

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi yang pesat sekarang ini berpengaruh terhadap proses belajar anak usia dini dan berpengaruh juga pada materi pembelajaran serta cara penyampaian materi dalam proses kegiatan belajar mengajar. Pada tahap pendidikan anak usia dini, anak-anak akan cenderung lebih tertarik dengan gambar-gambar yang menarik yang mudah dipahami dan di dalamnya terdapat warna-warna cerah dan penjelasan yang jelas. Dan dalam tahap ini anak-anak akan lebih mudah mengingat suatu bentuk atau tulisan yang memiliki ciri warna menarik dan bentuk yang komunikatif dan menyenangkan. Disini penulis ingin membuat aplikasi yang membantu anak-anak untuk belajar tentang bagian tubuh manusia. Melalui aplikasi ini diharapkan anak dapat mengerti dan mengenal bagian tubuh manusia.

Salah satu media yang dapat digunakan untuk pengenalan hal tersebut adalah melalui sebuah aplikasi mobile khususnya pada smartphone yang menggunakan sistem operasi Android karena saat ini banyak smartphone yang telah menggunakan sistem operasi Android. Android adalah sistem operasi buatan Google yang bersifat *open source*. Sifat *open source* inilah yang membuat Android memiliki tempat diantara para pengembang aplikasi saat ini. Aplikasi Android dibuat dengan basis bahasa java dan salah satu

Integrated Development Environment (IDE) yang banyak digunakan adalah Eclipse. Selain itu diperlukan juga Software Development Kit (SDK) Android.

Dengan demikian berdasarkan latar belakang yang dijelaskan diatas maka dalam pembuatan skripsi ini penulis akan mengambil judul "**Aplikasi Pengenalan Anatomi Manusia Untuk Anak-Anak Berbasis Android**".

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan dari uraian latar belakang diatas maka dapat dirumuskan suatu permasalahan. Bagaimana pembuatan aplikasi pengenalan anatomi tubuh manusia berbasis android?

1.3 Batasan Masalah

Dalam pembuatan aplikasi ini perlu adanya batasan permasalahan untuk memberikan permasalahan yang jelas. Batasan masalah aplikasi pengenalan anatomi tubuh manusia ini adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi ini dibuat sebagai media informasi pembelajaran yang akan menampilkan gambar-gambar dasar anatomi tubuh manusia.
2. Aplikasi ini ditujukan untuk kalangan anak usia dini.
3. Aplikasi hanya berjalan pada *platform* android dengan versi minimal Android 4.1 (*Jelly Bean*).
4. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah Java.
5. Fitur yang tersedia yaitu Pengenalan Dasar Anatomi manusia bagian dalam dan luar, Kuis untuk mengasah kemampuan anak, Bantuan, Tentang aplikasi.

6. Software yang digunakan adalah Eclipse , Java Development Kit (JDK), Software Development Kit (SDK Android), Android Development Tools (ADT).
7. Aplikasi android ini bersifat offline.

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Adapun maksud penulis melakukan penelitian adalah sebagai berikut :

1. Sebagai syarat kelulusan program Strata Satu Jurusan Teknik Informatika pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta.

Sedangkan tujuan penelitian ini adalah :

1. Membuat aplikasi pengenalan anatomi tubuh manusia yang dapat berjalan pada sistem operasi android sebagai salah satu media pembelajaran untuk anak usia dini.
2. Anak-anak dapat memahami dan mengenal dasar anatomi tubuh manusia.

1.5 Metode Penelitian

Dalam penelitian ini, ada beberapa tahapan yang akan dilakukan, yaitu sebagai berikut:

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

1. Studi Literatur/Kepustakaan (*Library*)

Pembelajaran sumber literatur seputar materi terkait sebagai referensi dan pedoman dalam pembuatan maupun perancangan sistem dan program.

2. Studi Dokumentasi (*Dokumentation*)

Penelusuran dan perolehan data yang diperlukan melalui data yang telah tersedia.

1.5.2 Metode Analisis

Melakukan analisis data yang sebelumnya telah dikumpulkan untuk kemudian digunakan dalam penyusunan laporan, serta perancangan dan pembuatan aplikasi. Analisis data dalam penelitian meliputi :

1. Analisis Peluang (SWOT)

Analisis peluang disini ditunjukkan untuk menelusuri ada tidaknya peluang yang dihasilkan dari pembuatan dan penggunaan aplikasi ini. Karena aplikasi ini bukan merupakan bentuk pengembangan dari aplikasi sebelumnya, perlu adanya analisis mendalam mengenai peluang yang dapat tercipta dengan adanya aplikasi yang dimaksudkan. Analisis yang dilakukan adalah analisis SWOT yang meliputi analisis dari *Strength* (kekuatan), *Weakness* (kelemahan), *Opportunity* (peluang), dan *Threat* (ancaman).

2. Analisis Kebutuhan

a. Analisis kebutuhan fungsional

Merupakan pendefinisian fungsi sistem yang harus disediakan, bagaimana reaksi sistem terhadap input dan apa yang harus dilakukan sistem pada situasi khusus.

b. Analisis kebutuhan non fungsional

Menganalisis kebutuhan pendukung bagi sistem

c. Analisis Kelayakan

Analisis kelayakan disini diperlukan untuk menilai apakah aplikasi ini layak untuk dilanjutkan pengembangannya atau tidak. Dalam penelitian ini kelayakan yang dimaksud adalah dari segi teknologi dan operasional.

1.5.3 Metode Perancangan

Dalam perancangan aplikasi, konstruksi, spesifikasi, dan dokumentasi pembuatan aplikasi dipaparkan dalam bentuk UML (Unified Modelling Language). Untuk merekam behavior (kelakuan) sistem yang akan dibuat digunakan Use Case Diagram, dalam penggambaran workflow (aliran kerja) dari sebuah sistem dan menu-menu yang ada di dalamnya penulis menggunakan Activity Diagram, struktur sistem berupa pendefinisian kelas yang ada dalam sistem digambarkan melalui Class diagram, untuk menggambarkan kelakuan objek dengan pendiskripsian waktu hidup objek dan message yang dikirimkan penulis menggunakan Sequence Diagram.

1.5.4 Metode Pengembangan

Step 1

Analisis kebutuhan, misal data apa saja yang diperlukan dari pengguna aplikasi untuk nantinya diolah menjadi input pengambil keputusan.

Step 2

Desain tampilan/interface, mengklasifikasikan tiap kebutuhan untuk menciptakan tampilan yang berbeda.

Step 3

Membuat interface aplikasi sesuai dengan rancangan pada step 2, kemudian melakukan coding untuk menyempurnakan aplikasi.

Step 4

Melakukan tes pada aplikasi dan evaluasi.

1.5.5 Metode Testing

Testing aplikasi menggunakan metode *White Box Testing* dan *Black Box Testing*.

1.6 Sistematika Penulisan

Penulis memberikan sistematika berdasarkan bab-bab yang berurutan berdasarkan pokok-pokok permasalahannya untuk mempermudah penyusunan dalam penulisan penelitian yaitu sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini merupakan bagian pengantar dari permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian. Adapun hal-hal yang akan dibahas mencakup latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, manfaat penelitian, tujuan penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan laporan penelitian.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini merupakan tinjauan pustaka, menguraikan teori-teori yang mendukung judul dan mendasari pembahasan secara detail. Pada bab ini juga dituliskan tentang tool/software (komponen) yang digunakan untuk pembuatan aplikasi atau untuk keperluan penelitian.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini membahas tentang pengumpulan kebutuhan, analisis dan perancangan perangkat lunak, perancangan antar muka serta penjelasan tentang perancangan perangkat lunak yang dibangun.

BAB IV PEMBAHASAN DAN IMPLEMENTASI

Bab ini berisi implementasi dan perancangan sistem aplikasi yang diinginkan dan menjelaskan tentang sistem yang dibuat tentang mekanisme pembuatan sistem dan pengujian sistem yang dibuat oleh penulis.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini merupakan bab terakhir yang berisikan kesimpulan dan saran terhadap aplikasi yang dibuat.

DAFTAR PUSTAKA

Halaman ini merupakan bahan-bahan yang menjadi referensi/literatur atas penelitian yang dilakukan.

LAMPIRAN

Lampiran berisikan tabel yang panjang, serta keterangan dan listing program.