

BAB 3 PEMBAHASAN

3.1. Analisis Masalah

Masalah yang dihadapi berdasarkan hasil wawancara dengan Bapak Cahyo selaku manager Eduplex adalah pengelolaan data member masih dilakukan secara manual. Dimulai dari proses registrasi, pembuatan paket, pembuatan diskon, perubahan harga, *check in*, *check out*, data transaksi hingga pembuatan laporan masih dilakukan secara manual. Dengan pendataan yang serba manual ini tentu saja membuat data tidak terorganisir, membuat bagian administrasi merasa kesulitan dan kemungkinan terjadinya kesalahan dalam mengolah data yang cukup tinggi sehingga mengakibatkan pada kinerja perusahaan yang tidak optimal.

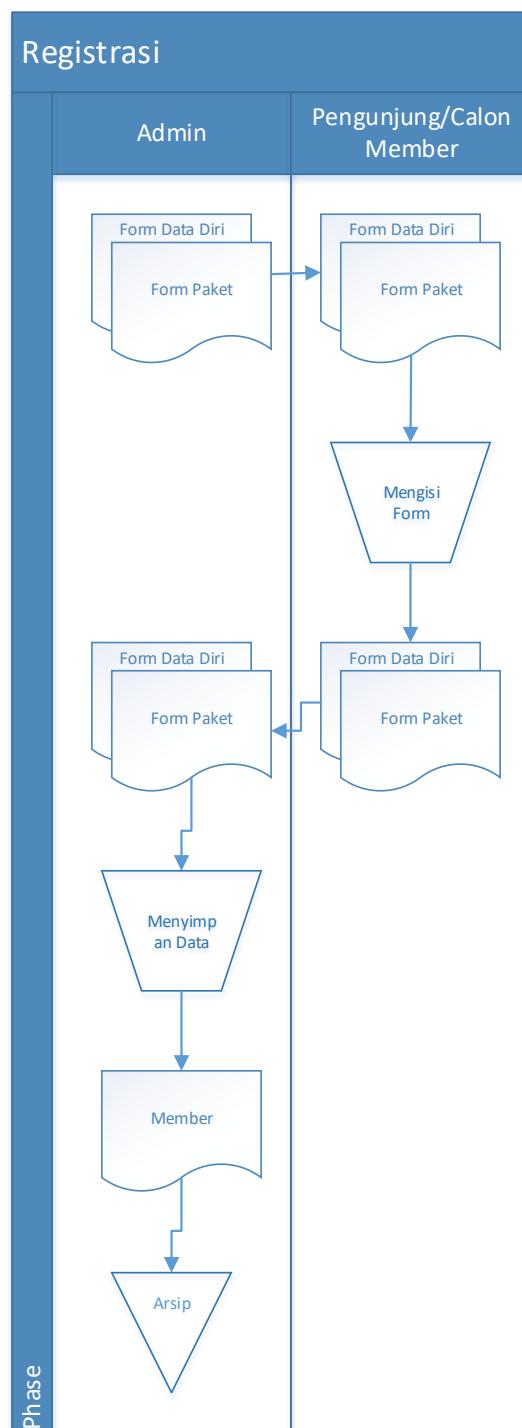
3.2. Analisis Sistem yang Sedang Berjalan

Dari hasil pengamatan sistem yang sedang berjalan, terdapat beberapa sistem yang sedang berjalan sebagai berikut:

1. Prosedur Registrasi Member

Prosedur Registrasi Member adalah prosedur yang dilakukan oleh Admin atau General Manajer untuk mendaftarkan member baru di Eduplex dengan proses-proses berikut:

- a. Calon member pergi ke meja admin
- b. Admin meminta data calon member & paket yang dipilih
- c. Calon member memberi data diri dan paket yang dipilih
- d. Admin me-registrasikan datanya
- e. Calon member bisa langsung meng-akses co-working space

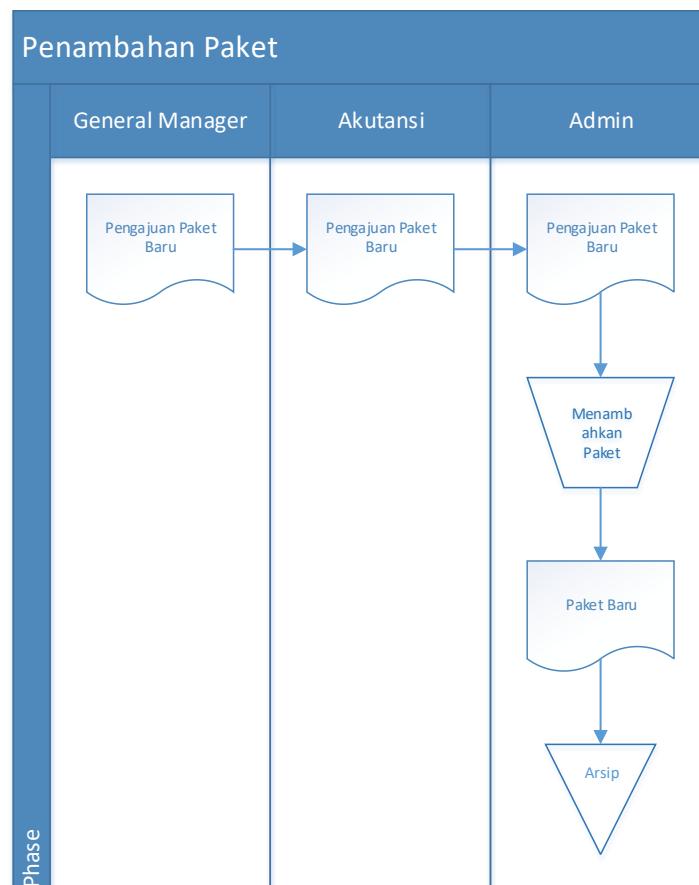


Gambar 3.1 Prosedur Registrasi

2. Prosedur penambahan paket

Prosedur penambahan paket adalah prosedur yang dilakukan oleh admin atau general manajer untuk menambah paket di Eduplex dengan proses-proses berikut:

- a. General manajer dan bagian akutansi berdiskusi
- b. Admin menerima perintah dari general manajer untuk menambahkan paket baru
- c. Admin menambahkan paket baru

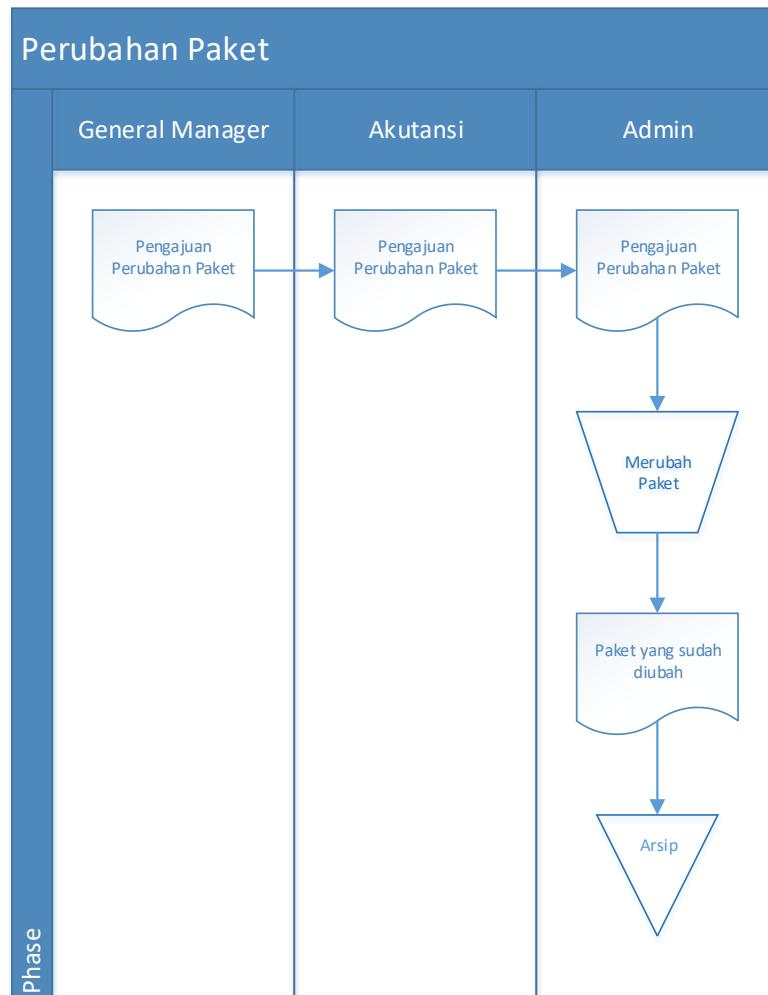


Gambar 3.2 Prosedur Penambahan Paket

3. Prosedur perubahan paket

Prosedur perubahan paket adalah prosedur yang dilakukan oleh admin atau general manajer untuk merubah paket di Eduplex dengan proses-proses berikut:

- a. General manajer dan bagian akutansi berdiskusi
- b. Admin menerima perintah dari general manajer untuk mengubah paket yang ada
- c. Admin merubah paket yang ada

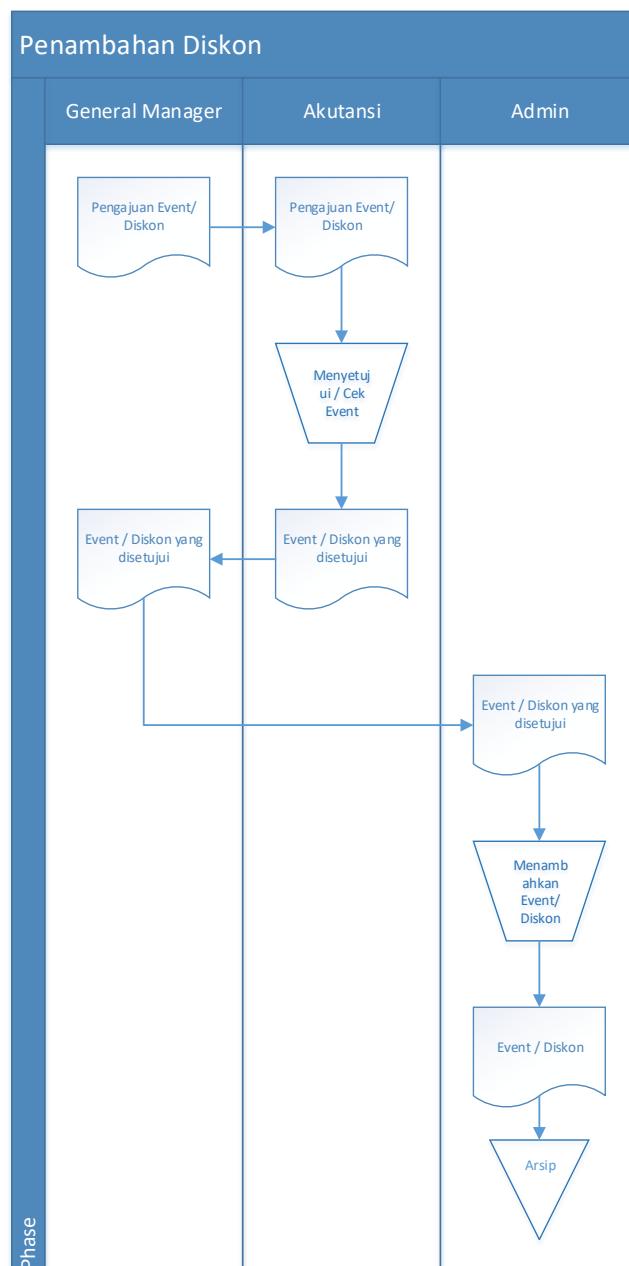


Gambar 3.3 Prosedur Perubahan Paket

4. Prosedur penambahan diskon

Prosedur penambahan diskon adalah prosedur yang dilakukan oleh admin atau general manajer untuk menambah diskon di Eduplex dengan proses-proses berikut:

- General manajer ingin membuat sebuah event (contoh: memperingati ulang tahun eduplex) atau diskon ekslusif untuk member tertentu (contoh: pelajar)
- General manajer mendiskusikannya dengan bagian akutansi
- Admin menerima perintah dari general manajer untuk menambahkan paket baru
- Admin menambahkan diskon baru

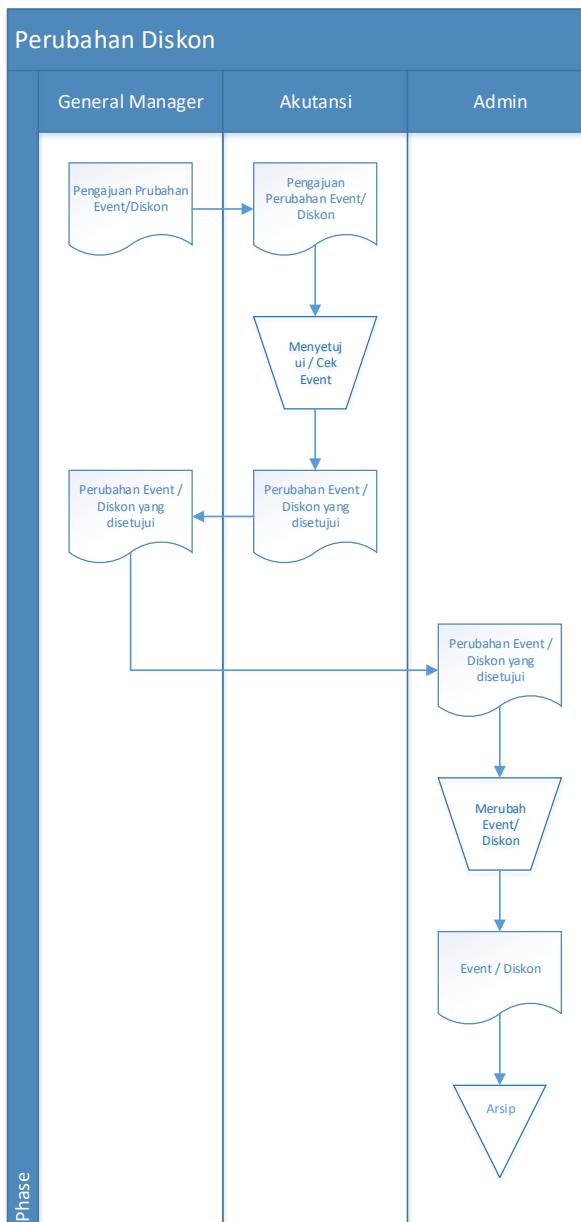


Gambar 3.4 Prosedur Penambahan Diskon

5. Prosedur perubahan diskon

Prosedur penambahan paket adalah prosedur yang dilakukan oleh admin atau general manajer untuk merubah diskon di Eduplex dengan proses-proses berikut:

- General manajer ingin mengubah diskon yang ada
- General manajer mendiskusikannya dengan bagian akutansi
- Admin menerima perintah dari general manajer untuk mengubah diskon
- Admin merubah diskon yang ada

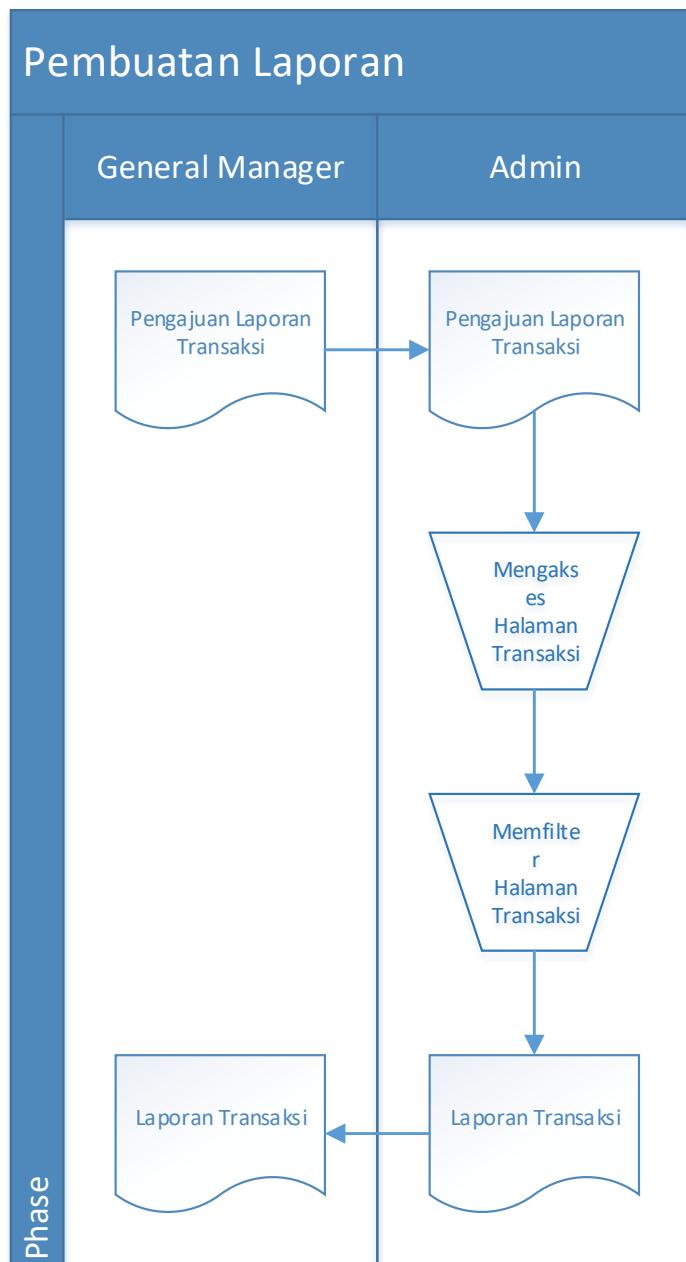


Gambar 3.5 Prosedur Perubahan Diskon

6. Prosedur pembuatan laporan

Prosedur pembuatan laporan adalah prosedur yang dilakukan oleh admin atau general manajer untuk membuat laporan di Eduplex dengan proses-proses berikut:

- General manajer meminta kepada admin untuk mencetak laporan transaksi tanggal X
- Admin mengakses halaman transaksi dan memfilternya sesuai pada tanggal yang diminta
- Admin mencetak laporannya



Gambar 3.6 Prosedur Pembuatan Laporan

3.3. Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Analisis kebutuhan non fungsional adalah analisis untuk menentukan spesifikasi kebutuhan sistem. Spesifikasi ini meliputi komponen-komponen yang dibutuhkan untuk sistem yang akan dibangun sampai sistem tersebut diimplementasikan. Analisis kebutuhan ini juga menentukan spesifikasi masukan yang diperlukan sistem, keluaran yang akan dihasilkan sistem dan proses yang dibutuhkan untuk mengolah masukan sehingga menghasilkan suatu keluaran yang diinginkan.

3.3.1. Analisis Kebutuhan Perangkat Keras

Analisis kebutuhan perangkat keras yang digunakan untuk menjalankan sistem informasi buku tamu yang berbasis website. Spesifikasi perangkat keras yang terdapat di EDUPLEX adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1 Analisis Perangkat Keras yang tersedia

No.	Perangkat	Spesifikasi
1.	Prosesor	Speed, 2,6 Ghz
2.	RAM	4 GB
3.	Harddisk	500 GB
4.	Monitor	Monitor 14"
5.	Jaringan	Akses Internet

Sedangkan kebutuhan minimal perangkat keras yang diperlukan untuk menjalankan sistem ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3.2 Analisis Kebutuhan Minimal Perangkat Keras

No.	Perangkat	Spesifikasi
1.	Prosesor	Speed, 1.8 Ghz
2.	RAM	1 GB
3.	Harddisk	500 GB
4.	Monitor	Monitor 14"
5.	Jaringan	Akses Internet

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan terhadap perangkat keras yang ada di EDUPLEX ini ternyata sudah memenuhi spesifikasi kebutuhan perangkat keras yang dibutuhkan untuk menggunakan sistem yang akan dibangun.

3.3.2. Analisis Kebutuhan Software

Analisis kebutuhan perangkat lunak dilakukan untuk menunjang berjalannya sistem yang akan dibuat di EDUPLEX. Spesifikasi perangkat lunak yang terdapat di EDUPLEX adalah sebagai berikut:

Tabel 3.3 Analisis Perangkat Lunak yang tersedia

No	Perangkat	Spesifikasi
1.	Sistem Operasi	Windows 10
2.	Browser	Mozilla Firefox, Chrome
3.	Database Server	
4.	Aplikasi	

Sedangkan perangkat lunak yang dibutuhkan untuk menjalankan sistem informasi buku tamu berbasis website pada sistem yang akan dibangun membutuhkan spesifikasi sebagai berikut, yaitu:

Tabel 3.4 Analisis Kebutuhan Minimal Perangkat Lunak

No.	Perangkat	Spesifikasi
1.	Sistem Operasi	Windows 7
2.	Browser	Mozilla Firefox, Chrome
3.	Database Server	XAMPP Server / WAMP Server
4.	Aplikasi	Composer

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan terhadap perangkat lunak yang ada di EDUPLEX ini ternyata ada beberapa yang belum memenuhi spesifikasi kebutuhan perangkat lunak yang dibutuhkan untuk menggunakan sistem yang akan dibangun.

3.4. Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional adalah analisis yang menjelaskan aliran data ataupun informasi yang mencakup penggambaran, perencanaan, dan pembuatan sketsa untuk pembuatan perangkat lunak yang akan dibangun.

3.4.1. Analisis Pengguna Sistem

Analisis pengguna dilakukan untuk mengetahui siapa saja pengguna yang dapat menjalankan sistem informasi buku tamu berbasis website di EDUPLEX. Terdapat 2 jabatan yang dapat menjalankan sistem informasi buku tamu berbasis website di EDUPLEX, yaitu :Admin dan General Manager. Berikut adalah analisis pengguna yang sedang berjalan dan analisis pengguna yang diusulkan sebagai berikut:

Tabel 3.5 Analisis Pengguna yang sedang berjalan

No.	Jenis Pengguna	Tanggung Jawab	Tingkat Pendidikan
1.	Admin	Melakukan Pendaftaran Member Baru	D3
		Melakukan Transaksi	
		Membuat Paket Baru	
		Membuat Diskon Baru	
2.	General Manager	Menerima Laporan	S1/S2

Tabel 3.6 Analisi Pengguna yang diusulkan

No.	Jenis User	Hak Akses	Tingkat Pendidikan	Tingkat Keterampilan
1.	Admin	Mengolah Data Paket	D3	Menguasai penggunaan perangkat lunak komputer dan sistem informasi
		Mengolah Data Diskon		
		Mengolah Data Member		
		Mengolah Transaksi		
2.	General Manager	Mengolah Laporan	S1/S2	Menguasai penggunaan perangkat lunak komputer dan sistem informasi Buku Tamu.
		Melihat Data Member		
		Melihat Data Paket		
		Melihat Data Diskon		
		Melihat Data Transaksi		

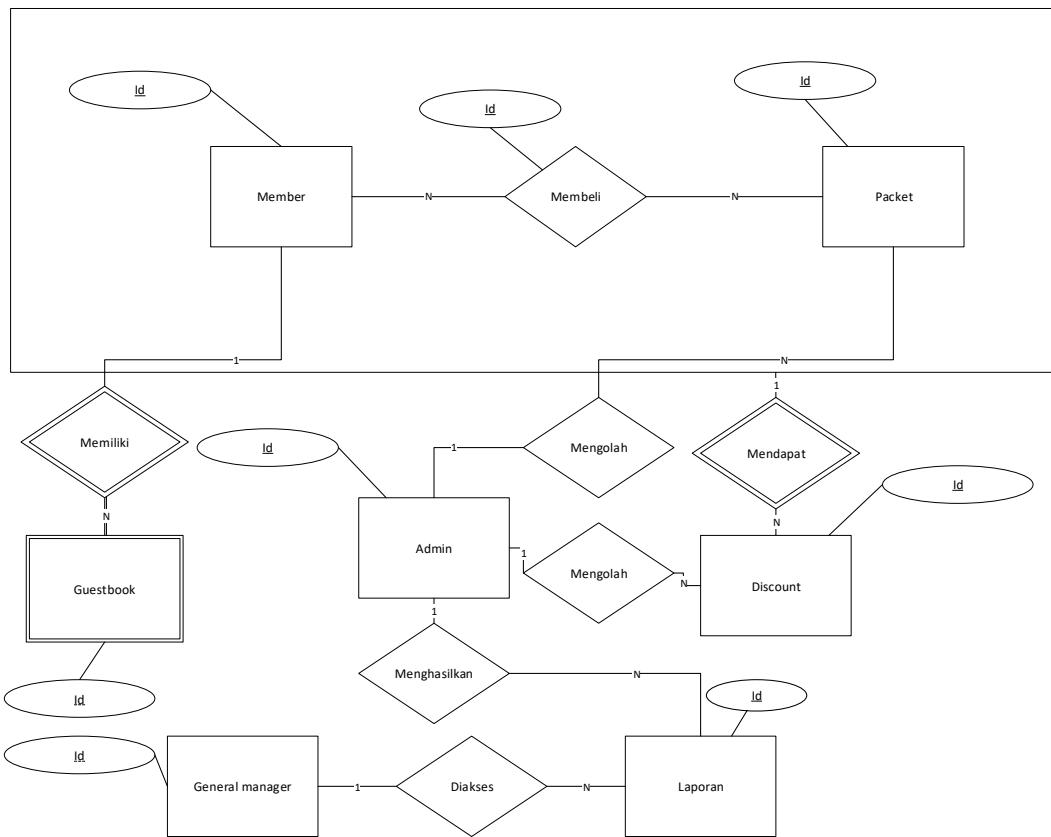
3.4.2. Analisis Basis Data

Analisis basis data pada sistem informasi buku tamu berbasis website di EDUPLEX akan dibangun menggunakan Entity Relationship Diagram (ERD) dan kamus data yang bertujuan untuk menggambarkan proses perancangan atau gambaran data yang saling berhubungan dan disimpan dalam sistem.

3.4.2.1.Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah suatu alat bantu yang digunakan untuk memodelkan data dan menggambarkan hubungan antar data yang ada pada suatu sistem.

Adapun ERD dari aplikasi yang akan dibangun adalah sebagai berikut:



Gambar 3.7 ERD

3.4.2.2.Kamus Data

Berikut adalah kamus data dari ERD pada sistem informasi buku tamu berbasis website di Eduplex:

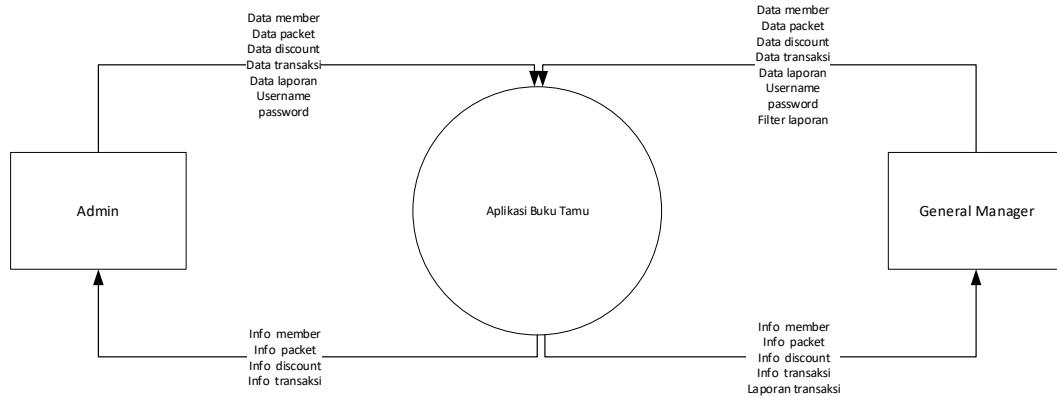
Tabel 3.7 Kamus Data ERD

No.	Nama Entitas	Nama Atribut
1.	member	<u>id</u> , name, email, address, status, phone, institute
2.	packet	<u>Id</u> , name, price, type
3.	discount	<u>Id</u> , name, amount, type
4.	Admin	<u>Id</u> , password, username
5.	General_manager	<u>Id</u> , password, username
6.	History	<u>Id</u> , status
7.	transaction	<u>Id</u> , quantity, total
8.	laporan	<u>Id</u> , nama_member, packet, harga, quantity, total

3.5.Perancangan Sistem

3.5.1. Diagram Konteks

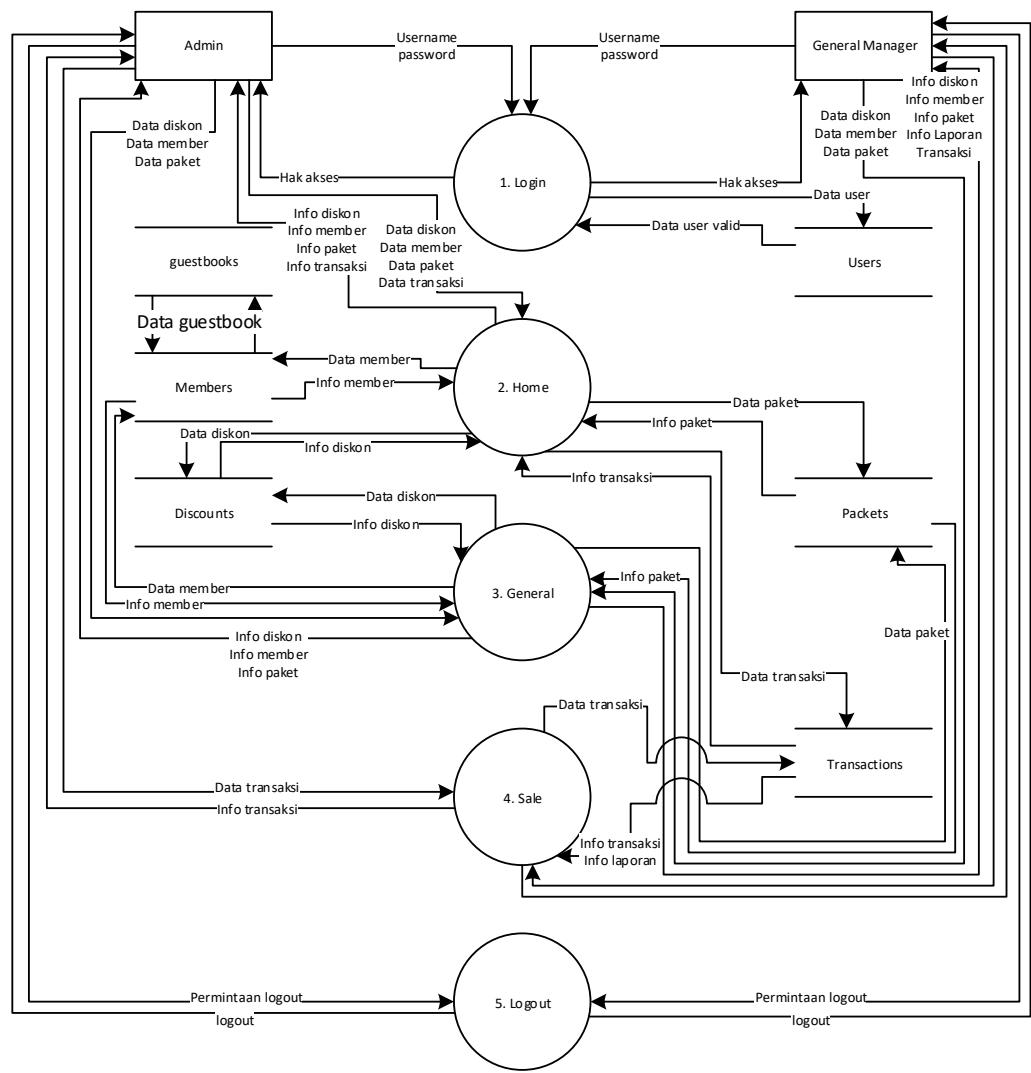
Diagram konteks atau model sistem fundamental digunakan untuk mempresentasikan seluruh elemen sistem sebagai sebuah *bubble* tunggal yang dilengkapi dengan *input/output* oleh anak panah yang masuk dan keluar.



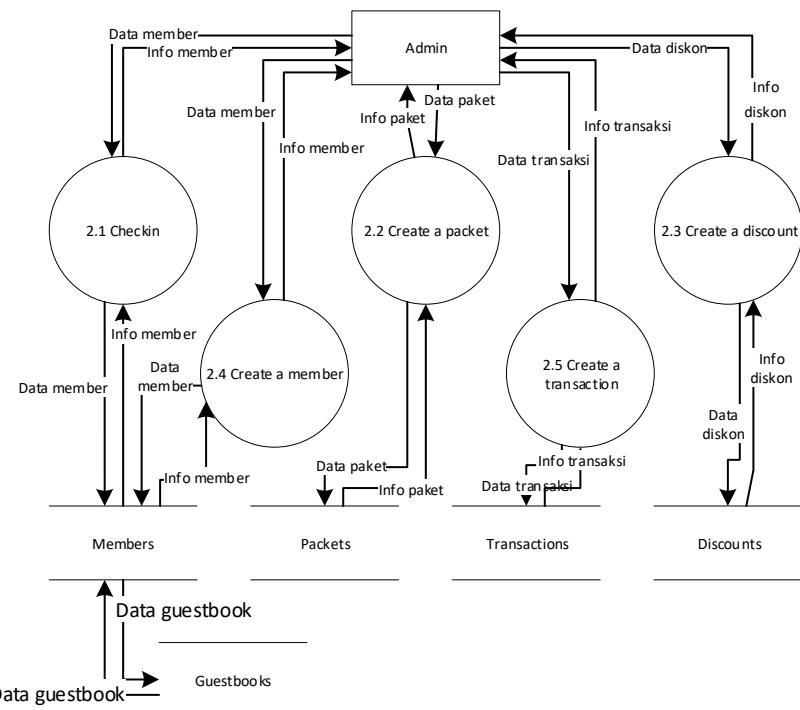
Gambar 3.8 Diagram Konteks

3.5.2. Data Flow Diagram

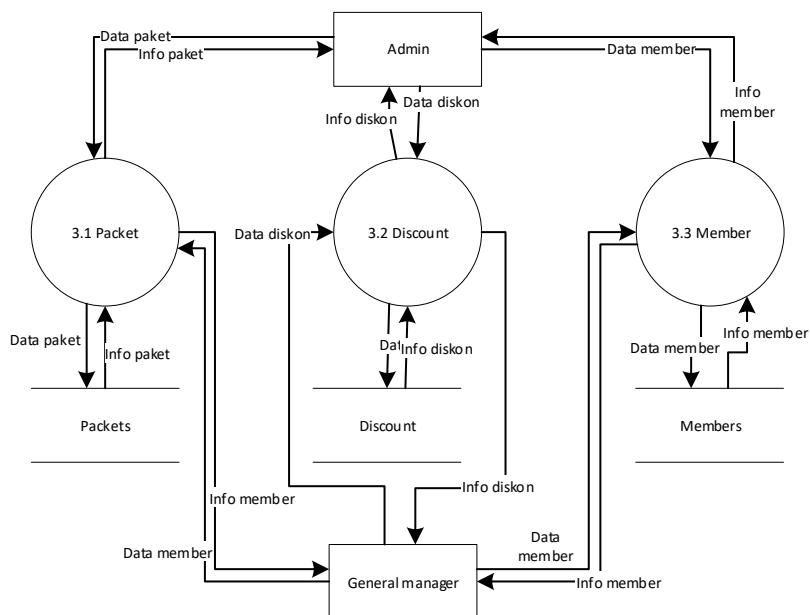
Data Flow Diagram digunakan untuk merinci sistem yang ada pada diagram konteks. DFD menjelaskan secara detail tiap-tiap proses yang ada. DFD level 1 pada website Eduplex terdapat 5 proses yaitu *Login*, *Home*, *General*, *Sale* dan *Logout*.



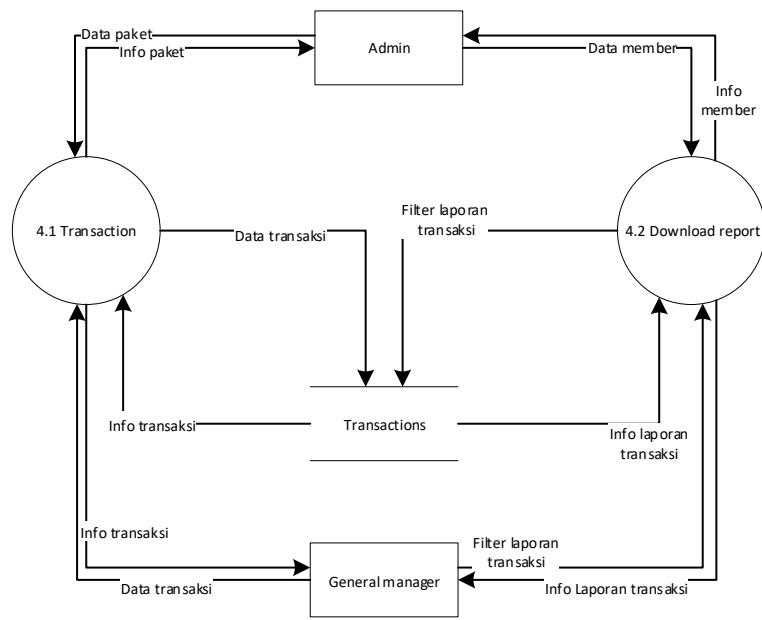
Gambar 3.9 DFD Level 1



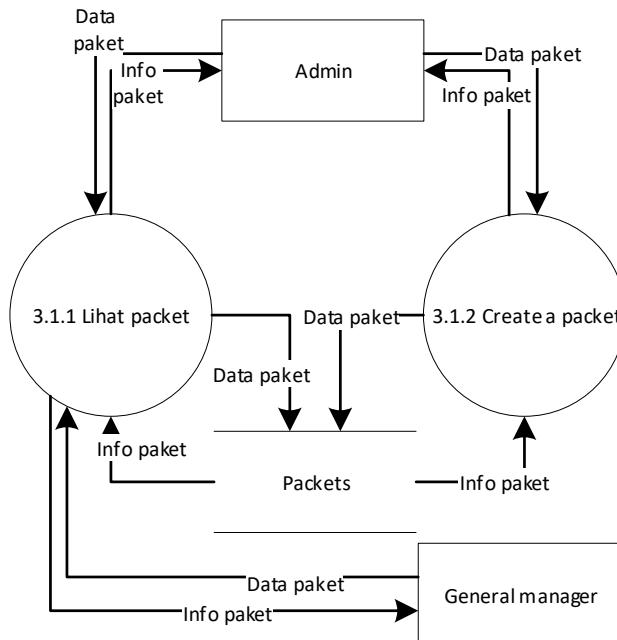
Gambar 3.10 DFD Level 2 Proses 2



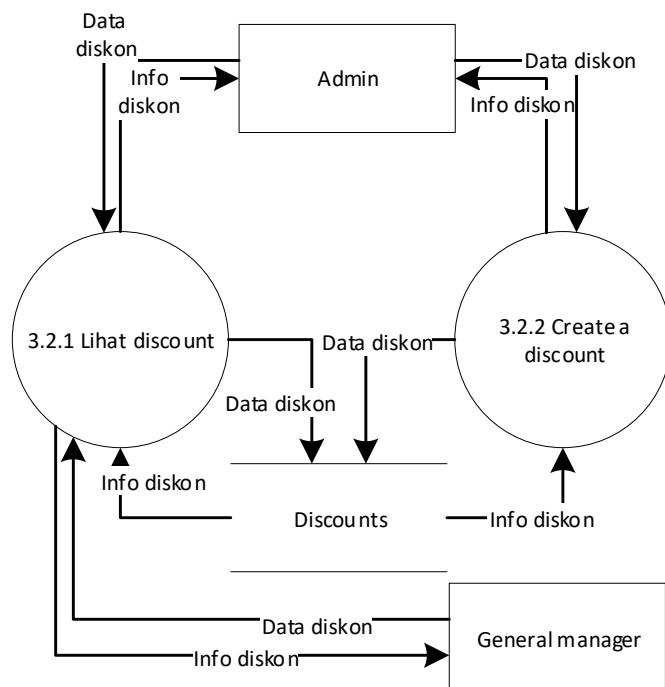
Gambar 3.11 DFD Level 2 Proses 3



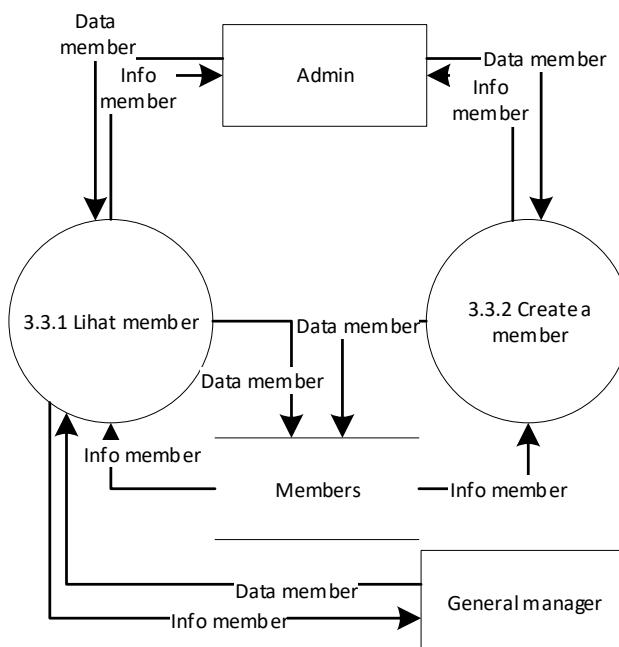
Gambar 3.12 DFD Level 2 Proses 4



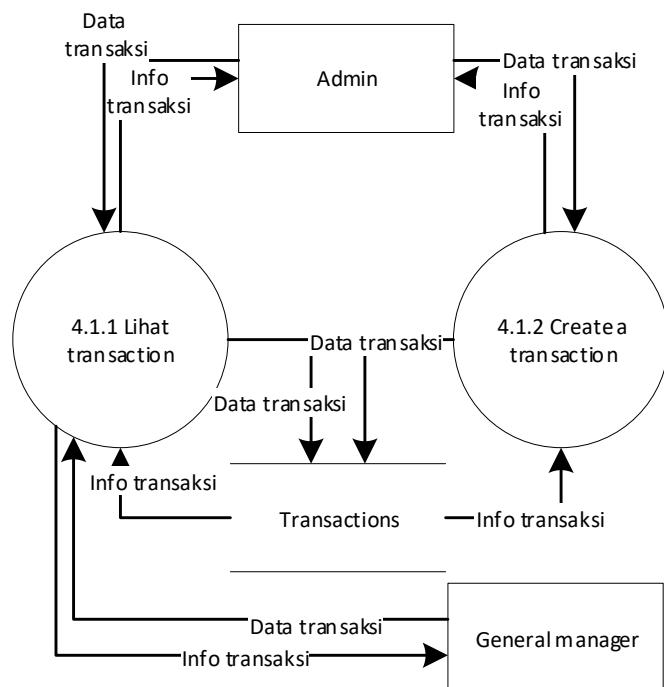
Gambar 3.13 DFD Level 3 Proses 3



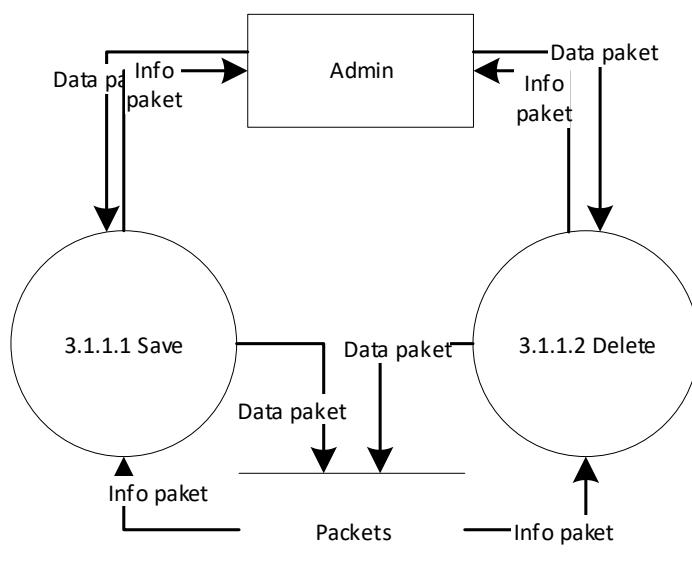
Gambar 3.14 FD Level 3 Proses 3



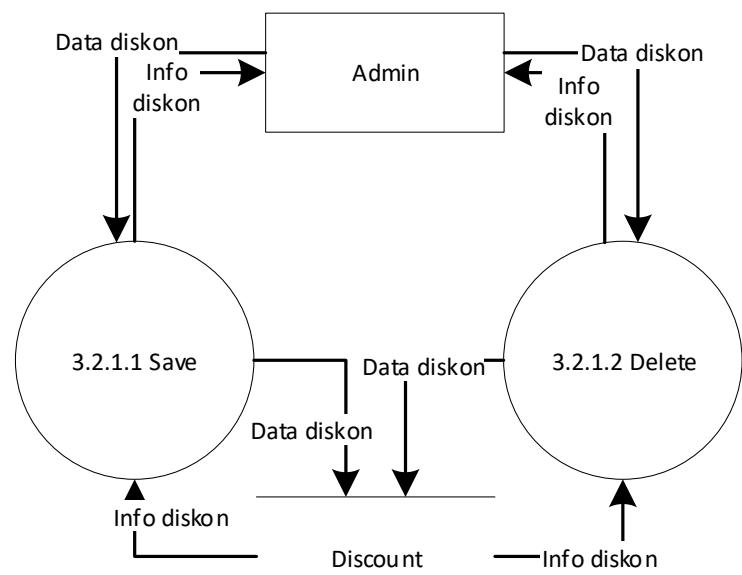
Gambar 3.15 DFD Level 3 Proses 3



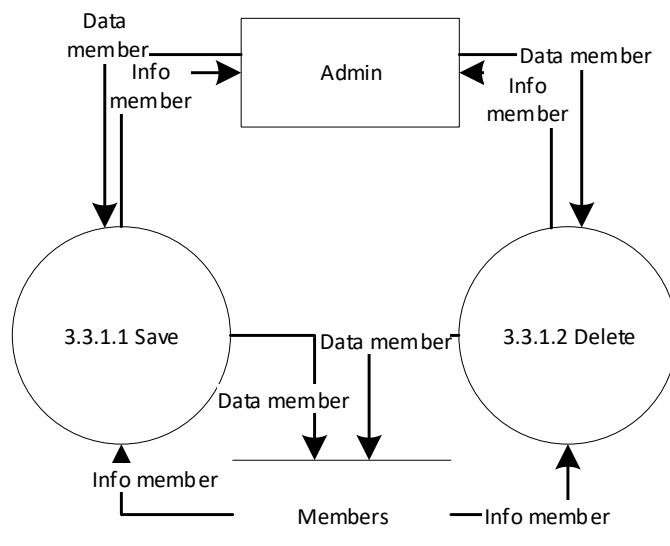
Gambar 3.16 DFD Level 3 Proses 4



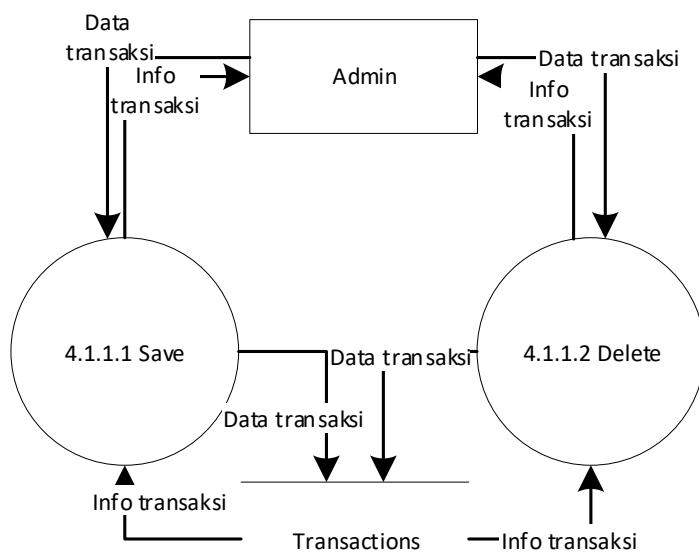
Gambar 3.17 DFD Level 4 Proses 3



Gambar 3.18 DFD Level 4 Proses 3



Gambar 3.19 DFD Level 4 Proses 3



Gambar 3.20 DFD Level 4 Proses 4

3.5.3. Spesifikasi Proses

Spesifikasi Proses menggambarkan deskripsi dan spesifikasi dari setiap proses pada pemodelan DFD sesuai kebutuhan sistem. Spesifikasi Proses berfungsi untuk menjelaskan apa yang dilakukan ketika masukan diubah menjadi keluaran.

Terdapat 21 proses yaitu login

Tabel 3.8 Spesifikasi Proses

No	Proses	Keterangan
1	No proses	1
	Nama proses	Login
	Source	Admin / General manager
	Input	username dan password
	Destination	Admin / General manager
	Output	hak akses
	Logika proses	1. sistem menampilkan halaman login 2. Admin / General manager memasukkan data login (username dan password) 3. apabila inputan benar maka admin/ general manager memasuki sistem. Jika salah sistem menampilkan pesan kesalahan
	No proses	2
2	Nama proses	Home
	Source	Admin / General manager

	Input	Data Diskon, Data Member, Data Paket, Data Transaksi
	Destination	Admin / General manager
	Output	Info Diskon, Info Member, Info Paket, Info Transaksi
	Logika proses	1. Sistem menampilkan halaman Home 2. Pengguna dapat melihat status checkin dan dapat melakukan pembuatan paket, diskon, member dan transaksi
No	Proses	Keterangan
3	No proses	3
	Nama proses	General
	Source	Admin / General manager
	Input	Data Diskon, Data Member, Data Paket
	Destination	Admin / General manager
	Output	Info Diskon, Info Member, Info Paket
	Logika proses	1. Sistem menampilkan halaman General 2. Pengguna dapat melihat detail paket, diskon dan member 3. Pengguna dapat mengelola data paket, diskon dan member
No	Proses	Keterangan
4	No proses	4
	Nama proses	Sale
	Source	Admin / General manager
	Input	Data Transaksi
	Destination	Admin / General manager
	Output	Info Transaksi
	Logika proses	1. Sistem menampilkan halaman Sale 2. Pengguna dapat melihat Detail Transaksi dan dapat membuat transaksi baru 3. Pengguna dapat membuat Laporan transaksi dan mendownloadnya
No	Proses	Keterangan
5	No proses	5
	Nama proses	Logout
	Source	Admin / General manager
	Input	Permintaan Logout
	Destination	Admin / General manager
	Output	Logout
	Logika proses	1. Pengguna memilih menu Logout 2. Sesi Login User dihancurkan
No	Proses	Keterangan
6	No proses	2.1
	Nama proses	Checkin
	Source	Admin

	Input	Data member
	Destination	Admin
	Output	Info member
	Logika proses	1. Admin memilih data member yang terdaftar. 2. Jika data ada, proses checkin berhasil dan ditampilkan.
No	Proses	Keterangan
7	No proses	2.2
	Nama proses	Create a Packet
	Source	Admin
	Input	Data packet
	Destination	Admin
	Output	Info packet
	Logika proses	1. Admin memasukan data paket. 2. Jika data paket sesuai, maka sistem akan menyimpan data dan menampilkannya. 3. Jika data paket tidak sesuai, maka muncul pesan kesalahan.
No	Proses	Keterangan
8	No proses	2.3
	Nama proses	Create a Discount
	Source	Admin
	Input	Data Diskon
	Destination	Admin
	Output	Info Diskon
	Logika proses	1. Admin memasukan data diskon. 2. Jika data diskon sesuai, maka sistem akan menyimpan data dan menampilkannya. 3. Jika data diskon tidak sesuai, maka muncul pesan kesalahan.
No	Proses	Keterangan
9	No proses	2.4
	Nama proses	Create a Member
	Source	Admin
	Input	Data member
	Destination	Admin
	Output	Info member
	Logika proses	1. Admin memasukan data member. 2. Jika data member sesuai, maka sistem akan menyimpan data dan menampilkannya. 3. Jika data member tidak sesuai, maka muncul pesan kesalahan.
No	Proses	Keterangan
10	No proses	2.5
	Nama proses	Create a Transaction

	Source	Admin
	Input	Data Transaksi
	Destination	Admin
	Output	Info Transaksi
	Logika proses	<p>1. Admin memasukan data transaksi.</p> <p>2. Jika data transaksi sesuai, maka sistem akan menyimpan data dan menampilkannya.</p> <p>3. Jika data transaksi tidak sesuai, maka muncul pesan kesalahan.</p>
No	Proses	Keterangan
11	No proses	3.1
	Nama proses	Packet
	Source	Admin / General manager
	Input	Data packet
	Destination	Admin / General manager
	Output	Info packet
	Logika proses	<p>1. Sistem menampilkan daftar paket yang tersedia</p> <p>2. Pengguna memilih paket untuk melihat detail paket</p>
No	Proses	Keterangan
12	No proses	3.2
	Nama proses	Discount
	Source	Admin / General manager
	Input	Data discount
	Destination	Admin / General manager
	Output	Info discount
	Logika proses	<p>1. Sistem menampilkan daftar diskon yang tersedia</p> <p>2. Pengguna memilih diskon untuk melihat detail diskon</p>
No	Proses	Keterangan
13	No proses	3.3
	Nama proses	Member
	Source	Admin / General manager
	Input	Data member
	Destination	Admin / General manager
	Output	Info member
	Logika proses	<p>1. Sistem menampilkan daftar member yang ada</p> <p>2. Pengguna memilih member untuk melihat detail member</p>
No	Proses	Keterangan
14	No proses	4.1
	Nama proses	Transaction

	Source	Admin / General manager
	Input	Data Transaksi
	Destination	Admin / General manager
	Output	Info Transaksi
	Logika proses	1. Sistem menampilkan daftar transaksi 2. Pengguna bisa memfilter tanggal transaksi 3. Pengguna memilih transaksi untuk melihat detail transaksi
No	Proses	Keterangan
15	No proses	4.2
	Nama proses	Download Report
	Source	Admin / General manager
	Input	Data member, Filter Laporan Transaksi
	Destination	Admin / General manager
	Output	Data member, Filter Laporan Transaksi
	Logika proses	1. Pengguna memasukan data member atau Filter Laporan Transaksi. 2. Jika data member atau filter laporan transaksi sesuai, maka sistem akan mengunduhnya. 3. Jika data diskon tidak sesuai, maka muncul pesan kesalahan.
No	Proses	Keterangan
16	No proses	3.1.1
	Nama proses	Lihat Packet
	Source	Admin / General manager
	Input	Data packet
	Destination	Admin / General manager
	Output	Info packet
	Logika proses	1. Sistem menampilkan daftar packet 2. Pengguna memilih packet yang ada 3. Sistem menampilkan detail paket
No	Proses	Keterangan
17	No proses	3.1.2
	Nama proses	Create a Packet
	Source	Admin
	Input	Data paket
	Destination	Admin
	Output	Info paket
	Logika proses	1. Admin memasukan data paket. 2. Jika data paket sesuai, maka sistem akan menyimpan data dan menampilkannya. 3. Jika data paket tidak sesuai, maka muncul pesan kesalahan.
No	Proses	Keterangan
18	No proses	3.2.1

	Nama proses	Lihat Discount
	Source	Admin / General manager
	Input	Data diskon
	Destination	Admin / General manager
	Output	Info diskon
	Logika proses	1. Sistem menampilkan daftar diskon 2. Pengguna memilih diskon yang ada 3. Sistem menampilkan detail diskon
No	Proses	Keterangan
19	No proses	3.2.2
	Nama proses	Create a Discount
	Source	Admin
	Input	Data diskon
	Destination	Admin
	Output	Info diskon
	Logika proses	1. Admin memasukan data diskon. 2. Jika data diskon sesuai, maka sistem akan menyimpan data dan menampilkannya. 3. Jika data diskon tidak sesuai, maka muncul pesan kesalahan.
No	Proses	Keterangan
20	No proses	3.3.1
	Nama proses	Lihat Member
	Source	Admin / General manager
	Input	Data member
	Destination	Admin / General manager
	Output	Info member
	Logika proses	1. Sistem menampilkan daftar member 2. Pengguna memilih member yang ada 3. Sistem menampilkan detail member
No	Proses	Keterangan
21	No proses	3.3.2
	Nama proses	Create a Member
	Source	Admin
	Input	Data member
	Destination	Admin
	Output	Info member
	Logika proses	1. Admin memasukan data member. 2. Jika data member sesuai, maka sistem akan menyimpan data dan menampilkannya. 3. Jika data member tidak sesuai, maka muncul pesan kesalahan.
No	Proses	Keterangan
22	No proses	4.4.1
	Nama proses	Lihat Transaksi

	Source	Admin / General manager
	Input	Data Transaksi
	Destination	Admin / General manager
	Output	Info Transaksi
	Logika proses	1. Sistem menampilkan daftar transaksi 2. Pengguna memilih transaksi yang ada 3. Sistem menampilkan detail transaksi
No	Proses	Keterangan
23	No proses	4.4.2
	Nama proses	Create a Transaction
	Source	Admin
	Input	Data Transaksi
	Destination	Admin
	Output	Info Transaksi
	Logika proses	1. Admin memasukan data transaksi. 2. Jika data transaksi sesuai, maka sistem akan menyimpan data dan menampilkannya. 3. Jika data transaksi tidak sesuai, maka muncul pesan kesalahan.
No	Proses	Keterangan
24	No proses	3.1.1.1
	Nama proses	Save
	Source	Admin
	Input	Data paket
	Destination	Admin
	Output	Info paket
	Logika proses	1. Admin memilih fungsi save. 2. Sistem menyimpan data paket.
No	Proses	Keterangan
25	No proses	3.1.1.2
	Nama proses	Delete
	Source	Admin
	Input	Data paket
	Destination	Admin
	Output	Info paket
	Logika proses	1. Admin memilih fungsi delete. 2. Sistem menghapus data paket.
No	Proses	Keterangan
26	No proses	3.2.1.1
	Nama proses	Save
	Source	Admin
	Input	Data diskon
	Destination	Admin
	Output	Info diskon

	Logika proses	1. Admin memilih fungsi save. 2. Sistem menyimpan data diskon.
No	Proses	Keterangan
27	No proses	3.2.1.2
	Nama proses	Delete
	Source	Admin
	Input	Data diskon
	Destination	Admin
	Output	Info diskon
	Logika proses	1. Admin memilih fungsi delete. 2. Sistem menghapus data diskon.
No	Proses	Keterangan
28	No proses	3.3.1.1
	Nama proses	Save
	Source	Admin
	Input	Data member
	Destination	Admin
	Output	Info member
	Logika proses	1. Admin memilih fungsi save. 2. Sistem menyimpan data member.
No	Proses	Keterangan
29	No proses	3.3.1.2
	Nama proses	Delete
	Source	Admin
	Input	Data member
	Destination	Admin
	Output	Info member
	Logika proses	1. Admin memilih fungsi delete. 2. Sistem menghapus data member.
No	Proses	Keterangan
30	No proses	4.1.1.1
	Nama proses	Save
	Source	Admin
	Input	Data Transaksi
	Destination	Admin
	Output	Info Transaksi
	Logika proses	1. Admin memilih fungsi save. 2. Sistem menyimpan data transaksi.
No	Proses	Keterangan
31	No proses	4.1.1.2
	Nama proses	Delete
	Source	Admin
	Input	Data Transaksi
	Destination	Admin

	Output	Info Transaksi
	Logika proses	1. Admin memilih fungsi delete. 2. Sistem menghapus data transaksi.

3.5.4. Kamus Data

Kamus data adalah tabel yang berisi deskripsi dari data yang mengalir pada DFD.

Tabel 3.9 Kamus Data

No	Kamus	Keterangan
1	Nama Aliran Data	Data Login
	Deskripsi	Data yang digunakan Admin atau General Manager untuk masuk kedalam system.
	Struktur Data	username + password
	username	[a..z A..Z 0..9 simbol]
	password	[a..z A..Z 0..9 simbol]
2	Nama Aliran Data	Data Member
	Deskripsi	Data yang digunakan Admin atau General Manager untuk mengolah data member
	Struktur Data	Id + Name + Email + Phone + Address + Image + Institute + Status + Remain_time + Created_at + Updated_at
	id	[0..9]
	Name	[a..z A..Z 0..9 simbol]
	Email	[a..z A..Z 0..9 simbol]
	Phone	[0..9]
	Gender	[0,1]
	Address	[a..z A..Z 0..9 simbol]
	Institute	[a..z A..Z 0..9 simbol]
	Status	[0,1]
	Remain_time	[a..z A..Z 0..9]
	Created_at	Datetime
	Updated_at	Datetime
3	Nama Aliran Data	Data Paket
	Deskripsi	Data yang digunakan Admin atau General Manager untuk mengolah data Packet
	Struktur Data	Id + name + time + type + price + created_at + updated_at
	Id	[0..9]
	Name	[a..z A..Z 0..9 simbol]
	Time	[0..9 simbol]
	Type	[0,1,2,3]
	Price	[0..9]
	Created_at	Datetime
	Updated_at	Datetime
4	Nama Aliran Data	Data Diskon

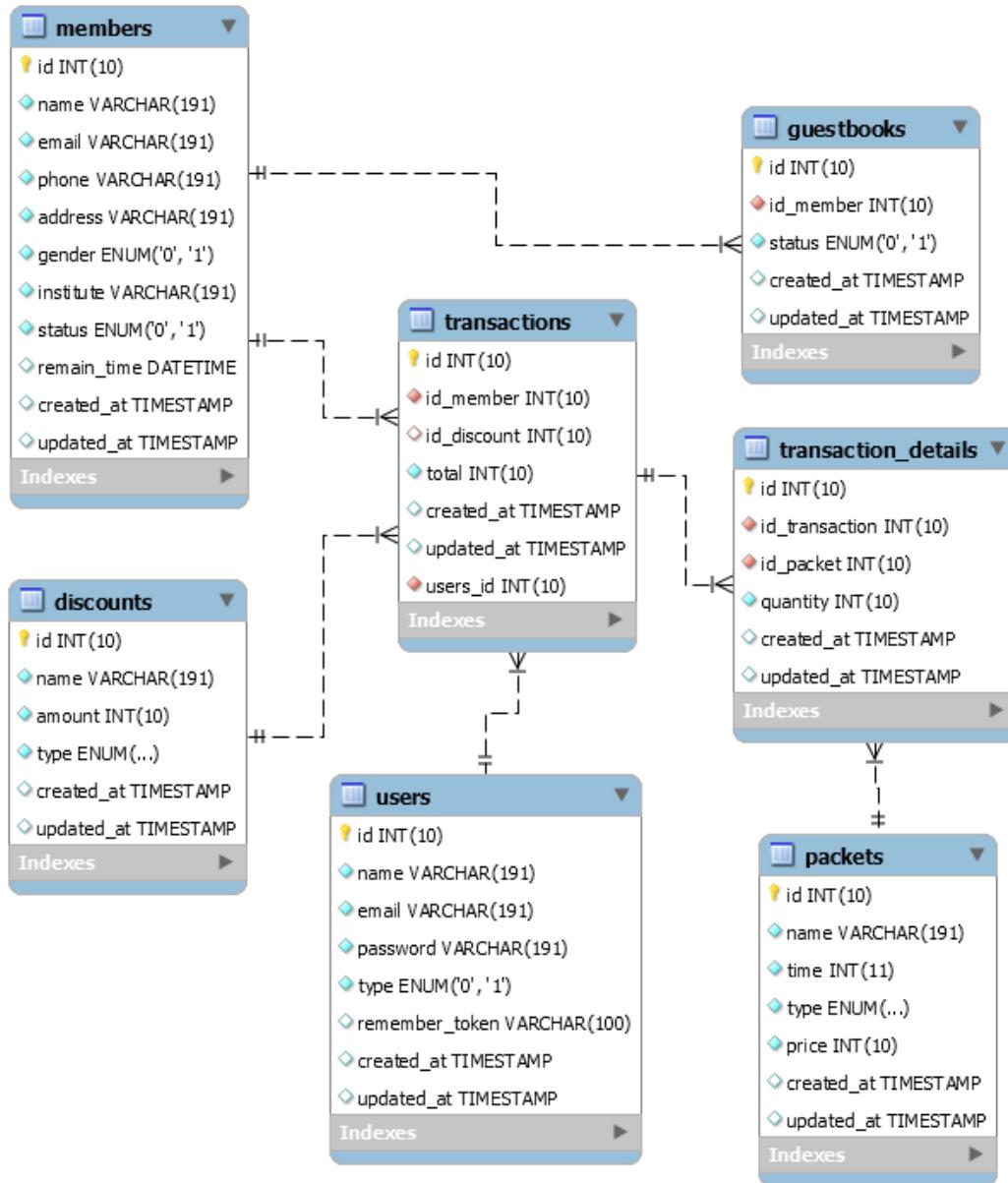
	Deskripsi	Data yang digunakan Admin atau General Manager untuk mengolah data Discount
	Struktur Data	Id + Name + Amount + Type + Created_at + Updated_at
	Id	[0..9]
	Name	[a..z A..Z 0..9 simbol]
	Amount	[0..9]
	Type	[0,1,2,3]
	Created_at	Datetime
	Updated_at	Datetime
5	Nama Aliran Data	Data Transaksi
	Deskripsi	Data yang digunakan Admin atau General Manager untuk mengolah data Transaction
	Struktur Data	Id + Id_member + Id_discount + Total + Created_at + Updated_at
	Id	[0..9]
	Id_member	[0..9]
	Id_discount	[0..9]
	Total	[0..9]
	Created_at	Datetime
	Updated_at	Datetime
6	Nama Aliran Data	Info Laporan Transaksi
	Deskripsi	Data yang digunakan untuk menghasilkan laporan transaksi
	Struktur Data	Tanggal + nama_member + nama_paket + harga + jumlah + sub_total + total
	Tanggal	Datetime
	Nama_member	[a..z A..Z 0..9 simbol]
	Nama_paket	[a..z A..Z 0..9 simbol]
	Harga	[0..9]
	Jumlah	[0..9]
	Sub_total	[0..9]
7	Total	[0..9]
	Nama Aliran Data	Logout
	Deskripsi	Menghancurkan sesi Login
	Struktur Data	-

3.5.5. Perancangan Basis Data

Perancangan basis data terdiri dari skema relasi dan struktur table.

a. Skema Relasi

Skema relasi merupakan gambar hubungan antar tabel yang dihasilkan dari rancangan Diagram E-R.



Gambar 3.21 Skema Relasi

b. Struktur Tabel

Tabel 3.10 Struktur Tabel Members

Nama Field	Data Type	Size	Description
Id	Integer	10	Primary Key
name	Varchar	191	
email	Varchar	191	
phone	Varchar	191	
address	Varchar	191	
gender	ENUM('0','1')		
institute	Varchar	191	
status	ENUM('0','1')		

remain_time	DATETIME		
created_at	TIMESTAMP		
updated_at	TIMESTAMP		

Tabel 3.11 Struktur Tabel Guestbooks

Nama Field	Data Type	Size	Description
Id	Integer	10	Primary Key
id_member	Integer	10	Foreign Key
status	ENUM('0','1')		
created_at	TIMESTAMP		
updated_at	TIMESTAMP		

Tabel 3.12 Struktur Tabel Discounts

Nama Field	Data Type	Size	Description
Id	Integer	10	Primary Key
name	Varchar	191	
amount	Integer	10	
type	ENUM('0','1')		
created_at	TIMESTAMP		
updated_at	TIMESTAMP		

Tabel 3.13 Struktur Tabel Users

Nama Field	Data Type	Size	Description
Id	Integer	10	Primary Key
name	Varchar	191	
email	Varchar	191	
password	Varchar	191	
type	ENUM('0','1')		
remember_token	Varchar	100	
created_at	TIMESTAMP		
updated_at	TIMESTAMP		

Tabel 3.14 Struktur Tabel Packets

Nama Field	Data Type	Size	Description
Id	Integer	10	Primary Key
name	Varchar	191	
time	Integer	11	
type	ENUM('0','1')		
price	Integer	10	
created_at	TIMESTAMP		

updated_at	TIMESTAMP		
------------	-----------	--	--

Tabel 3.15 Struktur Tabel Transactions

Nama Field	Data Type	Size	Description
Id	Integer	10	Primary Key
Id_member	Integer	10	Foreign Key
Id_discount	Integer	10	Foreign Key
total	Integer	10	
created_at	TIMESTAMP		
updated_at	TIMESTAMP		
user_id	Integer	10	Foreign Key

Tabel 3.16 Struktur Tabel Transaction_details

Nama Field	Data Type	Size	Description
Id	Integer	10	Primary Key
Id_transaction	Integer	10	Foreign Key
Id_packet	Integer	10	Foreign Key
quantity	Integer	10	
created_at	Integer		
updated_at	Varchar		

3.5.6. Perancangan Arsitektur

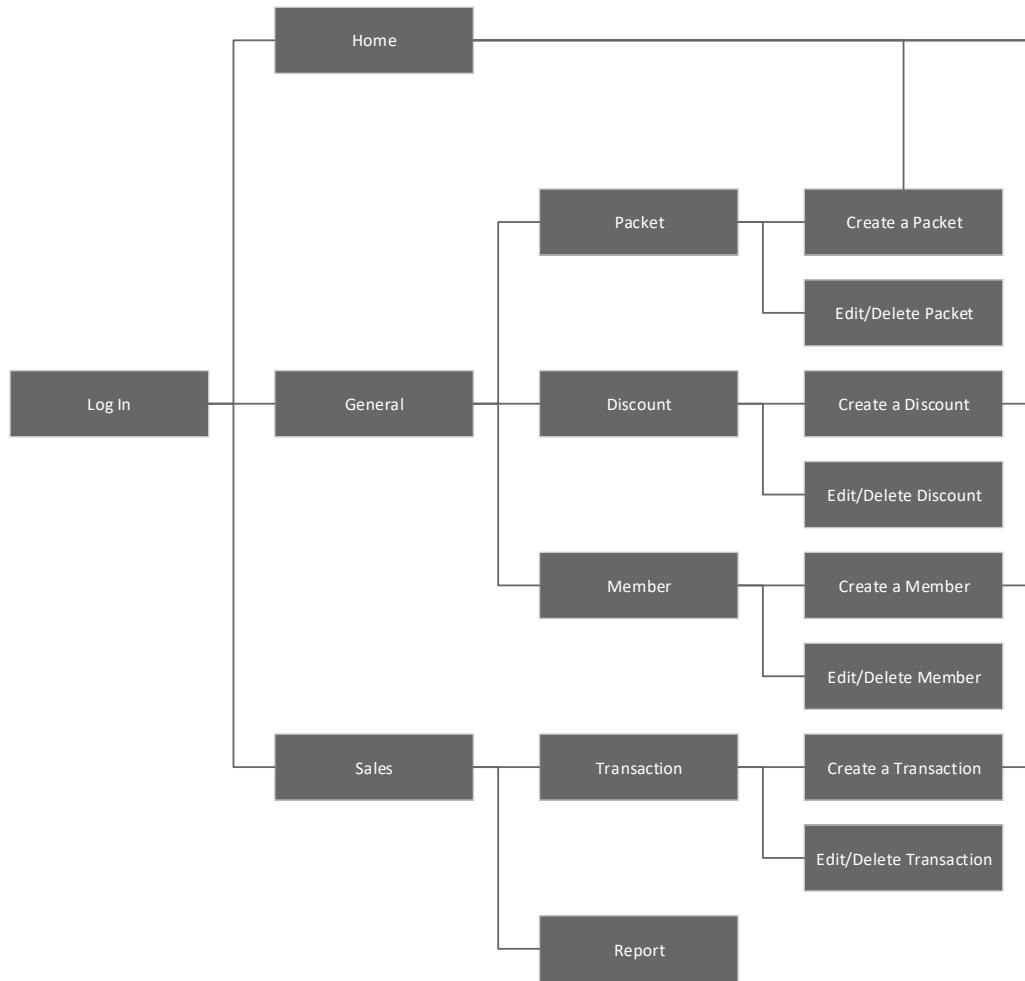
Perancangan arsitektur terdiri dari perancangan struktur menu, perancangan antarmuka, dan perancangan jaringan semantic.

3.5.6.1. Perancangan Struktur Menu

Perancangan menu dilakukan untuk mempermudah interaksi antara sistem dengan Admin. Perancangan struktur menu Aplikasi buku tamu Eduplex dibagi menjadi dua bagian, yaitu perancangan struktur menu Admin dan General Manager.

- a. Struktur menu Admin terdiri dari 17 menu, yaitu :
 - 1. Login, sebagai halaman pertama yang di tampilkan
 - 2. Home
 - 3. General
 - 4. Sales
 - 5. Packet, halaman ini menampilkan daftar packet yang tersedia.
 - 6. Discount, halaman ini menampilkan daftar discount yang tersedia.
 - 7. Member, halaman ini menampilkan daftar member yang telah terdaftar.

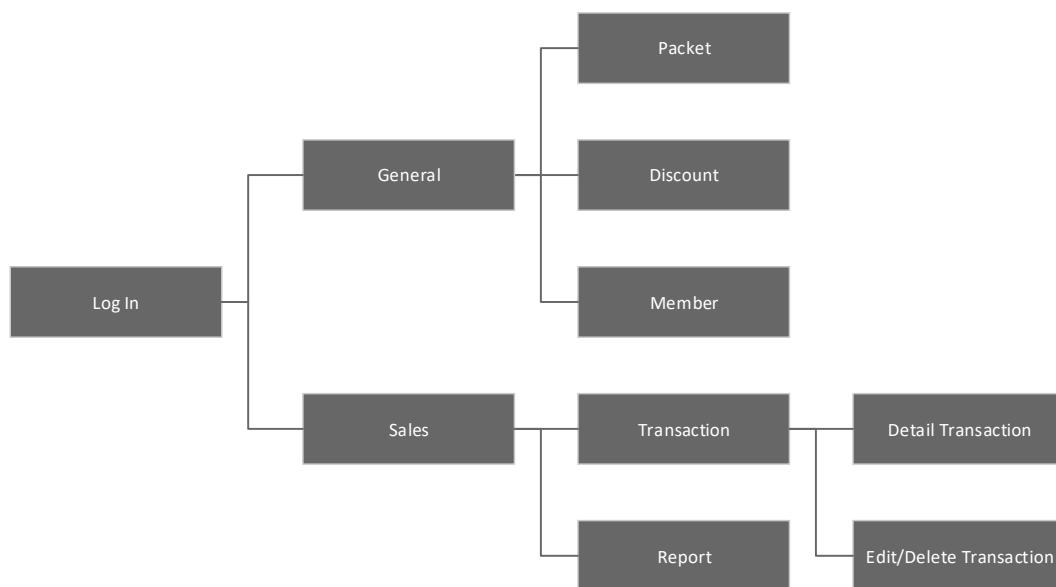
8. Transaction, halaman ini menampilkan daftar transaksi yang telah dilakukan.
9. Report, halaman ini berisi form untuk membuat laporan.
10. Create a Packet, halaman ini berisi form untuk membuat paket baru.
11. Edit/Delete Packet, halaman ini berisi form untuk mengubah/menghapus paket.
12. Create a Discount, halaman ini berisi form untuk membuat diskon baru.
13. Edit/Delete Discount, halaman ini berisi form untuk mengubah/menghapus diskon.
14. Create a Member, halaman ini berisi form untuk mendaftarkan member baru.
15. Edit/Delete Member, halaman ini berisi form untuk mengubah/menghapus member.
16. Create a Transaction, halaman ini berisi form untuk menambah transaksi baru.
17. Edit/Delete Transaction, halaman ini berisi form untuk mengubah/menghapus transaksi.



Gambar 3.22 Struktur menu Admin

- b. Struktur Menu General Manager terdiri dari 10 menu, yaitu:
 - 1. Login, sebagai halaman pertama yang di tampilkan
 - 2. General
 - 3. Sales
 - 4. Packet, halaman ini menampilkan daftar packet yang tersedia.
 - 5. Discount, halaman ini menampilkan daftar discount yang tersedia.
 - 6. Member, halaman ini menampilkan daftar member yang telah terdaftar.
 - 7. Transaction, halaman ini menampilkan daftar transaksi yang telah dilakukan.
 - 8. Report, halaman ini berisi form untuk membuat laporan.
 - 9. Detail Transaction, halamani ini menampilkan detail dari transaksi.

10. Delete Transaction, halaman ini menampilkan form untuk mengubah/menghapus transaksi.



Gambar 3.23 Struktur Menu General Manager

3.5.7. Perancangan Antarmuka

Perancangan antarmuka adalah tahapan pembuatan rancangan antarmuka untuk digunakan pada pembangunan aplikasi buku tamu Eduplex.

3.5.7.1. Perancangan Antarmuka

Perancangan Antarmuka terdiri dari 14 Halaman, yaitu:

T01 : Home

A Web Page

Nama Lembaga

Home General Sale

Create a Packet Create a Discount Create a member Create Transaction

Search Member Chekin Name Status Time

Name	Remain Time	Action

<< < 1 > >>

Background : Putih, biru tua
Warna tombol : biru, merah

Tombol “Create a Packet” menuju T06
Tombol “Create a Discount” menuju T07
Tombol “Create a Member” menuju T08
Tombol “Create a Transaction” menuju T09
Tab “General” menuju 02
Tab “Sale” menuju

Text input “Search Member” untuk mencari nama anggota
Tombol “Checkin” untuk melakukan checkin anggota yang dipilih

Gambar 3.24 Perancangan Halaman Home

T02 : General - Packet

A Web Page

Nama Lembaga

Home General Sale

Items

Packet Discount Member

All type search

Name	Time	Price

<< < 1 > >>

Background : Putih, biru tua
Warna tombol : biru, merah

Tombol “Discount” menuju T03
Tombol “Member” menuju T04
Tombol “Create a Packet” menuju T06

Tab “Home” menuju T01
Tab “Sale” Menuju T05

Combobox “All type” untuk memfilter data yang akan dicari
Text input “Search ” untuk mencari data packet

Gambar 3.25 Perancangan Halaman General – Packet

T03 : General - Discount

A Web Page

Items

Packet Discount Member

All type

Name Amount

Create a Discount

<< < 1 > >>

Background : Putih, biru tua
Warna tombol : biru, merah

Tombol “Packet” menuju T02
Tombol “Member” menuju T04
Tombol “Create a Discount” menuju T07
Tab “Home” menuju T01
Tab “Sale ” menuju T05
Combobox “All type” untuk memfilter data yang akan dicari
Text input “Search ” untuk mencari data discount

Gambar 3.26 Perancangan Halaman General – Discount

T04 : General - Member

A Web Page

Items

Packet Discount Member

All Status

Name Email Phone Address Institute Status Remain Time

Create a Member

<< < 1 > >>

Background : Putih, biru tua
Warna tombol : biru, merah

Tombol “Packet” menuju T02
Tombol “Discount” menuju T03
Tombol “Create a Member” menuju T08
Tab “Home” menuju T01
Tab “Sale” Menuju T05
Combobox “All type” untuk memfilter data yang akan dicari
Text input “Search ” untuk mencari data member

Gambar 3.27 Perancangan Halaman General – Member

T05 : Sale - Transaction

A Web Page

Sales

Transaction Report

12 / 12 / 2018 All transaction

0 TRANSACTIONS Rp. 0 TOTAL COLLECTED

Created At	Member	Discount	Total

Background : Putih, biru tua
Warna tombol : biru, merah

Tombol "Report" menuju T14
Tab "Home" menuju T01
Tab "General" menuju T02
Datepicker untuk memasukkan filter tanggal rentang waktu terdapatnya transaksi
Text input "search" untuk mencari data transaksi
Checkbox "All transaction" untuk memunculkan keseluruhan data transaksi tanpa proses filtering

Gambar 3.28 Perancangan Halaman Sale – Transaction

T06 : Create a Packet

A Web Page

Create a Packet

Packet information

Name

Price

Time
 Hour
 Day
 Week
 Month

Background : Putih, biru tua
Warna tombol : biru, merah

Tombol "close (x)" untuk batal dan menuju T02
Tombol "Save" untuk menyimpan menuju T02
Packet Information adalah form untuk membuat packet baru

Gambar 3.29 Perancangan Halaman Create a Packet

T07 : Create a Discount

A Web Page
https://

Create a Discount

Save

Discount information

Name

Amount Money

Background : Putih, biru tua
Warna tombol : biru, merah

Tombol “close (x)” untuk batal dan menuju T03
Tombol “Save” untuk menyimpan menuju T03

Discount Information adalah form untuk membuat diskon

Gambar 3.30 Perancangan Halaman Create a Discount

T08 : Create a Member

A Web Page
https://

Create a Member

Save

Member information

Name

Email

Phone

Gender

Address

Institute

Background : Putih, biru tua
Warna tombol : biru, merah

Tombol “close (x)” untuk batal dan menuju T04
Tombol “Save” untuk menyimpan menuju T04

Member Information adalah form untuk menambahkan member baru

Gambar 3.31 Perancangan Halaman Create a Member

T09 : Create a Transaction

A Web Page
https://

Create a Transaction

Transaction information

Member: Search or add new member

Discount: Search or add new discount

Packet: Search or add new packet

Packet List

Name	Time	Price	Quantity

- Discount Rp. 0 Total Rp. 0 Total + Discount

Save

Background : Putih, biru tua
Warna tombol : biru, merah

Tombol “close (x)” untuk batal dan menuju T05
Tombol “Save” untuk menyimpan menuju T05

Transaction Information adalah form untuk menambahkan transaksi baru

Packet list untuk menampilkan daftar paket yang dipilih
Text input “Quantity” untuk memasukkan jumlah paket yang dipilih

Gambar 3.32 Perancangan Halaman Create a Transaction

T10 : Edit/Delete Packet

A Web Page
https://

Edit Packet

Delete Save

Packet information

Name: Packet name

Price: Packet Price

Time: Packet Time

Hour
Day
Week
Month

Background : Putih, biru tua
Warna tombol : biru, merah

Tombol “close (x)” untuk batal dan menuju T02
Tombol “Delete” untuk menghapus dan menuju T02
Tombol “Save” untuk menyimpan menuju T02

Packet Information adalah form untuk menampilkan dan mengubah data packet

Gambar 3.33 Perancangan Halaman Edit/Delete Packet

T11 : Edit/Delete Discount

A Web Page

Edit Discount

Discount information

Name

Amount Money

Delete Save

Background : Putih, biru tua
Warna tombol : biru, merah

Tombol “close (x)” untuk batal dan menuju T03
Tombol “Delete” untuk menghapus dan menuju T03
Tombol “Save” untuk menyimpan menuju T03

Discount Information adalah form untuk menampilkan dan mengubah data discount

Gambar 3.34 Perancangan Halaman Edit/Delete Discount

T12 : Edit/Delete Member

A Web Page

Edit Member

Member information

Name

Email

Phone

Gender

Address

Institute

Transaction History

Created At	Total

<< < 1 > >>

Guestbook History

Time	Status

<< < 1 > >>

Background : Putih, biru tua
Warna tombol : biru, merah

Tombol “close (x)” untuk batal dan menuju T04
Tombol “Delete” untuk menghapus dan menuju T04
Tombol “Save” untuk menyimpan menuju T04
Memilih baris pada “transaction history” menuju T13

Member Information adalah form untuk menampilkan dan mengubah data member

Transaction history adalah table untuk menampilkan transaksi-transaksi yang pernah dilakukan member

Guestbook history adalah table untuk menampilkan data kapan member check in dan check out

Gambar 3.35 Perancangan Halaman Edit/Delete Member

T13 : Edit/Delete Transaction

A Web Page

Detail Transaction

Transaction information

Member: Search or add new member

Discount: Search or add new discount

Packet List

Name	Time	Price	Quantity

- Discount Rp. 0 Rp. 0
 Total Total + Discount

Background : Putih, biru tua
 Warna tombol : biru, merah

Tombol “close (x)” untuk batal dan menuju T05
 Tombol “Delete” untuk menghapus dan menuju T05
 Tombol “Save” untuk menyimpan menuju T05

Packet list adalah tabel untuk menampilkan paket-paket yang dipilih

Gambar 3.36 Perancangan Halaman Edit/Delete Transaction

T14 : Report

A Web Page

Sales

Transaction Report

12 / 12 / 2018 All transaction Download Report

Background : Putih, biru tua
 Warna tombol : biru, merah

Field tanggal digunakan untuk memfilter rentang waktu data transaksi yang akan dijadikan laporan

Check box “All transaction” untuk memasukkan seluruh transaksi kedalam laporan

Tombol “Download Report” untuk mengunduh file laporan

Gambar 3.37 Perancangan Halaman Report

3.5.7.2.Perancangan Pesan

Rancangan pesan pada aplikasi buku tamu Eduplex adalah sebagai berikut:

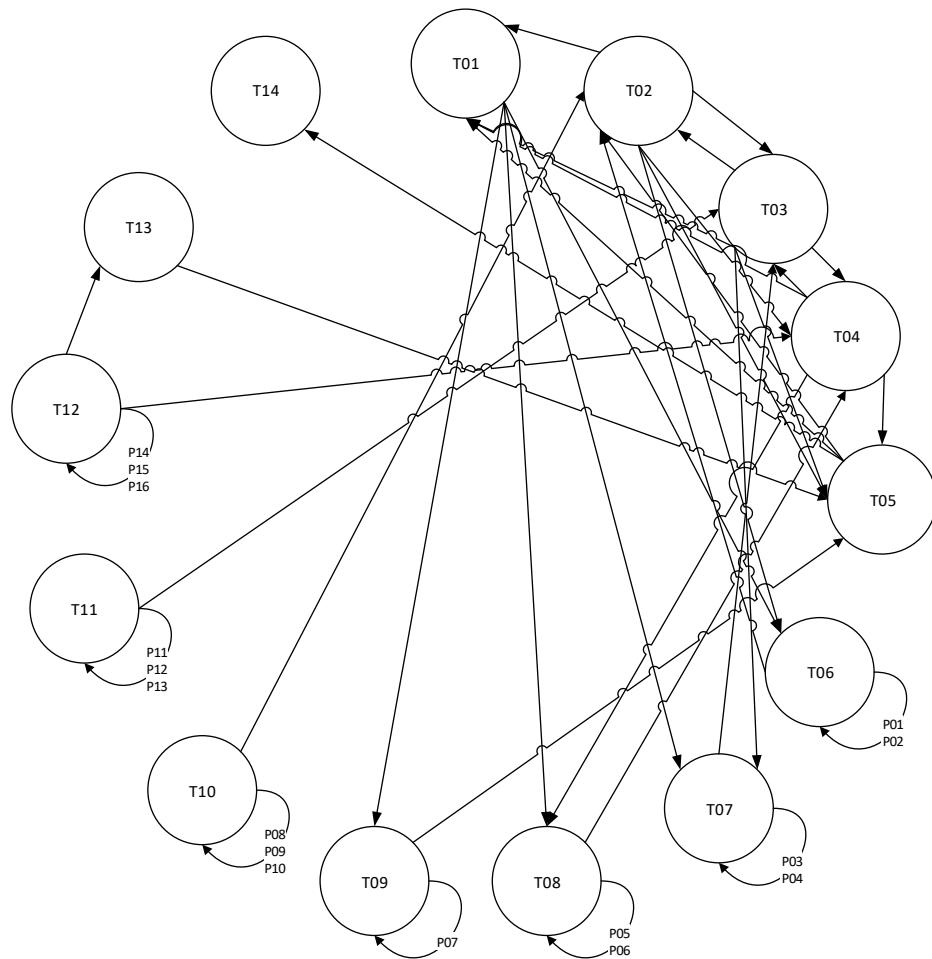
Tabel 3.17 Rancangan Pesan

P01	Navigator
The name field is required The time field is required The price field is required	lakukan input form pada T06, terdapat isian yang kosong
P02	Navigator
The time field must be a number The price field must be a number	lakukan input form pada T06, time dan price diisi dengan huruf
P03	Navigator
The name field is required The amount field is required	lakukan input form pada T07, terdapat isian yang kosong
P04	Navigator
The amount field must be a number	lakukan input form pada T07, amount diisi dengan huruf
P05	Navigator
The name field is required The email field is required The phone field is required The image field is required The address field is required The institute field is required	lakukan input form pada T08, name, email, phone, image, address, institute
P06	Navigator
The email has been already taken The phone must be between 11 and 14 digits.	lakukan input form pada T08, Email sudah terdaftar dan phone kurang dari 11 huruf
P07	Navigator
Menampilkan jendela form penambahan member, Menampilkan jendela form penambahan discount, Menampilkan jendela form penambahan packet	lakukan input form pada T09, diinputkan nama member yang tidak terdaftar, diinputkan nama discount yang tidak terdaftar, diinputkan nama paket yang tidak terdaftar
P08	Navigator
The name field is required The time field is required The price field is required	lakukan input form pada T10, terdapat isian yang kosong
P09	Navigator

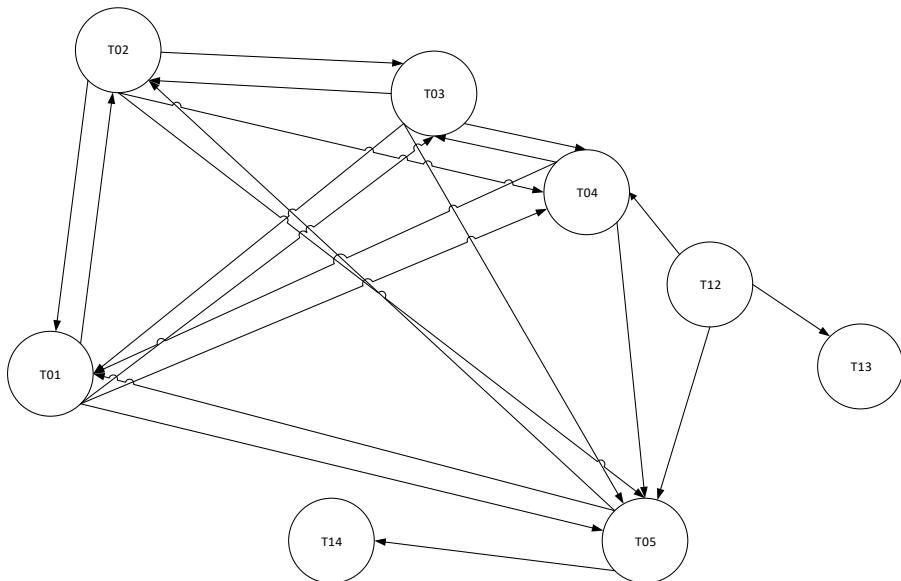
The time field must be a number The price field must be a number	lakukan input form pada T10, time dan price diisi dengan huruf
P10	Navigator
Are you sure you want to delete the " NAMA PACKET " packet? This action cannot be undone.	lakukan penghapusan pada T10
P11	Navigator
The name field is required The amount field is required	lakukan input form pada T11, terdapat isian yang kosong
P12	Navigator
The amount field must be a number	lakukan input form pada T11, amount diisi dengan huruf
P13	Navigator
Are you sure you want to delete the " Nama Discount " discount? This action cannot be undone.	lakukan penghapusan pada T11
P14	Navigator
The name field is required The email field is required The phone field is required The image field is required The address field is required The institute field is required	lakukan input form pada T12, name, email, phone, image, address, institute
P15	Navigator
The email has been already taken The phone must be between 11 and 14 digits.	lakukan input form pada T12, Email sudah terdaftar dan phone kurang dari 11 huruf
P16	Navigator
Are you sure you want to delete the " NAMA MEMBER " member? This action cannot be undone.	lakukan penghapusan pada T12

3.5.7.3.Jaringan Semantik

Jaringan semantik pada aplikasi buku tamu Eduplex terbagi menjadi dua bagian, yaitu jaringan semantik Admin dan General Manager :



Gambar 3.38 Jaringan Semantik Admin



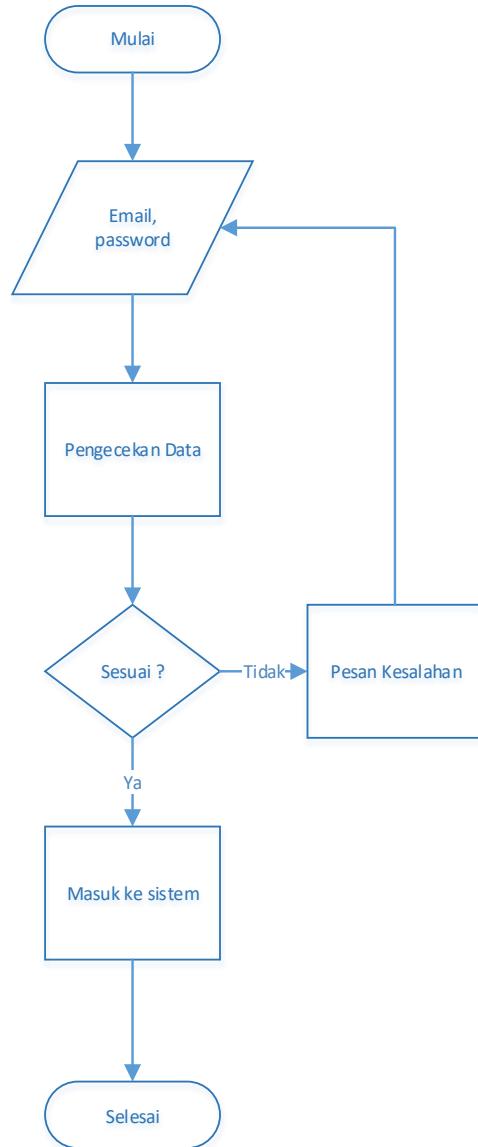
Gambar 3.39 Jaringan Semantik General Manager

3.5.8. Perancangan Prosedural

Perancangan prosedural yaitu implementasi spesifikasi proses menjadi flowchart.

a. Prosedural Login

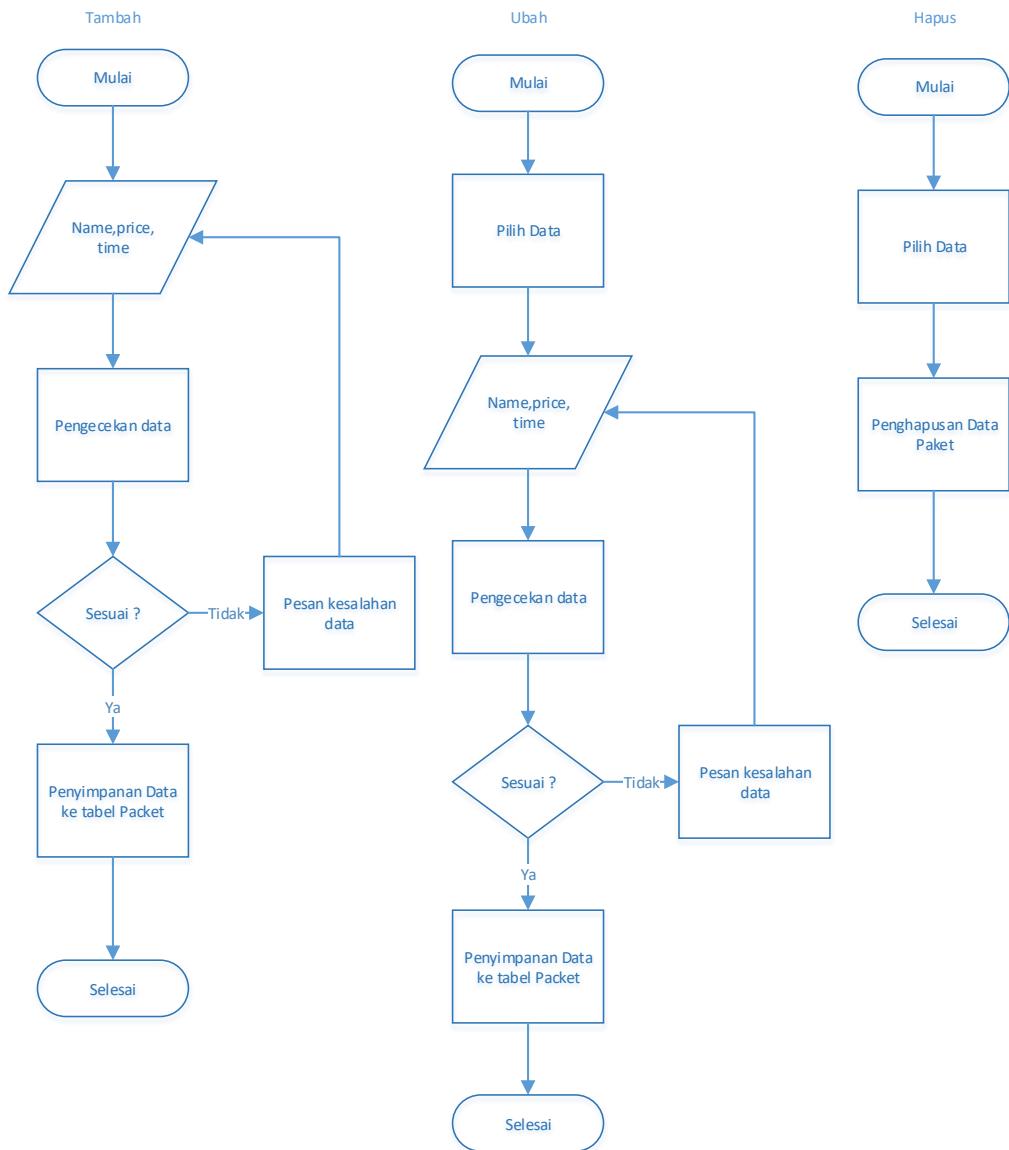
Perancangan prosedural login yaitu prosedur untuk melakukan proses login agar dapat masuk kesistem.



Gambar 3.40 Flowchart Login

b. Prosedural Paket

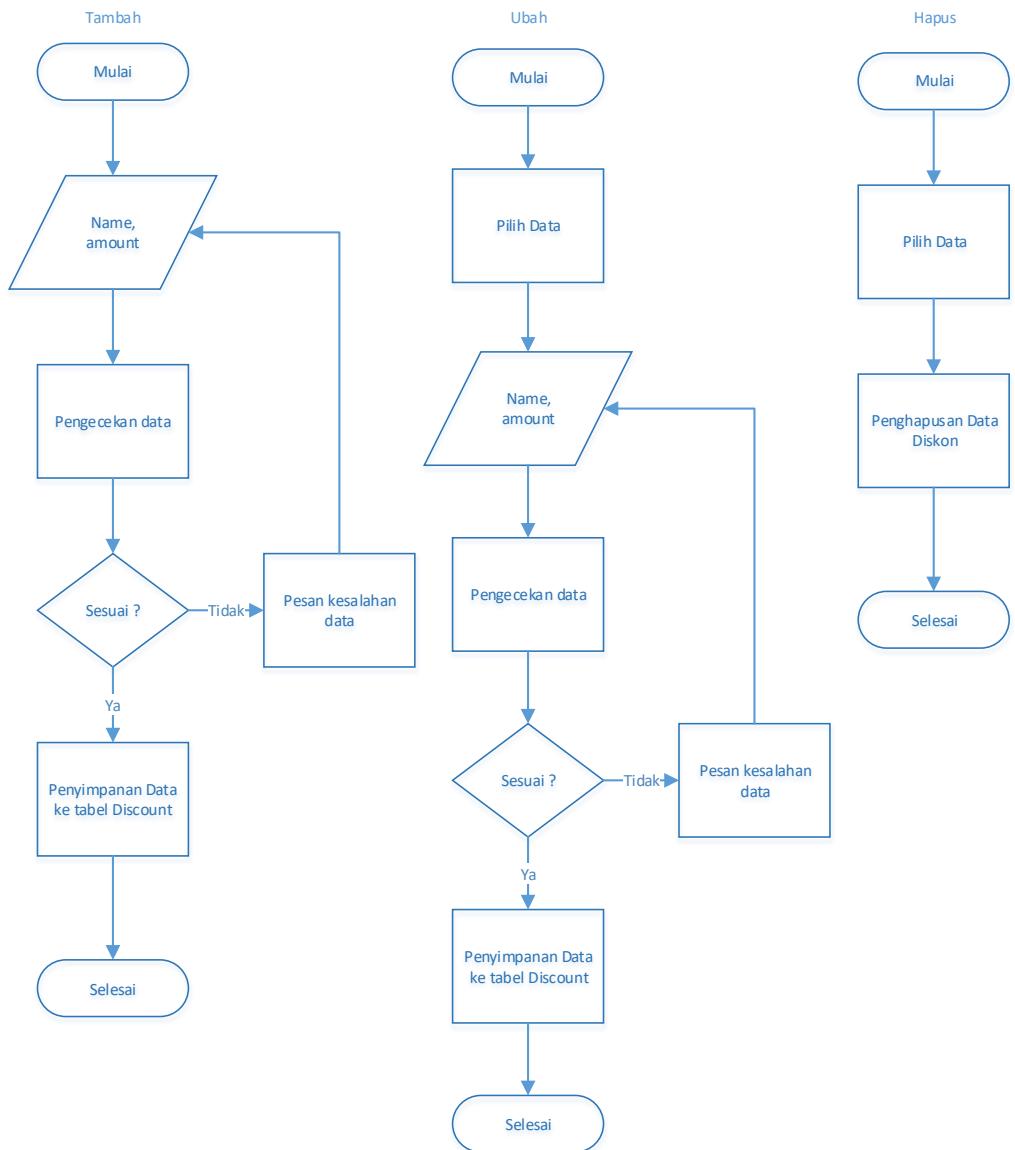
Perancangan prosedural Paket yaitu prosedur admin menambah, mengubah, dan menghapus paket.



Gambar 3.41 Flowchart pengolahan Paket

c. Prosedural Diskon

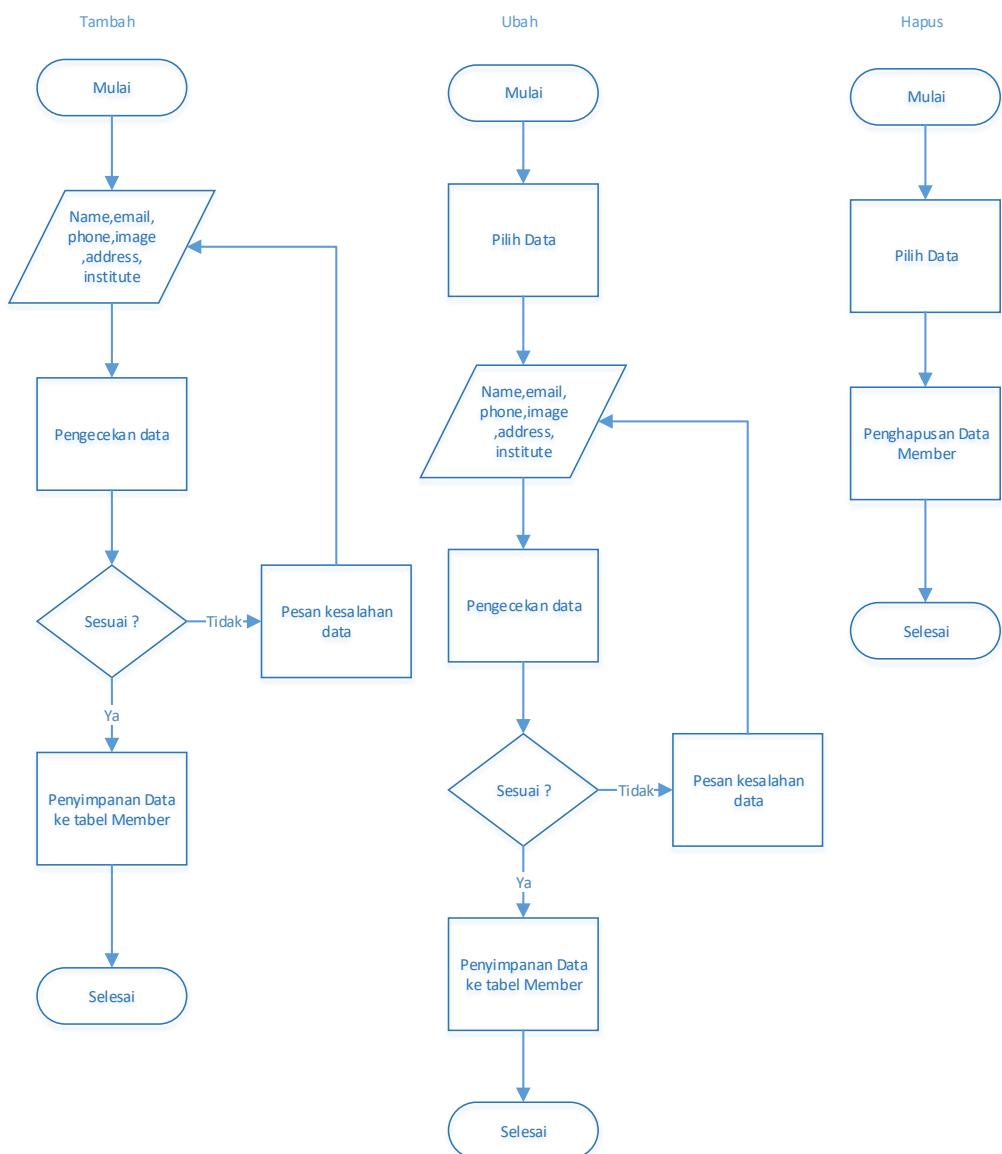
Perancangan prosedural Diskon yaitu prosedur admin menambah, mengubah, dan menghapus paket.



Gambar 3.42 Flowchart Pengolahan Diskon

d. Prosedural Member

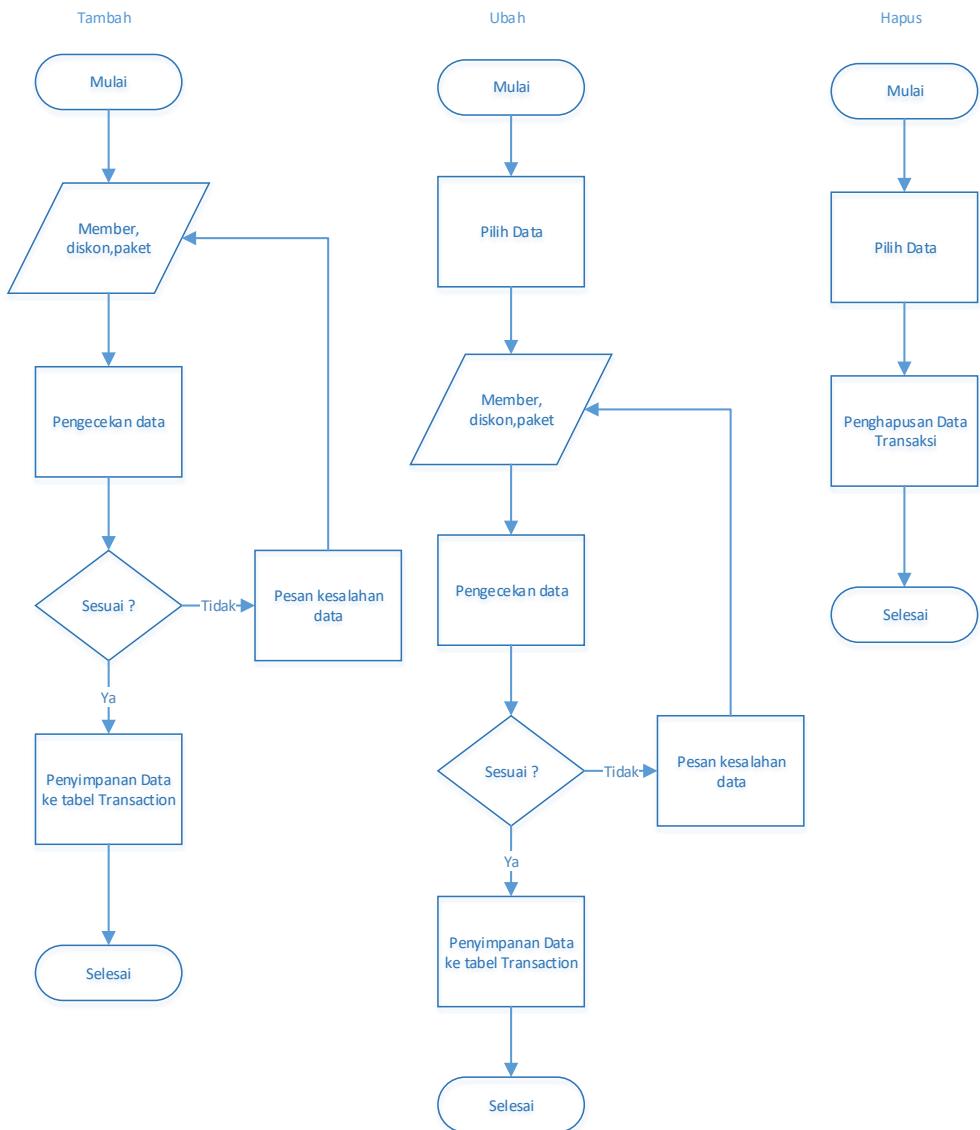
Perancangan prosedural member yaitu prosedur admin menambah, mengubah, dan menghapus member.



Gambar 3.43 Flowchart Pengolahan Member

e. Prosedural Transaksi

Perancangan prosedural transaksi yaitu prosedur admin menambah, mengubah, dan menghapus member.



Gambar 3.44 Flowchart Pengolahan Transaksi

f. Prosedural Laporan

Perancangan prosedural laporan yaitu prosedur admin untuk membuat laporan.



Gambar 3.45 Flowchart Laporan

3.6.Tahap Pengujian

Pengujian adalah proses yang bertujuan untuk memastikan apakah semua fungsi sistem bekerja dengan baik dan mencari kesalahan yang mungkin terjadi pada sistem.

Tujuan dari pengujian adalah untuk mendeteksi :

- c. Kesalahan bahasa (language error), kesalahan yang diakibatkan oleh penulisan dalam penulisan sintaks.
- d. Kesalahan waktu proses (runtime error), kesalahan yang terjadi ketika program dijalankan. Kesalahan ini akan menyebabkan proses program terhenti sebelum waktunya untuk berhenti.

- e. Kesalahan logika (logical error), kesalahan yang disebabkan oleh logika program yang dibuat. Kesalahan ini sulit ditemukan karena tidak ada pemberitahuan letak kesalahannya.
1. Pengujian

Pengujian *blackbox* adalah cara pengujian dilakukan dengan hanya menjalankan atau mengeksekusi unit atau modul kemudian diamati apakah hasil dari unit itu sesuai dengan proses bisnis yang diinginkan. Dengan demikian, pengujian *black-box* memungkinkan perekayaan perangkat lunak mendapatkan serangkaian kondisi input yang sepenuhnya serta persyaratan fungsional untuk suatu program.

a. Pengujian Alpha

Pengujian dilakukan terhadap 2 aspek yaitu aspek fungsionalitas dan aspek penanganan kesalahan.

b. Lingkup Pengujian

Pengujian dilakukan menggunakan sistem operasi *Microsoft Windows 10*.

c. Skenario Pengujian

Pengujian Aplikasi Buku Tamu berikut menggunakan data uji berdasarkan data yang telah didapat dari aplikasi, scenario pengujian selengkapnya dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3.18 Skenario Pengujian

Kelas Uji	Butir Uji	Jenis Pengujian
Login	Verifikasi Login	<i>Blackbox</i>
Registrasi Member	Verifikasi Data Registrasi Member	<i>Blackbox</i>
Pembuatan Paket	Verifikasi Data Paket	<i>Blackbox</i>
Pembuatan Diskon	Verifikasi Data Diskon	<i>Blackbox</i>
Transaksi	Verifikasi Data transaksi	<i>Blackbox</i>

d. Kasus dan Hasil Pengujian

Berdasarkan rencana pengujian yang telah disusun, maka dapat dilakukan pengujian sebagai berikut :

1. Login Admin

Berikut adalah Tabel pengujian Login

Tabel 3.19 Tabel Uji Login

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukkan	Username, password
Yang di harapkan	Admin dapat masuk ke system
Pengamatan	Dapat mengisi Username dan Password sesuai yang diharapkan
Kesimpulan	Sukses
Pembuktian	
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)	
Data Masukkan	username salah, Password salah
Yang di harapkan	Admin tidak dapat masuk ke system, admin diminta untuk memasukkan ulang.

Pengamatan	System menampilkan halaman sesuai yang diharapkan
Kesimpulan	Sukses
Pembuktian	<p>Sign in http://127.0.0.1:8000</p> <p>Username <input type="text"/></p> <p>Password <input type="password"/></p> <p><input type="button" value="Sign in"/> <input type="button" value="Cancel"/></p>

2. Pembuatan Paket

Berikut adalah tabel pengujian paket

Tabel 3.20 Tabel Uji Paket

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)													
Data Masukkan	Name, harga, waktu												
Yang di harapkan	Paket ditambahkan												
Pengamatan	Data tersimpan dan ditampilkan												
Kesimpulan	Sukses												
Pembuktian	<p>Packet information</p> <table border="1"> <tr> <td>Name</td> <td>Siswa</td> </tr> <tr> <td>Price</td> <td>10000</td> </tr> <tr> <td>Time</td> <td>1 Hour</td> </tr> </table> <p><input type="button" value="Name"/> <input type="button" value="Time"/> <input type="button" value="Price"/></p> <table border="1"> <tr> <td>Name</td> <td>Time</td> <td>Price</td> </tr> <tr> <td>Siswa</td> <td>1 Hour</td> <td>Rp10,000</td> </tr> </table>	Name	Siswa	Price	10000	Time	1 Hour	Name	Time	Price	Siswa	1 Hour	Rp10,000
Name	Siswa												
Price	10000												
Time	1 Hour												
Name	Time	Price											
Siswa	1 Hour	Rp10,000											
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)													
Data Masukkan	Name, harga salah, waktu												
Yang di harapkan	Paket gagal ditambahkan												
Pengamatan	Data tidak tersimpan dan muncul pesan kesalahan												
Kesimpulan	Sukses												

Pembuktian	Packet information <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td>Name</td> <td>Siswa</td> </tr> <tr> <td>Price</td> <td>seribu</td> </tr> <tr> <td>Time</td> <td>1</td> <td>Hour</td> </tr> </table> <p style="color: red; margin-top: 5px;">The price must be a number.</p>	Name	Siswa	Price	seribu	Time	1	Hour
Name	Siswa							
Price	seribu							
Time	1	Hour						

3. Pembuatan Diskon

Berikut adalah tabel pengujian pembuatan diskon:

Tabel 3.21 Tabel Uji Diskon

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)										
Data Masukkan	Nama, Harga									
Yang di harapkan	Paket berhasil ditambahkan									
Pengamatan	Data tersimpan dan ditampilkan									
Kesimpulan	Sukses									
Pembuktian	Discount information <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td>Name</td> <td>Hemat</td> </tr> <tr> <td>Amount</td> <td>2000</td> <td>Money</td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Name</th> <th>Amount</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Hemat</td> <td>Rp2,000</td> </tr> </tbody> </table>	Name	Hemat	Amount	2000	Money	Name	Amount	Hemat	Rp2,000
Name	Hemat									
Amount	2000	Money								
Name	Amount									
Hemat	Rp2,000									
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)										
Data Masukkan	Nama, harga salah									
Yang di harapkan	Diskon gagal ditambahkan									
Pengamatan	Data tidak tersimpan dan muncul pesan kesalahan									
Kesimpulan	Sukses									
Pembuktian	Discount information <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td>Name</td> <td>Hemat</td> </tr> <tr> <td>Amount</td> <td>dua ribu</td> <td>Money</td> </tr> </table> <p style="color: red; margin-top: 5px;">The amount must be a number.</p>	Name	Hemat	Amount	dua ribu	Money				
Name	Hemat									
Amount	dua ribu	Money								

4. Registrasi Member

Berikut adalah tabel pengujian transaksi:

Tabel 3.22 Tabel Uji Member

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)																													
Data Masukkan	Nama, email, phone, gender, address, institute																												
Yang di harapkan	Data member tersimpan																												
Pengamatan	Data tersimpan dan ditampilkan																												
Kesimpulan	Sukses																												
Pembuktian	<p>Member information</p> <table border="1"> <tr> <td>Name</td> <td>Test</td> </tr> <tr> <td>Email</td> <td>test@gmail.com</td> </tr> <tr> <td>Phone</td> <td>08877667755</td> </tr> <tr> <td>Gender</td> <td>Laki-laki</td> </tr> <tr> <td>Address</td> <td>Tuisba</td> </tr> <tr> <td>Institute</td> <td>Unikom</td> </tr> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Name</th> <th>Email</th> <th>Phone</th> <th>Gender</th> <th>Address</th> <th>Institute</th> <th>Status</th> <th>Remain Time</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>test</td> <td>test@gmail.com</td> <td>088765453855</td> <td>Laki-laki</td> <td>Tuisba</td> <td>UNIKOM</td> <td>Check Out</td> <td>1 second</td> </tr> </tbody> </table>	Name	Test	Email	test@gmail.com	Phone	08877667755	Gender	Laki-laki	Address	Tuisba	Institute	Unikom	Name	Email	Phone	Gender	Address	Institute	Status	Remain Time	test	test@gmail.com	088765453855	Laki-laki	Tuisba	UNIKOM	Check Out	1 second
Name	Test																												
Email	test@gmail.com																												
Phone	08877667755																												
Gender	Laki-laki																												
Address	Tuisba																												
Institute	Unikom																												
Name	Email	Phone	Gender	Address	Institute	Status	Remain Time																						
test	test@gmail.com	088765453855	Laki-laki	Tuisba	UNIKOM	Check Out	1 second																						
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)																													
Data Masukkan	Nama, email salah, phone salah, gender, address, institute																												
Yang di harapkan	Data member gagal tersimpan																												
Pengamatan	Data tidak tersimpan dan muncul pesan kesalahan																												
Kesimpulan	Sukses																												
Pembuktian	<p>Member information</p> <table border="1"> <tr> <td>Name</td> <td>Test</td> </tr> <tr> <td>Email</td> <td>test@gmail.com</td> </tr> <tr> <td>Phone</td> <td>0887766775590909</td> </tr> <tr> <td>Gender</td> <td>Laki-laki</td> </tr> <tr> <td>Address</td> <td>Tuisba</td> </tr> <tr> <td>Institute</td> <td>Unikom</td> </tr> </table> <p>The email must be a valid email address. The phone must be between 11 and 14 digits.</p>	Name	Test	Email	test@gmail.com	Phone	0887766775590909	Gender	Laki-laki	Address	Tuisba	Institute	Unikom																
Name	Test																												
Email	test@gmail.com																												
Phone	0887766775590909																												
Gender	Laki-laki																												
Address	Tuisba																												
Institute	Unikom																												

5. Transaksi

Berikut adalah tabel pengujian transaksi:

Tabel 3.23 Tabel Uji Transaksi

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)																																	
Data Masukkan	Nama, nama diskon, nama paket																																
Yang di harapkan	Transaksi berhasil																																
Pengamatan	Transaksi Berhasil dan ditampilkan																																
Kesimpulan	Sukses																																
Pembuktian	<p>Transaction information</p> <table border="1"> <tr> <td>Member</td> <td>test</td> </tr> <tr> <td>Discount</td> <td>Hemat</td> </tr> <tr> <td>Packet</td> <td>Siswa</td> </tr> </table> <p>Packet List</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Name</th> <th>Time</th> <th>Price</th> <th>Quantity</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Siswa</td> <td>1 Hour</td> <td>Rp10,000</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p>Rp2,000 DISCOUNT Rp10,000 TOTAL Rp8,000 TOTAL + DISCOUNT</p> <p>Transaction information</p> <table border="1"> <tr> <td>Member</td> <td>Search or Add New Member</td> </tr> <tr> <td>Discount</td> <td>Search or Add New Discount</td> </tr> <tr> <td>Packet</td> <td>Search or Add New Packet</td> </tr> </table> <p>The id member field is required.</p> <p>Packet List</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Name</th> <th>Time</th> <th>Price</th> <th>Quantity</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4">There are no records to show</td></tr> <tr> <td>-</td> <td></td> <td>Rp0</td> <td>Rp0</td> </tr> </tbody> </table> <p>TOTAL + DISCOUNT</p>	Member	test	Discount	Hemat	Packet	Siswa	Name	Time	Price	Quantity	Siswa	1 Hour	Rp10,000	1	Member	Search or Add New Member	Discount	Search or Add New Discount	Packet	Search or Add New Packet	Name	Time	Price	Quantity	There are no records to show				-		Rp0	Rp0
Member	test																																
Discount	Hemat																																
Packet	Siswa																																
Name	Time	Price	Quantity																														
Siswa	1 Hour	Rp10,000	1																														
Member	Search or Add New Member																																
Discount	Search or Add New Discount																																
Packet	Search or Add New Packet																																
Name	Time	Price	Quantity																														
There are no records to show																																	
-		Rp0	Rp0																														
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)																																	
Data Masukkan	Data kosong																																
Yang di harapkan	Transaksi Gagal																																
Pengamatan	Transaksi Gagal dan muncul pesan kesalahan																																
Kesimpulan	Sukses																																
Pembuktian																																	

Transaction information	
Member	Search or Add New Member
Discount	Search or Add New Discount
Packet	Search or Add New Packet

The id member field is required.

Packet List

Name	Time	Price	Quantity
-		Rp0	Rp0
DISCOUNT		TOTAL	TOTAL + DISCOUNT