BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Media

Kata *media* berasal dari bahasa Latin *medius* yang secara harfiah berarti ‘tengah’,’perantara’ atau ‘pengantar’. Dalam bahasa arab media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan. (Arsyad, 2008:3)

Gerlach & Ely (dalam Arsyad, 2008 :3) mengaakan bahwa media apabila di pahami secara garis besar adalah manusia, materi atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap.

Dengan kata lain media dalam kegiatan belajar mengajar dapat diartikan sebagai alat penunjang yang dapat digunakan untuk memberikan pengetahuan.

Gerlach & Ely (dalam Arsyad, 2008:12) mengemukakan tiga ciri media yang merupakan petunjuk mengapa guru tidak mampu (atau kurang efisien) melakukannya, ciri tersebut anara lain yaitu :

a. Ciri Fiksatif (*Fixative Property*)

   Ciri ini menggambarkan kemampuan media merekam, menyimpan, melestarikan dan merekonstruksi suatu peristiwa atau objek.

b. Ciri Manipulatif (*Manipulative Property*)

Transformasi suatu kejadian atau objek dimungkinkan karena memiliki ciri manipulatif.

c. Ciri Distributif (*Distributive Property*)

Ciri distributif dari media memungkinkan suatu objek atau kejadian ditransportasikan melalui ruang, dan secara bersamaan kejadian tersebut dijasikan kepada sejumlah besar siswa dengan stimulus pengalaman yang relative sama dengan kejadian itu.

2.1.1. Media Pengajaran

Levie & Lentz (dalam Arsyad,2000:16) mengemukakan empat fungsi media pengajaran, khususnya media visual, yaitu :

a. *Fungsi atensi* media visual merupakan inti, yaitu menarik dan mengarahkan perhatian siswa untuk berkonsentrasi kepada isi pelajaran yang berkaitan dengan mekna visual yang ditampilkan atau menyertai teks materi pelajaran.
b. *Fungsi afektif* media visual dapat terlihat dari tigkat kenikmatan siswa ketika belajar (atau membaca) teks yang bergambar.
c. *Fungsi kognitif* media visual terlihat dari temuan-temuan penelitian yang mengungkapkan bahwa lambang visual atau gambar memperlancar pencapaian tujuan untuk memahami

dan mengingat informasi atau pesan yang terkandung dalam gambar.

d. *Fungsi kompesantoris* media pengajaran terlihat dari hasil penelitian bahwa media visual yang memberikan konteks untuk memahami teks membantu siswa yang lemah dalam membaca untuk mengorganisasikan informasi dalam teks dan mengingatnya kembali.

Sedangkan menurut Kemp & Dayton (dalam Arsyad,2000:20) media pengajaran dapat memenuhi tiga fungsi utama apabila media itu digunakan untuk perorangan, kelompok, atau kelompok pendengar yang besar jumlahnya, yaitu (1) memotivasi minat dan tindakan, (2) menyajikan informasi, dan (3) memberi intruksi.

2.2. Multimedia

Multimedia adalah penggunaan komputer untuk menyajikan dan menggabungkan teks, suara, gambar,animasi, audio dan video dengan alat bantu (*tool*) dan koneksi (*link*) sehingga pengguna dapat melakukan navigasi, berinteraksi, berkarya dan berkomunikasi.

Daryanto (2013:51) menyebutkan bahwa multimedia terbagi menjadi 2 kategori, yaitu:

1. Multimedia Linier

Multimedia Linier adalah suatu multimedia yang tidak dilengkapi alat pengontrol apapun yang dapat dioperasikan oleh penggunannya. Multimedia ini berjalan sekuensial (berurutan), contohnya : TV, Film.

2. Multimedia Interaktif

Multimedia Interaktif adalah multimedia yang dilengkapi alat pengontrol yang dapat dioperasikan oleh penggunannya, sehingga puengguna dapat memilih apa yang dikehendaki untuk proses selanjutnya, contohnya: pembelajaran interaktif, aplikasi game dan lain-lain.

2.2.1. Multimedia Interaktif

Seels & Glasgow (dalam Arsyad,2008:33) mengelompokkan media dari segi perkembangan teknologinya dibagi menjadi 2 yaitu :

1. Media Tradisional
    a. Visual Diam yang diproyeksikan
    b. Visual yang tak diproyeksikan
    c. Audio
    d. Penyajian Multimedia
    e. Bisual dinamis yang diproyeksikan
    f. Cetak

g. Permainan

h. Realia

2. Media Teknologi Mutakhir

a. Media berbasis telekomunikasi

b. Media berbasis mikroprosesor

- *Computer-assisted intruction*
- Permainan komputer
- Sistem tutor intelijen
- Interaktif
- *Hypermedia*
- *Compact (video) disc*

Beberapa keuntungan dari komputer yang digunakan untuk tujuan pendidikan yaitu :

(1) Komputer dapat mengakomodasi siswa yang lamban menerima pelajaran.

(2) Dapat meransang siswa untuk mengerjakan latihan, melakukan kegiatan laboratorium/ simulasi karena terrsedianya animasi grafik, warna, dan musik yang dapat menambah realisme.

(3) Kendali berada di tangan siswa sehingga tingkat kecepatan belajar siswa dapat disesuaikan dengan tingkat penguasaannya.

(4) Kemampuan merekam aktivitas siswa selama menggunakan suatu program pengajaran memberi kesempatan lebih baik untuk pembelajaran.

(5) Dapat berhubungan dengan dan mengendalikan, peralatan lain seperti compact disc, video tape, dan lain-lain dengan program pengendali komputer.

Media pengajaran interaktif adalah suatu sistem penyampaian pengajaran yang menyajikan materi video rekaman dengan pengendalian komputer kepada penonton (siswa) yang tidak hanya mendengar dan melihat video dan suara, tetapi juga memberikan respon yang aktif, dan respon itu yangmenentukan kecepatan dan sekuensi penyajian (Seels & Glasgow dalam Arsyad, 2002:36).

Thorn (2006) menyebutkan enam kriteria untuk menilai multimedia interaktif, yaitu :

1. Kriteria pertama adalah kemudahan navigasi.
2. Kriteria kedua adalah kandungan kognisi.
3. Kriteria ketiga adalah presentasi informasi.
4. Kriteria keempat adalah integrasi media.

5. Kriteria kelima adalah artistik dan estetika.
6. Kriteria penilaian yang terakhir adalah fungsi secara keseluruhan.

Berdasarkan penjelasan diatas, penulis menyimpulkan multimedia interkatif adalah suatu sistem pengajaran dengan menggabungkan teks, grafis dan audio dengan teknologi yang terdapat interaksi dengan penggunanya.

2.2.2. Manfaat Multimedia Pembelajaran

Manfaat multimedia pembelajaran adalah proses belajar mengajar menjadi lebih menarik, lebih interaktif, jumlah waktu belajar dapat dikurangi, kualitas belajar siswa dapat ditingkatkan dan proses belajar mengajar dapat dilakukan dimana dan kapan saja, serta sikap belajar siswa dapat ditingkatkan.

Menurut Daryanto (2013:52) ada beberapa keunggulan dari multimedia pembelajaran, yakni :

1. Memperbesar benda yang sangat kecil dan tidak tampak oleh mata, seperti kuman, bakteri, electron dan lain – lain.
2. Memperkecil benda yang sangat besar yang tidak mungkin dihadirkan disekolah, seperti gajah, rumah, gedung dan lain-lain.

3. Menyajikan benda atau peristiwa yang kompleks, rumit, seperti peristiwa perumbuhan manusia, bekerjanya suatu mesin dan lain-lain.
4. Menyajikan benda atau peristiwa yang jauh, seperti bintang, salju dan lain – lain.
5. Menyajikan benda atau peritiwa yang berbahaya, seperti letusan gunung berapi, harimau, racun dan lain-lain.
6. Meningkatkan daya tarik dan perhatian siswa.

2.2.3. Karakteristik Multimedia Pembelajaran

Sebagai salah satu komponen sistem pembelajaran, multimedia pembelajaran harus memperthatikan komponen karakteristik multimedia pembelajaran. Daryanto (2013:53) menyebutkan beberapa komponen karakteristik multimedia pembelajaran, yaitu :

1. Memiliki lebih dari satu media yang konvergen, misalnya menggabungkan unsur audio dan visual.
2. Bersifat interaktif, dalam pengertian memiliki kemampuan dalam mengakomodasi respon pengguna.
3. Bersifat mandiri, dalam pengertian memberi kemudahan dan kelengkapan isi sedemikian rupa sehingga pengguna bisa menggunakan tanpa bimbingan orang lain.

2.2.4. Format Multimedia Pembelajaran

Daryanto (2013:54) mengelompokan fungsi multimedia pembelajaran kedalam lima kelompok sebagai berikut :

a. Tutorial

Format sajian ini merupakan multimedia pembelajaran yang dalam penyampaian materinya dilakukan secara tutorial, sebagaimana layaknya tutorial yang dilakukan oleh guru atau instruktur. Informaasi yang berisi suatu konsep disajikan dengan teks, gambar baik diam atau bergerak dan grafik.

b. Drill and Practice

Format ini dimaksudkan untuk melatih pengguna sehingga mempunyai kemahiran didalam suatu keterampilan atau memperkuat penguasaan terhadap suatu konsep. Program ini juga menyediakan serangkaian soal atau pertanyaan yang biasanya ditampilkan secara acak, sehingga setiap kali digunakanmaka soal atau pertanyaan yang tampil akan selalu berbeda, aau paling tidak dalam kombinasi yang berbeda.

c. Simulasi

Multimedia pembelajaran dengan format ini mencoba menyamai proses dinamis yang terjadi di dunia nyata, misalnya untuk mensimulasikanpesawat terbang, dimana pengguna seolah-olah melakukan aktifitas menerbangkan pesawat terbang, menjalankan usaha kecil, atau pengendalian pembangkit listrik tenaga nuklir atau lain-lain.

Pada dasarnya format ini mencoba memberikan pengalaman masalah dunia nyata yang biasanya berhubungan dengan suatu resiko, seperti pesawat yang akan jatuh atau menabrak, perusahaan akan bangkrut atau terjadi malapetaka nuklir.

d. Percobaan atau Eksperimen

Format ini mirip dengan format simulasi, namun lebih ditujukan pada kegiatan-kegiatan yang bersifat eksperimen, seperti kegiatan praktikum di laboratorium IPA, biologi atau kimia. Program ini menyediakan serangkaian peralatan dan bahan, kemudian pengguna bisa melakukan percobaan atau eksperimen sesuai petunjuk dan kemudian mengembangkan eksperimen - eksperimen lain berdasarkan petunjuk tersebut. Diharapkan pada akhirnya pengguna dapat menjelaskan

suatu konsep atau fenomena tertentu berdasarkan eksperimen yang mereka lakukan secara maya tersebut.

e. Permainan

Format permainan yang disajikan disini tetap mengacu pada proses pembelajaran dan dengan program multimedia berformat ini, diharapkan terjadi aktifitas belajarsambil bermain.dengan demikian pengguna tidak merasabhawa mereka sesungguhnya sedang belajar.

2.3. Windows

Microsoft Windows atau yang lebih dikenal dengan sebutan *Windows* adalah keluarga sistem operasi yang dikembangkan oleh *Microsoft*, dengan menggunakan mode grafis dan teknik *windowing*. Sistem operasi *Windows* telah berevolusi dari *MS-DOS*, sebuah sistem operasi yang berbasis modus teks dan command-line. *Windows* versi pertama, *Windows Graphic Environment* 1.0 pertama kali diperkenalkan pada 10 November 1983, tetapi baru keluar pasar pada bulan November tahun 1985, yang dibuat untuk memenuhi kebutuhan komputer dengan tampilan bergambar. *Windows* 1.0 merupakan perangkat lunak 16-bit tambahan (bukan merupakan sistem operasi) yang berjalan di atas *MS-DOS* (dan beberapa varian dari *MS-DOS*), sehingga ia tidak akan dapat berjalan tanpa adanya sistem operasi *DOS*. Versi 2.x, versi 3.x juga sama. Beberapa versi terakhir dari *Windows* (dimulai dari versi 4.0 dan

Windows NT 3.1) merupakan sistem operasi mandiri yang tidak lagi bergantung kepada sistem operasi *MS-DOS. Microsoft Windows* kemudian bisa berkembang dan dapat menguasai penggunaan sistem operasi hingga mencapai 90%.

2.4. *Adobe Flash*

Adobe Flash (dahulu bernama *Macromedia Flash*) adalah salah satu perangkat lunak komputer yang merupakan produk unggulan *Adobe Systems*. *Adobe Flash* digunakan untuk membuat gambar vektor maupun animasi gambar tersebut. Berkas yang dihasilkan dari perangkat lunak ini mempunyai file extension .swf dan dapat diputar di penjelajah *web* yang telah dipasangi *Adobe Flash Player*. *Flash* menggunakan bahasa pemrograman bernama *ActionScript* yang muncul pertama kalinya pada *Flash 5*.

Sebelum tahun 2005, *Flash* dirilis oleh *Macromedia*. *Flash* 1.0 diluncurkan pada tahun 1996 setelah *Macromedia* membeli program animasi *vektor* bernama *FutureSplash*. Versi terakhir yang diluncurkan di pasaran dengan menggunakan nama *'Macromedia'* adalah *Macromedia Flash 8*. Pada tanggal 3 Desember 2005 *Adobe Systems* mengakuisisi Macromedia dan seluruh produknya, sehingga nama *Macromedia Flash* berubah menjadi *Adobe Flash*.

Adobe Flash merupakan sebuah program yang didesain khusus oleh *Adobe* dan program aplikasi standar authoring *tool professional* yang

digunakan untuk membuat animasi dan *bitmap* yang sangat menarik untuk keperluan pembangunan situs *web* yang interaktif dan dinamis. *Flash* didesain dengan kemampuan untuk membuat animasi 2 dimensi yang handal dan ringan sehingga *Flash* banyak digunakan untuk membangun dan memberikan efek animasi pada *website*, CD Interaktif dan yang lainnya. Selain itu aplikasi ini juga dapat digunakan untuk membuat animasi logo, *movie*, *game*, pembuatan navigasi pada situs *web*, tombol animasi, banner, menu interaktif, interaktif form isian, *e-card, screen saver* dan pembuatan aplikasi-aplikasi *web* lainnya. Dalam *Flash*, terdapat teknik-teknik membuat animasi, fasilitas *action script*, *filter, custom easing* dan dapat memasukkan video lengkap dengan fasilitas *playback* FLV. Keunggulan yang dimiliki oleh *Flash* ini adalah ia mampu diberikan sedikit code pemograman baik yang berjalan sendiri untuk mengatur animasi yang ada didalamnya atau digunakan untuk berkomunikasi dengan program lain seperti HTML, PHP, dan Database dengan pendekatan XML, dapat dikolaborasikan dengan *web*, karena mempunyai keunggulan antara lain kecil dalam ukuran file outputnya.

Movie-movie Flash memiliki ukuran file yang kecil dan dapat ditampilkan dengan ukuran layar yang dapat disesuaikan dengan keingginan. Aplikasi *Flash* merupakan sebuah standar aplikasi industri perancangan animasi *web* dengan peningkatan pengaturan dan perluasan kemampuan integrasi yang lebih baik. Banyak fiture-fiture baru dalam *Flash* yang dapat

meningkatkan kreativitas dalam pembuatan isi media yang kaya dengan memanfaatkan kemampuan aplikasi tersebut secara maksimal. Fiture-fiture baru ini membantu kita lebih memusatkan perhatian pada desain yang dibuat secara cepat, bukannya memusatkan pada cara kerja dan penggunaan aplikasi tersebut. *Flash* juga dapat digunakan untuk mengembangkan secara cepat aplikasi-aplikasi *web* yang kaya dengan pembuatan *script* tingkat lanjut. Di dalam aplikasinya juga tersedia sebuah alat untuk men-*debug script*. Dengan menggunakan *Code hint* untuk mempermudah dan mempercepat pembuatan dan pengembangan isi *ActionScript* secara otomatis. Untuk memahami keamanan *Adobe Flash* dapat dilihat dari beberapa sudut pandang, berdasarkan beberapa sumber referensi bahwa tidak ada perbedaan menyolok antara HTML dan *JavaScript* dimana didalamnya terdapat banyak tools yang dapat diambil dari SWF termasuk *ActionScript*. Sehingga kode data dapat terjamin keamanannya. Oleh sebab itu, semua kebutuhan data yang terdapat dalam SWF dapat diambil kembali melalui *server*. Keuntungan menggunakan metode yang sama dengan menggunakan aplikasi *web* yang standar adalah akan menjamin dan mengamankanpenyimpanan dan perpindahan data.

2.4.1. *Adobe Flash CS5*

Adobe Flash Creative Suite 5 atau lebih dikenal dengan *Adobe Flash CS5* adalah salah satu versi *Adobe Flash* yang di luncurkan *Adobe System.*

Pada *Adobe Flash CS5* ada beberapa fitur yang penulis gunakan, antara lain sebagai berikut :

a. Selection Tool (V), digunakan untuk melakukan seleksi terhadap objek.
b. Subselection Tool, digunakan untuk melakukan pengubahan terhadapa objek melalui titik *anchor* objek.
c. Free Transform Tool, digunakan untuk melakukan berbagai perubahan terhadap objek, seperti memutar, memiringkan, mengubah letak posisi dan mengatur ukuran objek.
d. Gradient Transform Tool, digunakan untuk mengubah atan mengatur tampilan warna gradasi pada objek.
e. Pen Tool, digunakan untuk membuat garis objek.
f. Text Tool, digunakan untuk membuat objek teks.
g. Line Tool, digunakan untuk membuat objek garis.
h. Rectangle Tool, digunakan untuk membuat objek persegi.
i. Oval Tool, digunakan untuk membuat objek lingkaran.

j. Pencil Tool, digunakan untuk membuat objek dengan cara melukiskan tool seperti pensil.
k. Brush Tool, digunakan untuk membuat objek dengan cara kerja seperti kuas.
l. Spray Brush Tool, digunakan untuk membuat objek dengan cara seperti alat semprot.
m. Paint Bucket Tool, digunakan untuk mewarnai fill.
n. Ink Bottle Tool, digunakan untuk mewarnai stroke
o. Eyedropper Tool, digunakan untuk pengambilan warna.
p. Eraser Tool, digunakan untuk menghapus tampilan objek.
q. Hand Tool, digunakan untuk mengatur tampila stage dengan cara menggerakan stage.
r. Zoom Tool, digunakan utuk memperbesar tampilan stage.

2.5. *Adobe Photoshop*

Adobe Photoshop, atau biasa disebut *Photoshop*, adalah perangkat lunak editor citra buatan *Adobe System*s yang dikhususkan untuk pengeditan foto/gambar dan pembuatan efek. Perangkat lunak ini banyak digunakan oleh fotografer digital dan perusahaan iklan sehingga dianggap sebagai pemimpin pasar (*market leader*) untuk perangkat lunak pengolah gambar/foto, dan, bersama *Adobe* Acrobat, dianggap sebagai produk terbaik yang pernah diproduksi oleh *Adobe System*s. Versi kedelapan aplikasi ini disebut dengan

nama *Photoshop* CS (*Creative Suite*), versi sembilan disebut *Adobe Photoshop* CS2, versi sepuluh disebut *Adobe Photoshop* CS3 , versi kesebelas adalah *Adobe Photoshop* CS4 , versi keduabelas adalah *Adobe Photoshop CS5* , dan versi yang terakhir (ketigabelas) adalah *Adobe Photoshop* CS6.

Photoshop tersedia untuk Microsoft Windows, Mac OS X, dan Mac OS; versi 9 ke atas juga dapat digunakan oleh sistem operasi lain seperti Linux dengan bantuan perangkat lunak tertentu seperti CrossOver.

2.5.1. *Adobe Photoshop CS5*

Adobe Photoshop Creative Suite 5 atau biasa disebut *Adobe Photoshop CS5* adalah *Adobe Photoshop* versi ke duabelas yang diluncurkan *Adobe System* diawal tahun 2010 lalu.

Pada *Adobe Photoshop CS5* ada beberapa fitur yang penulis gunakan, antara lain sebagai berikut :

a. Move Tool, digunakan untuk memindahkan posisi layer dalam satu foto ataupun memindahkan sebuah foto atau layer dalam sebuah foto ke foto yang lain / foto yang berbeda.
b. Rectangular Marquee Tool, digunakan untuk menyeleksi objek yang berbentuk kotak.
c. Lasso Tool, digunakan untuk menyeleksi objek dengan bentuk bebas.

d. Polygonal Lasso Tool, digunakan untuk menyeleksi objek dengan bentuk bebas bersudut.
e. Magnetic Lasso Tool, digunakan untuk menyeleksi objek dengan bentuk bebas.
f. Magic Wand Tool, digunakan untuk menyeleksi satu jenis warna (warna solid)pada foto.
g. Crop Tool, digunakan untuk memotong gambar.
h. Eyedropper Tool, digunakan untuk mengambil sample warna.
i. Hand Tool, digunakan untuk menggeser/memindahkan bidang pandang foto atau gambar.
j. Zoom Tool, digunakan untuk memperbesarkan ataupun memperkecil tampilan foto atau gambar.