# BAB III

# OBJEK DAN METODE PENELITIAN

## 3.1. Objek Penelitian

Objek penelitian yang digunakan oleh penulis adalah Rebel Gym yang beralamat di Jalan Surya Sumantri No. 18 Bandung. Penulis melakukan penelitian dengan fokus pada salah satu instruktur dengan cara wawancara. Adapun penjelasan mengenai objek penelitian adalah sebagai berikut.

### 3.1.1. Sejarah Singkat Perusahaan

Rebel Gym didirikan oleh Chyntia pada tahun 2001. Rebel Gym merupakan sebuah perusahaan yang bergerak di bidang kesehatan berupa tempat latihan kebugaran tubuh. Selain menjadi tempat latihan kebugaran tubuh, Rebel Gym juga menyediakan kelas bela diri seperti muah thai, *kick boxing*, capoeira, dan Brazilian jiujitsu.

Selain di Jalan Surya Sumantri, Rebel Gym juga membuka cabang di Piset Mall dan Jalan Kyai Gede Utama.

### 3.1.2. Visi dan Misi Perusahaan

Visi dan misi Rebel Gym yaitu:

**Visi:**

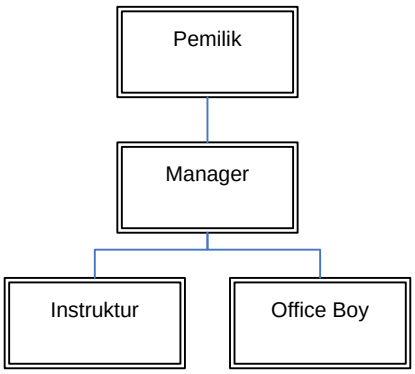
Menjadikan masyarakat bugar dan bergaya hidup sehat.

**Misi:**

Menjadikan anggota Rebel Gym mempunyai gaya hidup sehat dan bentuk tubuh yang proporsional.

### 3.1.3. Struktur Organisasi Perusahaan

Struktur organisasi Rebel Gym dapat dilihat pada gambar 3.1 berikut:




**Gambar 3.1. Struktur Organisasi Rebel Gym**

Keterangan:

Jumlah manager: 1 orang

Jumlah instruktur: 5 orang

Jumlah *office boy*: 2 orang

**Deskripsi Tugas:**

Pemilik : sebagai pemilik dan pengambil keputusan strategis

Manager : mengontrol kinerja semua karyawan dan bertanggung jawab langsung pada pemilik

Instruktur : menjadi pelatih atau ahli dalam bidang kebugaran di Rebel Gym

*Office boy* : sebagai pengurus kebersihan di Rebel Gym

## 3.2. Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan bagian dari metodologi yang secara khusus mendeskripsikan tentang cara mengumpulkan dan menganalisis data. Dalam upaya mencapai tujuan dari sebuah penelitian diperlukan metode yang sesuai dan mudan, dalam penelitian ini akan digunakan metode penelitian deskriptif dan metode penelitian tindakan.

Dengan metode penelitian deskriptif, objek permasalahan akan dijelaskan secara sistematik, mulai dari permasalahan yang terjadi saat ini sehingga dapat diketahui apa saja yang harus diperbaiki kemudian dapat menentukan langkah apa yang perlu diambil dari perbaikan itu sendiri.

### 3.2.1. Desain Penelitian

Tahap desain ini penulis membuat gambaran Aplikasi Diet Berbasis *Mobile*.

Aplikasi ini menampilkan hasil perhitungan kebutuhan kalori basal terhadap faktor-faktor perhitungan yaitu umur, tinggi badan, berat badan, dan jenis kelamin. Aplikasi ini juga menampilkan menu diet secara umum.

### 3.2.2. Metode Pengumpulan Data

Di dalam penelitian yang dilakukan oleh penulis dibutuhkan suatu metode yang digunakan sebagai alat atau sarana pengambilan data-data, metode yang dilakukan adalah sebagai berikut:

#### 3.2.2.1.Sumber Data Primer

Metode pengumpulan data untuk mendapatkan data-data bagi penelitian ini menggunakan teknik wawancara. Wawancara adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan tanya jawab kepada salah satu instruktur di Rebel Gym untuk mendapatkan data.

#### 3.2.2.2.Sumber Data Sekunder

Data sekunder dapat berupa tabel atau diagram dan juga segala informasi yang ada hubungannya dengan teori-teori mengenai topik pembangunan aplikasi. Data sekunder diambil dari referensi buku dan media elektronik seperti internet. Data sekunder berguna untuk melengkapi data primer.

### 3.2.3. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

#### 3.2.3.1.Metode Pendekatan Sistem

Pendekatan sistem yang penulis ambil adalah analisis dan perancangan berorientasi objek. Pendekatan perancangan sistem berorientasi objek memandang sistem yang akan dikembangkan sebagai suatu kumpulan objek dunia nyata.

Terdapat beberapa cara untuk memodelkan objek-objek tersebut, yaitu abstraksi objek, kelas, hubungan antar kelas sampai abstraksi sistem. Saat mengabstraksi dan memodelkan objek, data dan proses-proses yang dipunyai oleh objek akan dienkapsulasi menjadi satu kesatuan.

#### 3.2.3.2.Metode Pengembangan Sistem

Model pengembangan sistem yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini adalah model *waterfall*. Metode pengembangan sistem Waterfall disebut juga

siklus klasik atau sekuensial linier. Pengembangan sistem dengan Waterfall membutuhkan pendekatan sistematis dan sekuensial dalam pengembangan software. Ada enam fase dalam metode Waterfall:

1. Perencanaan dan pemodelan sistem

   Pada fase ini dilakukan identifikasi sistem, studi kebutuhan penguna, dan studi kelayakan sistem baik secara teknis maupun teknologi serta penjadwalan pengembangan sistem.

2. Analisis kebutuhan perangkat lunak

   Pada fase ini pengumpulan kebutuhan diintensifkan dan difokuskan pada sistem yang akan dibangun meliputi identifikasi domain informasi, tingkah laku sistem, unjuk kerja, dan antarmuka sistem. Kebutuhan untuk sistem didokumentasikan dan dikonsultasikan lagi dengan pengguna.

3. Desain

   Fase ini difokuskan pada proses desain struktur data, arsitektur sistem, representasi interface, dan algoritma program.

4. Pengkodean

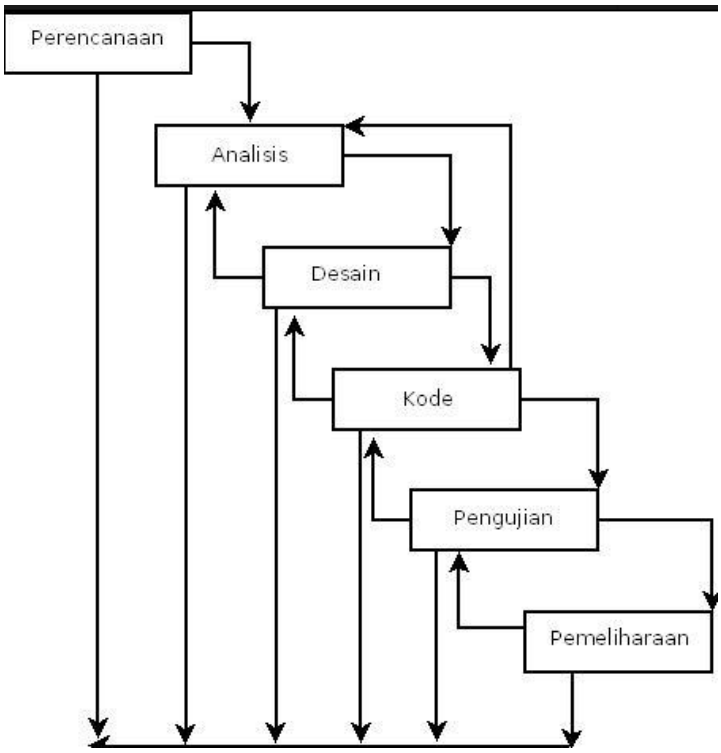
   Setelah proses desain selesai maka hasilnya harus diterjemahkan ke dalam bentuk program komputer yang kemudian menghasilkan suatu sistem.

5. Pengujian

   Pengujian dilakukan untuk menemukan kesalahan-kesalahan yang mungkin terjadi pada proses pengkodean serta memastikan bahwa input yang dibatasi memberikan hasil yang sesuai dengan kebutuhan.

6. Pemeliharaan

Proses ini dilakukan setelah sistem yang dihasilkan disampaikan kepada pengguna, terutama jika sistem mengalami permasalahan yang belum ditemukan pada saat proses pengujian, permasalahan ini dapat berkaitan dengan permintaan pengguna yang membutuhkan perkembangan fungsional sistem maupun adanya penyesuaian dengan lingkungan eksternal seperti adanya perubahan periperal atau perubahan sistem operasi. Fase pemeliharaan akan mengakibatkan pengembang mengaplikasikan lagi setiap fase pengembangan sistem mulai dari awal, namun tidak membuat sistem yang baru.




**Gambar3.2. Metode Pengembangan *Waterfall***

(sumber: http://pcbolong.blogspot.com/2011/04/metode-pengembangan-sistem-sekuensial.html)

### 3.2.3.3.Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Dalam perancangan suatu sistem diperlukan beberapa alat bantu berupa representasi grafik yang dapat mempermudah dalam menggambarkan komponen-komponen yang ada, dan proses yang terjadi. Alat bantu yang digunakan yaitu *use case diagram, activity diagram, sequence diagram, class diagram, component diagram,* dan *deployment diagram*.

1. *Use case diagram*

   *Use Case Diagram* digunakan untuk memodelkan bisnis proses berdasarkan perspektif pengguna sistem, terdiri atas diagram untuk use case dan *actor*.

   *Use case* merepresentasikan operasi-operasi yang dilakukan oleh *actor*. Use case digambarkan berbentuk elips dengan nama operasi ditulis di dalamnya. *Actor* yang melakukan operasi dihubungkan dengan garis lurus ke use case.

2. *Activity diagram*

   *Activity diagram* lebih memfokuskan diri pada eksekusi dan alur sistem daripada bagaimana sistem itu dirakit. Diagram aktivitas menunjukan aktivitas sistem dalam bentuk kumpulan aksi-aksi.

3. *Sequence diagram*

   *Sequence diagram* menjelaskan secara detail urutan proses yang dilakukan dalam sistem untuk mencapai tujuan dari use case, antara lain interaksi yang terjadi antar *class*, operasi apa saja yang terlibat, urutan antar operasi, dan informasi yang diperlukan oleh masing-masing operasi.

4. *Class diagram*

*Class diagram* merupakan diagram yang selalu ada di permodelan sistem berorientasi objek. *Class diagram* menunjukan hubungan antar *class* dalam sistem yang sedang dibangun dan bagaimana mereka saling berkolaborasi untuk mencapai suatu tujuan.

5. *Component diagram*

   Manfaat diagram komponen adalah bila ada salah satu komponen yang rusak atau tidak sesuai dengan tujuan sistem, kita tinggal mengganti komponen itu dengan komponen yang lain. Dalam membongkar pasang suatu komponen, yang perlu diperhatikan adalah batasan komponen itu.

6. *Deployment diagram*

   *Deployment diagram* adalah bagian-bagian perangkat lunak suatu sistem ke perangkat keras yang akan mengeksekusinya.