# BAB III

# ANALISA DAN PERANCANGAN

## Identifikasi Masalah

Best Gym Malang adalah usaha yang bergerak di bidang olahraga dan kebugaran yang berdiri sejak tahun 2011 hingga saat ini, tidak terlepas dari persaingan terutama dengan perusahaan sejenis dan sebanding. Dalam hal ini, sangat diperlukan inovasi dan teknologi yang tepat agar perusahaan dapat bersaing dan mendapatkan laba yang optimal. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah menyediakan layanan yang praktis dan efisien seperti aplikasi berbasis *mobile* guna meningkatkan pelayanan pada Best Gym Malang.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh penulis kenyataan yang ditemukan di lapangan bahwa sistem lama tidak memberikan tingkat aksesibilitas yang tinggi bagi para membernya seperti meminta calon member untuk mengisi formulir pendaftaran langsung di gym, penjadwalan kelas dan deskripsi kelas yang hanya ada di gym, serta memudahkan gaya hidup sehat melalui olahraga fitness dan aerobik tidak ada panduan yang dapat diakses. Kondisi tersebut menghambat calon member untuk mendapatkan informasi yang mereka butuhkan dengan mudah, cepat, dan akurat. Hal ini karena sesuai dengan jam kerja dan member harus mendaftar langsung ke Best Gym Malang. Oleh karena itu penulis membuat aplikasi sederhana, cepat, dan akurat yang dapat mempermudah dan meningkatkan pelayanan anggota khususnya dalam pelayanan dan pengelolaan kelas dan *personal trainer*.

Tabel 3.1 Hasil Identifikasi

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Identifikasi Permasalahan | Penyebab | Akibat | Alternatif Solusi |
| 1 | Layanan dan pembayaran manajemen keanggotaan Best Gym Malang masih dicatat manual.  Ketika pelanggan baru datang dan ingin mengecek pendaftaran keanggotaan atau jadwal pelatihan di pusat kebugaran,  administrator mencatatnya di buku besar dan memberikan selembar kertas kecil sebagai bukti transaksi dari anggota. | Belum ada aplikasi yang memudahkan calon member dan pengelola dalam melakukan *management* member dan kurangnya informasi terkait best gym malang | Pihak pengelola kesulitan mengelola data member, dan calon member juga sedikit mendapatkan informasi terkait dengan Best Gym Malang | Membuat aplikasi untuk mengelola management member dan pusat informasi untuk calon member |
| 2 | Proses pencatatan jadwal senam kebugaran belum dikelola dengan baik | Masih dilakukan secara manual | Pihak pengelola kesulitan melihat kembali detail jadwal yang telah dibuat karena menggunakan pencatatan manual | Membuat proses pencatatan secara digital |
| 3 | Proses pendaftaran masih dilakukan secara offline | Tidak adanya sistem atau aplikasi yang bisa digunakan untuk pendaftaran online | Calon member harus datang langsung ke Best Gym Malang untuk melakukan pendaftaran | Membuat aplikasi yang bisa digunakan untuk pendaftaran online |

## Analisis Permasalahan

Setelah dilakukan identifikasi permasalahan, pada tahap analisa masalah ditemukan kekurangan sistem yang ada saat ini.

* Belum adanya manajemen member secara baik yang dapat memudahkan pengelola.
* Belum adanya aplikasi yang memudahkan pengelolaan kelas dan *personal trainer*
* Belum ada aplikasi yang memudahkan konsumen dalam hal registrasi atau perpanjangan member.

Untuk mengatasi kekurangan dan permasalahan tersebut dibutuhkan aplikasi yang dapat melakukan pendaftaran member secara online, dan beberapa fungsi antara lain dapat menyediakan fitur *reminder* yang dapat diakses oleh member maupun calon member dimana saja tanpa perlu datang langsung ke tempat fitness yang bersangkutan.

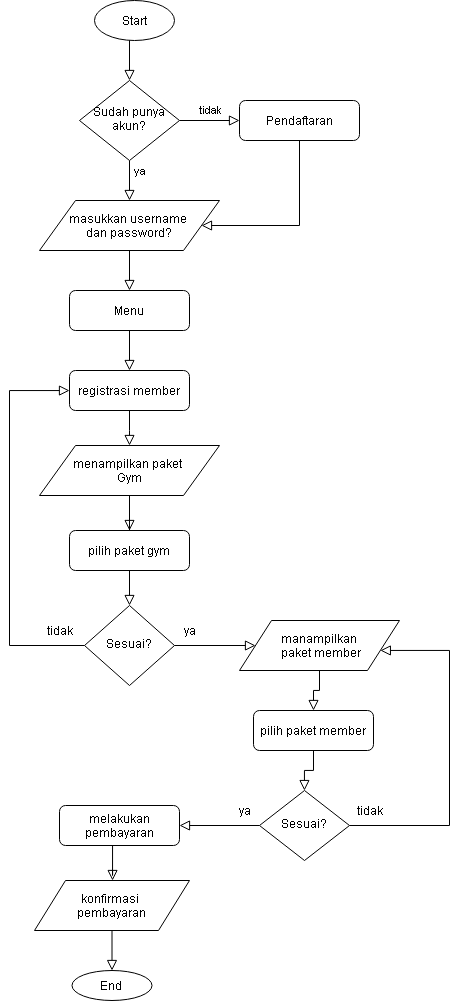
## Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah mendesain sistem yang baik, yang merupakan

langkah-langkah kerja pengolahan data dan prosedur proses untuk mendukung operasi sistem. Tujuan dari perancangan sistem adalah untuk memenuhi kebutuhan pengguna sistem yang terlibat dalam sistem dengan gambaran yang jelas dan desain yang lengkap.

## Gambaran Umum Sistem yang Dibuat

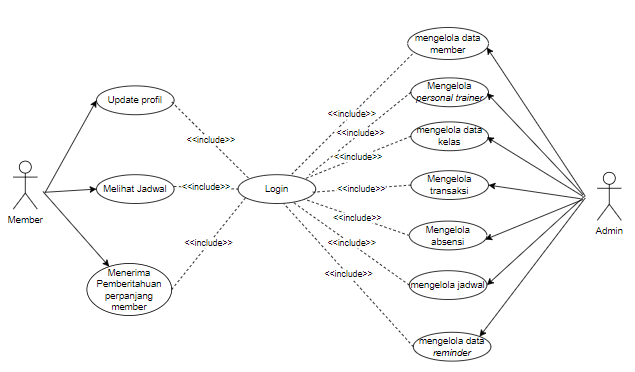
Sistem dibangun untuk membantu pengelola Best Gym Malang dalam mengelola data member dan memudahkan calon member melakukan pendaftaran lewat online dan sistem juga menyediakan fitur *reminder* sebagai tanda jatuh tempo perpanjangan member dan perubahan jadwal senam yang ada di best gym malang. Aktor yang terkait dalam sistem ini adalah member, operator dan Admin/Owner. Seperti yang digambarkan pada *flowchart* (Gambar 3.1)



Gambar 3.1 *Flowchart*

## *Use Case* Diagram

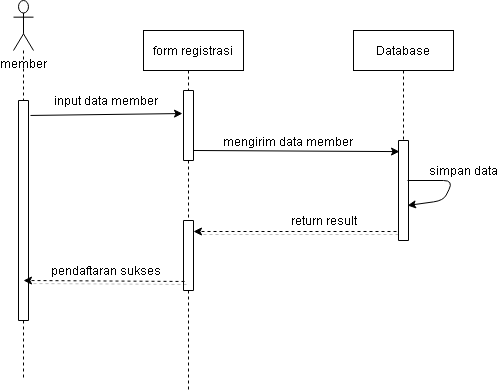
*Use case* diagram adalah sekumpulan aksi di dalam sistem. *Actor* mewakili pengguna yang berinteraksi dengan sistem yang dimodelkan. *Use case* diagram pada Gambar 3.2 menunjukkan jalannya sistem secara keseluruhan. Dalam penggunaannya untuk sisi member, member bisa *update* profil, melihat jadwal senam dan menerima pemberitahuan apabila ada pergantian jadwal gym, dan pemberitahuan apabila batas jatuh tempo perpanjangan member sudah dekat. untuk sisi admin bisa mengelola data member, data operator, data transaksi, data absensi, jadwal, dan mengelola data *reminder.*



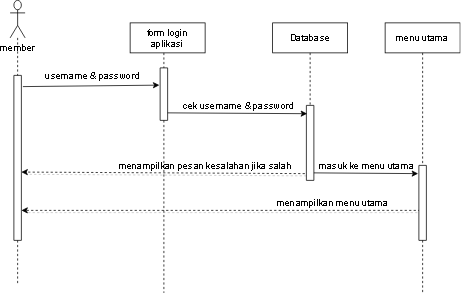
Gambar 3.2 *Use case* diagram

## *Sequence* Diagram

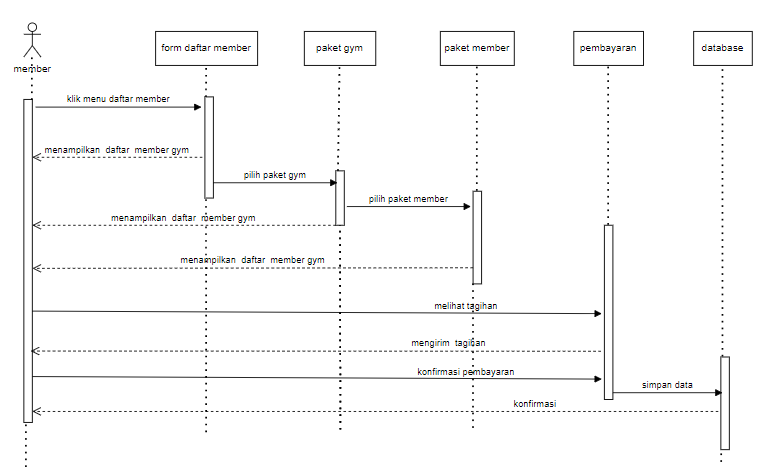
*Sequence* diagram adalah diagram yang menunjukkan interaksi antar objek dan komunikasi antar objek tersebut.



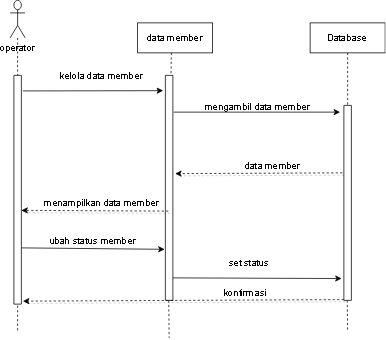
Gambar 3.3 *Sequence* Diagram Registrasi Akun (member)



Gambar 3.4 *Sequence* Diagram Registrasi Login Aplikasi\(member)



Gambar 3.5 *Sequence* Diagram Registrasi Daftar Member (member)



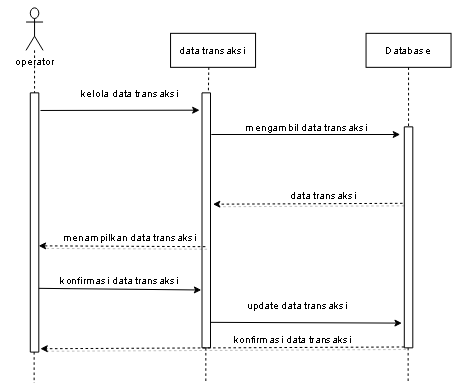
Gambar 3.6 *Sequence* Diagram kelola data Member (operator)

## F:\dw\skripsi baru flowchart-sequence operator 5.png

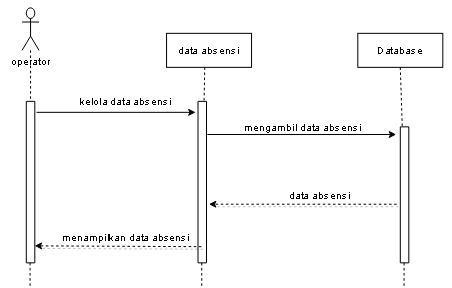
Gambar 3.7 *Sequence* Diagram kelola data kelas (operator)

## F:\dw\skripsi baru flowchart-sequence operator 3.png

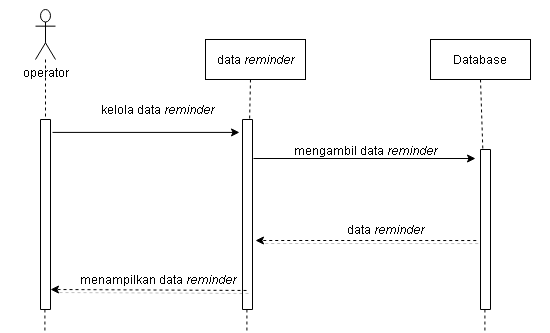
Gambar 3.8 *Sequence* Diagram kelola data Personal trainer (operator)



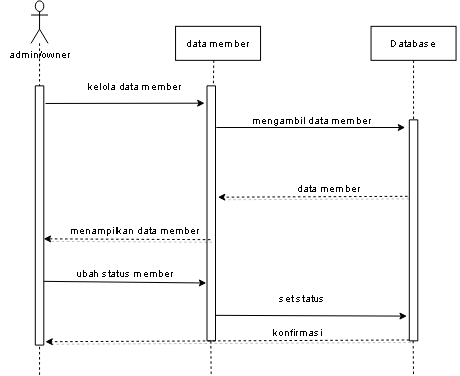
Gambar 3.9 *Sequence* Diagram kelola data transaksi (operator)



Gambar 3.10 *Sequence* Diagram kelola data absensi (operator)



Gambar 3.11 *Sequence* Diagram kelola data reminder (operator)



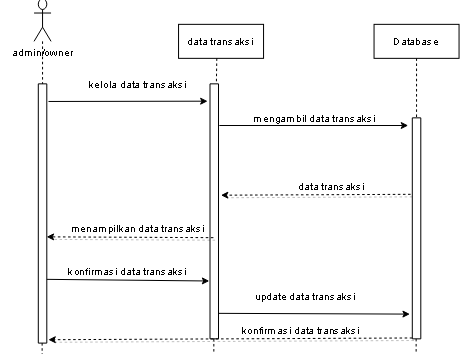
Gambar 3.12 *Sequence* Diagram kelola data member (admin/owner)

## 

Gambar 3.13 *Sequence* Diagram kelola data kelas (admin/owner)

## F:\dw\skripsi baru flowchart-sequence operator 3 (1).png

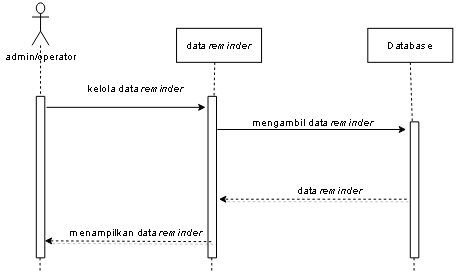
Gambar 3.14 *Sequence* Diagram kelola data *personal trainer* (admin/owner)



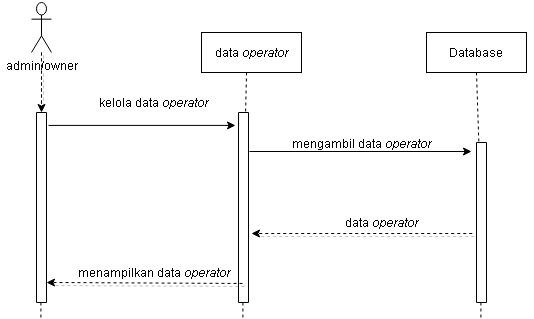
Gambar 3.15 *Sequence* Diagram kelola data transaksi (admin/owner)



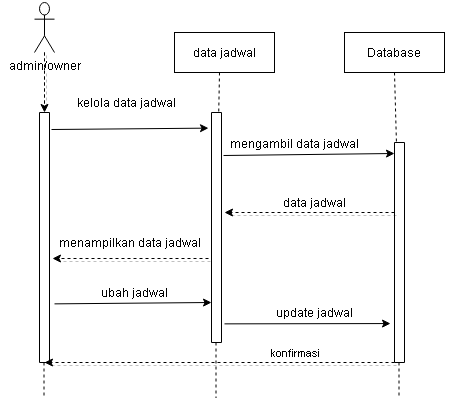
Gambar 3.16 *Sequence* Diagram kelola data absensi (admin/owner)



Gambar 3.17 *Sequence* Diagram kelola data *reminder* (admin/owner)



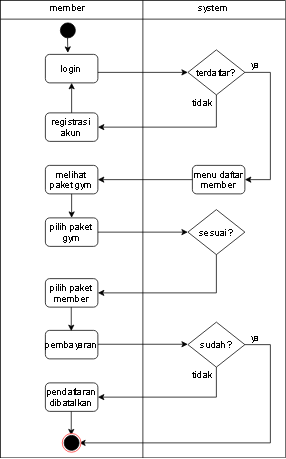
Gambar 3.18 *Sequence* Diagram kelola data *operator* (admin/owner)



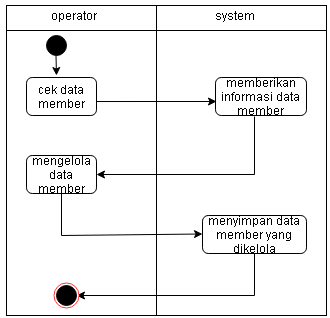
Gambar 3.19 *Sequence* Diagram kelola data jadwal (admin/owner)

## *Activity* Diagram

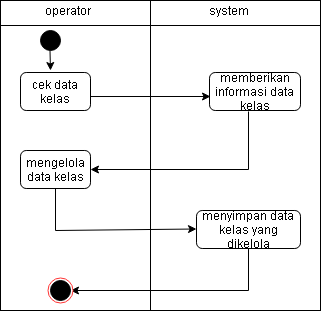
Diagram *Activity* akan menggambarkan spesifikasi sistem secara keseluruhan. Diagram *Activity* juga akan menjelaskan bagaimana alur sebuah sistem tersebut berjalan.



**Gambar 3.20** *Activity* Diagram Member



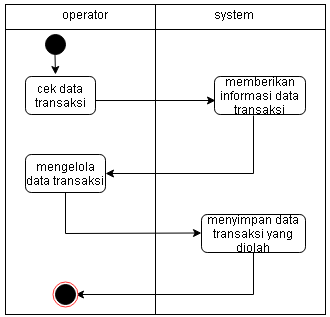
**Gambar 3.21** *Activity* kelola member (operator)



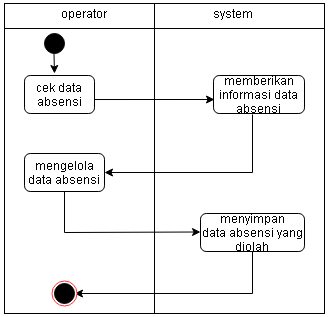
**Gambar 3.22** *Activity* kelola kelas (operator)

## F:\dw\skripsi baru flowchart-Page-13 (1).png

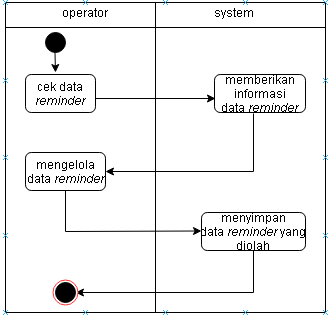
**Gambar 3.23** *Activity* kelola *personal trainer* (operator)



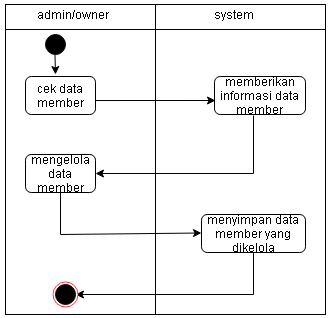
**Gambar 3.24** *Activity* kelola data transaksi (operator)



Gambar 3.25 *Activity* kelola data absensi (operator)



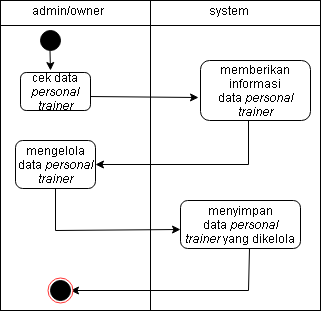
**Gambar 3.26** *Activity* kelola data *reminder* (operator)



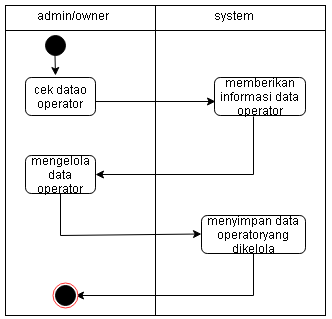
Gambar 3.27 *Activity* kelola data member (admin/owner)

## F:\dw\skripsi baru flowchart-Page-13 (3).png

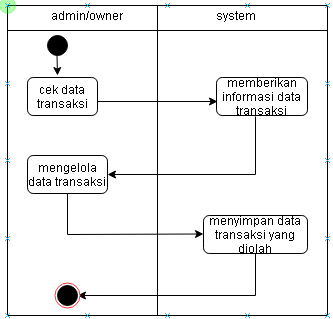
Gambar 3.28 *Activity* kelola data kelas (admin/owner)



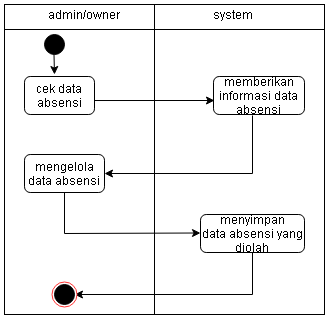
Gambar 3.29 *Activity* kelola data *personal trainer* (admin/owner)



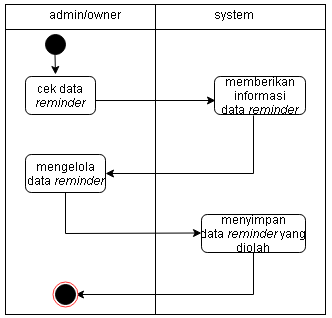
**Gambar 3.30** *Activity* kelola data operator (admin/owner)



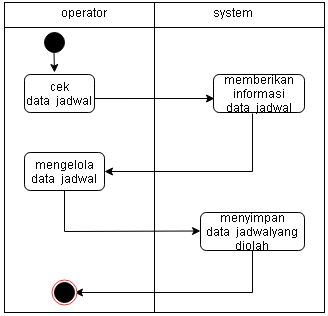
Gambar 3.31 *Activity* kelola data transaksi (admin/owner)



**Gambar 3.32** *Activity* kelola data absensi (admin/owner)



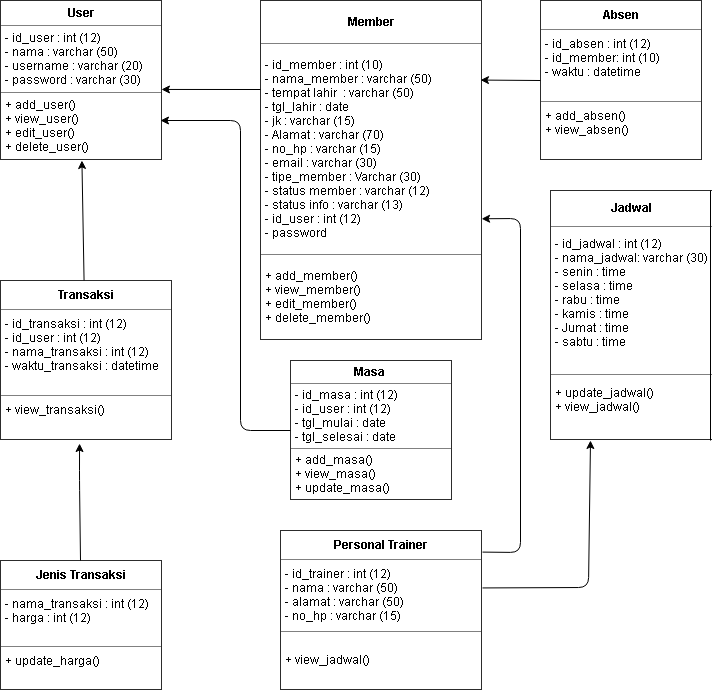
**Gambar 3.33** *Activity* kelola data *reminder* (admin/owner)



Gambar 3.34 *Activity* kelola data jadwal (admin/owner)

* + 1. *Class* Diagram

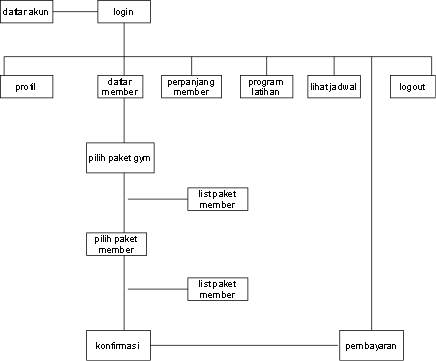
Gambar 3.35 di bawah ini merupakan *class* diagram dari sistem yang akan dibangun. Secara umum diagram menunjukkan alur suatu proses yang nantinya akan diimplementasikan dalam sistem. Implementasi selanjutnya dapat memodifikasi proses dengan apa yang ditunjukkan pada *class* diagram di bawah ini.



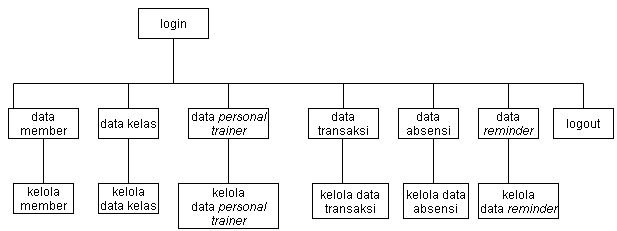
Gambar 3.35 *Class* Diagram

## Desain Menu

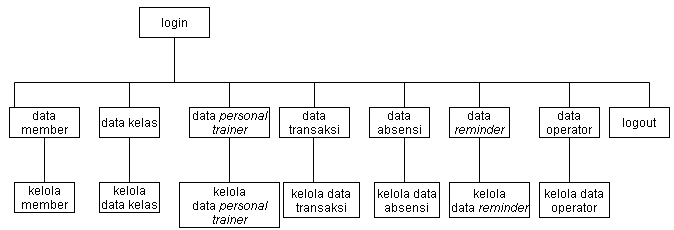
Desain menu sistem ini terdapat tiga bagian yaitu antarmuka anggota, antarmuka operator, dan antarmuka administrator/pemilik. Antarmuka anggota dikembangkan menggunakan aplikasi Android, dan antarmuka operator dan administrator/owner dibuat dalam bentuk web *service*. Perancangan menu antarmuka untuk tiga aktor tersebut ditunjukkan pada Gambar 3.36, Gambar 3.37, dan Gambar 3.38.



Gambar 3.36 Desain Menu Member



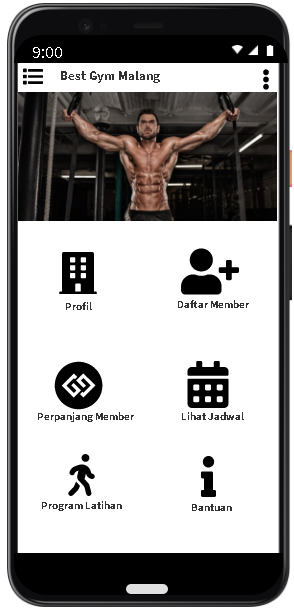
Gambar 3.37 Desain Menu Operator



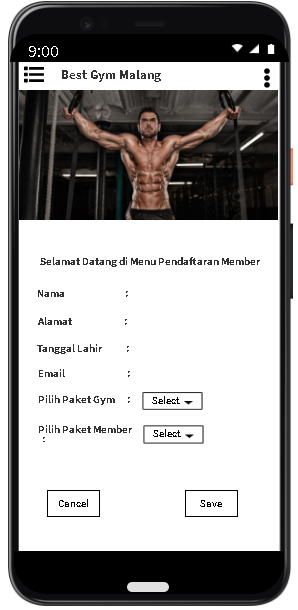
Gambar 3.38 Desain Menu Admin/Owner

## 3.3.7 Desain *Interface*

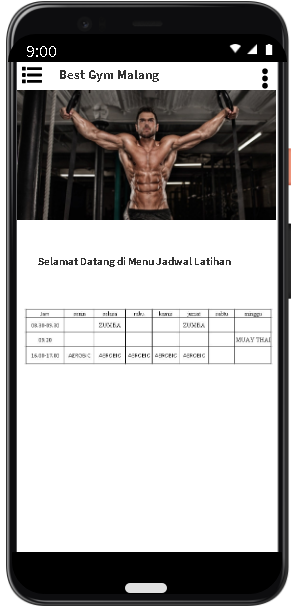
Desain *Interface* adalah desain untuk komputer, perangkat, mesin, perangkat komunikasi m*obile*, *software*, dan *web service* yang berfokus pada interaksi pengguna. Tujuan desain antarmuka pengguna adalah untuk memudahkan interaksi pengguna dengan sistem.



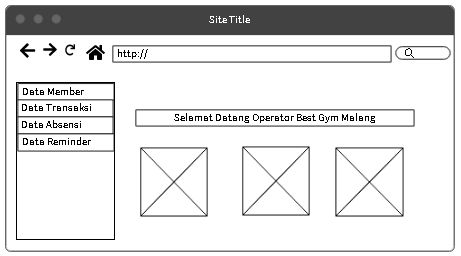
**Gambar 3.39** Desain Halaman Utama



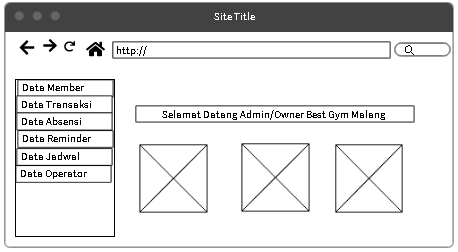
Gambar 3.40 Desain Halaman Daftar Member



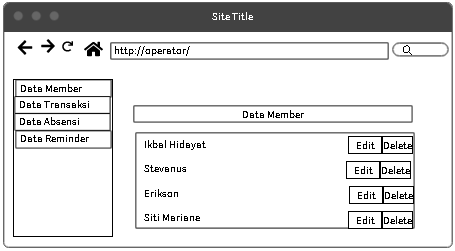
Gambar 3.41 Desain Halaman Jadwal Latihan



Gambar 3.42 Desain Halaman Utama Operator



Gambar 3.43 Desain Halaman Utama Admin/Owner



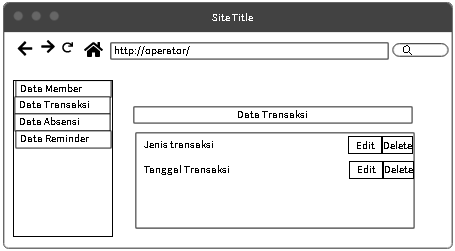
Gambar 3.44 Tampilan kelola data member (operator)

## 

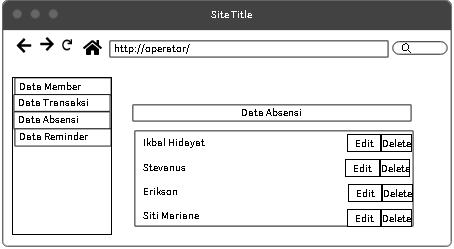
Gambar 3.45 Tampilan kelola data kelas (operator)

## 

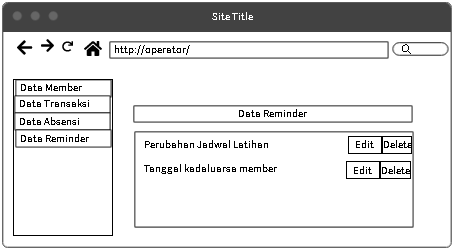
Gambar 3.46 Tampilan kelola data *personal trainer* (operator)



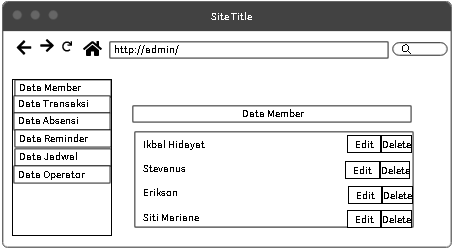
Gambar 3.47 Tampilan kelola data transaksi (operator)



Gambar 3.48 Tampilan kelola data absensi (operator)



Gambar 3.49 Tampilan kelola data *reminder* (operator)



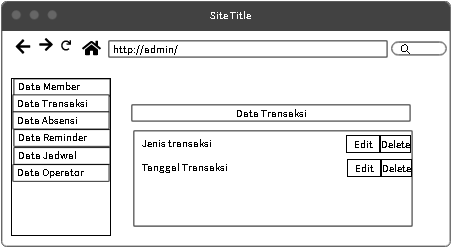
Gambar 3.50 Tampilan kelola data member (admin)

## 

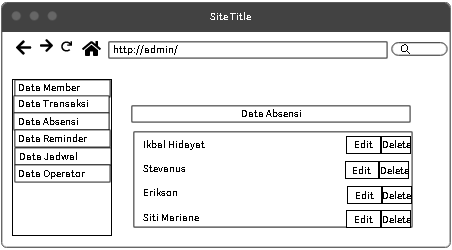
Gambar 3.51 Tampilan kelola data kelas (admin)

## 

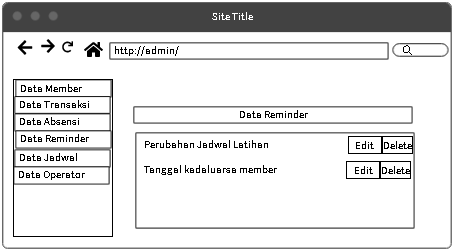
Gambar 3.52 Tampilan kelola data kelas (admin)



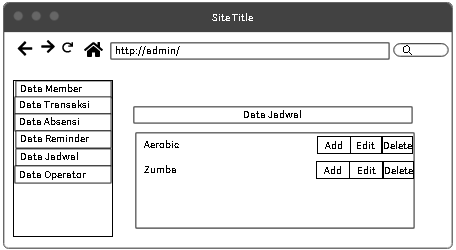
Gambar 3.53 Tampilan kelola data transaksi (admin)



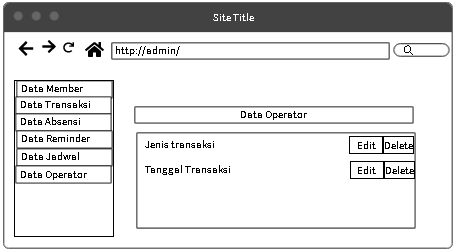
Gambar 3.54 Tampilan kelola data absensi (admin)



Gambar 3.55 Tampilan kelola data *reminder* (admin)



Gambar 3.56 Tampilan kelola data Jadwal (admin)



Gambar 3.57 Tampilan kelola data operator (admin)