

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Banyaknya mata pelajaran yang diberikan dalam kurikulum pembelajaran siswa-siswa Sekolah Dasar, menuntut untuk menciptakan metode pembelajaran yang menarik untuk meningkatkan minat belajar siswa-siswa. Pada dasarnya dalam bidang pendidikan merupakan suatu proses komunikasi dan informasi dari pendidik (aplikasi *mobile*) kepada peserta didik (*user*) yang sudah tentu memiliki unsur-unsur pendidik sebagai sumber informasi, media dan materi pendidikan itu sendiri. Dengan ini maka diciptakan metoda pembelajaran yang menarik dan mudah digunakan salah satu contohnya dengan memanfaatkan penggunaan *smartphone*.

Dalam perkembangan zaman yang semakin maju, tentunya sangat berdampak pada perkembangan telepon seluler yang implementasinya banyak memanfaatkan teknologi java. Teknologi java telah banyak digunakan dalam aplikasi *mobile*, salah satu diantaranya yaitu dalam bidang pendidikan. Salah satu perangkat lunak yang sangat mendukung dalam penerapannya sebagai media dalam pembelajaran adalah aplikasi media pembelajaran menggunakan aplikasi *mobile* berbasis *android*. Sistem operasi android memiliki sifat *open source* yang terdapat fitur yang lengkap sehingga mempermudah dalam mengembangkan aplikasi.

Topik dalam perancangan ini adalah aplikasi pembelajaran yang berhubungan tentang pembelajaran mengenai sistem pencernaan. Sistem pencernaan merupakan salah satu sistem yang terdapat pada tubuh manusia yang memiliki kompleksitas yang cukup tinggi. Sistem pencernaan juga memiliki hubungan yang erat dengan perilaku manusia dalam kehidupan sehari-hari, seperti makan dan minum.

Pada penulisan Tugas Akhir ini membahas tentang perancangan suatu aplikasi *mobile* yaitu aplikasi *user interface* yang mampu berinteraksi dengan pengguna (*user*). Penelitian ini perlu dilakukan sebagai media pembelajaran alternatif untuk

menarik minat siswa dalam mempelajari konsep sistem pencernaan sesuai dengan kurikulum yang diajarkan.

1.2 Rumusan Masalah

Perumusan masalah yang dibahas pada Tugas Akhir ini adalah:

1. Bagaimana merancang aplikasi *mobile* berbasis *android* sebagai media pembelajaran sistem pencernaan manusia untuk anak sekolah dasar?
2. Bagaimana membuat suatu aplikasi *mobile* yang dapat digunakan oleh anak sekolah dalam memahami dan mengidentifikasi bagian dari sistem pencernaan manusia dan fungsi dari masing-masing organ tersebut?
3. Bagaimana meningkatkan minat siswa dalam mempelajari materi sistem pencernaan manusia?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan pembuatan tugas akhir ini adalah:

1. Merancang suatu aplikasi *mobile* berbasis *android* sebagai media pembelajaran mengenai sistem pencernaan manusia untuk anak sekolah dasar.
2. Membuat suatu aplikasi *mobile* yang dapat digunakan sebagai sarana pembelajaran dalam memahami dan mengidentifikasi bagian dari sistem pencernaan manusia untuk anak sekolah dasar.
3. Membuat aplikasi *mobile* sebagai media pembelajaran alternatif yang memiliki *user interface* yang menarik, sehingga dapat membuat minat siswa meningkat dalam mempelajari sistem pencernaan.

1.4 Batasan Masalah

Pada Tugas Akhir ini akan digunakan batasan masalah sebagai berikut:

1. Aplikasi bersifat *mobile based*.
2. Aplikasi hanya dapat digunakan pada telepon selular yang berbasis *android*.
3. Aplikasi ini dibuat dengan bahasa pemrograman *java* dengan bantuan *Android Software Development Kit (SDK)*.

4. Sistem pembelajaran pada aplikasi ini hanya bersifat satu arah.
5. Aplikasi ini ditujukan untuk anak sekolah dasar, minimal kelas 5 SD.
6. Aplikasi ini dapat digunakan oleh anak sekolah dasar yang telah mempelajari sistem pencernaan.

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi yang digunakan dalam penyelesaian masalah Tugas Akhir ini adalah:

1. Studi Literatur

Pencarian bahan-bahan yang berhubungan dengan pokok pembahasan sebagai referensi, buku Tugas Akhir Mahasiswa Institut Teknologi Telkom serta hal-hal yang berkaitan dengan judul tugas akhir ini.

2. Perancangan

Tahap ini meliputi perancangan aplikasi yang akan dibuat, fitur-fitur apa saja yang akan disediakan pada aplikasi ini, dan juga menentukan *tools* apa saja yang akan digunakan dalam pembuatan aplikasi ini.

3. Implementasi

Tahap ini mulai dikerjakan langkah-langkah penyelesaian tugas akhir yaitu dengan mewujudkan aplikasi sesuai dengan perencanaan yang telah dilakukan.

4. Pengujian dan Analisa

Pada tahap ini, pengujian dan analisa yang dilakukan meliputi pengujian *alpha* dan *beta*.

5. Pembuatan Laporan

Tahap ini merupakan bagian yang digunakan untuk menuliskan segala hasil dari seluruh kegiatan pada pembuatan aplikasi ini.

1.6 Sistematika Penulisan

Tugas akhir ini terdiri dari 5 BAB, dengan rincian sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan, batasan masalah, metodologi pembahasan masalah, dan sistematika penulisan tugas akhir ini.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan tentang dasar-dasar teori yang melandasi permasalahan dalam pembuatan tugas akhir ini.

BAB III PERANCANGAN SISTEM

Bab ini menjelaskan mengenai perancangan aplikasi yang dibuat dalam tugas akhir ini, serta mendefinisikan segala *tools* dan kebutuhan yang digunakan dalam tugas akhir ini.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN ANALISIS PENGUJIAN

Bab ini membahas mengenai implementasi dan pengujian aplikasi yang telah dibuat pada tugas akhir ini, serta dilakukan analisa pada aplikasi ini.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisikan kesimpulan mengenai hasil yang telah dicapai, serta saran untuk pengembangan lebih lanjut.