

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Perkembangan teknologi seperti sekarang ini tidak lepas dari bertambah majunya teknologi komputer. Teknologi multimedia merupakan salah satu contoh yang dapat memberikan suatu pengalaman baru bagi setiap orang yang melihatnya. Istilah multimedia pertama kali di kenal pada dunia teater, yang mempertunjukan pagelaran dengan menggunakan gerak, musik, dan video untuk menambah dramatisasi suatu cerita. Sekarang multimedia dikenal dengan panduan dari hasil gambar atau image, grafik, teks, suara, TV, dan animasi sehingga menjadi suatu karya yang dapat dinikmati secara audio visual. Umumnya juga orang mengenal multimedia sebagai sistem dari komputer personal (PC) yang berkembang pesat saat ini.

Universitas Islam Sunan Gunung Djati Bandung merupakan universitas yang cukup besar dimana jumlah mahasiswanya sangat banyak. Jurusan teknik informatika UIN SGD Bandung mempunyai peminat yang cukup banyak. Tapi pada seleksi penerimaan mahasiswa baru, seleksi dilakukan secara terpusat, sehingga mahasiswa baru jurusan teknik informatika kurang begitu memahami tentang jurusan yang diambilnya. Kurang pemahaman inilah yang membuat mahasiswa baru perlu adanya pembekalan atau perlu dikelola kembali agar menghasilkan mahasiswa yang berkualitas dan berpotensi. Untuk itu perlu adanya tes potensi yang bertujuan untuk mengetahui potensi seorang mahasiswa baru yang akan masuk ke jenjang perkuliahan dan untuk mengukur kapasitas diri dalam mengawali proses belajar mengajar (PBM)

selama perkuliahan sesuai dengan jurusan yang diambilnya. Dengan mengetahui potensi diri, mahasiswa baru teknik informatika bisa lebih mengembangkan dan mengolah potensi yang ada menjadi lebih baik.

Untuk itu diajukan judul **‘Perangkat Lunak Bantu Tes Potensi Sebagai Informasi Potensi Mahasiswa Baru Jurusan Teknik Informatika Berbasis Multimedia’**.

### **1.2 Rumusan Masalah**

berdasarkan permasalahan diatas, maka dirumuskan permasalahan yaitu bagaimana membangun aplikasi multimedia untuk mendeteksi potensi mahasiswa baru jurusan teknik informatika?

### **1.3 Tujuan**

Tujuan dalam pembuatan perangkat lunak bantu ini yaitu untuk mengetahui potensi mahasiswa baru jurusan teknik informatika dengan skor sebagai dasar dari pengambilan keputusan pembinaan/pembekalan mahasiswa tersebut.

### **1.4 Batasan Masalah**

1. Hasil dari tes potensi hanya menampilkan skor yang nantinya dijadikan sebagai bahan pertimbangan pembekalan mahasiswa baru di jurusan Teknik Informatika.

2. Dalam pembuatan perangkat lunak bantu ini, soal yang digunakan yaitu : analogi verbal, logika angka, pengetahuan umum dan padanan hubungan yang diperoleh dari internet dan referensi buku.
3. Tes potensi yang dilakukan hanya dilingkungan teknik informatika.

## **1.5 Metode Penelitian**

### **1.5.1 Teknik Pengumpulan Data**

#### a. Wawancara

Wawancara yaitu teknik pengumpulan yang paling banyak digunakan. Metode ini melibatkan pembicaraan dengan orang yang mengerti tentang tes potensi.

#### b. Studi Pustaka

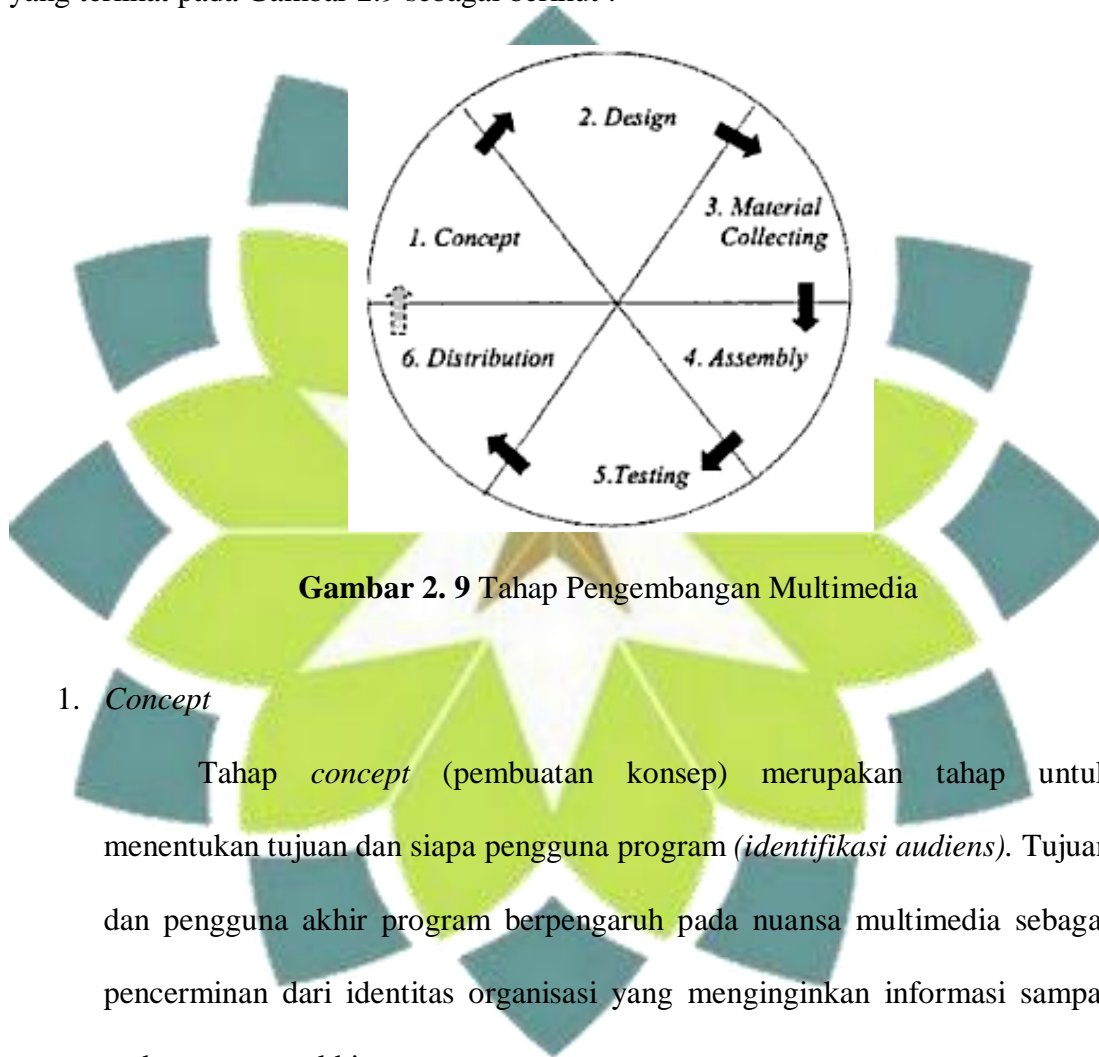
Metode pengumpulan data dengan cara mempelajari buku dan mencari referensi di internet sebagai sumber referensi yang sesuai dengan permasalahan diatas.

### **1.5.2 Pengembangan Sistem**

Menurut Luther (1994), pengembangan multimedia dilakukan melalui 6 tahapan, yaitu: *concept* (pembuatan konsep), *design* (pendesainan), *material collecting* (pengumpulan materi), *assembly* (pembuatan), *testing* (pengujian), dan *distribution* (distribusi). Keenam tahap ini tidak harus berurutan dalam praktiknya,

tahap-tahap tersebut dapat saling bertukar posisi. Meskipun begitu, tahap *concept* memang harus menjadi hal yang pertama kali dikerjakan.

Sutopo (2003) mengadopsi metodologi Luther dengan modifikasi, seperti yang terlihat pada Gambar 2.9 sebagai berikut :



**Gambar 2. 9** Tahap Pengembangan Multimedia

#### 1. *Concept*

Tahap *concept* (pembuatan konsep) merupakan tahap untuk menentukan tujuan dan siapa pengguna program (*identifikasi audiens*). Tujuan dan pengguna akhir program berpengaruh pada nuansa multimedia sebagai pencerminan dari identitas organisasi yang menginginkan informasi sampai pada pengguna akhir.

Selain itu, tahap ini juga akan menentukan jenis aplikasi (presentasi, interaktif, dan lain-lain) dan tujuan aplikasi (hiburan, pelatihan, pembelajaran

dan lain-lain), spesifikasi Umum (ukuran aplikasi, dasar perancangan, target yang ingin dicapai, dan lain-lain).

## 2. *Design*

*Design* (perancangan) merupakan tahap pembuatan spesifikasi mengenai arsitektur program, gaya, tampilan, dan kebutuhan material/bahan untuk program. Spesifikasi dibuat serinci mungkin sehingga pada tahap berikutnya, yaitu *material collecting* dan *assembly*.

Tahap ini biasanya menggunakan *storyboard* untuk menggambarkan deskripsi tiap *scene*, dengan mencantumkan semua objek multimedia dan tautan ke *scene* lain dan navigasi untuk menggambarkan aliran dari satu *scene* ke *scene* lain.

Hal-hal yang perlu diperhatikan ketika mengembangkan bagan alir meliputi:

- a. Apakah semua bidang isi yang dibutuhkan telah dimasukkan ?
- b. Apakah semua hubungan di antara modul telah dimasukkan ?
- c. Apakah maksud struktur akan menjadi jelas bagi tim pengembang dan pengguna ?

Sedangkan *storyboard* digunakan untuk:

- a. Memungkinkan tim dan klien (pengguna) memeriksa, menyetujui, dan meningkatkan rancangan.
- b. Mengetahui elemen (material) multimedia yang dipakai.
- c. Menjaga konsistensi di sepanjang aplikasi multimedia.

*Storyboard* juga perlu mengandung:

- a. Nama aplikasi (perangkat lunak) atau modul dan nomor halaman atau nomor layar.
- b. Gambar sketsa layar atau halaman beserta rincian objek-objek yang ada pada layar, meliputi: Teks, Gambar, Animasi, Audio, Narasi, Video, Warna, penempatan, ukuran gambar, jika penting, Warna dan font dari teks.
- c. Interaksi: pencabangan dan aksi-aksi lainnya (tombol).

### 3. *Material Collecting*

*Material Collecting* (pengumpulan materi) merupakan tahapan pengumpulan bahan yang sesuai dengan kebutuhan yang dikerjakan. Bahan-bahan tersebut, antara lain gambar *clip art*, foto, animasi, video, audio, dan lain-lain yang dapat diperoleh secara gratis atau dengan pemesanan kepada pihak lain sesuai dengan perancangannya.

### 4. *Assembly*

Tahap *assembly* merupakan tahap pembuatan semua objek atau bahan multimedia. Pembuatan aplikasi didasarkan pada tahap desain, seperti *storyboard*, bagan alir, dan struktur navigasi.

Tahap ini biasanya menggunakan perangkat lunak *authoring*, seperti Macromedia Director.

## 5. *Testing*

Tahap *testing* (pengujian) dilakukan setelah menyelesaikan tahap pembuatan (*assembly*) dengan menjalankan aplikasi/program dan melihatnya apakah ada kesalahan atau tidak. Tahap pertama pada tahap ini disebut tahap pengujian *alpha* (*alpha test*) yang pengujiannya dilakukan oleh pembuat atau lingkungan pembuatnya sendiri. Setelah lolos dari pengujian *alpha*, pengujian beta yang melibatkan pengguna akhir akan dilakukan.

## 6. *Distribution*

Pada tahap ini, aplikasi akan disimpan dalam suatu media penyimpanan. Jika media penyimpanan tidak cukup untuk menampung aplikasinya, kompres pada perangkat lunak akan dilakukan.

### 1.6 **Sistematika Penulisan**

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini akan memuat/ berisi mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, sistematika penulisan laporan tugas akhir.

#### **BAB II LANDASAN TEORI**

Pada bab ini akan menjelaskan tentang model pembelajaran, multimedia dan hal-hal yang berhubungan dengan pembuatan Perangkat lunak bantu tes potensi untuk menentukan kecocokan jurusan mahasiswa baru teknik informatika, dan *tools* yang digunakan.

### **BAB III PERANCANGAN**

Pada bab ini dibahas tahapan metode pengembangan multimedia seperti konsep, desain, pengumpulan materi, pembuatan.

### **BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN**

Merupakan tahapan akhir dari metoda pengembangan multimedia, yaitu pembuatan perangkat lunak, pengujian dan distribusi.

### **BAB V PENUTUP**

Bab ini akan memberikan kesimpulan dan saran dari program dan analisis yang telah dibuat.

