

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Rendi Fitness Bandung merupakan salah satu pusat kebugaran yang berlokasi di Jalan Sederhana Pasteur, Kecamatan Sukajadi, Kota Bandung, Jawa Barat. Ada beragam fasilitas, sarana, kegiatan atau aktivitas olahraga baik menggunakan alat ataupun tanpa alat. Selain untuk meningkatkan kesehatan dan kebugaran tubuh, kegiatan yang dilakukan juga bertujuan untuk menunjang selama proses diet dan pembentukan lebih efektif. Kegiatan ini dapat dilakukan dengan dampingan instruktur, atau jika ingin lebih maksimal dan intens para member juga dapat melakukan berbagai latihan bersama tenaga profesional yang memang memiliki spesialisasi dalam pembentukan massa otot dan diet (loss fat), yang biasa disebut Personal Trainer (PT). Kegiatan yang dapat diikuti jika menjadi member diantaranya, kelas zumba, kelas lessmiles bodypump, kelas lessmiles bodycombat, kelas lessmiles RPM, dan kelas boxing. Sedangkan untuk melakukan latihan secara intens dan privat nantinya member akan dibimbing oleh personal trainer yang dapat disewa tergantung pada tingkatan, spesialisasi dan sertifikasi daripada trainer tersebut.

Saat ini Rendi Fitness Bandung masih tetap beroperasi dan masih ada sekitar 104 member yang terdaftar mengikuti kegiatan latihan ditempat, namun kuotanya terbatas dikarenakan menurut surat edaran walikota Bandung nomor 443/SE/036/Dinkes Bandung yang dikeluarkan tanggal 27 Maret 2020, menginformasikan kepada seluruh pemilik usaha, dan tempat-tempat umum lainnya yang melibatkan banyak orang agar kegiatan di tempat dibatasi demi upaya pencegahan Covid-19. Sejak surat edaran tersebut dikeluarkan, tak sedikit tempat usaha, sekolah, institusi pendidikan dan tempat-tempat umum lainnya yang dapat menyebabkan kerumunan mulai dibatasi kegiatannya. Dan hal inilah yang juga berdampak di Rendi Fitness Bandung. Menurut Herlina manager operasional di Rendi Fitness, dari data testimoni mereka sejak bulan september 2020 hingga februari 2021 menunjukkan bahwa adanya penurunan

antusiasme dari para member, dikarenakan jam operasional Rendi Fitness yang dikurangi, serta adanya prosedur baru yang diberlakukan untuk menjamin bahwa member yang berlatih ditempat tidak terpapar covid, selain itu mereka harus mengeluarkan biaya ekstra dalam pemeliharaan alat yang harus selalu disterilkan/dibersihkan dengan disinfektan ketika selesai digunakan. Karena aturan-aturan dan prosedur tersebut, meskipun tetap beroperasi hal ini menyebabkan antusiasme member untuk berlatih menjadi berkurang, serta sesi latihan yang kurang fleksibel dan kurang intens akibat pembatasan jam operasi. Terlebih bagi para member yang ingin berlatih secara privat dengan menyewa Personal Trainer tak sedikit mereka yang justru mengeluhkan sesi latihan yang kurang fleksibel jika dilakukan ditempat fitness, atau dengan opsi lainnya yaitu mendatangkan trainer ke kediaman member yang ingin mengikuti sesi latihan secara terpisah namun pastinya harus ada biaya akomodasi diluar biaya sewa trainer dari Rendi Fitness, dan juga ketersediaan alat fitness dirumah yang harus dipenuhi secara pribadi, alasan lainnya jga banyak disampaikan adalah soal kenyamanan bagi mereka yang sudah berkeluarga atau tidak tinggal sendiri, biasanya mereka enggan mendatangkan trainer ke rumah dikarenakan tidak begitu nyaman dengan kehadiran orang lain karena ada anggota keluarga, saudara, teman dekat yang serumah.

Berdasarkan hasil wawancara dari pihak Rendi Fitness berkaitan dengan testimoni dari para member setelah adanya pandemi ini, serta didukung dengan penyebaran kuesioner yang disebarakan kepada 87 orang responden yang diantaranya adalah member Rendi Fitness Bandung itu sendiri, didapatkan data sebanyak 92% responden kurang nyaman dengan operasional dan kegiatan di Rendi Fitness karena masa pandemi ini, namun mereka berusaha membiasakan keadaan New Normal ini dan tetap ingin menjalani diet juga pembentukan masa otot dengan bantuan tenaga ahli dan peralatan yang memadai. Responden juga berpendapat bahwa dibutuhkan sarana yang dapat diakses dimanapun, secara mudah untuk membantu mereka menjalani sesi latihan yang proporsional layaknya yang bisa didapatkan di tempat fitness atau pelatih

pribadi. Dari data tersebut, solusi yang dapat diaplikasikan adalah aplikasi media bantu dengan media animasi yang akan mempermudah member mencapai tujuan mereka untuk memperoleh tubuh sehat, bugar dan ideal dengan pengalaman yang mirip seperti melakukan sesi latihan didampingi oleh Personal Trainer masing-masing.

Berdasarkan dari penelitian sebelumnya media animasi juga telah dipergunakan sebagai media bantu pembelajaran bahasa isyarat, dari hasil pengujian yang dilakukan Riyan Aisanjaya (2019), kesimpulan yang didapatkan adalah media animasi dapat menunjang guru dalam mensimulasikan materi pembelajaran bahasa isyarat kepada siswa dengan lebih maksimal dan efektif untuk dipelajari [1]. Media animasi sendiri secara umum dapat diartikan sebagai proyeksi gambar-gambar yang dapat membentuk gerakan, sebagai alat bantu atau segala sesuatu yang dapat dipergunakan untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemampuan atau keterampilan audience yang menyaksikannya [2].

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang dipaparkan diatas, maka masalah yang dapat dikaji adalah sebagai berikut:

1. Member mengalami kesulitan dalam mengikuti sesi latihan ditempat fitness, dikarenakan adanya pemberlakuan prosedur operasional baru setelah masa pandemi dan membuat aktivitas olahraga menjadi dibatasi.
2. Belum adanya media bantu yang dapat mensimulasikan sesi latihan dan digunakan personal trainer untuk memandu member melakukan sesi latihan tersebut diluar tempat fitness dan dapat diakses kapanpun dan dimanapun.

## **1.3 Maksud dan Tujuan**

Maksud dari penelitian ini adalah membangun aplikasi multimedia personal trainer virtual sebagai media bantu diet dan pembentukan massa otot dengan media animasi di Rendi Fitness Bandung. Sedangkan tujuan dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Mempermudah member untuk tetap mengikuti sesi latihan diluar tempat fitness.

2. Menyediakan media bantu bagi personal trainer agar dapat mensimulasikan sesi latihan, memandu member melakukan sesi latihan tersebut diluar tempat fitness dan dapat diakses kapanpun dan dimanapun.

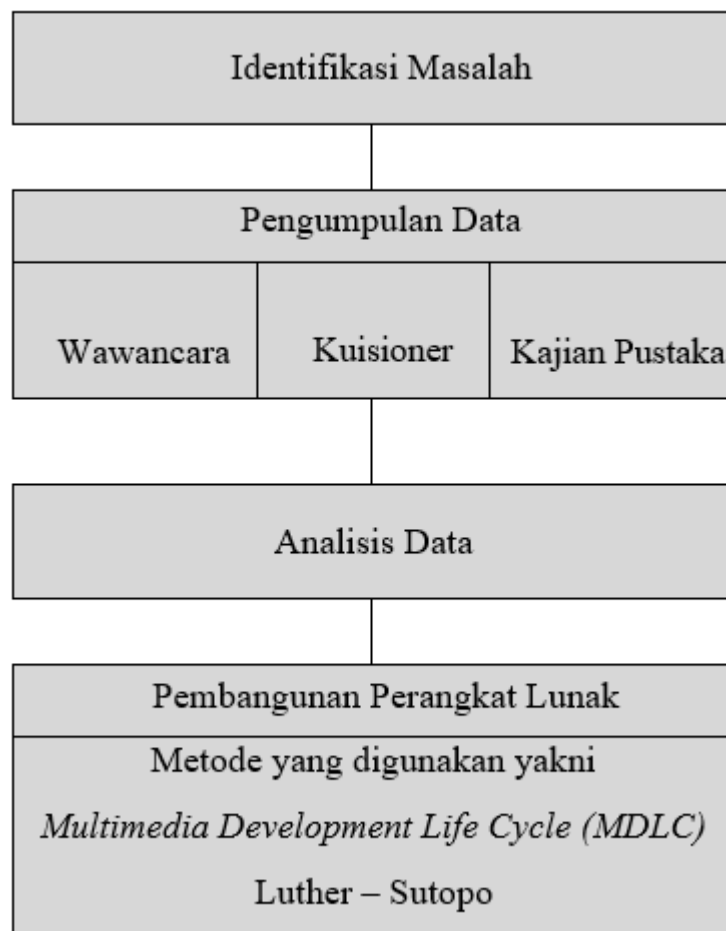
#### **1.4 Batasan Masalah**

Adapun batasan masalah pada pembangunan aplikasi virtual personal trainer menggunakan media animasi ini. adalah :

1. Penerapan aplikasi ini hanya ditujukan kepada member yang sudah menyewa jasa Personal Trainer di Rendi Fitness Bandung.
2. Aplikasi ini berbasis *mobile* dan dapat berjalan pada smartpone berbasis Android dengan minimal spesifikasi RAM 2GB dan sistem operasi *Nougat*.
3. Aplikasi ini berfungsi untuk menampilkan animasi gerakan secara tiga dimensi (3D), teks, gambar, dan audio.
4. Tools yang digunakan adalah *reactnative, figma, dan blender*.
5. Metode analisis pembangunan perangkat lunak yang digunakan *Unified Modeling Language (UML)*.
6. Penyampaian sesi latihan dibagi menjadi 2 tingkatan sesuai tingkatan personal trainer di Rendi Fitness Bandung yaitu : Tingkat Medium dan tingkat Senior.
7. Teknologi keamanan data yang dipakai pada aplikasi mobile adalah ASLR, OpenBSD calloc dan ProPolice.

#### **1.5 Metodologi Penelitian**

Pada metodologi penelitian ini, terdapat alur penelitian dan metode pengembangan perangkat lunak. Alur penelitian tugas akhir ini dapat dilihat pada gambar 1.1



**Gambar 1.1 Alur Penelitian**

Berikut Penjelasan dari Gambar 1.1. Alur Penelitian :

**1. Identifikasi Masalah**

Identifikasi masalah adalah tahap untuk menemukan permasalahan yang terjadi di tempat penelitian yaitu Rendi Fitness Bandung. Sehingga dari permasalahan yang ada akan ditentukan aplikasi apa yang dibutuhkan oleh Rendi Fitness Bandung.

**2. Pengumpulan Data**

Pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Wawancara

Pengumpulan data dengan cara melakukan tanya jawab langsung dengan Bapak Ogi Saputra, S.Mb. selaku Manager dari Rendi Fitness Bandung mengenai hal-hal yang berkaitan dengan masalah yang akan diteliti.

2. Kuesioner

Mengumpulkan data dari member dan pegawai mengenai kendala dan sistem operasional di Rendi Fitness Bandung, dalam bentuk kuisisioner online melalui google form.

3. Kajian Pustaka

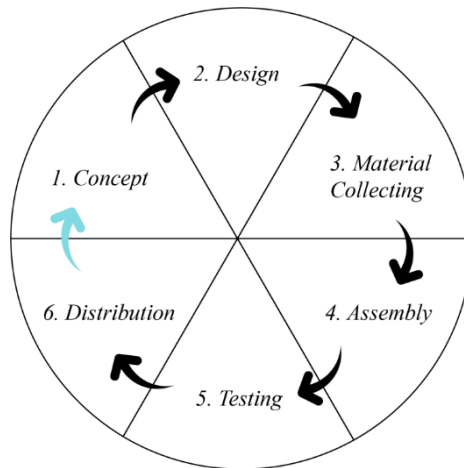
Mempelajari dasar teori dari berbagai literatur mengenai aplikasi *software* yang akan digunakan, sistem bahasa isyarat, media pembelajaran interaktif. Pencarian informasi berupa referensi dari buku, jurnal, artikel dan internet yang berkaitan dengan penelitian.

### **3. Analisis Data**

Pada tahap ini dilakukan analisis data dari permasalahan yang didapat dari tahap identifikasi data dan dari tahap pengumpulan data untuk membangun media bantu di Rendi Fitness Bandung.

### **4. Pembangunan Perangkat Lunak**

Metode pembangunan perangkat lunak yang digunakan adalah metode pengembangan aplikasi *Multimedia Development Life Cycle*, Luther – Sutopo [4]. Metode pengembangan perangkat mengambil proses secara sistematis dan berurutan, setiap proses dilaksanakan satu persatu, apabila akan melakukan proses selanjutnya maka proses sebelumnya harus diselesaikan terlebih dahulu. MDLC digunakan bila kebutuhan penggunaanya sudah sangat jelas dan memiliki aturan yang sudah jelas, karena setiap prosesnya dilakukan secara bertahap. Rangkaian proses metode pembangunan perangkat lunak yang dilakukan dapat dilihat pada Gambar 1.2.



**Gambar 1.2 Metode Pembangunan Aplikasi *Multimedia***

Kegiatan-kegiatan yang dilakukan dalam metode pengembangan aplikasi

*Multimedia Development Life Cycle*, Luther – Sutopo :

a. Concept

Pada aplikasi *multimedia* ini memiliki tujuan untuk membantu *personal trainer* Rendi Fitness Bandung dalam mensimulasikan gerakan latihan kepada member. Sehingga member Rendi Fitness Bandung tetap dapat mengikuti sesi latihan atau *work out* walaupun sudah berada di luar lingkungan tempat fitness.

b. Design

Pada tahap *design* ini, aplikasi yang akan dibangun adalah berbasis *mobile* Android. Pemodelan dari perancangan ini menggunakan pemodelan berorientasi objek. Bahasa pemrograman yang digunakan dalam pembangunan sistem ini adalah *php*.

c. Material Collecting

*Material collecting* adalah tahap pengumpulan *material* yang akan dibuat dan berhubungan dengan aplikasi *multimedia personal trainer* virtual sebagai

media bantu diet dan pembentukan massa otot dengan media animasi berbasis *mobile* Android ini.

d. Assembly

Tahap *assembly* (pembuatan) adalah tahap dimana semua objek atau bahan *multimedia* dibuat. Pembuatan aplikasi ini didasarkan pada tahap *design*

e. Testing

Tahap *testing* merupakan tahap pengujian pada aplikasi media bantu yang telah dibangun. Pengujian yang akan dilakukan untuk aplikasi media bantu bertujuan untuk menguji aplikasi yang dibangun dan mengamati adanya kekurangan yang ada dalam aplikasi. Metode pengujian sistem menggunakan pendekatan *BlackBox* dan *User Acceptance Testing*.

f. Distribution

Tahapan ini dimana aplikasi akan disimpan dalam suatu media penyimpanan. Bila aplikasi akan digunakan dengan mesin yang berbeda, penggandaan menggunakan *floppy disk*, *CD-ROM*, *tape*, atau distribusi dengan jaringan sangat diperlukan. Tahap distribusi juga merupakan tahap dimana evaluasi terhadap suatu produk multimedia dilakukan. Dengan dilakukannya evaluasi akan dapat dikembangkan sistem yang lebih baik dikemudian hari.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Sebagai acuan bagi penulis agar penulisan skripsi ini dapat terarah dan tersusun sesuai dengan yang penulis harapkan, maka akan disusun sistematika penulisan sebagai berikut :

### **BAB 1 PENDAHULUAN**

Pada bab ini berisi uraian latar belakang masalah, identifikasi masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian, tahap pengumpulan data, model pengembangan perangkat lunak dan sistematika penulisan.

### **BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini akan membahas berbagai konsep konsep dasar dan teori-teori pendukung yang berhubungan dengan pembangunan sistem.



### **BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

Pada bab ini akan membahas tentang deskripsi sistem, analisis kebutuhan dalam pembangunan sistem serta perancangan sistem.

### **BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM**

Pada bab ini berisi hasil implementasi analisi dari BAB 3 dan perancangan aplikasi yang dilakukan, serta hasil pengujian aplikasi untuk mengetahui apakah aplikasi yang dibangun sudah memenuhi kebutuhan.

### **BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini berisi kesimpulan yang diperoleh dari hasil pengujian sistem, serta saran untuk pengembangan aplikasi yang telah dirancang.