

**SISTEM INFORMASI *MEMBERSHIP*
PADA *APACHE GYM FITNESS* PANGKALPINANG
BERBASIS WEB MENGGUNAKAN MODEL
*EXTREME PROGRAMMING***

SKRIPSI



**Muhammad Akbar
2022500027**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
INSTITUT SAINS DAN BISNIS ATMA LUHUR
PANGKALPINANG**

2024

**SISTEM INFORMASI *MEMBERSHIP*
PADA *APACHE GYM FITNESS* PANGKALPINANG
BERBASIS WEB MENGGUNAKAN MODEL
*EXTREME PROGRAMMING***

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer**



Oleh :
Muhammad Akbar

2022500027

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
INSTITUT SAINS DAN BISNIS ATMA LUHUR
PANGKALPINANG**

2024

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NIM : 2022500027
Nama : Muhammad Akbar
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Fakultas Teknologi Informasi
Judul Skripsi : *SISTEM INFORMASI MEMBERSHIP PADA APACHE GYM
FITNESS PANGKALPINANG BERBASIS WEB
MENGUNAKAN MODEL EXTREME PROGRAMMING*

Menyatakan bahwa laporan tugas akhir atau program saya adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan didalam laporan Tugas Akhir atau program saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Pangkalpinang, 24 Juli 2024



Muhammad Akbar

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

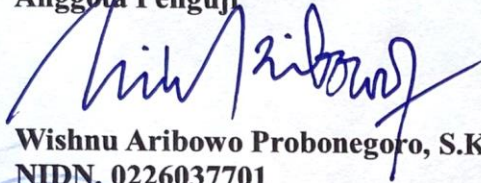
**SISTEM INFORMASI MEMBERSHIP PADA APACHE GYM FITNESS
PANGKALPINANG BERBASIS WEB MENGGUNAKAN MODEL
EXTREME PROGRAMMING**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Muhammad Akbar
2022500027**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada tanggal 17 Juli 2024

Anggota Penguji



**Wishnu Aribowo Probonegoro, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0226037701**

Kaprodi Sistem Informasi



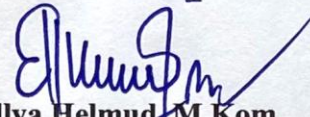
**Supardi, M.Kom
NIDN. 0219059501**

Dosen Pembimbing



**Supardi, M.Kom
NIDN. 0219059501**

Ketua Penguji



**Ellya Helmud, M.Kom
NIDN. 0201027901**

Skripsi ini telah diterima dan sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 24 Juli 2024

**DEKAN FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
INSTITUT SAINS DAN BISNIS ATMA LUHUR**



**Ellya Helmud, M.Kom
NIDN. 0201027901**

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Program Studi Sistem Informasi ISB ATMA LUHUR.

Penulis menyadari bahwa laporan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati. Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa laporan skripsi ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

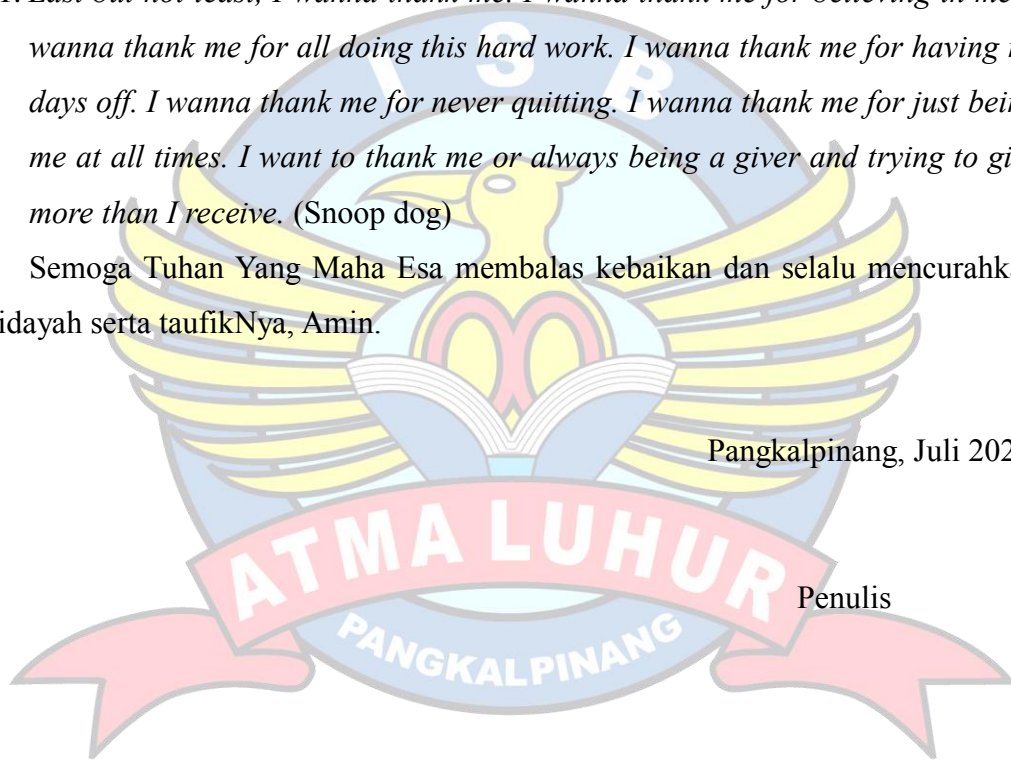
1. Allah SWT yang telah menciptakan dan memberikan kehidupan di dunia
2. Bapak dan Ibu tercinta yang telah mendukung penulis baik spirit maupun materi.
3. Bapak Drs. Djaetun HS yang telah mendirikan Yayasan Atma Luhur Pangkalpinang.
4. Bapak Prof. Ir. Wendi Usino, MM., M.Sc., Ph.D selaku Rektor ISB Atma Luhur.
5. Bapak Ellya Helmud, M.Kom., selaku Dekan FTI ISB Atma Luhur.
6. Bapak Supardi, M.Kom., selaku Kaprodi Sistem Informasi ISB Atma Luhur dan Dosen Pembimbing Skripsi.
7. Bapak Harry selaku pemilik *Apache Gym Fitness*.
8. Saudara dan sahabat-sahabatku khusus nya Sita Desria, Nanda, Boicoi, Ejanskuy, Fadil, Galer, Jony, Lord Jonay, Tim Madesuk Geng, Tim *Office JNT Pangkalpinang*, Tim Ojol Primagama, Tim Teknisi Misitel, Para *Member Apache Gym Fitness*.
9. Terima kasih juga kepada Bro Zyyz, Geryano dan Beany Guy Lifting yang sudah menginspirasi penulis untuk selalu konsisten pergi ke *gym*.

10. *And Thank you for the woman who broke my heart. Know that the heartbreak and pain you caused have brought me to this current level, a state where I've never felt better than I do. Now a level that has led me to mature in life. I still remember clearly the words you said, "you deserve better and to be happy" Now, I have become much better, developed as a man. So, this thesis is one of the things I dedicate to you. To you, who have been the reason I always strive to become better and grow. not hoping for your return, but to attain the best version of myself. I hope you can also complete your thesis. God bless you :)*
11. *Last but not least, I wanna thank me. I wanna thank me for believing in me. I wanna thank me for all doing this hard work. I wanna thank me for having no days off. I wanna thank me for never quitting. I wanna thank me for just being me at all times. I want to thank me or always being a giver and trying to give more than I receive. (Snoop dog)*

Semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufikNya, Amin.

Pangkalpinang, Juli 2024

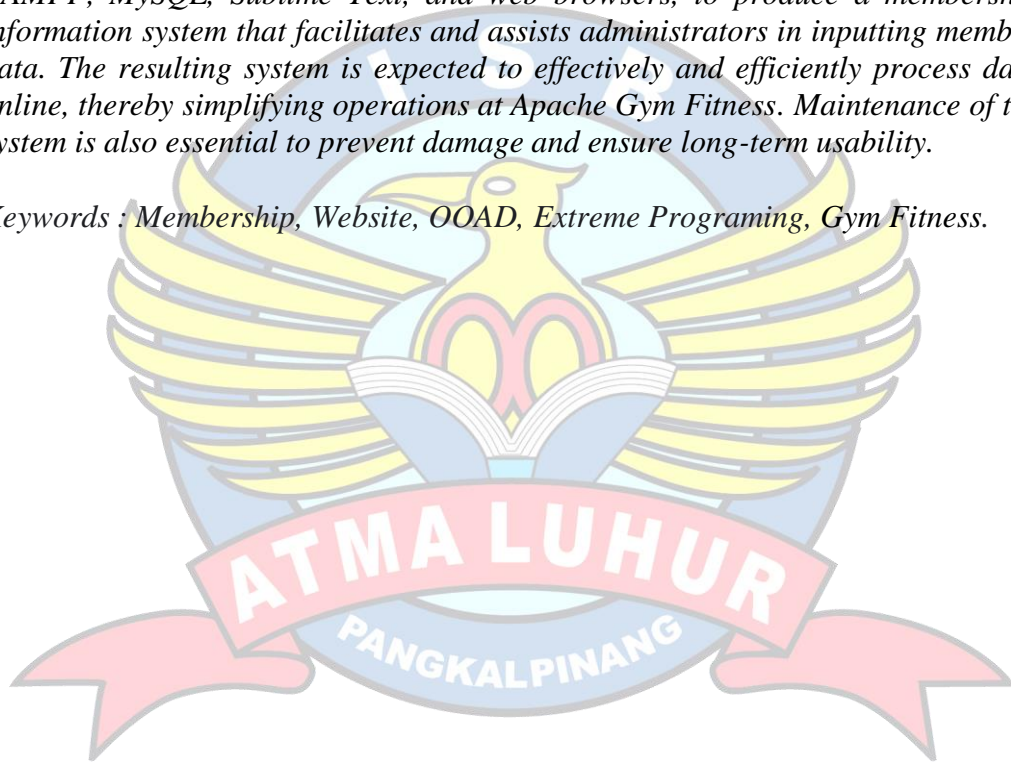
Penulis



ABSTRACT

Apache Gym Fitness is a fitness center where the current system still relies on manual recording. Administrators request and fill in the data of prospective members and daily visitors in a sales log book. This system has many shortcomings. It is recommended to develop a web-based membership system to improve efficiency and data security of member information. The objective of this research is to create a web-based membership system to enhance transaction efficiency and ensure member data security. In this study, the author designs a web-based information system that can be accessed online from anywhere. The research methodology used is Object-Oriented Analysis and Design (OOAD) with the Extreme Programming research model, supported by software such as XAMPP, MySQL, Sublime Text, and web browsers, to produce a membership information system that facilitates and assists administrators in inputting member data. The resulting system is expected to effectively and efficiently process data online, thereby simplifying operations at Apache Gym Fitness. Maintenance of the system is also essential to prevent damage and ensure long-term usability.

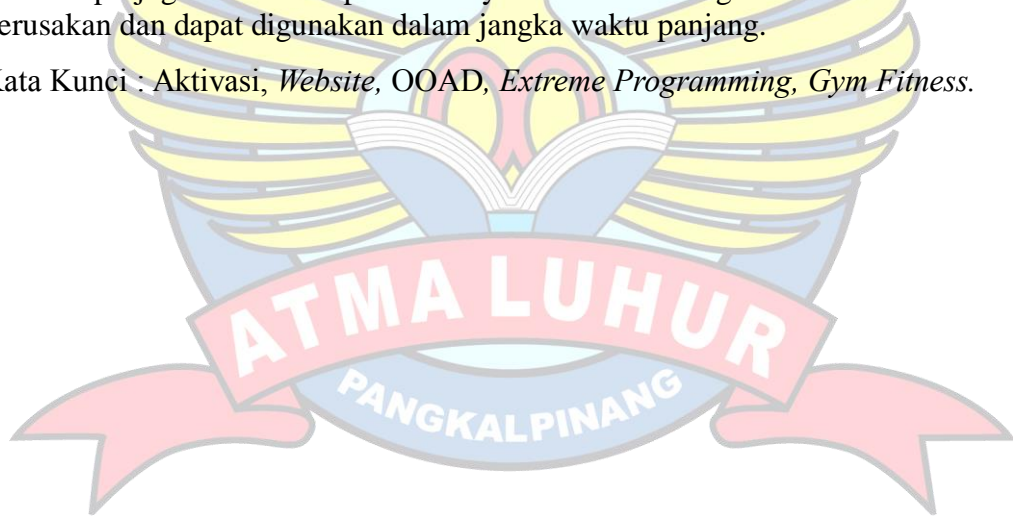
Keywords : Membership, Website, OOAD, Extreme Programing, Gym Fitness.



ABSTRAKSI

Apache Gym Fitness adalah tempat pusat kebugaran yang sistemnya saat ini masih menggunakan pencatatan manual dengan cara admin meminta dan mengisi data calon *member* serta pengunjung harian di buku catatan penjualan. Sistem ini memiliki banyak kekurangan. Disarankan untuk membuat sistem *membership* berbasis web untuk meningkatkan efisiensi dan keamanan data anggota. Tujuan dari penelitian ini untuk membuat sistem *membership* berbasis web guna meningkatkan efisiensi dalam melakukan transaksi dan keamanan data anggota. Dalam penelitian ini penulis merancang sistem informasi berbasis web yang bisa di akses dimana saja secara *online*. Dengan menggunakan metodologi penelitian *Software Metode Object-Oriented Analysis and Design* (OOAD) dengan model penelitian *Extreme Programming* dan beberapa *software* pendukung seperti XAMPP, MySQL, *Sublime text*, *web browser* sehingga dapat menghasilkan sebuah sistem informasi *membership* yang digunakan untuk mempermudah dan membantu admin dalam menginput data *member*. Sehingga sistem yang dihasilkan dapat mengolah data dengan efektif dan efisien secara *online* dan di harapkan juga dapat membantu mempermudah operasional *Apache Gym Fitness*. Tidak lupa juga sistem ini perlu adanya *maintenance* agar sistem terhindar dari kerusakan dan dapat digunakan dalam jangka waktu panjang.

Kata Kunci : Aktivasi, *Website*, OOAD, *Extreme Programming*, *Gym Fitness*.



DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERNYATAAN PLAGIAT	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
ABSTRACT	v
ABSTRAKSI.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
DAFTAR SIMBOL	xiv

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	2
1.5 Sistematika Penulisan.....	3

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Definisi Sistem Informasi	4
2.2 <i>Membership</i>	4
2.3 <i>Gym dan Fitness</i>	4
2.4 <i>Apache Gym Fitness</i>	4
2.5 Berbasis Web.....	5
2.6 Metode Pengembangan Sistem	5
2.6.1 <i>Model Extreme Programming</i>	5
2.6.2 Tahapan – Tahapan <i>Model Extreme Programming (XP)</i>	5
2.7 Metode Berorientasi Objek	6
2.7.1 Definisi <i>Object Oriented Analysis and Design (OOAD)</i>	6
2.8 Tool Pengembangan	6
2.8.1 Definisi <i>Unified Modelling Language</i>	7
2.9 <i>Black Box Testing</i>	8
2.10 <i>Software</i> Pendukung.....	8
2.11 Tinjauan Pustaka	10

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Pengembangan	14
3.1.1 <i>Model Extreme Programming</i>	14
3.1.2 Tahapan <i>Model Extreme Programming</i>	14
3.3 Metode Berorientasi Objek	15
3.2.1 <i>Metode Object Oriented Analysis and Design</i>	16
3.3 <i>Tools</i> Pengembangan.....	17
3.3.1 <i>Unified Modeling language (UML)</i>	17

3.3.2 Jenis-jenis <i>Unified Modeling language</i> (UML)	16
3.4 Kerangka Penelitian	18

BAB IV PEMBAHASAN

4.1 Tinjauan Umum	19
4.1.1 <i>Profile</i> Perusahaan.....	19
4.1.2 Sejarah Perusahaan.....	19
4.1.3 Struktur Organisasi.....	20
4.1.4 Tugas dan Wewenang.....	20
4.2 <i>Planning</i>	21
4.2.1 Analisa Proses Bisnis	21
4.2.2 <i>Activity Diagram</i> <i>Member</i> <i>Bulanan</i>	22
4.2.3 Analisa Keluaran	24
4.2.4 Analisa Masukan	25
4.2.5 Identifikasi kebutuhan.....	27
4.3 <i>Package Diagram</i>	31
4.4 <i>Use Case Diagram</i> <i>Sistem</i> <i>Usulan</i>	32
4.5 Deskripsi <i>Use Case</i>	34
4.5.1 Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> <i>Pelanggan</i>	34
4.5.2 Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> <i>Admin</i>	35
4.6 Perancangan Basis Data	38
4.6.1 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	38
4.6.2 Tranformasi ERD ke LRS	39
4.6.3 <i>Logical Record Structure</i> (LRS)	40
4.6.4 Tabel	40
4.6.5 Spesifikasi Basis Data	42
4.7 Rancangan Antar Muka.....	47
4.7.1 Rancangan Dokumen Keluaran.....	47
4.7.2 Rancangan Dokumen Masukan.....	48
4.8 <i>Class Diagram</i>	50
4.9 <i>Deployment Diagram</i>	51
4.10 Struktur Tampilan.....	52
4.11 Rancangan Layar	53
4.11.1 Rancangan Layar Admin.....	53
4.11.2 Rancangan Layar <i>User</i>	66
4.12 <i>Sequence Diagram</i>	71
4.12.1 <i>Sequence Diagram</i> <i>Admin</i>	71
4.12.2 <i>Sequence Diagram</i> <i>User</i>	80

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan	79
5.2 Saran.....	79

DAFTAR PUSTAKA.....	88
LAMPIRAN A DOKUMEN KELUARAN SISTEM BERJALAN	91
LAMPIRAN B DOKUMEN MASUKAN SISTEM BERJALAN	94
LAMPIRAN C RANCANGAN KELUARAN.....	96
LAMPIRAN D RANCANGAN MASUKAN	99
LAMPIRAN E SURAT KETERANGAN RISET	102
LAMPIRAN F SUARAT BALASAN RISET	104
LAMPIRAN G KARTU KONSULTASI.....	106
LAMPIRAN H LEMBAR PLAGIASI.....	109
BIODATA PENULIS.....	111



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1 Model <i>Extreme Programming</i> (XP)	14
Gambar 3.2 Kerangka Penelitian	18
Gambar 4.1 Struktur Organisasi <i>Apache Gym Fitness</i>	20
Gambar 4.2 <i>Activity Diagram</i> <i>Member</i> Bulanan	22
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram</i> Kunjungan Harian	23
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram</i> Laporan Transaksi.....	23
Gambar 4.5 <i>Package Diagram</i>	31
Gambar 4.6 <i>Use Case Diagram</i> <i>User</i>	32
Gambar 4.7 <i>Use Case Diagram</i> <i>Admin</i>	33
Gambar 4.8 <i>Entity Relationship Diagram</i>	38
Gambar 4.9 Transformasi ERD ke LRS.....	39
Gambar 4.10 <i>Logical Record Structure</i>	40
Gambar 4.11 <i>Class Diagram</i>	50
Gambar 4.12 <i>Deployment Diagram</i>	51
Gambar 4.13 Struktur Tampilan.....	52
Gambar 4.14 Rancangan Layar <i>Login</i>	53
Gambar 4.15 Rancangan Layar Halaman Utama.....	53
Gambar 4.16 Rancangan Layar <i>Entry Data User</i>	54
Gambar 4.17 Rancangan Layar <i>Form</i> Tambah Data <i>User</i>	54
Gambar 4.18 Rancangan Layar <i>Edit Data User</i>	55
Gambar 4.20 Rancangan Layar <i>Entry Data Member</i>	55
Gambar 4.21 Rancangan Layar <i>Form</i> Tambah <i>Member</i>	56
Gambar 4.22 Rancangan Layar <i>Edit Data Member</i>	56
Gambar 4.24 Rancangan Layar <i>Entry Data</i> paket <i>Member</i>	57
Gambar 4.25 Rancangan Layar Tambah Data Paket <i>Member</i>	57
Gambar 4.26 Rancangan Layar <i>Edit Data</i> Paket <i>Member</i>	58
Gambar 4.27 Rancangan Layar Hapus Data Paket <i>Member</i>	58
Gambar 4.28 Rancangan Layar <i>Transaksi</i>	59
Gambar 4.29 Rancangan Layar <i>Entry Data</i> <i>Transaksi</i>	59
Gambar 4.30 Rancangan Layar <i>Entry</i> Paket <i>Member</i>	60
Gambar 4.31 Rancangan Layar <i>Entry</i> Pengunjung Harian.....	60
Gambar 4.32 Rancangan Layar <i>Checkout</i> Pengunjung Harian.....	61
Gambar 4.33 Rancangan Layar <i>Entry</i> Pembayaran Pengunjung Harian	61
Gambar 4.34 Rancangan Layar <i>Checkout</i> Paket <i>Member</i>	62
Gambar 4.35 Rancangan Layar <i>Entry</i> Pembayaran Paket <i>Member</i>	62
Gambar 4.36 Rancangan Layar <i>Entry</i> Kunjungan <i>Member</i>	63
Gambar 4.37 Rancangan Layar Cetak <i>Membercard</i>	63
Gambar 4.38 Rancangan Layar Konfirmasi Pembayaran.....	64
Gambar 4.39 Rancangan Layar <i>Submit</i> Konfirmasi Pembayaran.....	64
Gambar 4.40 Rancangan Layar Berhasil Konfirmasi Pemabayaran.....	65
Gambar 4.41 Rancangan Layar <i>History</i> Pembayaran	65
Gambar 4.42 Rancangan Layar Laporan <i>Transaksi</i>	66

Gambar 4.43 Rancangan Layar <i>Login</i>	66
Gambar 4.44 Rancangan Layar Registrasi	67
Gambar 4.45 Rancangan Layar <i>Dashboard</i>	67
Gambar 4.46 Rancangan Layar <i>Profile</i>	68
Gambar 4.47 Rancangan Layar Transaksi	68
Gambar 4.48 Rancangan Layar <i>Entry Paket Member</i>	69
Gambar 4.49 Rancangan Layar <i>Checkout</i>	69
Gambar 4.50 Rancangan Layar Pembayaran Paket <i>Member</i>	70
Gambar 4.51 Rancangan Layar <i>History</i> Pembayaran	70
Gambar 4.52 <i>Sequence Diagram Login Admin</i>	71
Gambar 4.53 <i>Sequence Diagram Tambah User</i>	72
Gambar 4.54 <i>Sequence Diagram Member</i>	73
Gambar 4.55 <i>Sequence Diagram Paket Member</i>	74
Gambar 4.56 <i>Sequence Diagram Kunjungan Member</i>	75
Gambar 4.57 <i>Sequence Diagram Transaksi</i>	75
Gambar 4.58 <i>Sequence Diagram Pengunjung Harian</i>	76
Gambar 4.59 <i>Sequence Diagram Konfirmasi Pembayaran</i>	77
Gambar 4.60 <i>Sequence Diagram Cetak Membercard</i>	78
Gambar 4.61 <i>Sequence Diagram Lihat History Pemabayaran</i>	79
Gambar 4.62 <i>Sequence Diagram Cetak Laporan Transaksi</i>	78
Gambar 4.63 <i>Sequence Diagram Registrasi User</i>	80
Gambar 4.64 <i>Sequence Diagram Login User</i>	81
Gambar 4.65 <i>Sequence Diagram Profile</i>	82
Gambar 4.66 <i>Sequence Diagram Transaksi</i>	83
Gambar 4.67 <i>Sequence Diagram Entry Pembayaran</i>	84
Gambar 4.68 <i>Sequence Diagram Cetak Membercard</i>	84
Gambar 4.64 <i>Sequence Diagram Lihat History Pembayaran</i>	85



DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Admin.....	40
Tabel 4.2 <i>Users</i>	41
Tabel 4.3 <i>Member</i>	41
Tabel 4.4 Kunjungan <i>Member</i>	41
Tabel 4.5 Transaksi.....	41
Tabel 4.6 Paket <i>Member</i>	41
Tabel 4.7 Pengunjung Harian.....	42
Tabel 4.8 Dapat.....	42
Tabel 4.9 Pembayaran.....	42
Tabel 4.10 Spesifikasi Tabel Admin.....	42
Tabel 4.11 Spesifikasi Tabel <i>Users</i>	43
Tabel 4.12 Spesifikasi Tabel <i>Member</i>	43
Tabel 4.13 Spesifikasi Tabel Kunjungan <i>Member</i>	44
Tabel 4.14 Spesifikasi Tabel Transaksi.....	44
Tabel 4.15 Spesifikasi Tabel Dapat.....	45
Tabel 4.16 Spesifikasi Tabel Paket <i>Member</i>	45
Tabel 4.17 Spesifikasi Tabel Pengunjung Harian.....	46
Tabel 4.18 Spesifikasi Tabel Pembayaran.....	46





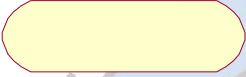


DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A-1 Analisa Keluaran Kartu <i>Member</i>	92
Lampiran A-2 Analisa Keluaran Nota Transaksi	93
Lampiran B-1 Analisa Masukan Data Transaksi.....	95
Lampiran C-1 Cetak <i>Membercard</i>	97
Lampiran C-2 Cetak Nota Pembayaran	97
Lampiran C-3 Cetak Laporan Transaksi	98
Lampiran D-1 Data <i>User</i>	100
Lampiran D-2 Data <i>Member</i>	100
Lampiran D-3 Paket <i>Member</i>	101
Lampiran E-1 Surat Kerangan Riset	103
Lampiran F-1 Surat Balasan Riset	105
Lampiran G-1 Kartu Konsultasi.....	108
Lampiran H-1 Lembar Plagiasi.....	110
Lampiran I-1 Biodata Penulis Skripsi.....	112






DAFTAR SIMBOL


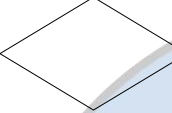
1. Simbol *Activity Diagram*

Gambar	Nama	Keterangan
	<i>Start Point</i>	Tanda yang menunjukkan mulainya pekerjaan.
	<i>End Point</i>	Tanda yang menunjukan akhir dari pekerjaan.
	<i>Activity</i>	Perkerjaan yang dikerjakan oleh sistem.
	<i>Swimlane</i>	Menjelaskan klasifikasi berdasarkan berbagai fungsi dan tugas.
	<i>Transition State</i>	mendefinisikan hubungan antara dua keadaan atau kegiatan , atau antara keduanya.

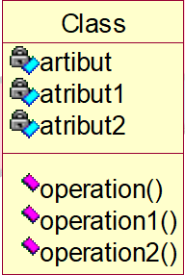
2. Simbol *Use Case Diagram*

Gambar	Nama	Keterangan
	<p><i>Actor</i></p>	<p>menggambarkan orang atau sistem yang memberikan atau menerima data sistem, atau pengguna dari aplikasi perangkat lunak.</p>
	<p><i>Usecase</i></p>	<p>memberikan penjelasan tentang fungsi sistem sehingga <i>user</i> dapat memahami dan memahami fungsi dari sistem yang dirancang.</p>
	<p><i>Associations</i></p>	<p>memberikan penjelasan tentang koneksi antara aktor serta kasus penggunaan.</p>


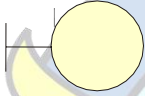


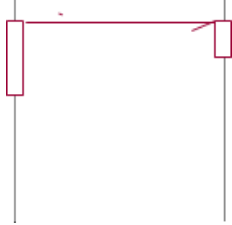
3. Simbol *Entity Relationship Diagram (ERD)*

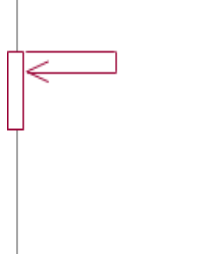

Gambar	Nama	Keterangan
	Entitas	Merupakan definisi umum untuk entitas sistem, yang dapat berupa orang, barang, atau elemen lain yang diwakili dalam basis data.
	<i>Relationship</i>	Menyatakan keterkaitan antara beberapa entitas yang berbeda.
	Garis	Berfungsi untuk menghubungkan entitas dan relasi.

4. *Class Diagram*

Gambar	Nama	Keterangan
	<i>Class</i>	merupakan representasi dari kumpulan objek yang terdiri dari nama kelas, atribut, properti, data, serta metode, fungsi, atau perilaku.
	<i>Asociation</i>	hubungan yang ada antara dua atau lebih objek.

5. Simbol Sequence Diagram

Gambar	Nama	Keterangan
	<p><i>Actor</i></p>	<p>menerangkan cara sistem informasi berhubungan dengan orang, proses, atau sistem lainnya.</p>
	<p><i>Boundary</i></p>	<p>memberikan penjelasan tentang bagaimana satu atau lebih aktor berinteraksi dengan sistem, menciptakan komponen sistem yang bergantung pada lingkungannya, dan bertindak sebagai penghalang antara sistem dan dunia luar.</p>
	<p><i>Control</i></p>	<p>Mengatur rute data untuk sebuah skenario.</p>
	<p><i>Entity</i></p>	<p>Menguraikan data yang harus disimpan oleh sistem.</p>
	<p><i>Object Message</i></p>	<p>menunjukkan pesan atau interaksi antar objek yang menerangkan urutan peristiwa yang terjadi.</p>

	<p><i>Message to Self</i></p>	<p>menerangkan pesan atau koneksi antara objek yang menjelaskan urutan peristiwa yang terjadi.</p>
	<p><i>Object</i></p>	<p>Menerangkan representasi dari sebuah entitas, baik yang konkret maupun abstrak, di mana informasinya harus disimpan.</p>

