

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dalam era globalisasi ini dunia teknologi dan sains terus mengalami perkembangan yang signifikan. Salah satunya dalam telepon seluler yang telah berubah menjadi salah satu perangkat multi fungsi, dimana selain sebagai alat komunikasi, telepon seluler juga dapat digunakan untuk menjalankan aplikasi-aplikasi mobile sebagai sarana hiburan ataupun sebagai media untuk mengakses dan mengolah informasi.

Telepon seluler yang saat ini sering digunakan adalah smartphone yang berbasis Android. Android adalah sistem operasi yang berbasis kernel Linux yang telah mengalami modifikasi. Android juga menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri untuk digunakan oleh bermacam piranti bergerak.

Dalam hal ini penulis mencoba untuk membuat sebuah aplikasi mobile berbasis Android. Di Indonesia sendiri pangsa pasar mengalami kenaikan yang diproyeksikan akan terus mengalami peningkatan. Selain itu juga didukung dengan hadirnya berbagai perangkat mobile berbasis Android dengan harga terjangkau. Perkembangan tersebut pada akhirnya memberikan dampak pada berbagai bidang kehidupan kita.

Salah satunya pada bidang kesehatan. Kesehatan merupakan hal penting yang harus di perhatikan oleh semua orang. Karena saat ini banyak orang yang mengabaikan kesehatannya sendiri. Salah satunya adalah *Diabetes Mellitus*. *Diabetes Mellitus* (DM) atau penyakit kencing manis adalah salah satu penyakit yang menjadi masalah pada kesehatan masyarakat. *Diabetes Mellitus* merupakan suatu penyakit menahun yang ditandai dengan kadar glukosa darah (gula darah) melebihi nilai normal. *Diabetes Mellitus* yang tidak ditangani dengan baik dapat diikuti komplikasi dengan penyakit lainnya yang bersifat kronis, misalnya gangguan ginjal atau penyakit jantung koroner. *Diabetes mellitus* bersifat *degeneratif*, artinya penyakit ini disebabkan oleh penurunan fungsi organ tubuh sehingga tidak dapat disembuhkan. Usaha penyembuhan dilakukan untuk mencegah kambuhnya penyakit dengan cara mengendalikan kadar gula darah melalui pengaturan menu makanan yang diiringi dengan pengobatan secara medik, olahraga, dan pola hidup sehat. Pengaturan menu makanan sangat penting untuk penderita *diabetes mellitus*. Dengan mempertimbangkan jumlah kalori dan jumlah gizi yang dibutuhkan, tujuan pengaturan menu akan tercapai. Saat ini belum banyak buku yang berisi panduan khusus tentang menu diet bagi penderita penyakit *diabetes mellitus*.

Dengan kemajuan teknologi yang sangat pesat pada saat ini dibutuhkan sebuah aplikasi yang dapat mengakomodir kebutuhan setiap pengguna akan sebuah aplikasi pengganti buku yang mudah dibawa serta dapat digunakan kapanpun dan dimanapun dengan efektif. Sekarang sudah banyak terdapat aplikasi sejenis yang membahas tentang penyakit *diabetes mellitus*, tetapi yang penulis lihat dari aplikasi

tersebut tidak memudahkan pengguna dalam penggunaannya. Aplikasi tersebut menggunakan bahasa Inggris dan tidak semua penderita penyakit *diabetes mellitus* faham dengan bahasa Inggris, dan masih terdapat fitur-fitur dari aplikasi tersebut yang membingungkan.

Disini penulis mencoba membuat salah satu aplikasi yang dapat memenuhi kebutuhan dari pengguna tersebut adalah aplikasi Menu Diet Penyakit Diabetes Mellitus berbasis Android. Pada aplikasi ini berisi tentang pengaturan pola makan dan menu makanan bagi penderita penyakit *diabetes mellitus*, perhitungan kebutuhan kalori harian bagi penderita penyakit *diabetes mellitus*, serta penjelasan singkat tentang penyakit *diabetes mellitus*. Dan semua keterangannya menggunakan bahasa Indonesia dan fitur-fiturnya pun mudah difahami oleh penderita

1.2 Rumusan Masalah

Sesuai dengan latar belakang yang ada maka pembahasan akan difokuskan pada beberapa masalah diantaranya adalah:

1. Bagaimana membuat Aplikasi Menu Diet Penyakit Diabetes Mellitus yang bermanfaat dan mudah dimengerti oleh semua kalangan masyarakat?
2. Bagaimana merancang dan membangun sebuah aplikasi untuk mempermudah mencari menu diet makanan berdasarkan kebutuhan kalori harian bagi penderita diabetes mellitus pada aplikasi telepon pintar berbasis Android?

1.3 Batasan Masalah

Dalam membangun aplikasi mobile berbasis Android ini, dilakukan beberapa batasan sebagai berikut :

1. Aplikasi menyediakan perhitungan kebutuhan kalori harian bagi penderita *diabetes mellitus* (DM).
2. Menu diet disediakan untuk penderita *diabetes mellitus* (DM) sesuai dengan kategori kalori.
3. Aplikasi digunakan pada penderita *diabetes mellitus* (DM) yang berusia 40 tahun sampai lebih dari 70 tahun.
4. Aplikasi ini akan menampilkan halaman kosong jika kata yang dicari tidak ditemukan.

Dalam perancangan dan pembuatan aplikasi ini, software yang digunakan untuk menyelesaikan aplikasi secara utuh adalah sebagai berikut:

1. Eclipse indigo sebagai IDE yang digunakan untuk coding.
2. Android SDK (*Software Development Kit*) sebagai alat bantu dan API dalam mengembangkan aplikasi pada platform Android menggunakan bahasa pemrograman java.
3. SQLite digunakan untuk menyimpan data yang diperlukan.

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dan tujuan pembuatan aplikasi Kamus Penyakit Dalam berbasis Android adalah sebagai berikut:

1. Sebagai sarana untuk mendapatkan gelar Sarjana Komputer.
2. Sebagai sarana implementasi dari hasil pembelajaran pada jurusan Teknik Informatika di STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Dengan adanya aplikasi Menu Diet Penyakit Diabetes Mellitus ini diharapkan masyarakat mendapatkan informasi tentang pengaturan pola makan dan menu diet bagi penderita diabetes mellitus.
4. Menerapkan disiplin ilmu pengetahuan yang telah didapat dan dipelajari di STMIK AMIKOM Yogyakarta maupun yang dipelajari secara mandiri ke dalam aplikasi nyata secara praktis guna membantu dan mendukung kemampuan beraktualisasi dalam penerapan ilmu di dunia nyata.
5. Sebagai syarat kelulusan pada program studi Starta-I (SI) Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer "AMIKOM" Yogyakarta.
6. Membuat aplikasi untuk mempermudah dalam pencarian menu diet untuk penderita diabetes mellitus berdasarkan kebutuhan kalori harian pada aplikasi telepon pintar berbasis android.

1.5 Metode Penelitian

Metode penelitian dilakukan dengan tahapan-tahapan sebagai berikut:

1. Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan data yang benar-benar akurat, relevan dan *up to date* maka penulis mengumpulkan sumber data dengan cara:

a. Metode Pustaka

Pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mempelajari buku-buku atau referensi yang berkaitan dengan permasalahan yang dihadapi, serta informasi melalui internet (makalah, artikel, tulisan ilmiah).

2. Analisis Data

Pada tahapan ini penulis melakukan analisis terhadap data-data yang telah diperoleh menggunakan analisis SWOT untuk mengidentifikasi masalah yang dihadapi. Dari analisis tersebut dihasilkan suatu gambaran kondisi masalah yang dihadapi dapat dievaluasi sehingga menghasilkan penanganan yang tepat terhadap suatu masalah.

3. Desain Sistem

Pada tahapan ini membutuhkan sebuah gambaran umum sistem kemudian diterapkan kedalam desain sistem, desain yang dibutuhkan meliputi:

- a. Desain sistem dan desain database yang di desain dengan bahasa pemodelan UML (*Unified Modeling Language*),
- b. Desain antarmuka sistem.

4. Implementasi

Pada tahapan ini dilakukan implementasi dari perancangan dan desain yang telah dilakukan, sehingga pada tahapan ini menghasilkan sebuah aplikasi Menu Diet Penyakit Diabetes Mellitus.

5. Pengujian

Setelah perangkat lunak dibangun, maka dilakukan pengujian untuk memastikan bahwa aplikasi sudah berjalan dengan baik dan sesuai harapan.

1.6 Sistematika Penulisan

Dalam penulisan laporan ini maka penulis menggunakan sistematika penulisan disesuaikan dengan apa yang telah ditentukan oleh pihak lembaga, yaitu sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini menjelaskan mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode pengumpulan data, dan sistematika penulisan laporan.

BAB II DASAR TEORI

Bab ini berisikan semua teori atau kajian pustaka mengenai Eclipse yang akan digunakan sebagai landasan dalam merancang dan membuat aplikasi. Serta membahas tentang pengertian Android, sejarah Android, dan versi Android.

BAB III PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi deskripsi sistem, perancangan sistem, dan rancangan antar muka (*interface*) yang digunakan sebagai media komunikasi antara sistem dan pengguna.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN SISTEM

Bab ini menjelaskan tentang implementasi hasil serta pembahasan dari sebuah aplikasi yang telah dibuat dan sebagai gambaran bagaimana cara mengoperasikannya serta pembahasan dari hasil implementasinya.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini penulis membahas tentang kesimpulan dari perumusan masalah yang disampaikan, serta sarana yang membangun bagi pengembang diri.

DAFTAR PUSTAKA

Daftar pustaka berisi mengenai sumber-sumber materi dan data yang telah memberi masukan bagi penulis dalam mengerjakan Tugas Akhir ini.

