

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1. Latar Belakang**

Pada jaman modern ini, pola hidup sehat kadang diabaikan karena padatnya rutinitas setiap individu dan kurangnya pengetahuan tentang pentingnya pola hidup sehat sehingga membuat masyarakat kurang memperhatikan baik buruknya makanan yang dikonsumsi. Berdasarkan hasil riset dari BBC, Indonesia menjadi negara dengan tingkat obesitas no 10 di dunia. Dikutip pada artikel hello sehat, saat ini lebih dari 40 juta orang dewasa di Indonesia mengalami obesitas. Fakta dari WHO (*World Health Organization*) menjelaskan obesitas telah mencapai proporsi epidemi global dengan sedikitnya 2,8 juta orang meninggal setiap tahunnya. Tidak hanya itu WHO juga menjelaskan bahwa secara global, 42 juta anak-anak prasekolah kelebihan berat badan di tahun 2013. Hal ini tentunya akan beresiko menderita berbagai penyakit degeneratif, Mulai dari diabetes, serangan jantung, stroke, hingga kanker. Sehingga diperlukan pengaturan pola makan yang baik dan sehat. Kebutuhan menu makanan yang memenuhi standar kesehatan diperlukan untuk menciptakan pola hidup yang sehat. Menurut Pamudji (2011), menjaga pola makan adalah salah satu cara menjaga kesehatan, mendapatkan kebugaran, serta mencegah berbagai penyakit seperti hipertensi dan obesitas. Namun tidak semua orang paham mengenai jumlah kalori yang dibutuhkan tubuh dikarenakan pada berat badan dan tinggi badan tertentu berpengaruh untuk menentukan jumlah kalori yang dibutuhkan.

Tubuh yang sehat merupakan faktor yang sangat penting, karena akan mendukung segala aktivitas yang akan dikerjakan. Pemeliharaan tubuh bisa dilakukan dengan berbagai macam cara, salah satunya adalah dengan mengatur seberapa banyak makanan atau minuman yang akan dikonsumsi setiap hari yang boleh masuk ke dalam tubuh sehingga dapat memenuhi kebutuhan tubuh (Savitri, 2016).

Salah satu cara untuk mencapai hidup yang sehat diperlukan berat badan yang ideal. Menurut Nesia (2010), Salah satu metode dan cara baru untuk mencapai berat badan ideal adalah dengan diet berdasarkan golongan darah, karena makanan yang bisa dimakan manusia berkaitan dengan golongan darah serta memiliki frekuensi ketergantungan yang berbeda sejalan dengan perbedaan golongan darah masing-masing individu. Diet golongan darah adalah pola dan aturan makan yang dirancang oleh Dr. Peter J. D'Adamo, yang keberhasilannya dititikberatkan pada kondisi dan kebutuhan tubuh untuk mencapai tujuan kesehatan tubuh (Savitri, 2016). D'Adamo menjelaskan bahwa setiap individu bereaksi berbeda terhadap zat lektin, yaitu zat yang berada pada tumbuhan dan makanan hewani. Makanan yang tidak sesuai dengan jenis golongan darah akan menimbulkan masalah yang menyebabkan peradangan, masalah berat badan, dan penyakit lainnya. Diet menurut golongan darah ini diklasifikasikan menjadi 14 kelompok makanan dan dibagi lagi menjadi 3 kategori yang mempunyai pengaruh terhadap tubuh, yaitu sangat bermanfaat, netral, dan harus dihindari (Akhmad dan Resi, 2015).

Perkembangan teknologi bertambah pesat dan telah berpengaruh terhadap banyak bidang kehidupan manusia,

Salah satunya adalah pengaruh teknologi di dalam bidang kesehatan. Berdasarkan Databoks katadata Indonesia, penggunaan telepon pintar di Indonesia tahun 2016 sebanyak 65,2 juta unit, 2017 sebanyak 74,9 juta unit, dan akan terus meningkat dari tahun ke tahun dan tidak kurang dari 36% pengguna *smartphone* di Indonesia menghabiskan waktu 4-8 jam sehari memakai perangkatnya, bahkan lebih dari 90% pengguna memerlukan waktu tidak kurang dari 2 jam perhari. Sebelum berkembangnya teknologi, masyarakat umumnya mengunjungi ahli gizi dan membeli buku atau majalah kesehatan. Sekarang, hal tersebut dapat diperoleh dari sebuah aplikasi pada telepon pintar (*smartphone*). Telepon pintar sendiri sudah menjadi sebuah kebutuhan primer sehari-hari yang dapat membantu aktifitas penggunanya.

Berdasarkan dari permasalahan tersebut, penulis mencoba membangun aplikasi untuk membantu pengguna dalam menjalankan program diet sehat berdasarkan golongan darah yang memudahkan pengguna untuk mendapatkan informasi mengenai jumlah kalori harian, mengetahui apakah berat saat ini sudah ideal atau belum, dan pola makan yang sesuai dengan golongan darah dengan pengaturan jadwal makan berbasis *mobile*, karena dapat dibawa kemanapun. Diharapkan dengan adanya aplikasi ini masyarakat luas dapat beraktivitas dengan pola hidup yang lebih baik meskipun tanpa berkonsultasi langsung dengan pakar kesehatan. Masyarakat yang ingin menjalani pola hidup sehat tetapi belum memiliki informasi untuk dapat menerapkannya dapat memanfaatkan aplikasi ini sebagai alat bantu untuk mendapatkan informasi yang tepat.

## **1.2. Rumusah Masalah**

Berdasarkan uraian dari latar belakang masalah di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan penelitian ini, yaitu bagaimana membangun aplikasi untuk membantu pengguna dalam melakukan program diet dengan memberikan informasi mengenai jumlah kebutuhan kalori harian dan kalori pada makanan berdasarkan golongan darah?

## **1.3. Batasan Masalah**

Mengingat besarnya ruang lingkup masalah maka diberikan batasan-batasan masalah sebagai berikut :

1. Data menu diet golongan darah diambil dari buku diet sehat golongan darah A, B, AB, dan O diet tanpa rasa lapar oleh Dr. Peter J. D'Adamo dan Catehrine Whitney.
2. Aplikasi ini tidak mempertimbangkan kesehatan pengguna secara umum sehingga tidak dapat diaplikasikan untuk masyarakat yang memiliki masalah kesehatan seperti darah tinggi dan kolestrol dan masalah kesehatan lainnya.
3. Aplikasi ini tidak dapat diterapkan pada bayi, anak-anak, orang lanjut usia, atau ibu hamil, aplikasi ini diperuntukkan untuk orang yang sehat.
4. Aplikasi ini hanya berjalan pada platform Android dan membutuhkan koneksi internet.
5. Aplikasi ini menggunakan REST API untuk melakukan *request* dan *response* pada server.

## **1.4. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk membangun aplikasi untuk membantu pengguna dalam melakukan diet

dengan memberikan informasi mengenai jumlah kebutuhan kalori harian dan kalori pada makanan berdasarkan golongan darah.

### **1.5. Metode Penelitian**

Metode yang digunakan dalam pembangunan aplikasi ini meliputi :

#### **a. Metode Penelitian Kepustakaan**

Metode ini dilakukan untuk mencari referensi atau sumber-sumber pustaka ataupun literatur yang berkaitan dengan aplikasi yang akan dibangun. Sumber pustaka ataupun literatur dapat berasal dari jurnal, thesis, ataupun buku yang memiliki keterkaitan dengan aplikasi yang akan dibangun.

#### **b. Metode Pembangunan Perangkat Lunak**

Metode ini dibagi menjadi beberapa tahap sebagai berikut :

##### **1. Analisis**

Pada tahap ini digunakan untuk melakukan analisis kebutuhan dari perangkat lunak yang akan dibuat baik fungsional maupun non fungsional. Hasil dari analisis dituangkan dalam dokumen Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL).

##### **2. Perancangan**

Pada tahap ini digunakan untuk merancang aplikasi berdasarkan spesifikasi aplikasi, kebutuhan fungsionalitas aplikasi dan arsitektur informasi yang telah dihasilkan pada tahap analisis kebutuhan. Hasil dari

perancangan dituangkan dalam dokumen Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak (DPPL).

### 3. Implementasi

Pada tahap ini dilakukan proses penulisan program yang merealisasikan rancangan sistem yang akan dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman, dengan mengikuti kaidah pemrograman yang berlaku. Proses implementasi dilakukan berdasarkan SKPL dan DPPL yang telah dibuat.

### 4. Pengujian

Pada tahap ini dilakukan proses pengujian terhadap sistem yang akan dibuat, apakah telah berjalan dengan baik atau belum. Terdapat 2 metode yang akan digunakan dalam proses pengujian yaitu pengujian yang dilakukan sendiri oleh pembuat sistem dan pengujian yang dilakukan oleh pengguna / penguji. Hasil dari perancangan dituangkan dalam dokumen Perancangan, Deskripsi, dan Hasil Uji Perangkat Lunak (PDHUPL).

## **1.6. Sistem Penulisan**

Adapun sistematika penulisan laporan tugas akhir adalah sebagai berikut:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, maksud dan tujuan, metode yang digunakan selama pembangunan program, dan sistematika penulisan dalam pembuatan laporan penelitian.

## **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini berisi hasil penelitian terdahulu yang berhubungan dengan penelitian ini. Tinjauan pustaka digunakan untuk membandingkan program yang dibangun oleh penulis dengan program lain yang sejenis dan memiliki kesamaan.

## **BAB III LANDASAN TEORI**

Bab ini membahas mengenai penjelasan dasar teori yang digunakan penulis dalam melakukan pembangunan program. Landasan teori dapat membantu sebagai referensi penelitian dan penggunaan *tools*.

## **BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK**

Bab ini berisi penjelasan mengenai analisis dan perancangan aplikasi perangkat lunak yang akan dibuat.

## **BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN PERANGKAT LUNAK**

Bab ini memberikan gambaran mengenai hasil implementasi dan penggunaan perangkat lunak, serta hasil pengujian yang dilakukan terhadap sistem.

## **BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisi kesimpulan akhir dari pembahasan penelitian akhir secara keseluruhan dan saran untuk pengembangan lebih lanjut.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Bagian ini berisi tentang daftar pustaka yang digunakan pada pembahasan tugas akhir ini.

## **LAMPIRAN**

Bagian ini berisi tentang lampiran yang mendukung laporan tugas akhir. Terdiri dari SKPL (Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak) dan DPPL (Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak).