *Foundations of Distance Education*. (2nd Ed). London: Routledge
- Lawanto, Oemardi. (2000). Pembelajaran Berbasis Web sebagai Metoda Komplemen Kegiatan pendidikan dan Pelatihan. Makalah Video Conference; Bandung-Suarabaya: Depdiknas.
- Moore, M. G, & Kearsley, G. (1996). *Distance Education: A Systems View*. Belmont, California: Wadsworth Publishing Company.
- Mukminan, (2006) *Desain Pembelajaran*. FPIPS IKIP Yogyakarta.
- Purbo, Onno W. (2001) *Masyarakat Pengguna Internet di Indonesia*. Available, <http://www.geocities.com/inrecent/project.html>. (4 November 2002).
- Rahardjo, Budi. (2001). *Pergolakan Informasi di Indonesia akan Sia-sia?*. Artikel Majalah Tempo. Jakarta: November 2001.
- Suryo, Roy (2001) *Information Technology and Communication Technology for Open And Distance Learning*. Jakarta : Pustekom-SEAMOLEC.
- Tim Koordinasi Telematika Indonesia. (2001). Kerangka Teknologi Informasi Nasional Untuk Pendidikan. Februari 2001.
- Trini Prastati dan Prasetya Irawan (2001) *Media sederhana*. Jakarta: PAU-PPAI
- Wardhani, IGAK. (2000). Program Tutorial Dalam Sistem Pendidikan Tinggi Terbuka dan Jarak Jauh. *Jurnal Pendidikan Terbuka dan Jarak Jauh*, 1 (2), hal. 41-52.
- Williams, B. (1999). *The Internet for Teachers*. IDG Books Worldwide.Inc., New York.

Glossarium

Media, alat komunikasi yang digunakan untuk membawa suatu informasi

Media Pembelajaran, alat komunikasi untuk menyampaikan pesan pembelajaran. Media pembelajaran juga dapat diartikan sebagai segala sesuatu yang dapat menyalurkan informasi dari pengajar kepada pembelajar

MPBK (Media Pembelajaran Berbasis Komputer), yaitu Pembelajaran yang menggunakan bantuan komputer

- IPS** (Ilmu Pengetahuan Sosial), merupakan sebuah program pendidikan yang mengintegrasikan secara interdisiplin konsep-konsep ilmu-ilmu sosial dan humaniora untuk tujuan pendidikan kewarga negaraan
- Teknologi Informasi**, merupakan alat dan sistem komunikasi yang sengaja diciptakan manusia pada era modern dengan ciri serba canggih, untuk membantu mengumpulkan, mencari, membuat, menemukan, menggandakan, mendistribusikan, menyimpan, dan memusnahkan informasi, dalam rangka membantu pengambilan keputusan.
- Internet**, adalah suatu jaringan komputer besar yang terbentuk dari jaringan komputer besar atau kecil yang saling berhubungan menggunakan jaringan komunikasi yang ada di seluruh dunia.
- Browsing**, adalah aktivitas untuk melihat apa saja yang terdapat di dalam suatu tempat, misal melihat apa isi suatu disket, isi direktori/folder dalam harddisk dan lain sebagainya.
- Searching**, adalah mencari informasi apapun yang dibutuhkan dengan menggunakan fasilitas mesin pencari (*search engine*), dengan cara menuliskan salah satu kata kunci pada *search bar* dalam internet.

Lampiran (kalau diperlukan)