BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Media Pembelajaran

Sebelum membahas tentang media pembelajaran marilah kita kenal dahulu kata media itu sendiri. Dalam kamus bahasa Indonesia media diartikan sebagai alat perantara komunikasi dan informasi sedangkan menurut Robertus (2007) mengemukakan bahwa :

> kata media berasal dari bahasa Latin *Medius* yang secara harfiah berarti tengah, perantara, atau pengantar. Tetapi secara lebih khusus, pengertian media dalam proses pembelajaran diartikan sebagai alat-alat grafis, fotografis, atau elektronis untuk menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi visual atau verbal. Media juga dapat diartikan sebagai segala sesuatu yang dapat dipergunakan untuk menyalurkan pesan, merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan siswa, sehingga dapat terdorong terlibat dalam proses pembelajaran.

Heinich, Molenda, Russel (1996:8) menyatakan bahwa : *"A medium (plural media) is a channel of communication, example include film, television, diagram, printed materials, computers, and instructors"*.

Berdasarkan definisi di atas bahwa media adalah saluran komunikasi termasuk film, televisi, diagram, materi tercetak, komputer, dan instruktur.

Didik (2008) menyatakan bahwa :

> pembelajaran diartikan sebagai proses penciptaan lingkungan yang memungkinkan terjadinya proses belajar. Jadi dalam pembelajaran yang utama adalah bagaimana siswa belajar. Belajar dalam pengertian aktifitas mental siswa dalam berinteraksi dengan lingkungan yang menghasilkan perubahan perilaku yang bersifat

relatif konstan. Dengan demikian aspek yang menjadi penting dalam aktifitas belajar adalah lingkungan. Bagaimana lingkungan ini diciptakan dengan menata unsur-unsurnya sehingga dapat mengubah perilaku siswa.

Dari uraian di atas, apabila kedua konsep tersebut kita gabungkan maka multimedia pembelajaran dapat diartikan sebagai aplikasi multimedia yang digunakan dalam proses pembelajaran, dengan kata lain untuk menyalurkan pesan (pengetahuan, keterampilan dan sikap) serta dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemauan dari siswa sehingga secara sengaja proses belajar terjadi, bertujuan dan terkendali.

Dengan istilah mediator, media menunjukkan fungsi atau perannya, yaitu mengatur hubungan yang efektif antara dua pihak utama dalam proses belajar, yaitu siswa dan isi pelajaran. “Ringkasnya, media adalah alat yang menyampaikan atau mengantarkan pesan-pesan pengajaran”. (Arsyad, 2003 : 3).

Semakin sadarnya orang akan pentingnya media yang membantu pembelajaran sudah mulai dirasakan. Pengelolaan alat bantu pembelajaran sudah sangat dibutuhkan. Bahkan pertumbuhan ini bersifat gradual. Metamorfosis dari perpustakaan yang menekankan pada penyediaan meda cetak, menjadi penyediaan-permintaan dan pemberian layanan secara multi-sensori dari beragamnya kemampuan individu untuk menyerap informasi, menjadikan pelayanan yang diberikan mutlak wajib bervariatif dan secara luas.Selain itu,dengan semakin meluasnya kemajuan di bidang komunikasi dan teknologi, serta diketemukannya dinamika proses belajar, maka pelaksanaan kegiatan

pendidikan dan pengajaran semakin menuntut dan memperoleh media pendidikan yang bervariasi secara luas pula.

2.1.1 Ciri-Ciri Media Pembelajaran

Robertus (2007) meneyatakan bahwa :

> Ciri-ciri khusus media pembelajaran berbeda menurut tujuan dan pengelompokanya. Ciri-ciri media dapat dilihat menurut kemampuanya membangkitkan rangsangan pada indera penglihatan, pendengaran, perabaan, penciuman, dan pengecapan. Maka ciri-ciri umum media pembelajaran adalah bahwa media itu dapat diraba, dilihat, didengar, dan diamati melalui panca indera. Disamping itu ciri-ciri media juga dapat dilihat menurut harganya, lingkup sasaranya, dan kontrol oleh pemakai.
>
> Tiap-tiap media mempunyai karakteristik yang perlu dipahami oleh pemakainya. Dalam memilih media, orang perlu memperhatikan tiga hal, yaitu:
>
> 1. Kejelasan maksud dan tujuan pemelihian tersebut.
> 2. Sifat dan ciri-ciri media yang akan dipilih.
> 3. Adanya sejumlah media yang dapat dibandingkan karena pemilihan media pada dasarnya adalah proses pengambilan keputusan akan adanya alternatif-alternatif pemecahan yang dituntut oleh tujuan.

2.1.2 Jenis-Jenis Media Pembelajaran

Menurut Heinich, Molenda, Russel (1996:8) “jenis media yang lazim dipergunakan dalam pembelajaran antara lain : media nonproyeksi, media proyeksi, media audio, media gerak, media komputer, komputer multimedia, hipermedia, dan media jarak jauh”.

Dalam sumber yang sama, disebutkan bahwa media dalam pembelajaran adalah :

a. Media grafis seperti gambar, foto, grafik, bagan, diagram, kartun, poster, dan komik.
b. Media tiga dimensi yaitu media dalam bentuk model padat, model penampang, model susun, model kerja, dan diorama.
c. Media proyeksi seperti slide, film stips, film, dan OHP.
d. Lingkungan sebagai media pembelajaran.

Untuk menggunakan media sesuai dengan materi pelajaran perlu dikatahui terlebih dahulu jenis-jenis media yang ada. Ada juga yang memisahkan jenis media sebagai berikut :

a. Media grafis

Termasuk didalamnya media visual, yakni pesan yang akan disampaikan dituangkan ke dalam simbol-simbol komunikasi visual.

b. Media audio

Media jenis ini berkaitan dengan indera pendengaran. Pesan yang akan disampaikan dituangkan ke dalam lambang-lambanag auditif, baik verbal maupun non verbal.

c. Media proyeksi diam

Media jenis ini mempunyai persamaan dengan media grafis, dalam arti menyajikan rangsangan-rangsangan visual. Perbedaannya, media grafis dapat secara langsung berinteraksi dengan pesan media yang bersangkutan.

2.1.3 Kriteria Pemilihan Media Pembelajaran

Menurut Canei, R. Springfield, dan Clark., C. (1998 : 62) bahwa :

> Dasar pemilihan alat bantu visual adalah memilih alat bantu yang sesuai dengan kematangan, minat dan kemampuan kelompok, memilih alat bantu secara tepat untuk kegiatan pembelajaran, mempertahankan keseimbangan dalam jenis alat bantu yang dipilih, menghindari alat bantu yang berelebihan, serta mempertanyakan apakah alat bantu tersebut diperlukan dan dapat mempercepat pembelajaran atau tidak.

Media pembelajaran adalah suatu cara, alat, atau proses yang berfungsi untuk menyampaikan pesan dari sumber pesan kepada penerima pesan yang berlangsung dalam proses pendidikan. Penggunaan media dalam pembeljaran atau disebut juga pembelajaran bermedia dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa.

2.1.4 Fungsi dan Manfaat Media Pembelajaran

Secara umum manfaat yang dapat diperoleh adalah proses pembelajaran lebih menarik, lebih interaktif, jumlah waktu mengajar dapat dikurangi, kualitas belajar siswa dapat ditingkatkan dan belajar mengajar dapat dilakukan di mana dan kapan saja, serta sikap belajar siswa dapat ditingkatkan. Media pembelajaran,

Menurut Kemp dan Dayton (1985: 28), dapat memenuhi tiga fungsi utama apabila media itu digunakan uuntuk perorangan, kelompok, atau kelompok pendengar yang besar jumlahnya, yaitu:

a. Memotivasi minat atau tindakan

Untuk memenuhi tugas motivasi media pembelajaran dapat direalisasikan denga teknik drama atau hiburan. Hasil yang diharapkan adalah melahirkan minat dan merangsang para siswa atau pendengar untuk bertindak (turut memikul tanggung jawab, melayani secara sukarela, atau memberikan material). Pencapaian tujuan ini akan mempengaruhi sikap, nilai, emosi.

b. Menyajikan informasi

Untuk memenuhi tugas informasi media pembelajaran dapat digunakan dalam rangka penyajian informasi di hadapan sekelompok siswa. Isi dan bentuk penyajian bersifat amat umum, berfungsi sebagai pengantar,

ringkasan laporan atau pengetahuan latar belakang. Penyajian dapat pula berbentuk hiburan, drama, atau teknik motivasi. Ketika mendengar atau menonton bahan informasi, para siswa bersikap pasif. Partisipasi yang diharapkan dari siswa hanya terbatas pada persetujuan atau ketidaksetujuan mereka secara mental, atau terbatas pada perasaan tidak / kurang senang, netral, atau senang.

c. Memberi instruksi

Media bertugas sebagai instruksi dimana informasi yang terdapat dalam media itu harus melibatkan siswa baik dalam benak atau mental maupun dalam bentuk aktivitas yang nyata sehingga pembelajaran dapat terjadi. Materi harus dirancang secara lebih sistematis dan psikologis dilihat dari segi prinsip-prinsip belajar agar dapat menyiapkan instruksi yang efektif. Disamping menyenangkan dan memenuhi kebutuhan perorangan siswa.

Berbagai manfaat media pembelajaran telah dibahas oleh banyak ahli. Menurut Kemp dan Dayton (1985:3-4) meskipun telah lama disadari bahwa banyak keuntungan / manfaat penggunaan media pembelajaran, penerimaannya serta pengintegrasiannya ke dalam program-program pengajaran berjalan amat lambat. Mereka mengemukakan:

a. Penyampaian pelajaran menjadi lebih baku. Setiap pelajar yang melihat atau mendengar penyajian melalui media menerima pesan

yang sama. Meskipun para guru menafsirkan isi pelajaran dengan cara yang berbeda-beda, dengan penggunaan media ragam hasil tafsiran itu dapat dikurangi sehingga informasi yang sama dapat disampaikan kepada siswa sebagai landasan untuk pengkajian dan latihan lebuh lanjut.

b. Pembelajaran bisa lebih menarik. Media dapat di asosiasikan sebagai penarik perhatian dan membuat siswa tetap terjaga dan memeperhatikan. Kejelasan dan keruntutan pesan, daya tarik, image yang berubah-ubah, penggunaan efek khusus yang dapat menimbulkan keingintahuan menyebabkan siswa tertawa dan berpikir, yang kesemuanya menunjukkan bahwa media memiliki aspek motivasi dan meningkatkan minat.

c. Pembelajaran menjadi lebih interaktif dengan diterapkannya teori belajar dan prinsip-prinsip psikologis yang diterima dalam hal partisipasi siswa, umpan balik dan penguatan.

d. Lama waktu pembelajaran yang diperlukan dapat dipersingkat karena kebanyakan media hanya memerlukan waktu singkat untuk mengantarkan pesan-pesan dan isi pelajaran dalam jumlah yang cukup banyak dan memunkinkannya di serap oleh siswa.

e. Kualitas hasil belajar dapat ditingkatkan bilamana integrasi kata dan gambar sebagai media pembelajaran dapat mengkomunikasikan elemen-elemen pengetahuan dengan cara yang terorganisasikan dengan baik, spesifik dan jelas.

f. Pemebelajaran dapat diberikan kapan dan dimana diinginkan atau diperlukan terutama jika media pembelajaran dirancang untuk penggunaan secara individu.
g. Sikap positif siswa terhadap apa yang mereka pelajari dan terhadap proses belajar dapat ditingkatkan.
h. Peran guru dapat berubah kearah yang lebih positif. Beban guru untuk penjelasan yang berulang-ulang mengenai isi pelajaran dapat dikurangi bahkan dihilangkan sehingga ia dapat memusatkan perhatian kepada aspek penting laindalamprosesbelajar mengajar, misalnya sebagai konsultan atau penasihat siswa.

Dale (1969: 180) mengemukakan bahwa manfaat media antara lain:

a. Meningkatkan rasa saling pengertian dan simpati dalam kelas.
b. Membuahkan perubahan signifikan tingkah laku siswa.
c. Menunjukkan hubungan antara mata pelajaran, kebutuhan, dan minat siswa dengan meningkatnya motivasi belajar.
d. Membawa kesegaran dan variasi bagi pengalaman belajar siswa.
e. Membuat hasil belajar lebih bermakna bagi berbagai kemampuan siswa.
f. Mendorong pemanfaatan yang bermakna dari mata pelajaran dengan jalan melibatkan imajenasi dan partisipasi aktif yang mengakibatkan meningkatnya hasil belajar.

g. Memberikan umpan balik yang diperlukan sehingga dapat membantu siswa menemukan seberapa banyak telah mereka pelajari.
h. Melengkapi pengalaman yang kaya dengan pengalaman itu konsep-konsep yang bermakna dapat dikembangkan.
i. Memperluas wawasan dan pengalaman siswa yang mencerminkan pembelajaran nonverbalistik dan dan membuat generalisasi yang tepat.
j. Menyakinkan diri bahwa urutan dan kejelasan pikiran yang siswa butuhkan jika mereka membangun struktur konsep dan sistem gagasan yang bermakna.

Sudjana dan Rivai (1992: 2) mengemukakan manfaat media pembelajaran dalam proses belajar siswa yaitu:

a. Pembelajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar.
b. Bahan pembelajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami oleh siswa sehingga memungkinkannya menguasai dan mencapai tujuan pembelajaran.
c. Metode mengajar akan lebih bervariasi, tidak semata-mata komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata oleh guru, sehingga siswa tidak bosan dan guru tidak kehabisan tenaga, apalagi bila guru mengajar pada setiap jam pelajaran.

d. Siswa dapat lebih banyak melakukan kegiatan belajar sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru, tetapi juga aktivitas lain seperti mengamati, melakukan mendemonstrasikan, memamerkan, dll.

Hamalik (1994: 15) merincikan manfaat media pendidikan sebagai berikut:

a. Meletakkan dasar-dasar yang konkret untuk berpikir oleh karena itu mengurangi verbalisme.
b. Memperbesar perhatian siswa.
c. Meletakkan dasar-dasar yang penting untuk perkembangan belajar, oleh karena itu membuat pelajaran lebih mantap.
d. Memberikan pengalaman nyata yang dapat menumbuhkan kegiatan berusaha sendiri dikalangan siswa.
e. Menumbuhkan pemikiran yang teratur dan kontinyu, terutama melalui gambar hidup.
f. Membantu tumbuhnya pengertian yang dapat membantu perkembangan kemampuan berbahasa.
g. Memberikan pengalaman yang tidak mudah diperoleh dengan cara lain, membantu efisiensi dan keragaman yang lebih banyak dalam belajar.

Dari uraian di atas dapat diambil kesimpulan mengenai manfaat belajar, antara lain:

a. Media pembelajaran dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat memperlancar dan meningkatkan proses dan hasil belajar.
b. Media pembelajaran dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian anak sehingga dapat menimbulkan motivasi belajar, interaksi lebih langsung antara siswa dan lingkungannya.
c. Media pembelajaran dapat mengatasi keterbatasan indera, ruang, dan waktu.

2.2 Pemanfaatan Komputer Sebagai Media Pembelajaran

Teknologi berbasis komputer merupakan cara-cara memproduksi dan menyampaikan bahan belajar dengan menggunakan perangkat yang bersumber pada mikro prosesor (Seels & Richey, 2000:42). Pada dasarnya, teknologi berbasis komputer menampilkan informasi kepada peserta didik melalui tayangan di layar monitor.

Pemanfaatan media yaitu penggunaan secara sistematis dari sumber belajar. Proses pemanfaatan media merupakan proses pengambilan keputusan berdasarkan pada spesipikasi desain pembelajaran. Misalnya bagaimana suatu film diperkenalkan atau ditindaklanjuti dan dipolakan sesuai dengan bentuk belajar yang diinginkan. Prinsip-prinsip pemanfaatan media juga dikaitkan dengan

karakteristik peserta didik. Seseorang yang belajar mungkin memerlukan bantuan keterampilan visual dan verbal agar dapat menarik keuntungan dari praktik atau sumber belajar.

Bambang (2008 : 137) mengatakan bahwa

> Media pembelajaran berbasis komputer, atau bisa disebut pembelajaran berbantuan komputer (*Computer Assisted Intructional/CAI*), adalah salah satu media pembelajaran yang sangan menarik dan mampu meningkatkan motivasi belajar peserta didik. Penggunaan komputer sebagai media pembelajaran interaktif dapat diwujudkan dalam berbagai bentuk, di antaranya program *Computer-Assited Learning* (CAL), konferensi komputer, surat elektonik atau *electrpnic mail (e-mail)*, dan komputer multimedia yang kemudian multimedia pembelajaran interaktif. Pembelajaran melalui CAI ini bersifat *off-line* sehingga dalam penggunaanya tidak tergantung pada adanya akses internet.
> Program pembelajaran berbantuan komputer ini memanfaatkan seluruh kemampuan komputer, terdiri dari gabungan hamper seluruh media, yaitu: teks, grafis, gambar, foto, audio, video, dan animasi. Seluruh media tersebut secara konvergen, akan saling mendukung dan melebur menjadi satu media yang luar biasa kemampuanya. Salah satu keunggulan media komputer ini yang tidak dimiliki oleh berbagai media lain, ialah kemampuannya untuk memfasilitasi interaktivitas peserta didik dengan sumber belajar (*content*) yang ada pada komputer (*man and machine interactivity*).

Dalam buku yang sama Warsita (2008 : 138) mengemukakan :

> Heinich dkk. (1986) mengemukakan sejumlah kelebihan dan juga kelemahan yang ada pada media komputer atau komputer sebagai media pembelajaran. Aplikasi komputer sebagai pembelajaran memberikan beberapa keuntungan. Komputer memungkinkan peserta didik belajar sesuai dengan kemampuan dan kecepatanya dalam memahami materi pelajaran yang disampakan. Penggunaan komputer dalam proses pembelajaran membuat peserta didik dapat melakukan kontrol terhadap efektifitas belajarnya. Kemampuan komputer untuk menampilkan kembali informasi yang diperlukan oleh pemakainya, yang diistilahkan dengan "kesabaran komputer ", dapat membantu peserta didik yang memiliki kecepatan belajar lambat. Dengan kata lain, komputer dapat menciptakaan iklim belajar yang efektif bagi peserta didik yang lambat (*slow learner*), tetapi jug a dapat memacu efektifitas belajar bagi peserta didik yang lebih cepat (*fast learner*).

Disamping itu, komputer dapat deprogram agara mampu memberikan umpan balik terhadap hasil belajar dan memberikan pengukuhan (*reinforcement*) terhadap prestasi belajar peserta didik. Dengan kemampuan komputr untuk merekam hasil belajar pemakaianya (*record keeping*), komputer dapat deprogram untuk memeriksa dan memberikan skors hasil belajar secara otomatis. Komputer juga dapat dirancang agar dapat memberikan preskripsi atau saran bagi peserta didik untuk melakukan kegiatan belajar tertentu. Kemampuan ini mengakibatkan komputer dapat dijadikan sebagai sarana untuk bersifat individual (*individual learner*).

Kelebihan komputer yang lain adalah kemampuan dalam menitegrasikan komponen warna, musik, dan animasi grafik (*graphic animation*). Hal ini komputer mampu menyampaikan materi pelajaran dengan tingkat realisme yang tinggi. Hal ini menyebabkan program komputer sering dijadikan sebagai sarana untuk melakukan kegiatan belajar yang bersifat simulasi.

Lebih jauh, kapasitas memori yang dimiliki oleh komputer memungkinkan peserta didik menayangkan kembali hasil belajar yang telah dicapai sebelumnya. Hasil belajar sebelumnya ini dapat digunakan oleh peserta didik sebagai dasar pertimbangan untuk melakukan kegiatan belajar selanjutnya. Dengan kata lain, sebagai acuan dalam menentukan rencana tindak lanjut (remedial, pengayaan, dan pemantapan).

Keuntungan lain dari penggunaan komputer dalam proses pembelajaran dapat menungkatkan prestasi hasil belajar dengan penggunaan waktu dan biaya

yang relative kecil (*cost affectiveness*). Cotoh yang tepat untuk ini adalah program komputer simulasi untuk melakukan percobaan pada mata pelajaran sains atau IPA termasuk bahasa Jepang. Penggunaan program simulasi dapat mengurangi biaya bahan dan peralatan.

Dalam buku Warsita (2008:139)Sedangkan kelemahan program pembelajaran berbasis komputer (CAI), yaitu sebagai berikut :

a. Hanya akan berfungsi untul hal-hal sebagaimana yang telah diprogramkan.

b. Memerlukan peralatan (komputer) multimedia.

c. Perlu syarat minimal prosesor, memori kartu grafis dan monitor.

d. Perlu kemampuan pengoperasian, untuk itu perlu ditambahkan penunjuk pemanfaatan (*learning guides*).

e. Pengembangannya memerlukan adanya tim yang profesianal.

f. Pengembangannya memerlukan waktu yang cukup lama.

Adapun komputer sebagai sarana komunikasi interaktif juga memiliki beberapa kelemahan. Kelemahan pertama adalah tingginya biaya pengadaan dan pengembangan program _omputer, terutama yang dirancang khusus untuk tujuan pembelajaran. Disamping itu, pengadaan, pemeliharaan, dan perawatan _omputer yang meliputi perangkat keras (*hadware*) dan perangkat lunak (*software*) memerlukan biaya relative tinggi. Oleh karena itu, pertimbangan biaya dan

manfaat (*cost benefit analysis)*)perlu dilakukan sebelum memutuskan untuk menggunakan komputer sebagai media pembelajaran.

Masalah lain adalah *campability* dan *incompability* antara *hadware* dan *software.* Penggunaan program _komputer biasanya biasanya memerlukan perangkata keras dengan spesifikasi yang sesuai. Perangkat lunak sebuah komputer sering kali tidak dapat digunakan pada _omputer yang spesifikasinya tidak sama.

Disamping itu, merancamg dam memproduksi program pembelajaran yang berbasis komputer (CAI) merupakan pekerjaan yang tidak mudah . memproduksi program komputer merupakan kegiatan intensif yang memerlukan waktu banyak dan juga keahlian khusus.

Dalam bukunya Warsita (2008 : 140) Heinich dan kawan-kawan mengemukakan enam format atau interaksi pembelajaran yang dapat diaplikasikan dalam merancang sebuah media pemblajaran interaktif. Format atau bentuk interaksi tersebut, yaitu:

a. Tutorial

Program ini merupakan program yang dalam penyampaiam materinya dilakukan secara tutorial, sebagaimana layaknya tutorial yang dilakukan oleh guru atau instruktur. Informasi yang berisi suatu konsep disajikan dengan teks, gambar baik diam atau bergerak, dan grafik. Pada saat yang tepat yaitu ketika dianggap bahwa peserta didik telah membaca, menginterpretasi dan menyerap konsep itu, diajukan serangkaian pertanyaan atau tugas. Jika jawaban atau respons peserta didik benar,

kemudian dilanjutkan berikutnya. Jika jawaban atau respons peserta didik salah, maka peserta didik harus mengulang memahami konsep tersebuat secara keseluruhan ataupun bagian-bagian tertentu saja. Dengan kata lain, peserta didik harus melakukan perbaikan atau *remedial*. Kemudian pada bagian akhir biasanyaakan diberikan serangkaian pertanyaan yang merupakan tes untuk mengukur tingkat pemahamaan peserta didik atas konsep atau materi yang disampaikan.

b. Praktik dan latihan (*drill and practice*)

Format ini dimaksudkan untuk melatih peserta didik sehingga memiliki kemahiran dalam suatu dalam suatu keterampilan atau memperkuat penguasaan suatu konsep. Program menyediakan serangkaian soal atau pertanyaan yang biasanya ditampilkan secara acak, sehingga setiap kali digunakan maka soa atau pertanyaan yang tampil semua berbeda, atau paling tidak dalam kombinasi yang berbeda. Program ini dilengkapi dengan jawaban yang benar lengkap dengan penjelasannya sehingga diharapkan peserta didik akan bisa pulam memahami suatu konsep tertentu. Pada bagian akhir, peserta didik dapat melihat skors akhir yang dicapai, sehingga dapat dikatakan indicator untuk mengukur tingkat keberhasilan dalam memecahkan soal-soal yang diajukan.

c. Simulasi (*simulation)*

Program multimedia dengan format simulasi ini mencoba menyamai proses dinamis yang terjadi di dunia nyata, misalnya untuk mensimulasikan peswat terbang, di mana peserta didik seolah-olah melakukan aktifitas

menerbangkan pesawat terbang, menjalankan usaha kecil, atau pengendalian pembangkit listrik tenaga nuklir dan lain-lain. Pada dasarnya, format ini mencoba memberikan pengalaman masalah dunia nyata yang biasanya berhubungan dengan suatu resiko, seperti pesawat akan jatuh atau menabrak, perusahaan akan bangkrut, atau terjadi malapetaka nuklir dan sebagainya.

d. Percobaan atau eksperimen

Format ini mirip dengan format simulasi, namun lebih ditunjukan pada kegiatan praktikum laboratorium IPA, Biologi, atau Kimia. Program ini menyediakan serangkaian peralatana dan bahan, kemudian peserta didik bisa melakukan percobaan atau eksperimen sesuai petunjuk dan kemudian mengembangkan eksperimen-eksperimen lain berdasarkan petunjuk tersebut. Diharapkan pada akhirnya peserta didik dapat menjelaskan suatu konsep atau fenomena sesuatu berdasarkan eksperimen yang dilakukan secara maya tersebut.

e. Permainan (*game*)

Tentu saja bentuk permaian yang disajikan di sini tetap mengacu pada proses pembelajaran, dan dengan program multimedia berformat ini diharapkan terjadi aktifitas belajar sambil bermain. Dengan demikian, peserta didik tidak merasa bahwa mereka sesungguhnya sedang mempelajari suatu konsep sehingga sangat menyenangkan.

Saat ini, komputer masih merupakan teknologi yang relative mahal bagi sebagian besar masyarakat Indonesia. Untuk memanfaatkan teknologi

informasi atau komputer sebagai sarana pembelajaran interaktif diperlukan sejumlah perangkat keras sebagai fasilitas pendukung. Untuk itu, dalam penyusunan kebijakan instruktur pemanfaatan teknologi informasi harus didasari oleh kebutuhan (*demand-driven*), dukan semata-mata oleh factor teknologi (*technology driven*), melainkan dorongan pendidikan (*educational driven*). Pendekatan dalam penyediaan infrastruktur (*supply-driven*) akan mengakibatkan *over-investment* dan cenderung mengabaikan mesyarakat yang dianggap rendak kemampuannya untuk mengembalikan investasi.

Adapun strategi yang ditempuh melalui hal-hal berikut:

a. Penembangan dan pembinaan pendidikan teknologi informasi di perguruan-perguruan tinggi, temasuk pelatihan dan pengembangan SDM teknologi informasi di organisasi pemerintah dan swasta, terutama disesuaikan dengan segmen pasar tenaga kerja yang dituju
b. Pemberlakuan dan penerapan peraturan perundang-undangan tentang *e-commerece, information act,* dan HAKI.
c. Peranan pemerintah dapat memberikan arahan dan focus penelitian dan pengembangan usaha untuk meningkatkan riset dan pengembangan TI dalam mendukun atau mencari solusi TI yang termurah bagi penediaan infrastruktur dan pelayanan yang menjadi landasaan TI.

2.3 Multimedia Pembelajaran

Multimedia sering diartikan sebagai gabungan dari banyak media atau setidaknya terdiri lebih dari saru media. Multi media dapat diartikan sebagai komputer yang dilengkapi dengan *CD-player, sound card, speaker* dengan kemampuan memproses gamabar gerak, audio dan grafis dalam resulusi yang tinggi. Kemudian dari sudut panadang *software*, akan diartikan sebagaikemampuan untuk mencipta dunia maya di mana pengguna dapat berinteraksi dengan komputer. Semenrata itu, komputer mempunyai kemampuan untuk menyimpan, mengolah, dan menyajikan data secara cepat.

Dengan kata lain multimedia adalah suatu media komunikasi yang memadukan teknologi komputer dengan seni visual dan asas-asas komunikasi yang didalamnya terdapat unsur teks, gambar, suara, dan video yang digunakan untuk mempermudah penyampaian ide, gagasan, dan berbagai bentuk informasi kepada penggunanya.

2.3.1 Manfaat Multimedia Pembelajaran

Secara umum manfaat yang dapat diperoleh adalah proses pembelajaran lebih menarik, lebih interaktif, jumlah waktu mengajar dapat dikurangi, kualitas belajar siswa dapat ditingkatkan dan prises belajar mengajar dapat dilakukan di mana dan kapan saja, serta sikap belajar siswa dapat ditingkatkan. Manfaat di atas akan diperoleh mengingat terdapat keunggulan dari sebuah multimedia pembelajaran, yaitu:

a. Memperbesar benda yang sangat kecil dan tidak tampak oleh mata, seperti kuman, bakteri, elektron dll.

b. Memperkecil benda yang sangat besar yang tidak mungkin dihadirkan ke sekolah, seperti gajah, rumah, gunung, dll.

c. Menyajikan benda atau peristiwa yang kompleks, rumit dan berlangsung cepat atau lambat, seperti sistem tubuh manusia, bekerjanya suatu mesin, beredarnya planet Mars, berkembangnya bunga dll.

e. Menyajikan benda atau peristiwa yang jauh, seperti bulan, bintang, salju, dll.

f. Menyajikan benda atau peristiwa yang berbahaya, seperti letusan gunung berapi, harimau, racun, dll.

g. Meningkatkan daya tarik dan perhatian siswa.

2.3.2 Karakteristik Media dalam Multimedia Pembelajaran

Sebagai salah satu komponen sistem pembelajaran, pemilihan dan penggunaan multimedia pembelajaran harus memperhatikan karakteristik komponen lain, seperti: tujuan, materi, strategi dan juga evaluasi pembelajaran.

Karakteristik multimedia pembelajaran adalah:

a. Memiliki lebih dari satu media yang *konvergen*, misalnya menggabungkan unsur *audio* dan *visual*.

b. Bersifat interaktif, dalam pengertian memiliki kemampuan untuk mengakomodasi respon pengguna.

c. Bersifat mandiri, dalam pengertian memberi kemudahan dan kelengkapan isi sedemikian rupa sehingga pengguna bisa menggunakan tanpa bimbingan oran lain.

Selain memenuhi ketiga karakteristik tersebut, multimedia pembelajaran sebaiknya memenuhi fungsi sebagai berikut:

a. Mampu memperkuat respon pengguna secepatnya dan sesering mungkin.

b. Mampu memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengontrol laju kecepatan belajarnya sendiri.

c. Memperhatikan bahwa siswa mengikuti suatu urutan yang koheren dan terkendalikan.

d. Mampu memberikan kesempatan adanya partisipasi dari pengguna dalam bentuk respon, baik berupa jawaban, pemilihan, keputusan, percobaan dan lain-lain.

2.4 Katakana

Tulisan Jepang adalah gabungan lambang yang mempunyai fungsi berbeda. Kanji merupakan huruf, gambar yang berasal dari Cina yang disederhanakan dan dikembangkan di Jepang dan digunakan untuk menuliskan kata benda, kata kerja, dan kata sifat. Kana merupakan lambang bunyi yang dikembangkan di Jepang dibedakan menjadi dua kelompok yaitu hiragana dan katakana. Masing-masing lambang bunyi hiragana dan katakana mewakili bunyi satu suku kata. Hiragana digunakan untuk menuliskan kata-kata Jepang asli, sedangkan katakana digunakan untuk menuliskan kata-kata Jepang yang diserap dari bahasa asing, terutama bahasa Inggris.

Sebenarnya baik Hiragana dan *Katakana* dapat digunakan untuk menuliskan semua kata bahasa Jepang, tetapi dalam pelaksanaannya terhalang oleh banyaknya kata-kata dengan ucapan yang sama, tetapi artinya berbeda dan cara mengatasi kesulitan itu digunakan kanji dimana satu gambar hanya mempunyai satu arti.

Katakana diciptakan sekitar tahun 800 M ada juga yang mengatakan diciptakan sekitar 1000 M (*Learn Katakana Hiragana*, AOTS:2006 :56), tepatnya diciptakan oleh Kibi no Makabi (693M-755M) katakana diciptakan untuk menyederhanakan kanji, pada masa itu banyak digunakan untuk menulis kitab agama budha namun dalam pemakaianya dipakai bersama dengan kanji, seiring dengan perkembangan zaman dari penyederhanaan kanji China muncul lah huruf hiragana dan katakana, sebab buknalah hal mudah untuk membiasakan menggunakan huruf kanji dalam kehidupan sehari-hari, apalagi jumlahnya yang semakin banyak.

Untuk bisa membaca bahasa jepang, dibutuhkan kemampuan untuk bisa membaca 3 jenis huruf. Yaitu huruf *hiragana*, huruf *katakana*, dan huruf kanji. Sebenarnya masih ada satu lagi, yaitu romaji. Tapi bisa dibilang tidak perlu kita pelajari. Mengapa? Karena romaji ditulis menggunakan huruf romawi (makanya dinamai romaji), dan sungguh beruntung bagi mereka yang berbahasa Indonesia, karena cara membaca romaji sama persis dengan cara membaca huruf dalam bahasa Indonesia. Lagipula, hiragana dan katakana yang muncul nantinya akan ditulis juga dalam romaji supaya bisa dibaca oleh para pemula.

Sebelum mulai mempelajari *katakana*, mungkin harus kuberitahu beberapa hal mengenai cara membaca romaji. Romaji memang dibaca layaknya membaca tulisan bahasa Indonesia, tapi selain logat (yang mungkin saja bisa ditiru oleh beberapa orang), dalam pembacaan tidak disertai nada tertentu. Usahakan kata-kata yang diucapkan singkat dan tidak dipanjang-panjangkan. Mungkin anda pernah mendengar bahwa dalam bahasa Jepang ada huruf yang dibaca panjang, sebenarnya itu tidak benar. Hal seperti itu tidak lain adalah dua huruf vokal yang berjejer, sehingga membacanya 2 kali lebih panjang, bukan karena satu huruf yang dibaca panjang.

Untuk 'shi' atau 'si', memang seharusnya dibaca dengan ada bunyi desisan, tapi jangan terlalu ditunjukkan, karena malah akan terdenganr aneh. Dan penulisan yang benar untuk romaji seharusnya adalah 'shi', bukan 'si'.

Huruf 'n' dibaca dengan bunyi seperti menggumam atau dalam kata 'ntar'. Tapi adakalanya 'n' juga dibaca menjadi m atau ng tergantung menempel di kata apa. Misalnya, jika menempel pada kata sandang -chan, lebih sering dibaca

menjadi -ng, semata-mata karena kebiasaan, tidak ada yang lain. Namun, disarankan untuk tetap membacanya sebagai n.

Dalam sejarahnya, katakana diciptakan terakhir setelah kanji dan hiragana. Tapi dalam pembelajaran kali ini, kita akan memulai pembahasan dengan katakana. Alasannya karena katakana merupakan huruf paling sederhana dari antara ketiganya.

Sebelum memulai ada baiknya untuk mengetahui kegunaan huruf ini. Huruf katakana digunakan untuk menuliskan kata-kata serapan, atau kata-kata yang aslinya berasal dari bahasa asing (luar Jepang). Contohnya antara lain : televisi (television dalam bahasa inggris) menjadi テレビ (terebi), lalu Amerika (America) menjadi アメリカ (amerika). Dan termasuk dalam fungsi ini adalah nama-nama yang terkait bidang ilmiah, misalnya nama species dan nama mineral.

Selain nama, katakana digunakan untuk mengekspresikan efek suara. Misalnya "ping-pong", suara yang sering muncul kalau ada yang menang kuis, akan ditulis ピンポン. Artinya, suara bel pintu seperti "ting-tong", dan suara ledakan "DHUARRR" ditulis menggunakan *katakana*. Buat yang sering baca manga khususnya yang masih dalam bahasa Jepang, hal ini akan gampang terlihat pada manga yang masih dalam bahasa Jepang.

Masih banyak lagi kegunaan katakana, meskipun tidak lebih sering digunakan daripada hiragana dan kanji. Namun *katakana* biasa (tapi tidak selalu) digunakan untuk menulis nama perusahaan, untuk promosi tentunya. Selain itu, katakana digunakan untuk menuliskan kata serapan dari Cina, yang cara bacanya menggunakan on'yomi (akan dijelaskan belakangan di bagian kanji), kebanyakan

adalah nama masakan Cina, seperti: チャーハン (chaahan, artinya nasi goreng) yang diambil dari 炒飯, termasuk di dalamnya ラーメン (ramen) yang diambil dari 拉麺.

Katakana juga digunakan untuk menggantikan huruf kanji yang 'terlalu sulit', umumnya terdapat di bidang kedokteran, jadi, 皮膚科 (hifuka) bisa ditulis 皮フ科 dengan anggapan huruf keduanya sulit dibaca, oleh orang Jepang tentunya. Dan satu lagi, tidak menutup kemungkinan seluruh teks ditulis dalam katakan, boleh, tapi jarang.

Tabel 2.1

Tabel Katakana

かたかな Katakana									
ア	a	イ	i	ウ	u	エ	e	オ	o
カ	ka	キ	ki	ク	ku	ケ	ke	コ	ko
サ	sa	シ	shi	ス	su	セ	se	ソ	so
タ	ta	チ	chi	ツ	tsu	テ	te	ト	to
ナ	na	ニ	ni	ヌ	nu	ネ	ne	ノ	no
ハ	ha	ヒ	hi	フ	fu	ヘ	he	ホ	ho
マ	ma	ミ	mi	ム	mu	メ	me	モ	mo
ヤ	ya			ユ	yu			ヨ	yo
ラ	ra	リ	ri	ル	ru	レ	re	ロ	ro
ワ	wa							ヲ	wo
ン	n								
ガ	ga	ギ	gi	グ	gu	ゲ	ge	ゴ	go
ザ	za	ジ	ji	ズ	zu	ゼ	ze	ゾ	zo
ダ	da	ヂ	di(ji)	ヅ	du(zu)	デ	de	ド	do
バ	ba	ビ	bi	ブ	bu	ベ	be	ボ	bo
パ	pa	ピ	pi	プ	pu	ペ	pe	ポ	po
キャ	kya			キュ	kyu			キョ	kyo
シャ	sha			シュ	shu			ショ	sho
チャ	cha			チュ	chu			チョ	cho
ニャ	nya			ニュ	nyu			ニョ	nyo
ヒャ	hya			ヒュ	hyu			ヒョ	hyo
ミャ	mya			ミュ	myu			ミョ	myo
リャ	rya			リュ	ryu			リョ	ryo
ギャ	gya			ギュ	gyu			ギョ	gyo
ジャ	ja			ジュ	ju			ジョ	jo
ビャ	bya			ビュ	byu			ビョ	byo
ピャ	pya			ピュ	pyu			ピョ	pyo

2.4.1 Membaca Katakana

Rahim, (2005: 3) mengemukakan bahwa definisi membaca mencakup: pertama, membaca merupakan suatu proses. Maksudnya adalah informasi dari teks dan pengetahuan yang dimiliki oleh pembaca mempunyai peranan yang utama dalam membentuk makna. Kedua, membaca adalah strategis. Pembaca yang efektif menggunakan berbagai strategi membaca yang sesuai dengan teks dan konteks dalam rangka mengonstruk makna ketika membaca. Strategi ini bervariasi sesuai dengan jenis teks dan tujuan membaca. Ketiga, membaca merupakan interaktif. Keterlibatan pembaca dengan teks tergantung pada konteks. Orang yang senang membaca suatu teks yang bermanfaat, akan menemui beberapa tujuan yang ingin dicapainya, teks yang dibaca seseorang harus mudah dipahami *(readable)* sehingga terjadi interaksi antara pembaca dan teks.

2.4.2 Menulis Katakana

Menurut Tarigan dalam Hasani, (2005:1) menulis adalah menurunkan atau melukiskan lambang-lambang grafik yang menggambarkan suatu bahasa yang dipahami oleh seseorang, sehingga orang lain dapat membaca lambang-lambang grafik tersebut kalau mereka memahami bahasa dan grafik tersebut.

Menurut Syamsudin (Hasani, 2005 : 1-2) mendefinisikan bahwa :

> Menulis adalah aktivitas seseorang dalam menuangkan ide-ide, pikiran, dan perasaan secara logis dan sistematis dalam bentuk tertulis sehingga pesan tersebut dapat dipahami oleh para pembaca".

Menulis merupakan keterampilan berbahasa yang dipergunakan untuk berkomunikasi secara tidak langsung. Menulis merupakan kegiatan yang produktifdan ekspresif, sehingga penulis harus mampu memanfaatkan kemampuan dalam menggunakan tata tulis, struktur bahasa, dan kosakata Hasani (2005:2)

Menulis *katakana* tidak sembarangan karena ada aturanya juga mulai dari cara tarikan menulis dan urutan penulisan huruf. Jika saat menulis *katakana* maka akan terlihat jelas perbedaanya dengan huruf *hiragana*, dan pada saat dilihat huruf *katakana* cara dan bentuk penulisannya lebih tegas dari pada huruf *hiragana*.