

DAFTAR ISI

1. Peran Visual dalam Pembelajaran	1
2. Visual Literacy	1
3. Decoding: Menginterpretasikan Visual	2
3.1 Efek Perkembangan	2
3.2 Efek Kultural.....	3
3.3 Preferensi (Kecenderungan) Visual	3
4. Encoding: Kreasi Visual	3
5. Tujuan Desain Visual.....	4
5.1 Menjamin Keterbacaan	4
5.2 Mengurangi Usaha	4
5.3 Meningkatkan Keterlibatan Aktif	5
5.4 Fokuskan Perhatian	5
6. Proses Desain Visual	5
7. Unsur-Unsur Visual dan Verbal	6
8. Unsur-Unsur yang Menambah Daya Pikat	8
9. Pola	9
10. Susunan	10
11. Alat Perencanaan Visual	11
11.1 Storyboarding.....	11
11.2 Tipe-tipe Huruf	12
11.3 Lukisan, Sketsa dan Kartun	12
12 Gambar-Gambar Digital (<i>Digital Image</i>).....	13
12.1 Kamera Digital.....	13
12.2 Scanner	13
12.3 CD Foto	14
12.4 Peringatan Ketika Meng-edit Gambar.....	14
13. Daftar Rujukan	14

PRINSIP-PRINSIP VISUAL

1. Peran Visual dalam Pembelajaran

Salah satu peran yang benar-benar dimainkan oleh visual adalah menyediakan referensi yang konkret bagi ide-ide atau gagasan-gagasan. Kata tidak kelihatan atau kedengaran seperti hal yang diwakilinya, tetapi visual bersifat *ikonik* – yakni, memiliki kesamaan tertentu dengan sesuatu yang diwakilinya. Dengan demikian, visual berfungsi sebagai hubungan yang lebih mudah diingat dengan ide aslinya. Visual juga dapat memotivasi para siswa dengan menarik perhatian mereka, menahan perhatian mereka, dan menghasilkan tanggapan-tanggapan emosional mereka.

Visual dapat menyederhanakan informasi yang sulit dipahami. Diagram dapat mempermudah untuk menyimpan dan memperoleh kembali informasi semacam ini. Diagram juga dapat memerankan fungsi pengatur dengan mengilustrasikan hubungan-hubungan antara unsur-unsur, seperti dalam flowchart atau timeline.

Akhirnya, visual menyediakan saluran yang berlebihan; yakni, ketika menyertai informasi verbal tertulis atau lisan, mereka menyajikan informasi tersebut dalam modalitas yang berbeda-beda, dengan memberikan kesempatan kepada beberapa siswa untuk memahami secara visual terhadap apa yang mungkin mereka lupa secara verbal.

2. Visual Literacy

Meskipun dahulu istilah "*literacy*" hanya digunakan pada pembacaan dan penulisan informasi verbal, namun sekarang kita menggunakan istilah *visual literacy* untuk hal-hal yang berkaitan dengan kemampuan yang

diperoleh melalui pembelajaran dalam menginterpretasikan berbagai pesan visual secara akurat dan menciptakan pesan.

Visual literacy dapat dikembangkan melalui dua pendekatan utama:

- *Strategi input.* Membantu siswa untuk *mendekodekan*, atau “membaca”, visual secara cerdas dengan mempraktikkan keterampilan analisis visual (misalnya, melalui analisis gambar dan pembahasan terhadap program-program multimedia dan video).
- *Strategi output.* Membantu siswa untuk *meng-enkode*, atau “menulis” visual – yakni untuk mengekspresikan diri mereka sendiri dan berkomunikasi dengan orang lain (misalnya, melalui perencanaan dan pemroduksian presentasi foto dan video).

3. Decoding: Menginterpretasikan Visual

3.1 Efek Perkembangan

Banyak variabel yang mempengaruhi bagaimana seorang siswa mengkodekan visual. Sebelum usia 12 tahun, anak-anak cenderung menginterpretasikan visual secara bagian demi bagian bukannya secara keseluruhan. Dalam melaporkan tentang apa yang mereka lihat dalam sebuah gambar, mereka mungkin memilah-milahkan unsur-unsur khusus dalam adegan. Namun demikian, para siswa yang lebih dewasa cenderung merangkum seluruh adegan dan melaporkan sebuah kesimpulan tentang makna gambar atau obyek.

Simbol-simbol yang abstrak atau serangkaian gambar-gambar tak bergerak yang hubungannya tidak dijelaskan secara jelas bisa gagal dalam proses sebuah komunikasi. Sebaliknya, visual-visual yang lebih realistis bisa mengalihkan perhatian anak-anak. Namun demikian, sebagaimana ditunjukkan oleh Dwyer (1978, hal. 33), “Saat seorang anak tumbuh semakin

besar, dia menjadi lebih mampu memperhatikan secara selektif terhadap ciri-ciri sebuah presentasi pengajaran yang memiliki potensi paling besar untuk meningkatkan pembelajarannya terhadap informasi yang diinginkan.”

3.2 Efek Kultural

Dalam mengajar, kita harus selalu ingat bahwa tindakan untuk mendekodekan visual bisa dipengaruhi oleh latar belakang kultural orang yang memandangnya. Kelompok-kelompok kultural yang berbeda mungkin mempersepsikan materi-materi visual dengan cara-cara yang berbeda-beda pula.

3.3 Preferensi (Kecenderungan) Visual

Dalam memilih visual, disyaratkan membuat pilihan-pilihan yang tepat antara jenis-jenis visual yang disukai dan jenis-jenis yang paling efektif. Orang-orang tidak selalu belajar secara paling baik dari berbagai macam gambar yang mereka senang melihatnya.

Banyak orang lebih menyukai visual-visual berwarna daripada visual-visual hitam dan putih. Namun demikian, tidak ada perbedaan yang signifikan dalam jumlah pembelajaran kecuali ketika warna dihubungkan dengan isi materi yang dipelajari. Demikian juga sebagian orang lebih suka foto daripada gambar-gambar garis, meskipun dalam banyak situasi-situasi gambar-gambar garis bisa mengkomunikasikan sesuatu secara lebih.

4. Encoding: Kreasi Visual

Jalan lain untuk mencapai Visual literacy adalah melalui kreasi presentasi-presentasi visual oleh siswa. Persis sebagaimana menulis dapat mempertajam membaca, menghasilkan media dapat menjadi cara yang sangat efektif untuk memahami media.

Satu keterampilan yang hampir selalu dimasukkan dalam kurikulum pendidikan visual adalah keterampilan merangkai. Para ahli spesialis membaca telah lama tahu bahwa kemampuan untuk *merangkai* – yakni, untuk menyusun gagasan-gagasan dalam urutan yang logis – merupakan faktor yang amat sangat penting dalam keterampilan verbal, khususnya dalam kemampuan berkomunikasi dalam menulis.

5. Tujuan Desain Visual

Desain visual yang baik berupaya mencapai minimal empat tujuan dasar berkenaan dengan upaya untuk memperbaiki komunikasi:

- Menjamin keterbacaan (legibility).
- Mengurangi usaha yang diperlukan untuk menginterpretasikan pesan.
- Meningkatkan keterlibatan aktif pemirsa dengan pesan tersebut.
- Memfokuskan perhatian pada bagian-bagian terpenting pesan tersebut.

5.1 Menjamin Keterbacaan

Tujuan desain visual yang baik adalah untuk menghilangkan kendala-kendala sebanyak mungkin yang mungkin menghalangi penyampaian pesan.

5.2 Mengurangi Usaha

Kita bisa menggunakan beberapa proses sederhana untuk membantu mengurangi usaha yang diperlukan untuk menginterpretasikan visual-visual. Diperlukan pemahaman bagaimana cara menetapkan pola yang mendasari (penyejajaran, bentuk, keseimbangan), menempatkan barang-barang yang serupa secara bersama-sama (kedekatan atau proximity), dan mengikuti pola yang teratur dalam perlakuan anda (konsistensi) berkontribusi terhadap

tujuan. Menggunakan kombinasi warna-warna yang harmonis dan gambar-gambar yang kontras dengan latar belakangnya juga memainkan peranan.

5.3 Meningkatkan Keterlibatan Aktif

Pesan tidak akan memberikan kesan apa-apa jika orang-orang tidak memperhatikannya. Jadi tujuan utamanya adalah untuk membuat desain memberikan daya tarik yang sebesar mungkin. Untuk mendapatkan perhatian orang yang melihatnya dan untuk mendorong mereka berpikir tentang pesan anda.. Memilih gaya yang cocok bagi audiens dan skema-skema warna yang menarik juga akan membantu memperoleh dan mempertahankan audiens.

5.4 Fokuskan Perhatian

Setelah berhasil mengarahkan perhatian audiens terhadap tampilan, kita menghadapi tantangan untuk mengarahkan perhatian audiens pada bagian-bagian paling penting dari pesan. Pola desain secara keseluruhan ditambah petunjuk-petunjuk arah khusus (yang dijalin kedalam tanda-tanda desain dan warna) adalah sarana yang dapat digunakan untuk mencapai tujuan memfokuskan perhatian.

6. Proses Desain Visual

Proses desain visual meliputi tiga unsur pokok:

1. *Unsur-unsur*: Menyeleksi dan merakit unsur-unsur verbal/visual
2. *Pola*: Memilih pola dasar bagi unsur-unsur tampilan tersebut
3. *Susunan*: Menyusun masing-masing unsure dalam pola dasarnya.

7. Unsur-Unsur Visual dan Verbal

Unsur-unsur Visual. Tipe visual, dapat dibagi lagi kedalam tiga kategori: realistik, analogis, dan organisasional (Houghton & Willows, 1987).

Visual *realistik* menunjukkan obyek nyata yang sedang dipelajari. Misalnya, foto berwarna sebuah kereta tertutup adalah visual realistik. Obyek atau peristiwa nyata akan selalu memiliki aspek-aspek yang tidak dapat ditangkap melalui gambar, bahkan dalam gambar bergerak tiga dimensi warna sekalipun. Berbagai macam bentuk visual itu sendiri berbeda-beda representasinya mulai dari yang sangat realistik hingga yang sangat abstrak.

Visual *analogik* menyampaikan konsep atau topik dengan menunjukkan sesuatu yang lain dan dengan memperlihatkan sebuah kemiripan secara tidak langsung. Mengajarkan tentang aliran listrik dengan memperlihatkan air yang mengalir dalam serangkaian pipa dan pipa-pipa parallel adalah contoh penggunaan visual analogik.

Visual *organisasional* mencakup flowchart, grafik, peta, skematika, dan bagan-bagan klasifikasi. Pengorganisir grafiK dapat menunjukkan hubungan antara hal-hal penting atau konsep-konsep penting dalam materi teks.

Unsur-unsur Verbal. Dalam mengevaluasi tampilan untuk mengetahui potensi pengajarannya atau dalam mempersiapkan tampilan anda sendiri, anda perlu mempertimbangkan pemilihan huruf secermat mungkin sebagaimana anda dapat memperhatikan unsur-unsur gambar, karena itu juga dapat mengkomunikasikan secara kuat.

Gaya Huruf. Gaya pemilihan huruf tidak boleh berubah-ubah dan harus selaras dengan unsur-unsur visual lainnya. Untuk informasi langsung atau tujuan pengajaran, gaya pemilihan huruf yang polos (yakni, bukan huruf

hias) sangat dianjurkan. Kita bisa memilih gaya huruf *sans serif*, seperti Helvetica, atau gaya serif yang sederhana, seperti Palatino, untuk visual-visual yang diproyeksikan atau papan buletin. serif untuk visual-visual yang diproyeksikan.

Jumlah Gaya Pemilihan Huruf. Tampilan – atau serangkaian visual-visual yang berkaitan, seperti rangkaian slide – harus menggunakan lebih dari dua gaya huruf ketikan yang berbeda, dan gaya-gaya ini harus saling selaras satu sama lain.

Huruf Besar. Agar dapat terbaca paling baik, gunakan huruf-huruf kecil, dengan menambahkan huruf besar hanya bila diperlukan. Kepala-kepala berita pendek bisa tampil dengan huruf besar semuanya, tetapi frase-frase yang lebih dari tiga kata dan kalimat-kalimat penuh harus mengikuti kaidah pemilihan huruf kecil.

Warna Huruf. Sebagaimana dibahas belakangan dalam bagian “Figure-Ground Contrast,” warna pemilihan huruf harus kontras dengan warna latar belakang baik demi mudahnya keterbacaan maupun demi penekanan dalam kasus-kasus dimana anda ingin menarik perhatian khusus terhadap pesan verbal.

Ukuran Huruf. Tempat tampilan seperti papan buletin dan poster seringkali dimaksudkan untuk dilihat oleh orang-orang yang berada di kejauhan 30 atau 40 kaki atau lebih. Dalam hal-hal semacam ini, kuran huruf sangat penting untuk bisa dibaca. Petunjuk praktisnya adalah membuat huruf-huruf kecil ¼ inci tingginya untuk setiap 10 kaki dari jarak orang yang melihatnya. Itu berarti, misalnya, bahwa untuk bisa dibaca oleh seorang anak yang duduk di bangku paling belakang dalam kelas yang panjangnya 30 kaki, pemilihan huruf minimal harus 1½ inci tingginya

Jarak Antar Huruf. Jarak antar huruf dari masing-masing kata harus dipertimbangkan dengan pengalaman bukannya atas dasar mekanis. Hal ini karena beberapa huruf (misalnya, huruf besar *A*, *I*, *K*, dan *W*) sangat tidak teratur bentuknya dibandingkan dengan huruf-huruf segi empat (misalnya, huruf besar *H*, *M*, *N*, dan *S*) dan huruf-huruf bundar (misalnya, huruf besar *C*, *G*, *O*, dan *Persoalan*).

Jarak Antar Baris. Jarak vertikal antar baris bahan-bahan cetakan juga penting bagi keterbacaan. Jika baris-barisnya terlalu berdekatan, maka akan cenderung kabur dari jarak jauh; jika terlalu renggang, akan cenderung tampak tidak bersambungan (misalnya, bukan bagian dari kesatuan yang sama). Untuk media yang menyenangkan, jarak vertikal antar baris harus sedikit kurang dari tinggi rata-rata huruf kecil.

8. Unsur-Unsur yang Menambah Daya Pikat

Kejutan. Hal-hal yang terduga biasanya itulah yang paling utama bisa menarik perhatian. Pikirkan tentang sebuah metafora yang tidak biasa, kombinasi kata dan gambar yang tidak padan, infusi warna yang tiba-tiba, perubahan ukuran yang dramatis. Hal-hal seperti itu akan mengalihkan perhatian bila informasinya monoton.

Tekstur. Tekstur adalah karakteristik objek-objek dan bahan-bahan tiga dimensi. Tekstur menyampaikan ide yang lebih jelas tentang subjek kepada orang yang melihatnya dengan melibatkan indera sentuhan – misalnya, menyentuh sampel-sampel butiran sereal yang berbeda-beda

Interaksi. Huruf R dari model ASSURE (“*Re*-quire learner participation”) (Menuntut partisipasi siswa) berlaku pada semua bentuk media. Orang-orang yang melihat (viewers) dapat diminta untuk merespon tampilan visual.

9. Pola

Faktor-faktor utama yang mempengaruhi penglihatan secara keseluruhan adalah penjajaran unsur-unsurnya, bentuk, keseimbangan, gaya, skema warna, dan daya pikat warna.

Penjajaran. Cara paling efektif untuk membentuk hubungan visual semacam ini adalah menggunakan **penjajaran**. Orang-orang yang melihat akan mempersepsikan unsur-unsur disejajarkan bila pinggir dari unsur-unsur tersebut disejajarkan pada garis horizontal atau vertikal imajiner yang sama. Garis-garis imajiner ini harus sejajar dengan pinggir atau tepi tampilan. Untuk unsure yang bentuknya teratur, kelilingilah secara mental dengan sebuah persegi panjang dan sejajarkan persegi panjang tersebut.

Bentuk. Cara lain untuk menyusun unsur-unsur visual dan verbal adalah menempatkannya kedalam sebuah bentuk yang telah dikenal oleh orang yang melihatnya. Tujuan anda adalah menggunakan pola yang menarik dan memfokuskan perhatian sesantai mungkin

Prinsip lain yang dapat membimbing penempatan unsur-unsur visual adalah *rule of thirds*. Yakni, unsur-unsur yang disusun sepanjang salah satu garis pembagi sepertiga penting sekali dan menyenangkan. Posisi yang paling dominan dan dinamis adalah pada salah satu dari persimpangan-persimpangan garis pembagi sepertiga horizontal dan vertikal, khususnya persimpangan kiri atas. Titik yang paling stabil dan yang kurang menyenangkan pada kisi-kisi tersebut adalah pusat mati (*dead center*). Item-item yang ditempatkan pada pojok atau pada pinggir cenderung diabaikan atau cenderung membuat penjajaran menjadi tidak seimbang.

Keseimbangan. Rasa psikologis *ekuilibrium*, atau *keseimbangan*, dapat dicapai bila 'bobot' unsur-unsurnya dalam tampilan didistribusikan secara merata pada masing-masing sisi poros, baik horizontal maupun vertikal atau

kedua-duanya. Bila desainnya diulangi pada kedua sisinya, maka keseimbangannya menjadi simetris, atau formal.

Gaya. Audien dan tempat yang berbeda-beda memerlukan gaya desain yang berbeda-beda pula. Pilihan huruf anda tipe gambar harus saling sesuai satu sama lain dan sesuai dengan preferensi (kecenderungan) audiens.

Skema Warna. Warna-warna yang berdekatan satu sama lain di atas roda warna disebut warna-warna analogis – misalnya, biru-hijau, biru, dan biru-ungu. Warna analogis juga bisa membentuk kombinasi-kombinasi yang menyenangkan bila digunakan Bersama-sama dalam sebuah tampilan.

Daya Pikat Warna. Respon terhadap warna-warna yang hangat dan warna-warna yang sejuk tampaknya berkaitan dengan usia. Pada umumnya, tampaknya anak-anak lebih suka warna-warna hangat (khususnya merah, pink, kuning, dan oranye).

Juga ada landasan kultural bagi respon terhadap warna. Respon-respon ini seringkali terletak begitu dalam dan bersifat bawah sadar. Misalnya, di Amerika Utara warna tertentu berkaitan dengan hari raya tertentu: merah untuk hari Natal dan Valentine, hijau untuk Hari St. Patrick, kuning dan ungu untuk hari Paskah, oranye dan hitam untuk Halloween.

10. Susunan

Proksimitas. Kita dapat menggunakan prinsip proksimitas (kedekatan) ini dengan menempatkan unsur-unsur yang berkaitan saling berdekatan bersama dan memisahkan unsur-unsur yang tidak berhubungan. Jika sebuah tampilan mencakup label-label verbal untuk unsur-unsur gambar, hubungkan kata-kata dan gambar-gambar yang berkaitan dengan jelas.

Direksional. Direksional adalah alat untuk mengarahkan perhatian. Untuk materi verbal, anda bisa menekankan kata-kata kunci dengan cetak tebal, dan gunakan “bullet” untuk menunjukkan item-item dalam suatu daftar.

Unsur-unsur berwarna, baik berupa kata-kata ataupun gambar – dalam tampilan monokrom juga akan dapat menarik mata.

Kontras Figure-Ground. Kaidah sederhana kontras *figure-ground* adalah bahwa angka-angka yang gelap tampil paling jelas pada landasan lampu dan angka-angka yang terang tampil paling baik di atas landasan yang gelap.

Konsistensi Merencanakan serangkaian tampilan, seperti seperangkat overhead transparency, hand out (selebaran) banyak halaman, atau serangkaian layar komputer, anda harus bersikap konsisten (ajeg) dalam susunan unsur-unsur yang anda buat. Meningkatkan konsistensi dilakukan dengan menempatkan unsur-unsur yang serupa dalam lokasi-lokasi yang serupa, menggunakan perlakuan teks yang sama untuk *headlines*, dan menggunakan skema warna yang sama di seluruh rangkaian sebuah tampilan.

11. Alat Perencanaan Visual

11.1 Storyboarding

Mendesain *serangkaian* visual – seperti untuk beberapa overhead transparency yang berhubungan, set slide, rakaian video, atau serangkaian layar komputer – pembuatan papan cerita (storyboarding) merupakan metode perencanaan yang efektif. Teknik ini, yang dipinjam dari produksi film dan video, memungkinkan anda untuk kreatif menyusun dan menyusun kembali seluruh rangkaian sketsa yang pendek sekali.

Kartu indeks pada umumnya digunakan untuk *storyboarding* karena tahan lama, murah, dan tersedia dalam berbagai macam warna dan ukuran. Anda juga bisa menggunakan potongan-potongan kertas kecil. Catatan-

catatan yang dapat menempel sendiri dan dapat dibuang telah menjadi populer karena dapat menempel pada hampir setiap benda – kardus, meja, dinding, papan tulis, papan buletin, dan sebagainya.

11.2 Tipe-tipe Huruf

Ada berbagai macam teknik pemilihan huruf untuk visual. Teknik yang paling sederhana adalah penulisan huruf dengan tangan bebas dengan spidol (marker) dan pen yang runcing ujungnya, yang muncul dalam berbagai macam warna dan ukuran.

Beberapa pusat media dan unit-unit produksi grafik dalam bisnis dan industri menggunakan alat-alat penulisan huruf mekanis (namun demikian, penerbitan desktop hampir seluruhnya telah menggantikannya). Dengan alat-alat semacam ini, gaya dan ukuran huruf ditentukan oleh roda plastik besar yang dapat saling dipertukarkan. Huruf-huruf tersebut “dicitak” di atas strip-strip film plastik yang jernih atau berwarna. Begitu lapisan belakangnya hilang, huruf-huruf tersebut akan menempel pada sebagian besar permukaan. Anda juga bisa menggunakan sistem penerbitan desktop yang tersedia untuk mempersiapkan penulisan huruf-huruf dalam berbagai macam gaya dan ukuran. Penulisan huruf-huruf berkisar mulai dari pecahan satu inci tingginya untuk overhead transparency hingga lebih dari satu kaki tingginya untuk spanduk (banner).

11.3 Lukisan, Sketsa dan Kartun

Lukisan, sketsa, dan kartun adalah visual yang dapat meningkatkan pembelajaran. Ada beberapa petunjuk dasar dan banyak buku keterangan yang dapat membantu berkomunikasi secara efektif dengan menggunakan media-media grafik ini.

Lukisan-lukisan sederhana dapat meningkatkan presentasi di atas papan tulis (kapur), selebaran kelas, papan buletin, dan overhead transparency.

12 Gambar-Gambar Digital (*Digital Image*)

12.1 Kamera Digital

Kamera digital berukuran kecil dan ringan dengan lebih sedikit bagian bergerak daripada kamera tradisional. Kamera digital menangkap gambar secara langsung pada *floppy disk* berukuran 3,5 inci atau *memory card* khusus sebagai pengganti film.

Mencetak gambar digital dapat dilakukan dengan cepat dan mudah dengan printer warna atau “photo printer”. Dengan memasukkan *floppy disk* atau *memory card* kedalam komputer akan menempatkan gambar digital tersebut dalam dokumen atau laporan.

12.2 Scanner

Scanner bekerja dengan komputer untuk mentransfer gambar-gambar visual yang ada, seperti lukisan atau foto, kedalam file-file grafik komputer secara digital. Scanner *flatbed* tampak seperti bagian atas mesin fotocopy dan dihubungkan pada komputer dengan kabel khusus. Pengguna mengangkat tutup scanner dan menempatkan gambar tersebut menghadap ke bawah di atas permukaan kaca. Software khusus pada komputer mengoperasikan scanner tersebut. Di dalam scanner terdapat lensa atau sistem cermin untuk memfokuskan sinar yang dipantulkan dari gambar yang asli kedalam *charge-coupled device* (CCD). Alat ini mengubah gambar optik menjadi muatan-muatan listrik, yang sebaliknya diubah menjadi bentuk digital yang dapat diterima oleh komputer (Gambar 5.40).

12.3 CD Foto

Alternatif bagi gambar digital yang lebih murah dan yang menggunakan peralatan yang mungkin tersedia di sekolah adalah CD foto.

CD foto dapat dibaca dengan CD-ROM player yang dihubungkan pada komputer. Kedalam dokumen mereka siswa kemudian dapat menggabungkan gambar-gambar yang ditampilkan pada layar. Itu merupakan cara yang mahal untuk menangkap sejumlah besar gambar dalam sebuah ruang yang kecil.

12.4 Peringatan Ketika Meng-edit Gambar

Penting sekali mengetahui kebutuhan terhadap sikap kehati-hatian ketika melakukan editing secara digital atau mengubah gambar, karena bisa terjadi kemungkinan misrepresentasi. Dengan semakin tingginya kemampuan peralatan komputer, pengguna komputer dapat mengubah sebuah gambar dengan cara yang mungkin bisa mendistorsikan realitas dan menyajikan pesan yang salah kepada pembaca atau yang bisa melanggar hak-hak pemegang *copyright* berkenaan dengan gambar yang asli.

13. Daftar Rujukan

Heinich, R., Molenda, M., Russel, J.D., & Smaldino, S.E. 2002. *Instructional Media and Technologies for Learning*. pp 111 – 133 Upper Sadle River, NJ: Pearson Education.