

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1 Multimedia**

##### **2.2.1 Pengertian Multimedia**

Multimedia berasal dari kata multi yang secara harfiah berarti banyak dan media yang berarti alat atau sarana komunikasi. Multimedia adalah penyediaan informasi pada komputer yang menggunakan berbagai unsur seperti suara, grafika, animasi, video dan teks.

Multimedia merupakan kombinasi dari teks, seni, suara, gambar, animasi dan video yang di sampaikan dengan komputer atau dimanipulasi secara digital dan dapat disampaikan atau di kontrol secara interaktif (Vaughan, 2004).

Multimedia secara umum merupakan kombinasi teks, gambar, seni grafik, animasi, suara dan video. Media-media tersebut di gabungkan menjadi satu sehingga akan menghasilkan suatu informasi yang memiliki nilai komunikasi yang sangat tinggi. Artinya, informasi bahkan tidak hanya dapat dilihat sebagai hasil cetakan, melainkan juga dapat didengar, membentuk simulasi dan animasi yang dapat membangkitkan minat dan memiliki nilai seni grafis yang tinggi dalam penyajiannya (Oetomo, 2002).

Dari beberapa pendapat tentang pengertian multimedia dapat disimpulkan bahwa multimedia adalah suatu penyedia informasi yang berada di komputer yang menggabungkan kombinasi teks, gambar, seni grafik, animasi, suara dan video

menjadi satu sehingga akan menghasilkan suatu informasi yang sangat tinggi nilainya.

### **2.1.2 Manfaat Multimedia**

Menurut (Binanto, 2010), multimedia dapat digunakan dalam bidang sebagai berikut:

1. Bidang periklanan yang efektif dan interaktif.
2. Bidang pendidikan dalam menyampaikan bahan pengajaran secara interaktif dan dapat mempermudah pembelajaran karena didukung oleh berbagai aspek: suara, video, animasi teks, dan grafis.
3. Bidang jaringan dan internet yang membantu dalam pembuatan website yang menarik, informatif, dan interaktif.

Dalam penelitian ini merupakan multimedia pendidikan karena aplikasi yang akan dihasilkan merupakan aplikasi media pembelajaran tematik terpadu untuk siswa sdbl tunarungu yang di dukung aspek teks, suara, video, animasi dan grafis. Meskipun aplikasi yang dibuat untuk siswa sdbl tunarungu tidak membutuhkan aspek suara tetapi disini akan di tambahkan karena mungkin saja ada siswa sd regular yang ingin memakai sebagai pembelajaran dan untuk menambah wawasan pengetahuan.

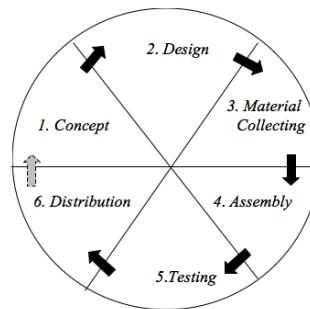
### **2.2 Rekayasa Produk Multimedia**

Rekayasa perangkat lunak adalah disiplin ilmu yang membahas semua aspek produksi perangkat lunak, mulai tahap awal spesifikasi sistem sampai pemeliharaan sistem setelah digunakan (Sommerville, 2011). Beberapa metode yang dapat

digunakan untuk membangun suatu produk multimedia diantaranya adalah metode Vaughan, metode Luther, metode Luther-Sutopo.

Menurut Vaughan, ada beberapa tahapan pada saat rekayasa atau pengembangan perangkat lunak berbasis multimedia yang harus dilalui dan diselesaikan terlebih dahulu sebelum memulai tahap yang dapat dikombinasikan atau dihilangkan. Empat tahapan dasar menurut Vaughan terdiri dari perencanaan dan pembiayaan, desain dan produksi, pengujian, dan pengiriman. Menurut (Luther, 1994), metodologi pengembangan multimedia terdiri dari enam tahap, yaitu konsep (*concept*), perancangan (*design*), pengumpulan bahan (*material collecting*), pemasangan elemen multimedia (*assembly*), pengujian (*testing*), dan distribusi (*distribution*). Keenam tahap ini tidak perlu berurutan dan dapat saling bertukar posisi namun tetap dimulai dari tahap Konsep dahulu dan diakhiri dengan tahap Distribusi.

Menurut (Sutopo, 2003) mengadopsi metode Luther dengan memodifikasi tahapan-tahapannya. Dari keenam tahapan Luther, menurut Sutopo harus dilakukan secara berurutan, dimulai dari konsep dan diakhiri dengan tahap distribusi. Namun tahap *Material Collecting* dapat dikerjakan secara paralel dengan tahap *Assembly*. Tahapan versi Luther-Sutopo adalah konsep (*concept*), perancangan (*design*), pengumpulan bahan (*material collecting*), pemasangan elemen multimedia (*assembly*), pengujian (*testing*), dan distribusi (*distribution*).



Gambar 2.1. Multimedia Versi Luther-Sutopo (Binanto, 2010)

### 1. *Concept*

Tahapan *concept* merupakan tahap untuk menentukan tujuan dari pembuatan aplikasi, informasi pengguna dan macam aplikasi ( informasi, hiburan, pelatihan dan lain sebagainya) juga menentukan tujuan dari pembuatan aplikasi.

### 2. *Design*

*Design* atau perencanaan adalah tahap untuk menentukan spesifikasi secara rinci mengenai aplikasi, gaya dan kebutuhan lain yang akan diperlukan dalam pembuatan aplikasi tersebut.

### 3. *Material Collecting*

Tahap pengumpulan bahan atau *material collecting* adalah tahap untuk melakukan pengumpulan bahan yang akan dibutuhkan untuk pembuatan aplikasi, seperti gambar, animasi, suara dan audio.

### 4. *Assembly*

*Assembly* atau pembuatan adalah tahap dimana semua bahan yang sudah terkumpul disatukan untuk diproses menjadi sebuah aplikasi yang dibuat berdasarkan tahapan *design*.

### 5. *Testing*

Tahapan *testing* dilakukan setelah tahap pembuatan (*Assembly*) dan seluruh data setelah selesai dimasukan ke dalam aplikasi, tahapan ini dimaksudkan untuk menguji apakah masih terdapat kesalahan atau tidaknya pada aplikasi. Pengujian ini dilakukan oleh pemuat atau lingkungan pembuatnya sendiri.

#### 6. *Distribution*

Dalam tahapan ini dilakukan penyimpanan aplikasi yang telah dibuat ke dalam suatu media penyimpanan. Pada tahapan ini jika media penyimpanannya tidak mencukupi maka akan dilakukan kompresi terhadap aplikasi yang akan dimasukkan.

Penelitian ini menggunakan metode rekayasa perangkat lunak multimedia versi Luther-Sutopo, metode ini dianggap paling tepat karena memiliki tahapan yang jelas dan didalamnya terdapat tahapan *material collecting* atau tahap pengumpulan bahan.

### **2.3 Media Pembelajaran**

#### **2.4.1 Pengertian Media Pembelajaran**

Media berasal dari bahasa latin merupakan bentuk jamak dari *medium* yang secara harfiah berarti “perantara” atau “pengantar” yaitu perantara atau pengantar sember pesan dengan penerima pesan (Sadiman, dkk, 1990). “Media pembelajaran adalah wadah dari pesan dan materi dalam pesan pembelajaran serta tujuan yang ingin di sampaikan dalam pesan pembelajaran”( Susilana dan Riyana, 1990). Sedangkan menurut (Arsyad, 1997) bahwa media jika di pahami secara garis besar

adalah manusia, materi, atau kejadian yang membangun kondisi, yang menyebabkan siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan dan sikap.

Berdasarkan pendapat diatas disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat membawa proses interaksi, komunikasi, dan pengetahuan antara guru atau pembuat media dengan siswa.

Pembelajaran merupakan suatu sistem, yang terdiri dari berbagai komponen yang saling berhubungan satu dengan yang lain. Komponen tersebut meliputi: tujuan, materi, metode dan evaluasi. Pembelajaran pada hakikatnya merupakan proses interaksi, baik interaksi secara langsung seperti kegiatan tatap muka maupun secara tidak langsung, yaitu dengan menggunakan berbagai media pembelajaran. Didasari oleh adanya perbedaan interaksi tersebut, maka kegiatan pembelajaran dapat dilakukan dengan menggunakan berbagai pola pembelajaran.

## **2.5 Android**

Android adalah sebuah sistem operasi yang berbasis java yang beroperasi pada kernel Linux 2.6. Sistem Android sangat ringan dan penuh fitur. Android sendiri bukanlah sebuah bahasa pemrograman, tetapi Android merupakan sebuah *environment* untuk menjalankan aplikasi. Android terdiri dari 3 elemen utama yaitu *Operating System*, *Middleware*, dan *Key Application* (Hartanto, Timothy, & Yoannita, 2014).