**BAB II**

**KAJIAN PUSTAKA DAN KERANGKA PIKIR**

1. **Kajian Pustaka**
2. **Media Pembelajaran**
3. **Pengertian Media Pembelajaran**

Kata media pembelajaran terdiri dari kata Media dan Pembelajaran. Kata Media berasal dari bahasa latin dan merupakan bentuk Jamak dari kata Medium yang secara harfiah berarti perantara atau pengantar. John D. Latuheru (Priyanti, 2010: 1) menyatakan bahwa “Media adalah semua bentuk perantara yang digunakan oleh manusia untuk menyampaikan atau menyebarkan ide sehingga ide atau pendapat yang dikemukakan itu bisa diterima oleh penerima”.

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 tentang Sisdiknas Pasal 1 Ayat 20 Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Sehingga dapat disimpulkan media pembelajaran adalah segala sesuatu yang digunakan sebagai perantara untuk menyalurkan pesan serta dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan peserta didik sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar yang disengaja, bertujuan dan terkendali pada suatu lingkungan belajar.

10

Hamalik (Arsyad, 2014: 19) mengemukakan bahwa :

Pemakaian media pembelajaran dalam proses pembelajaran membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa.

Penggunaan media pembelajaran akan sangat membantu keefektifan proses pembelajaran dan penyampaian pesan dan isi pelajaran pada saat ini. Selain membangkitkan motivasi dan minat siswa, media pembelajaran juga dapat membantu siswa meningkatkan pemahaman, menyajikan data dengan menarik dan terpercaya, memudahkan penafsiran data dan memadatkan informasi.

1. **Kegunaan Media Pembelajaran**

Secara umum media mempunyai kegunaan menurut Rusman (2009:154) sebagai berikut :

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

Berdasarkan pendapat tersebut dapat kita ketahui bahwa media memiliki manfaat kepada guru menyampaikan materi pelajaran secara optimal pada proses pembelajaran selain itu juga siswa lebih mudah memahami materi yang diajarkan oleh guru.

Media pembelajaran harus mampu meningkatkan motivasi siswa, penggunaan media mempunyai tujuan memberikan motivasi kepada siswa. Selain itu, media yang digunakan dapat merangsang siswa mengingat apa yang sudah dipelajari selain memberikan rangsangan belajar baru. Media yang baik juga akan mengaktifkan siswa dalam memberikan tanggapan, umpan balik, dan juga mendorong siswa untuk melakukan praktik-praktik dengan benar.

1. **Kriteria Pemilihan Media**

Menurut Hubbard (Rusman, 2009: 155), ada sembilan kriteria untuk menilai keefektifan sebuah media yaitu: biaya, ketersediaan fasilitas pendukung, kecocokan dengan ukuran kelas, keringkasan, kemampuan untuk diubah, waktu, dan tenaga penyiapan, pengaruh yang ditimbulkan kerumitan dan kegunaan. Berikut adalah beberapa kriteria pemilihan media pembelajaran :

1. Ketepatannya dengan tujuan pembelajaran; artinya media pembelajaran dipilih atas dasar tujuan-tujuan pembelajaran atau kompetensi yang telah ditetapkan.
2. Dukungan terhadap isi materi pelajaran; artinya bahan pelajaran yang sifatnya fakta, prinsip, konsep dan generalisasi sangat memerlukan bantuan media agar lebih mudah dipahami siswa
3. Kemudahan mendapatkan media; artinya media yang diperlukan mudah diperoleh, setidak-tidaknya mudah dibuat oleh guru pada saat pembelajaran.
4. Keterampilan guru menggunakannya; artinya secanggih apa pun sebuah media apabila tidak tahu cara menggunakannya, maka media tersebut tidak memiliki arti apa-apa
5. Tersedia alokasi waktu untuk menggunakannya sehingga media tesebut dapat bermanfaat bagi siswa selama proses pembelajarn berlangsung.
6. Memilih media pembelajaran harus sesuai yang taraf berpikir dan perkembangan siswa sehingga makna yang terkandung di dalamnya dapat dipahami dan mudah dimengerti oleh para siswa.

Pemilihan media haruslah sesuai dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai, kondisi dan keterbatasan serta sesuai dengan materi pembelajaran sehingga dapat merangsang siswa untuk berperan aktif dan juga pemilihan media maka materi pembelajran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami oleh para siswa dan memungkinkan siswa menguasai tujuan pembelajaran lebih baik serta merangsang siswa mengingat apa yang sudah dipelajari selain memberikan rangsangan belajar baru..

1. **Jenis Media Pembelajaran**

Menurut Sutarman, dkk (Priyanti, 2010: 1) mengklasifikasi media menjadi beberapa jenis berikut ini :

1) *Media Grafis*

Media grafis termasuk media visual. Contohnya antara lain: (a) gambar/foto, (b) sketsa (gambar yang melukiskan bagian pokok tanpa detil), (c) diagram atau skema, (d) bagan (bagan alur, bagan garis waktu, bagan tabel), (e) grafik (grafik garis, grafik batang, grafik gambar, grafik lingkaran), (f) poster, dan (g) kartun.

2) *Media Audio*

Media audio berkaitan dengan indera pendengaran. Contohnya antara lain adalah (a) radio, dan (b) alat perekam pita magnetik.

 3) *Media Proyeksi*

Media proyeksi diam adalah sama dengan media grafis, tetapi penyajiannya menggunakan proyektor. Contohnya antara lain: (a) film bingkai (slide), (b) film rangkai, (c) TV, dan (d) OHP.

4) *Multimedia*

Multimedia adalah kombinasi dari berbagai media yang dapat digunakan untuk kepentingan pembelajaran. Multimedia secara konseptual lebih dari sekedar penggunaan media dalam usaha mencapai kompetensi dasar. Multimedia adalah media poresentasi dengan menggunakan teks, audio, dan visual sekaligus.

Dilihat dari kaidah pembelajaran, meningkatkan kadar hasil belajar yang tinggi, sangat ditunjang oleh penggunaan media pembelajaran. Melalui media potensi indera peserta didik dapat diakomodasi sehingga kadar hasil belajar akan meningkatkan hasil belajar adalah bersifat multimedia

Dari pengelompokkan jenis media tersebut, apapun media yang digunakan, disesuaikan dengan tujuan yang akan dicapai berdasarkan kondisi dan kebutuhan pembelajaran.

1. **Mulmedia Pembelajaran**
2. **Pengertian Multimedia Pembelajaran**

Menurut Hofstteter (Ariani, 2012: 11) bahwa:

Mutimedia adalah pemanfaatan komputer untuk membuat dan menggabungkan teks, grafik, audio, gambar bergerak (video dan animasi) dengan menggabungkan link dan toll yang memungkinhkan pemakai untuk melakukan navigasi, berinteraksi, berkreasi dan berkomunikasi”.

Dalam konteks pembelajaran, multimedia diartikan sebagai penggunaan berbagai jenis media yang berbeda dalam penyampaian materi pembelajaran yang bertujuan agar pesan atau materi pembelajaran dapat diterima oleh siswa yang memiliki modalitas berbeda. Jumlah media yang digabungkan dalam suatu pembelajaran lebih dari satu media. (Musfiqon, 2012: 186)

Konsep pembelajaran multimedia ini memerlukan kelengkapan komponen media yang akan digunakan. Paling tidak ada dua atau lebih jenis media yang dirangkai dan digunakan secara bersamaan dalam proses pembelajaran. Dalam konsep pembelajaran multimedia, semakin banyak media yang digunakan maka pembelajaran akan semakin bagus hasilnya. Hal ini dikarenakan setiap aspek pembelajaran akan terakomodasi, begitu juga dengan modalitas belajar siswa yang berbeda-beda.

1. **Karakteristik Multimedia Pembelajaran**

Menurut Daryanto (2010: 53) Karateristik multimedia pembelajaran adalah sebagai berikut :

1. Memiliki lebih dari satu media yang digabungkan misalnya saja audio dan video
2. Bersifat interaktif, dalam pengertian memiliki kemampuan untuk mengakomodasi respon pengguna.
3. Bersifat mandiri, dalam pengertian memberi kemudahan dan kelengkapan isi sehingga pengguna mampu mengoperasikan dan menjalankan tanpa bantuan orang lain.

Karakteristik multimedia pada dasaranya menggabungkan lebih dari satu media yang konvergen sehingga dapat menarik perhatian orang banyak.

1. **Kelebihan dan Kekurangan Multimedia Pembelajaran**

Kelebihan pembelajaran berbasis multimedia antara lain:

1. Lebih menarik perhatian siswa,
2. Lebih efektif dan efesien dalam penerapan,
3. Lebih praktis, dan
4. Materi lebih banyak diserap oleh siswa karena sudah sesuai dengan modalitas belajar yang berbeda-beda.

Namun pembelajaran multimedia juga memliki kelemahan diantaranya:

1. Biaya lebih mahal apabila pengguna memberli dari perusahaan yang telah menyediakan berbagai macam program-program multimedia.
2. Guru belum terampil mengoperasionalkan mutimedia dan
3. Ketersediaan perangkatnya masih terbatas.
4. ***Adobe Flash***
5. **Pengenalan *Adobe Flash***

*Software Adobe Flash*  yang selanjutnya disebut *flash* dulunya bernama *Macromedia Flash*, merupakan *Software* multifungsi unggulan yang sebelumnya dikembangkan oleh *Macromedia* tetapi sekarang dikembangkan dan didistribusikan oleh *Adobe System*. *Adobe Flash* biasanya digunakan untuk membuat *animasi*, hiburan dan berbagai komponen *web*. *Adobe Flash* merupakan *software* grafis multimedia dan animasi yang dapat dipergunakan untuk membuat aplikasi *web* interaktif yang menarik dan dapat dimanfaatkan sebagai program pembuat *game.* Dibandingan antara *Macromedia Flash* dengan *Adobe Flash* terletak pada toolbars dan tampilannya. Toolbars yang terdapat di *Adobe Flash* lebih banyak dan menarik sehingga memudahkan penggnanya untuk merancang animasi, web, game dan sebagainya.

Alasan yang mendasari hal tersebut menurut Wibawanto (Yuniyatul, 2006: 12) adalah karena *Adobe Flash* memiliki kemampuan antara lain :

1. *Animasi* dan gambar yang dibuat dengan *flash* akan tetap bagus ukuran window dan resolusi layar berapapun, hal ini karena *flash* merupakan suatu progam grafis dengan sistem vektor,
2. Waktu *loading*, baik untuk animasi ataupun *game*, sangat cepat lebih cepat dari progam sejenis lainnya,
3. Kemampuannya sebagai pembuat progam pembuat *web* interaktif, karena ditunjang beberapa *Action Script* penting, dapat kita manfaatkan untuk membuat *game*,
4. Mampu menganimasikan grafis, sekalipun dalam ukuran besar, dengan cepat dan mampu mengerjakan sejumlah *frame* dengan urutan,
5. Mudah diintegrasikan dengan progam lain, seperti dengan *server sidescripting* (*CGI*, *PHP*, dan *ASP*).
6. **Fitur *Adobe Flash***

Hidayatullah dkk (2011: 19) menjelaskan pengenalan *Adobe Flash* yang terdiri dari Penjelasan Halaman Awal dan Lingkungan kerja *Adobe Flash*, lebih jelas adalah sebagai berikut :

1. Halaman Awal

Halaman awal adalah tampilan yang pertama kali muncul ketika mengakses *Adobe Flash*. berikut adalah tampilan halaman awal *Adobe Flash*. (Desktop Awal Adobe Flash).

1. Lingkungan kerja *Adobe Flash*

Secara garis besar, lingkungan kerja (*workspace*) *Adobe Flash* terdiri dari beberapa komponen yaitu:

Keterangan dan penjelasan dari Lingkungan Kerja *Adobe Flash* :

1. *Menu Bar* adalah kumpulan yang terdiri atas dasar menu-menu yang digolongkan dalam satu kategori. Misalnya menu file terdiri atas perintah New, Open, Save, Import, Expor, dan lain-lain
2. *Timeline* adalah sebuah panel yang digunakan untuk pengaturan *layer, timing* objek, pengaturan panjang atau lamanya durasi dari *movie* yang dibuat.
3. *Stage* adalah halaman kerja yang digunakan untuk menempatkan berbagai macam kreasi dalam membuat animasi yang digunakan untuk mengkomposisi frame-frame secara individual dalam sebuah movie.
4. *Toolbox*, adalah kumpulan tools atau peralatan yang mempunyai fungsi – fungsi terendiri untuk berbagai keperluan seperti desain, *editing* dan pengaturan gambar atau objek.
5. *Properties* adalah Panel yang menampilkan informasi – infomasi yang berkaitan dengan objek yang sedang aktif seperti gambar, teks, *stage* dan sebagainya.
6. *Panel* adalah sebagai pengontrol yang berfungsi untuk mengganti dan memodifikasi berbagai atribut dari objek dari animasi secara cepat dan mudah.
7. **Kelebihan dan kekurangan *Adobe Flash***

Kelebihan Program Aplikasi *Adobe Flash* :

1. Merupakan teknologi animasi *web* yang paling populer saat ini sehingga banyak didukung oleh berbagai pihak.
2. Ukuran file yang kecil dengan kualitas yang baik.
3. Kebutuhan hardware yang tidak tinggi.
4. Adanya *Actionscript*. Dengan *actionscript* anda dapat membuat animasi dengan menggunakan kode sehingga memperkecil ukuran file.
5. Hasil akhir dapat disimpan dalam berbagai macam bentuk seperti *.avi, .gif, .mov, .exe* maupun file dengan format *.flv*

Kekurangan dari program aplikasi *Adobe Flash* yaitu :

1. Salah satunya adalah komputer yang ingin memainkan animasi flash harus memiliki flash player. Anda harus menginstallnya, biasanya secara *Online*.
2. Perlu dirancang dari awal karena tidak menyediakan template yang tersedia untuk di edit.
3. Bahasanya pemrogramannya agak susah
4. Kurang dalam 3D. Pembuatan animasi 3D cukup sulit
5. Belum ada wallpaper di dalamnya.
6. **Materi Sistem Reproduksi Manusia**

Materi sistem reproduksi Manusia adalah salah satu materi yang sering dijumpai dalam materi IPA Biologi di tingkat SMP dan SMA. Khusus tingkatan SMP, sistem reproduksi manusia akan dipelajari pada kelas IX A. Materi ini berisikan pengetahuan mengenai alat reproduksi manusia, dan gangguan Sistem Reproduksi pada Manusia. Standar kompetensi dalam kurikulum KTSP yang diberikan yaitu siswa dapat memahami sistem dalam kehidupan manusia dan kompetensi dasar yang harus dicapai siswa adalah macam organ penyusun sistem reproduksi pada manusia, siswa dapat mendeskripsikan fungsi sistem reproduksi dan siswa memahami kelainan dan penyakit pada sistem reproduksi yang biasa dijumpai dalam kehidupan sehari-hari dan upaya mengatasinya.

Tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah siswa dapat memahami fungsi organ penyusun sistem reproduksi pada manusia, dapat mendeskripsikan fungsi sistem reproduksi, dapat mengetahui perkembangan embirio serta dapat mengetahui penyakit pada sistem reproduksi manusia dalam kehidupan sehari – hari.

1. **Model – Model Pengembangan**

Pengembangan pembelajaran adalah teknik pengelolaan dalam mencari pemecahan masalah intruksional, oleh karena itu pengembangan pembelajaran perlu dikembangkan secara sistematis dan sistemik. Ada beberapa model desain pembelajaran yang di introdusir dan dikembangkan oleh beberapa ahli. Tetapi peneliti menggunakan dua model pengembangan yang akan digabungkan yaitu :

* 1. Model Kemp

Menurut Kemp (Sanjaya, 2008: 72) pengembangan desain sistem pembelajaran terdiri atas komponen-komponen, yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan, tujuan, dan berbagai kendala yang timbul.

Model pengembangan pembelajaran menurut Kemp setiap tahap selalu diikuti dengan kegiatan revisi yang terdiri dari 8 tahapan :

1. Menentukan tujuan pembelajaran umum (TPK) yaitu tujuan yang ingin dicapai dalam mengajarkan masing-masing pokok bahasan.
2. Membuat analisis tentang karakteristik peserta didik, analisis ini diperlukan untuk mengetahui apakah latar belakang pendidikan, kemampuan, budaya, sosial yang dimilki peserta didik untuk dipertimbangkan dalam desain pembelajaran.
3. Menentukan tujuan pembelajaran khusus, operasional, dan terukur. Dengan demikian peserta didik mengetahui apa yang harus dikerjakan, pelajari dan diukur keberhasilannya. Untuk instruktur tujuan ini penting untuk melaksanakan dan merumuskan kegiatan secara operasional.
4. Menentukan materi/bahan pelajaran yang disesuaikan dengan TIK.
5. Menetapkan penjajagan awal, yaitu diperlukan untuk mengetahui sejauhmana peserta didik telah memenuhi syarat dalam belajar yang telah ditentukan sebelumnya. Dengan demikian instruktur dapat memilih materi mana yang seharusnya diberikan atau dipelajari oleh peserta didik.
6. Menentukan strategi belajar yang sesuai, pemilihan strategi belajar perlu berdasarkan pada variabel pembelajaran. Seperti berdasarkan tujuan, aspek meteri belajar dan kondisi kelas. Lebih dari itu harus melihat kepraktisan, efektivitas, efesiensi, dan memungkinkan diterapkan dalam pembelajaran.
7. Mengkoordinasikan, yaitu menganalis fungsional komponen yang ada dalam pembelajaran.
8. Mengadakan evaluasi pembelajaran, kegiatan ini harus berdasarkan pada tujuan dan meteri yang telah dipelajari peserta didik. Setiap langkah dalam tahapan tersebut selalu diikuti dengan perbaikan sehingga diharapkan menghasilkan desain yang sempurna. Secara rinci dapat dilihat dari bagan di bawah ini:



Gambar 2.1 Bagan Model Kemp

* 1. **Model Dick and Carey**

Salah satu dari model penelitian dan pengembangan pendidikan yang paling luas digunakan adalah model pendektan sistem yang dirancang oleh Walter Dick dan Lou Carey.

Model Dick & Carey merupakan sebuah sistem prosedural yang bekerja dengan prinsip, suatu tahapan akan menerima “masukan” dari tahapan sebelumnya dan menghasilkan “keluaran” untuk tahap berikutnya, sehingga semua komponen tersebut bekerja bersama-sama untuk memenuhi dan menghasilkan suatu pembelajaran yang efektif. Model tersebut dilengkapi dengan tahap evaluasi yang dapat membantu dalam menentukan apakah ada sesuatu yang salah dan bagaimana cara untuk memperbaiki dan meningkatkannya.

Komponen dalam s*ystem approach models* (rancangan model pengembangan) menurut *Dick &* *Carey*terdiri dari 10 tahap, yakni :

1. Mengidentifikasi tujuan umum pembelajaran (*assess needs to ldentify goal(s)*)
2. Melaksanakan analisis pembelajaran (*conduct instructional analysis*)
3. Mengidentifikasi karakter siswa (*analyze learners and contexts*)
4. Merumuskan tujuan media (*write performance objectives*)
5. Mengembangkan referensi kriteria tes (*develop assessment instruments*).
6. Mengembangkan strategi pembelajaran (*develop instructional strategy*)
7. Memilih dan mengembangkan materi pembelajaran (*develop and select instructional materials*)
8. Mendesain dan melaksanakan evaluasi formatif (*design and conduct tbe formative evaluation of instruction*)
9. Merevisi media pembelajaran (*revise instruction*)
10. Melaksanakan evaluasi sumatif (*design and conduct summative evaluation*).

Pelaksanakan serta hubungan antar tiap tahap dalam pengembangan media pembelajaran model *Dick & Carey* ditunjukkan oleh gambar berikut:



Gambar 2.2 Bagan Model Dick and Carey

1. **Kerangka Pikir**

Pengembangan media pembelajaran berbasis Program *Adobe Flash* memberikan gambaran dan pandangan kepada guru untuk selanjutnya menggunakan media yang inovatif dalam hal ini media program *Adobe Flash,* yang dimana media ini tentunya tidak hanya dipergunakan semata untuk hiburan, tetapi juga dapat dipergunakan dalam dunia pendidikan.

Guru diharapkan mampu mengajarkan kepada peserta didik untuk menguasai dan memahami bahan yang akan diajarkan, menggunakan metode dan media yang bervariasi dalam belajar serta mendorong peserta didiknya untuk memperoleh hasil belajar yang lebih baik dengan menghubungkan pengalaman dengan bahan yang akan diajarkan. Dengan demikian guru diharapkan dapat menggunakan media yang inovatif yang siap pakai baik oleh guru sendiri maupun oleh siswa.

Adapun skema kerangka pikir pengembangan multimedia pada pembelajaran program *Adobe Flash* dapat digambarkan sebagai berikut :

*Gambar 2.3 Skema Kerangka Pikir*

**Materi**

**Sistem Reproduksi Manusia**

**Mata Pelajaran**

**IPA Biologi**

**Multimedia Berbasis Program Adobe Flash**

* Identifikasi Kebutuhan
* Identifikasi Karakteristik Siswa
* Pengembangan Tes
* Pengembangan Strategi Pembelajaran
* Mengembangkan dan menggunakan Program *Adobe Flash*
* Mengkonversi kedalam format .*exe*
* Pelaksanaan Uji Coba
* Revisi media
* Hasil Uji Coba