

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi komputer dan informasi saat ini begitu pesat dan cukup signifikan terutama pada layanan telepon seluler. Teknologi perangkat lunak (*software*) telah menambah fungsi dari ponsel. Karena banyaknya fungsi dalam ponsel maka terciptalah ponsel cerdas (*smartphone*).

*Smartphone* didukung oleh beberapa sistem informasi, diantaranya *IOS*, *Windows Phone*, *Android* dan banyak lainnya. Namun sistem operasi yang paling terkenal dan banyak dipakai dalam *smartphone* adalah *Android*. Hal ini disebabkan oleh perkembangan *Android* yang sangat cepat. Dimulai dari perkembangan sistem operasinya sendiri dan aplikasi - aplikasi pendukung yang banyak dikembangkan oleh *developer* di seluruh dunia. Akan tetapi, sangat sedikit aplikasi *Android* yang dikembangkan untuk bidang kesehatan khususnya sistem pencernaan manusia.

Pada dasarnya sistem pencernaan dalam tubuh manusia terjadi di sepanjang saluran pencernaan dan dibagi menjadi tiga bagian, yaitu proses penghancuran makanan yang terjadi dalam mulut hingga lambung. Selanjutnya adalah proses penyerapan sari-sari makanan yang terjadi di dalam usus. Kemudian proses pengeluaran sisa - sisa makanan melalui anus.

Sistem pencernaan berperan sangat penting bagi tubuh. Jika terjadi gangguan pada pencernaan atau fungsi organ-organnya, maka aktivitas tubuh akan sangat terganggu. Mempelajari dan mengetahui sistem pencernaan pada manusia

dan gangguannya sangat penting untuk dapat menjaga kesehatan tubuh. Oleh karena itu maka dibuat aplikasi pembelajaran Sistem Pencernaan Manusia dan Gangguannya berbasis Android sebagai alternatif pembelajaran.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan di atas, maka permasalahan yang akan dihadapi adalah bagaimana merancang aplikasi pembelajaran sistem pencernaan manusia dan gangguannya berbasis Android?

## 1.3 Batasan Masalah

Agar pembahasan masalah tetap berada dalam batasan yang diinginkan dan tidak terlampaui jauh melewati batas apa yang akan dibahas dari permasalahan yang sebenarnya, maka dengan ini dilakukan pembatasan masalah dengan ruang lingkup, antara lain :

1. Aplikasi ini menyajikan informasi tentang materi Sistem Pencernaan Manusia dan gangguannya.
2. Aplikasi ini berisi proses pencernaan manusia, organ pencernaan manusia, dan gangguan pencernaan manusia.
3. Pengguna aplikasi ini adalah masyarakat umum.
4. *Software* yang digunakan Eclipse dan Android SDK.
5. Aplikasi ini dapat berjalan pada Android versi minimum 2.2 sampai ke versi 4.2.2.
6. Aplikasi ini mendukung pada layar hdpi ukuran layar 480x800.
7. Tampilan layar dalam bentuk potrait.

8. Aplikasi ini bersifat *offline*.

#### **1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Merancang Aplikasi Pembelajaran Sistem Pencernaan Manusia dan Gangguannya Berbasis Android.
2. Sebagai referensi ilmu pengetahuan tentang sistem pencernaan manusia dengan berbagai informasi termasuk gangguan pencernaan manusia sehingga dapat membantu memperluas wawasan masyarakat.
3. Sebagai syarat menyelesaikan pendidikan program strata 1 Sistem Informasi pada STMIK Amikom Yogyakarta.
4. Membangun inovasi sebuah aplikasi Android yang baik dan menarik untuk menjadi sarana media pembelajaran.

#### **1.5 Metode Penelitian**

##### **1.5.1 Metode Pengumpulan Data**

Dalam pengumpulan data yang diperlukan dalam penyusunan skripsi ini digunakan beberapa metode yaitu:

##### **1.5.1.1 Metode Observasi**

Metode observasi yaitu tahap pengumpulan data yang digunakan untuk mendapatkan data yang berkaitan dengan cara perancangan aplikasi sistem pencernaan manusia dan gangguannya berbasis android.

### 1.5.1.2 Metode Studi Pustaka

Metode studi pustaka yaitu mencari dan membaca literatur serta karya-karya ilmiah tentang android, sistem pencernaan manusia, dan data-data yang berhubungan dengan sumber informasi lain sebagai acuan dalam penyusunan laporan. Selain itu pengumpulan data juga bersumber dari internet (*browsing*).

### 1.5.2 Metode Perancangan

Pada tahap perancangan sistem ini, langkah awal yang dilakukan adalah membuat rancangan aplikasi meliputi perancangan UML dan perancangan *interface*. Tahap ini bertujuan untuk memperjelas detail proses beserta target yang ingin dicapai pada tiap-tiap proses tersebut.

### 1.5.3 Metode Pengembangan

Metode pengembangan dilakukan setelah dirancang, maka rancangan aplikasi ini diimplementasikan atau dikembangkan ke dalam bahasa pemrograman yang dapat menghasilkan sebuah program aplikasi yang digunakan untuk menyelesaikan masalah yang ada.

### 1.5.4 Metode Testing

Pengujian aplikasi dilakukan pada dua *platform* yaitu pada Laptop/Komputer dan Telepon seluler berbasis Android. Pengujian pada Laptop/Komputer menggunakan *software* Eclipse, sedangkan pengujian dengan telepon seluler menggunakan smartphone Android.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan ini merupakan gambaran umum mengenai isi dari keseluruhan pembahasan, yang bertujuan untuk memudahkan pembaca dalam mengikuti alur pembahasan yang terdapat dalam penulisan makalah skripsi ini. Adapun sistematika penulisan adalah sebagai berikut:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini menguraikan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

### **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab ini menguraikan tentang hal – hal yang berhubungan dalam perancangan dan pembuatan aplikasi *mobile* yang dibuat, dan membahas teori-teori yang berhubungan dengan aplikasi ini sebagai dasar materi penyusunan skripsi ini.

### **BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Bab ini menguraikan tentang hal – hal yang berhubungan dengan analisis sistem yang meliputi analisis kelemahan, analisis kebutuhan sistem, analisis kelayakan. Dalam bab ini akan dibahas perancangan dari aplikasi yang akan dibuat yaitu merancang konsep dan merancang isi.

#### **BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN**

Dalam bab ini membahas tentang bagaimana aplikasi ini digunakan dan berfungsi serta memaparkan hasil dari tahapan-tahapan penelitian.

#### **BAB V PENUTUP**

Dalam bab ini membahas tentang kesimpulan dari perancangan aplikasi pembelajaran sistem pencernaan manusia dan gangguannya berbasis android, serta saran untuk perbaikan aplikasi yang dihasilkan untuk masa yang akan datang.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

