

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Situs WebMD Medical[8] menegaskan bahwa kelebihan berat badan menjadi akar dari tumbuhnya berbagai macam penyakit dari yang ringan hingga berat, bahkan sampai berujung ke kematian. Masalah obesitas, atau yang dalam dunia awam disebut *overweight* atau kelebihan berat badan masih menjadi salah satu penghalang utama dalam pola kehidupan sehat.

Menurut WHO (*World Health Organization*)[15], jumlah orang di dunia yang dikategorikan kelebihan berat badan telah melampaui 2,1 miliar, atau naik 875 juta dari 1980. Disebutkan juga pada sumber yang berbeda[7] bahwa Indonesia telah masuk ke dalam 10 peringkat negara dengan tingkat obesitas tertinggi.

Salah satu cara untuk mencegah obesitas yang sangat dianjurkan oleh dunia medis adalah dengan melakukan diet sehat dan tepat. Tepat di sini dimaksudkan sebagai diet yang sesuai dan tidak menyalahi aturan medis. Banyak yang beranggapan bahwa diet dimaksudkan hanya untuk mengurangi berat badan dan melangsingkan tubuh karena diet selalu menjadi alternatif terakhir dan utama bagi

perempuan untuk mendapatkan bentuk tubuh ideal. Namun dalam ilmu medis, diet sudah lama menjadi metode kesehatan untuk mencegah dan menghindari kandungan zat-zat buruk pembawa penyakit yang dibawa oleh jenis makanan tertentu.

Dalam ilmu gizi, istilah diet adalah makanan yang dikonsumsi oleh seseorang. Kata diet juga diartikan sebagai asupan gizi yang spesifik yang dikonsumsi untuk kesehatan. Secara jelas, kegiatan diet dapat diartikan sebagai pengaturan pola makan untuk mencapai suatu tujuan, di antaranya untuk mencapai berat badan ideal ataupun untuk kesehatan[9]

Untuk mencapai target dari program diet perlu dilakukan analisa terhadap kebutuhan rutin kalori perhari dan menu makanan yang sesuai dengan kebutuhan tersebut. Pelaku diet memerlukan pedoman dan arahan dalam melakukan pola diet yang sesuai dengan analisa fisik dan jenis kelamin sehingga tujuan dari pelaku diet tercapai.

Mengingat kebutuhan mobilitas dan tuntutan dalam segi kepraktisan, pemanfaatan dalam penggunaan *gadget* dapat menjadi alternatif untuk memenuhi kebutuhan dan tuntutan tersebut. Dalam hal *gadget*, Android menjadi pilihan pertama, karena sesuai dengan statistik yang dilansir oleh GlobalWebIndex (GWI)[12] pengguna sistem operasi Android menguasai 65% dari pemakai *smartphone* di dunia pada tahun 2013 dengan perkembangan sebanyak 270%

sejak akhir tahun 2011, dan akan terus berkembang hingga sekarang. Berbagai pertimbangan tersebut menjadi latar belakang penulis melakukan penelitian yang berjudul **“Rancang.Bangung Aplikasi Diet Consultant sebagai Media Pembantu Penurunan Berat Badan Berbasis Android”**

### 1.2 Rumusan Masalah

Berikut ini adalah perumusan masalah yang akan dijawab dalam penelitian ini:

1. Bagaimana mewadahi “*Diet Consultant*” sebagai aplikasi *diet planner* berbasis Android yang sesuai dengan sasaran dan kegunaannya?
2. Bagaimana konsep dan cara kerja “*Diet Consultant*” dalam mencapai sasarannya itu?

### 1.3 Batasan Masalah

1. Aplikasi “*Diet Consultant*” hanya bertindak sebagai *diet planner*, dimana program menganalisis data berat badan, tinggi badan, serta elemen lain yang digunakan dalam rumus dari pengguna untuk mengetahui berat badan ideal serta kalori yang dibutuhkan per hari.
2. Aplikasi ini mengarahkan diet *user* hanya dengan pola menu makan dan latihan rutin sebagai metode penurunan berat badan.

3. Aplikasi ini hanya mendukung diet untuk menurunkan berat badan, bukan penambahan berat badan.
4. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah Java dengan Android SDK.
5. Aplikasi dapat dijalankan pada sistem operasi android minimal versi 2.2 (Froyo)
6. Fitur menu yang tersedia dalam aplikasi "*Diet Consultant*" ini antara lain: *Form* isian untuk *user*, *scheduling* dan pengaturan menu makanan, pengaturan jadwal *workout* beserta *reminder*, informasi mengenai serba-serbi seputar diet, Keluar Aplikasi.
7. Software yang digunakan:
  1. JDK (Java Development Kit)
  2. Android Software Development Kit (Android SDK)
  3. Eclipse IDE

#### 1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Menciptakan aplikasi Android yang berperan dan memiliki nilai guna nyata dalam kehidupan sehari-hari.
2. Menciptakan suatu pedoman dan pemberi arahan mengenai diet yang tepat, praktis dan dapat digunakan setiap saat.

3. Menyampaikan kepada pengguna secara tidak langsung, bahwa menjaga pola makan itu memegang kunci yang penting dalam mempertahankan kehidupan sehat yang bebas penyakit.
4. Membantu pengguna aplikasi mendapatkan wawasan mengenai program diet yang tepat untuk dapat dimanfaatkan ke depannya.
5. Membuka kemudahan untuk pelaku diet dengan adanya pengingat serta perencanaan menu makan selama sehari yang sudah terencana sesuai kebutuhan dan kondisi pengguna.

## **1.6 Metode Penelitian**

### **1.6.1 Metode Pengumpulan Data**

#### **1. Studi Literatur/Kepustakaan**

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

#### **2. Studi Dokumentasi**

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



### 1.6.2 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

##### 1. Analisis kebutuhan fungsional

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

##### 2. Analisis kebutuhan non fungsional

Menganalisis kebutuhan pendukung bagi sistem

### 3. 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.

#### 1.6.3 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*.

#### 1.6.4 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.

#### 1.6.5 Metode Testing

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

### 1.7 Sistematika Penulisan

#### Bab I Pendahuluan



Pada bagian pendahuluan ini, penulis akan memaparkan tentang apa yang melatatarbelakangi penelitian ini, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah dari penelitian, bagaimana metodologi penelitian dan sistematika penulisannya

## **Bab II Landasan Teori**

Dalam bab kedua, penulis akan memaparkan landasan teori yang menjadi acuan kerangka berpikir dalam melakukan penelitian

## **Bab III Analisis dan Perancangan Sistem**

Pada bab ini akan diuraikan analisa kebutuhan sistem, dan dilanjutkan dengan perancangan sistem untuk menjawab kebutuhan yang ada

## **Bab IV Implementasi dan Pembahasan**

Pada bab ini akan dijabarkan bagaimana implementasi dari sistem yang telah dibuat, serta hasil pengujian terhadap sistem tersebut.

## **Bab V Penutup**

Bab ini berisi kesimpulan hasil penelitian serta sasaran dari penulis yang dibutuhkan untuk pengembangan web dan riset selanjutnya.