

BAB III

METODELOGI PENELITIAN

3.1. Metodologi Pengumpulan Data

Metode pengembangan sistem informasi layanan terpadu futsal pada club futsal center lampung yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Metodologi Structured Systems Analysis and Design (SSAD)*. Metodologi ini memiliki beberapa tahapan penting yang harus dilakukan pada Club Futsal Center Lampung. Adapun tahapan yang akan digunakan antara lain sebagai berikut:

3.1.1. Kebijakan dan Perencanaan Sistem

Kebijakan dan perencanaan system dilakukan untuk meminta persetujuan penelitian serta penentuan objek penelitian di Club Futsal Center Lampung. Tahapan ini dilakukan untuk proses pengumpulan data-data yang diperlukan seperti pengolahan data penyewaan, pendaftaran dan pembayaran. Adapun cara pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

a. Wawancara (*interview*)

Wawancara dilakukan secara langsung dengan bagian pelayanan di Club Futsal Center Lampung mengenai sistem yang berjalan, data penyewaan lapangan atau gedung dan pembayaran. Penulis mendapatkan data, gambaran dan informasi yang dibutuhkan penulis dalam melakukan penelitian.

b. Pengamatan (*observation*)

Pengamatan dilakukan secara langsung di Club Futsal Center lampung dengan mengamati kegiatan yang terjadi, observasi dilakukan untuk mengumpulkan data dan informasi yang akan digunakan dan dibutuhkan dalam penelitian dalam mendapatkan gambaran secara langsung.

c. Tinjauan Pustaka

Studi pustaka / tinjauan pustaka akan dilakukan terhadap buku-buku, literatur-literatur, catatan-catatan, dan laporan-laporan, yang terdapat di perpustakaan, internet, atau tempat lainnya yang berhubungan dengan

penelitian dan berhubungan dengan masalah yang akan dipecahkan. Bertujuan sebagai teori-teori pendukung yang telah terbukti berhasil dalam melakukan pengembangan system untuk dijadikan referensi.

3.1.2. Analisis Sistem

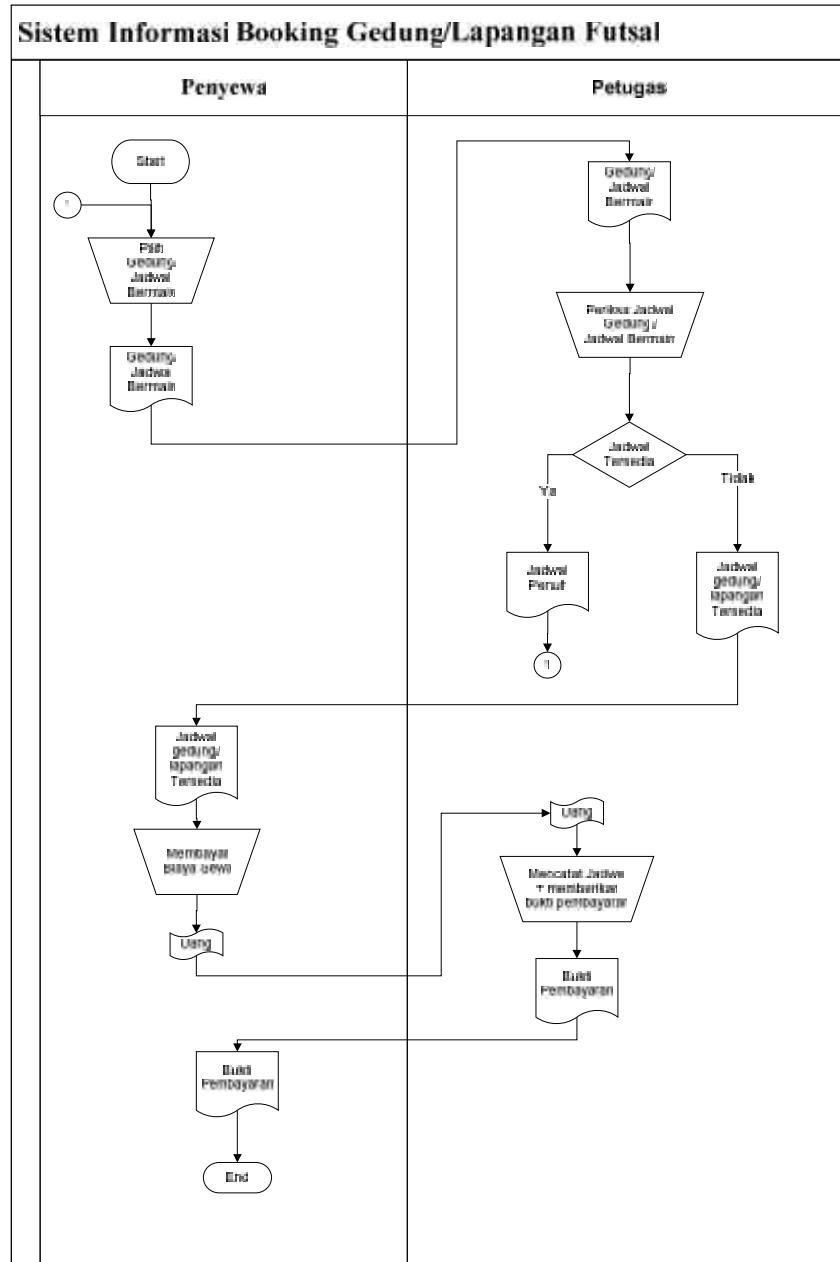
Analisis sistem dilakukan untuk mengidentifikasi permasalahan pada sistem dan proses bisnis di Club Futsal Center Lampung dan Tahapan ini dilakukan dengan beberapa tahapan yang meliputi :

3.1.2.1. Analisis sistem berjalan

Analisis sistem berjalan ini dilakukan dengan menggambarkan alur dari sistem layanan terpadu yang berjalan pada Club Futsal Center Lampung. adapun sistem informasi layanan terpadu yang berjalan di Club Futsal Center Lampung dimana informasi jadwal, turnamen, dan pendaftaran disajikan di media kertas yang di kelompokkan berdasarkan jenisnya.

Sistem yang berjalan booking lapangan futsal

1. Penyewa memilih gedung/jadwal bermain futsal
2. Kemudian petugas mengecek jadwal, jika penuh maka petugas memberikan informasi jadwal penuh dan penyewa memilih gedung/jadwal lain. Tetapi jika kosong petugas memberikan informasi jadwal tersedia kepada penyewa
3. Setelah itu penyewa membayar sewa kepada petugas
4. Petugas mencatat jadwal di buku catatan dan memberikan nota pembayaran kepada penyewa sebagai bukti pembayaran.



Gambar 3.1 Sistem Berjalan Booking gedung dan Lapangan Futsal

3.1.2.2. Analisis kelemahan

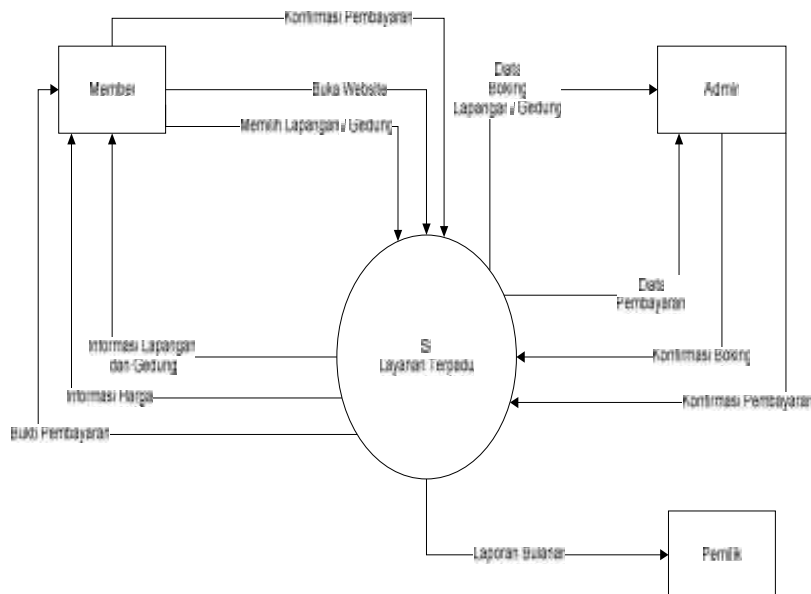
Analisis kelemahan sistem ini dilakukan dengan menganalisis permasalahan yang terjadi berdasarkan hasil penggambaran alur sistem pelayanan terpadu yang berjalan pada Club Futsal Center Lampung, dimana saat jadwal futsal penuh dan gedung dipakai calon penyewa harus pulang lagi yang mengakibatkan kekecewaan bagi calon penyewa.

3.2. Analisis usulan sistem.

Setelah menemukan permasalahan yang terjadi, maka pada tahapan analisis usulan sistem ini akan di berikan usulan sistem yang baru guna mengatasi permasalahan yang telah ditemukan pada tahapan analisis kelemahan sistem. Pada tahapan analisis sistem ini, tools yang akan digunakan adalah *Document Flowchart*. Tools ini berfungsi untuk menggambarkan alur dari sistem layanan terpadu yang diusulkan pada Club Futsal Center Lampung. sistem yang diusulkan penulis yaitu dimana pendaftaran, booking dan pembayaran disajikan di media internet / website guna mengurangi kekecewaan calon penyewa dan jadwal bentrok yang terjadi di Club Futsal Center Lampung.

3.3. Diagram Alir

Rancangan Context Diagram dilakukan dengan menggambarkan arus data secara umum tentang sistem informasi layanan terpadu Club Futsal Center Lampung yang dibangun.

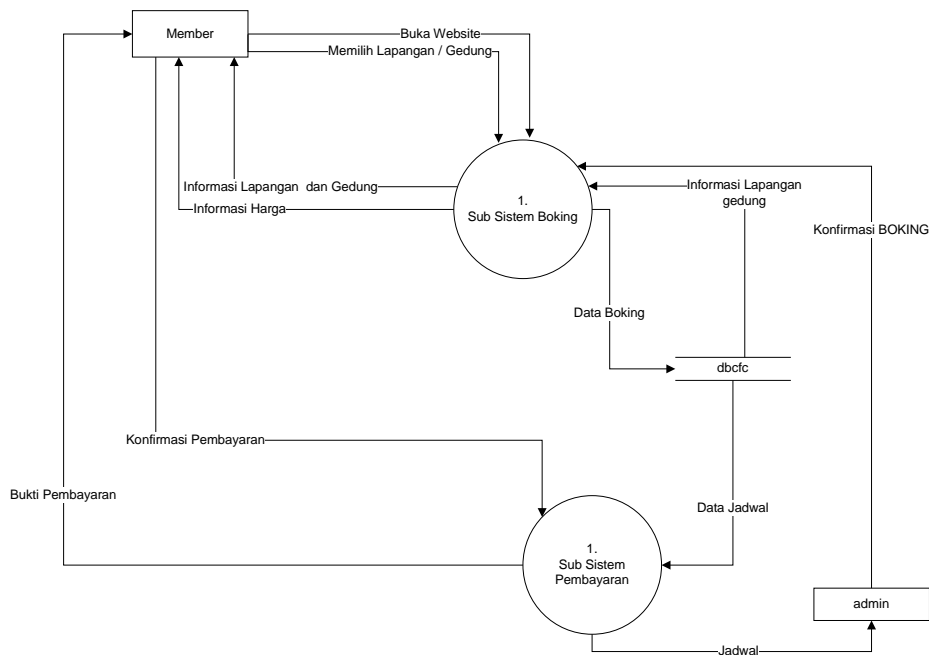


Gambar 3.2 Context Diagram

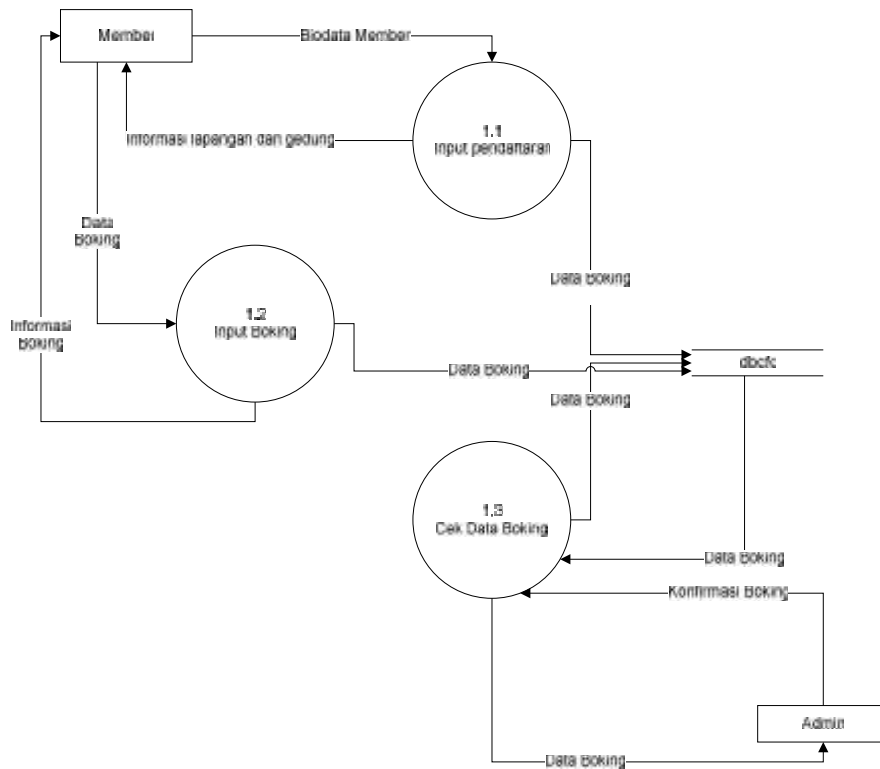
3.3.1. Data Flow Diagram (DFD)

Rancangan dalam bentuk Data Flow Diagram ini berfungsi untuk menggambarkan arus data dalam sistem yang baru. Data Flow Diagram ini akan

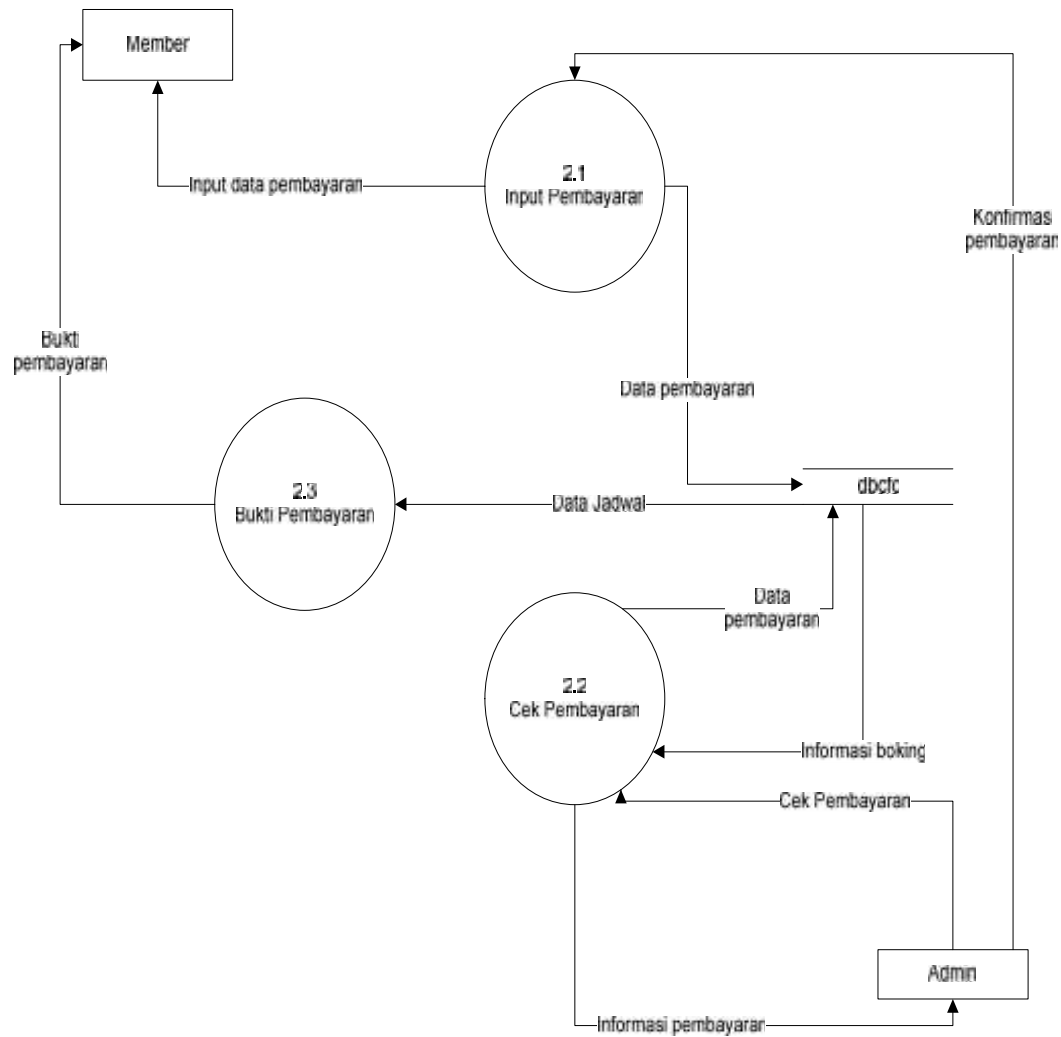
dibangun hingga pada level satu yang masing-masing proses akan menjelaskan arus data penjadwalan booking yang akan dibangun.



Gambar 3.3 DFD level 0 Sistem Layanan Terpadu



Gambar 3.4 DFD level 1 Proses 1 Sub Sistem Boking Lapangan dan Gedung



Gambar 3.5 DFD level 1 Proses 2 Sub Sistem Pembayaran

3.3.2. Desain (perancangan) Sistem Secara Terperinci

Desain (perancangan) sistem secara terperinci ini dilakukan dengan menjelaskan rancangan-rancangan yang diperlukan untuk sistem yang baru secara terperinci .

3.3.2.1. Rancangan *Form-Form* Input Data

Rancangan form-form input program ini berfungsi untuk memberikan gambaran rancangan antar muka program yang digunakan untuk proses penginputan data yang diperlukan pada club futsal center lampung seperti form input pendaftaran, form input *Booking* lapangan, form *Booking* gedung, dan form input pembayaran.

3.3.2.2. Rancangan Form Login

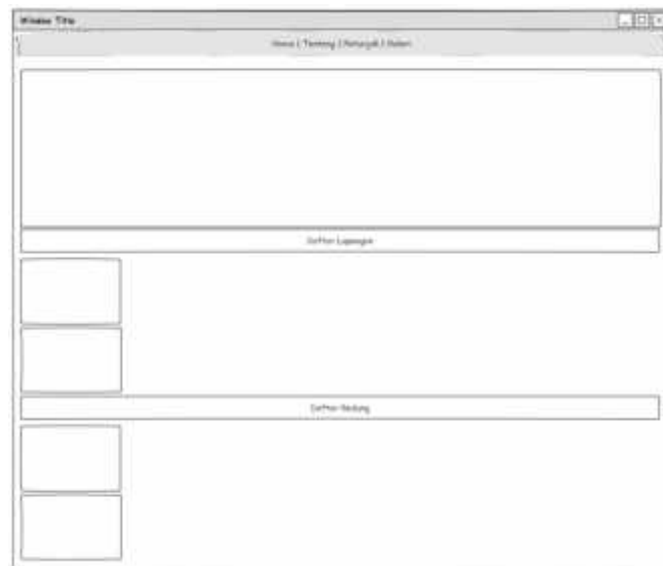
Rancangan *form* Login ini dimana *user* dapat memilih berbagai pilihan yang telah disediakan untuk kemudahan dalam menjalankan sistem. Rancangan *form* ini terdiri dari *input* User Name, password:

The image shows a screenshot of a web browser window titled "Kelas Tiro". The browser's address bar contains "Home | Tentang | Kontak | Admin". The main content area features a login form with two input fields: "Username" and "Password". Below these fields are two buttons labeled "Login" and "Clear". At the bottom of the form, there is a small text link that reads "Silahkan klik disini untuk login".

Gambar 3.6 Rancangan Form *Login*

3.3.2.3. Rancangan Form Menu Utama

Rancangan *form* Menu Utama ini adalah *form* yang pertama kali dijalankan oleh program

The image shows a screenshot of a web browser window titled "Kelas Tiro". The browser's address bar contains "Home | Tentang | Kontak | Admin". The main content area is a menu interface. It features a large empty rectangular box at the top. Below this box is a horizontal bar labeled "Daftar Laporan". Underneath that bar is a vertical list of four empty rectangular boxes. Below the list is another horizontal bar labeled "Daftar Revisi".

Gambar 3.7 Rancangan Form Menu Utama

3.3.2.4. Rancangan *Form Pendaftaran*

Rancangan *form* pendaftaran ini dimana *user* dapat mendaftar ke sistem yang telah disediakan untuk kemudahan dalam menjalankan sistem.



The screenshot shows a web browser window titled "Form Pendaftaran". The browser's address bar displays "http://localhost:8080/". The form contains the following fields: "Nama" (text input), "Nama lengkap" (text input), "Password" (password input), "Jenis kelamin" (dropdown menu with "laki-laki" selected), "No Handphone" (text input), and "Alamat lengkap" (text input). A "Daftar" button is located at the bottom of the form.

Gambar 3.8 Rancangan Form Data Pendaftaran

3.3.2.5. Rancangan *Form Input Booking Lapangan*

Rancangan *form* data *Booking* lapangan ini dimana *user* dapat memesan jadwal bermain futsal yang telah disediakan untuk kemudahan dalam menjalankan sistem.



The screenshot shows a web browser window titled "Form Booking Lapangan". The browser's address bar displays "http://localhost:8080/". The form contains the following fields: "Tanggal Booking" (text input) and "Lapangan" (dropdown menu with "Lapangan 1" selected). A "Booking" button is located at the bottom of the form.

Gambar 3.9 Rancangan Form Input *Booking* Lapangan

3.3.2.6. Rancangan Form Input Booking Gedung

Rancangan form *Booking* gedung ini dimana *user* dapat memesan gedung yang telah disediakan untuk kemudahan dalam menjalankan sistem.

Gambar 3.10 Rancangan Form Input *Booking* Gedung

3.3.2.7. Rancangan Form Riwayat Booking

Rancangan form riwayat *Booking* ini dimana *user* dapat melihat riwayat *Booking* lapangan ataupun *Booking* gedung yang telah disediakan untuk kemudahan dalam menjalankan sistem.

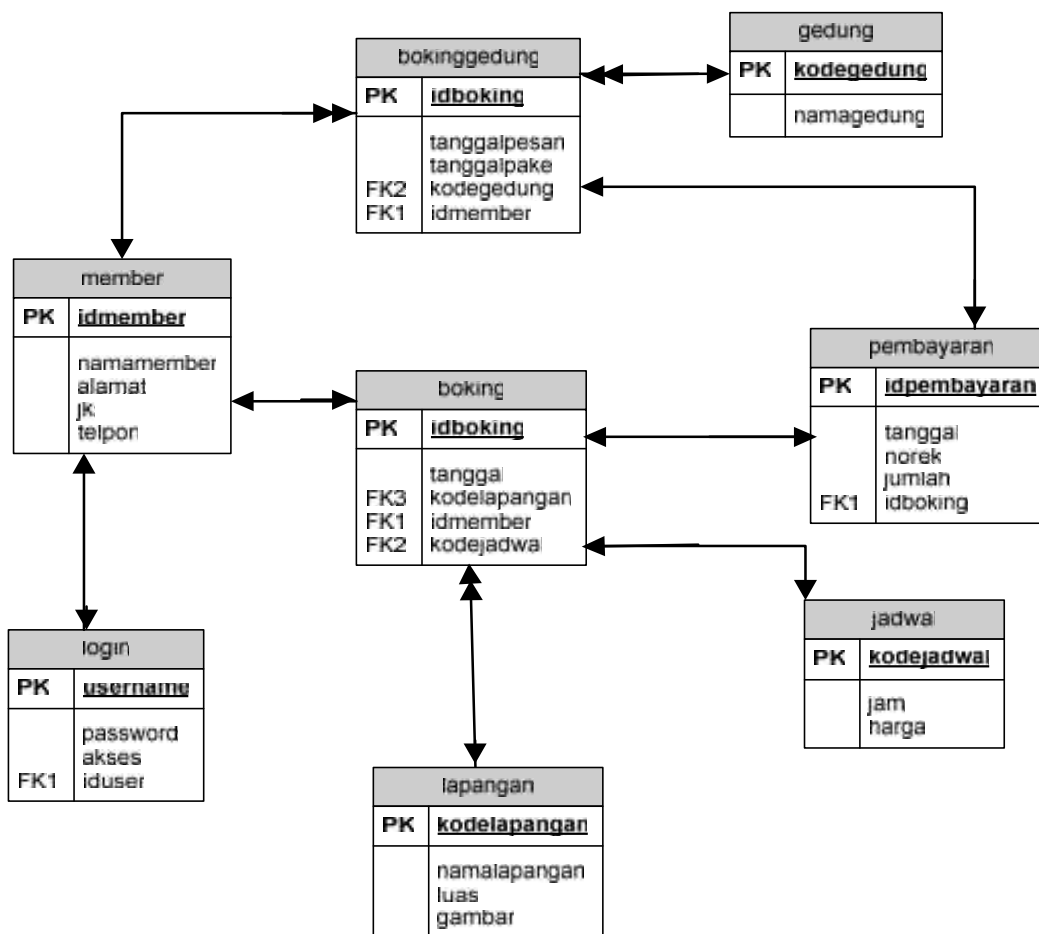
Gambar 3.11 Rancangan Form Riwayat *Booking*

3.4. Rancangan Database

Rancangan database ini berisikan rancangan file-file atau atribut-atribut yang dibutuhkan untuk membangun program baru dan masing-masing atribut dalam table tersebut akan berelasi antara tabel yang satu dengan yang lain. Rancangan database ini akan dibangun dengan langkah yaitu :

a. Relasi antar tabel

Relasi antar table ini menggambarkan tentang relasi dari masing-masing tabel. Adapun relasi antar tabel sistem informasi layanan terpadu futsal pada club futsal center lampung.



Gambar 3.12 Relasi Tabel

Ket :

- ↔ : One to One
- ⇔ : Many to One
- ⇔⇔ : Many to Many

b. Kamus data

Kamus data ini berisikan tentang rincian masing-masing field dari setiap tabel yang dihasilkan.

1. Tabel Login

Nama *Database* : dbcfc

Nama Tabel : login

Primary key : username

Atribut : (username, password, akses, idmember).

Tabel 3.1 Tabel User

No	Nama <i>Field</i>	Tipe Data	Size	Keterangan
1	<i>Username</i>	<i>Varchar</i>	25	Nama User
2	<i>Password</i>	<i>Text</i>	50	Keamanan
3	Akses	<i>Int</i>	2	Hak Akses
4	Idmember	<i>Varchar</i>	18	ID Member

2. Tabel Member

Nama *Database* : dbcfc

Nama Tabel : member

Primary key : idmember

Atribut : (idmember, namamember, alamat, jk, telpon).

Tabel 3.2 Tabel Member

No	Nama <i>Field</i>	Tipe Data	Size	Keterangan
1	Idmember	<i>Varchar</i>	18	ID Member
2	Namamember	<i>varchar</i>	25	Nama Member
3	Alamat	<i>Text</i>		Alamat
4	Jk	<i>Varchar</i>	15	Jenis Kelamin
5	Telpon	<i>int</i>	13	Telpon

3. Tabel Lapangan

Nama *Database* : dbcf

Nama Tabel : lapangan

Primary key : kodelapangan

Atribut : (kodelapangan, namalapangan, luas, gambar).

Tabel 3.3 Tabel Lapangan

No	Nama <i>Field</i>	Tipe Data	Size	Keterangan
1	Kodelapangan	<i>Varchar</i>	10	Kode Lapangan
2	Namalapangan	<i>Varchar</i>	25	Nama Lapangan
3	Luas	<i>Varchar</i>	15	Luas
4	Gambar	<i>Text</i>		Foto lapangan

4. Tabel Gedung

Nama *Database* : dbcf

Nama Tabel : gedung

Primary key : kodegedung

Atribut : (kodegedung, namagedung, harga).

Tabel 3.4 Tabel Gedung

No	Nama <i>Field</i>	Tipe Data	Size	Keterangan
1	Kodegedung	<i>Varchar</i>	10	Kode Gedung
2	Namagedung	<i>Varchar</i>	25	Nama Gedung
3	Harga	<i>Int</i>	10	Harga Sewa Gedung

5. Tabel Jadwal

Nama *Database* : dbcf

Nama Tabel : jadwal

Primary key : kodejadwal

Atribut : (kodejadwal, jam, harga).

Tabel 3.5 Tabel Jadwal

No	Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	Kodejadwal	<i>Varchar</i>	10	Kode Jadwal
2	Jam	<i>Time</i>		Jam Jadwal
3	Harga	<i>Int</i>	15	Harga Sewa

6. Tabel Booking

Nama Database : dbcf

Nama Tabel : *Booking*

Primary key : *idBooking*

Atribut : (idbooking, tanggal, kodejadwal, idmember).

Tabel 3.6 Tabel Booking

No	Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	Idbooking	<i>Varchar</i>	10	ID Booking
2	Tanggal	<i>Date</i>		Tanggal Sewa
3	Kodejadwal	<i>Varchar</i>	10	Kode Jadwal
4	Idmember	<i>Varchar</i>	18	ID Member

7. Tabel Booking Gedung

Nama Database : dbcf

Nama Tabel : *Bookinggedung*

Primary key : *idBooking*

Atribut : (idbooking, tanggalpesan, tanggalpake, kodegedung, idmember).

Tabel 3.7 Tabel Booking Gedung

No	Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	Idbooking	<i>Varchar</i>	10	ID Booking
2	Tanggalpesan	<i>Date</i>		Tanggal Pesan
3	Tanggalbooking	<i>Date</i>		Tanggal Pemakaian
4	Kodegedung	<i>Varchar</i>	10	Kode Gedung
5	Idmember	<i>Varchar</i>	18	ID Member

8. Tabel Pembayaran

Nama *Database* : dbcf

Nama Tabel : pembayaran

Primary key : idpembayaran

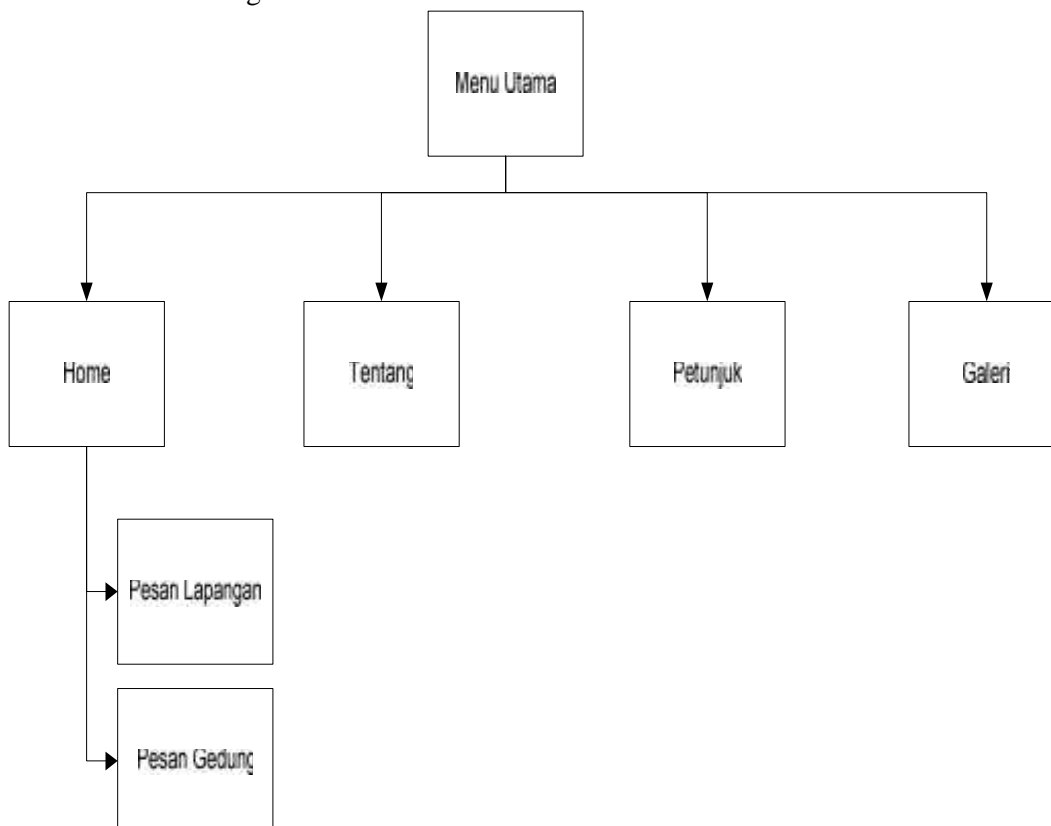
Atribut : (idpembayaran, idbooking, norek, jumlah, tanggal).

Tabel 3.8 Tabel Pembayaran

No	Nama Field	Type Data	Size	Keterangan
1	Idpembayaran	Varchar	10	ID Pembayaran
2	Idbooking	Varchar	10	ID Booking
3	Norek	Int	18	Nomor Rekening
4	Jumlah	Int	10	Total Pembayaran
5	Tanggal	Date		Tanggal Pembayaran

3.5. Rancangan *Flowchart Program*.

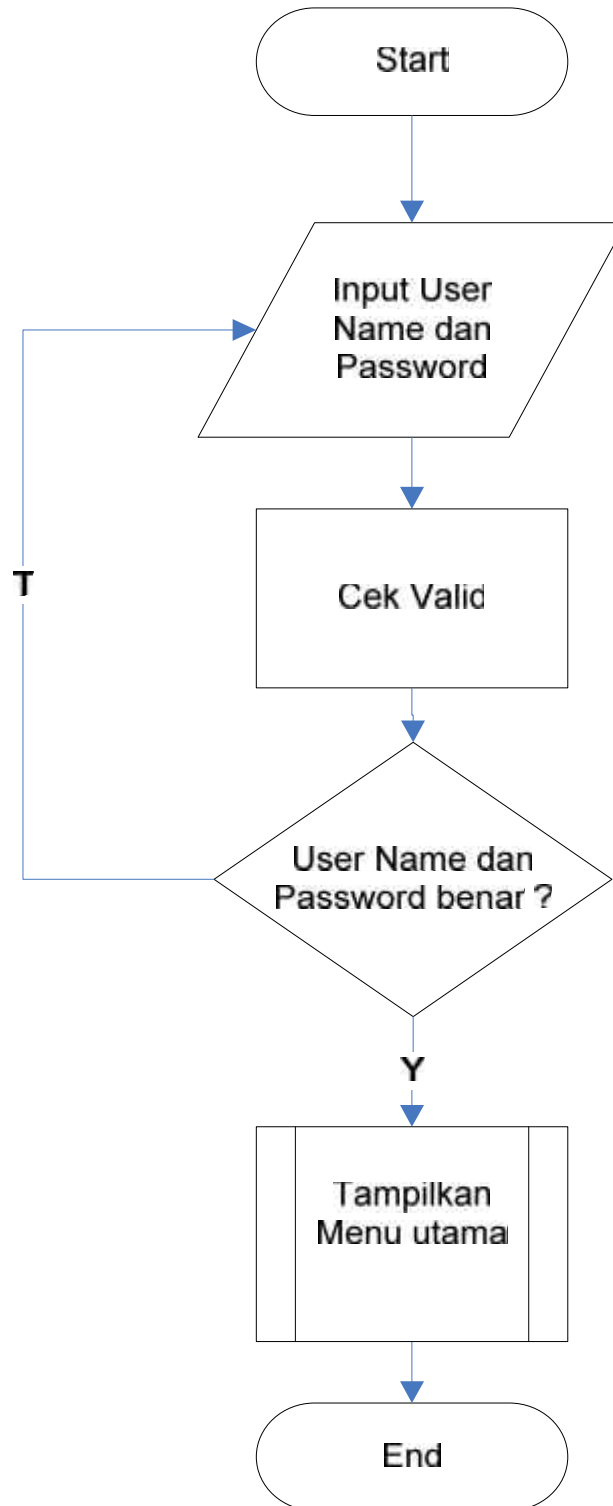
1. Hierarki Program



Gambar 3.13 struktur *menu utama website*

2. Rancangan *flowchart* program *menu login*

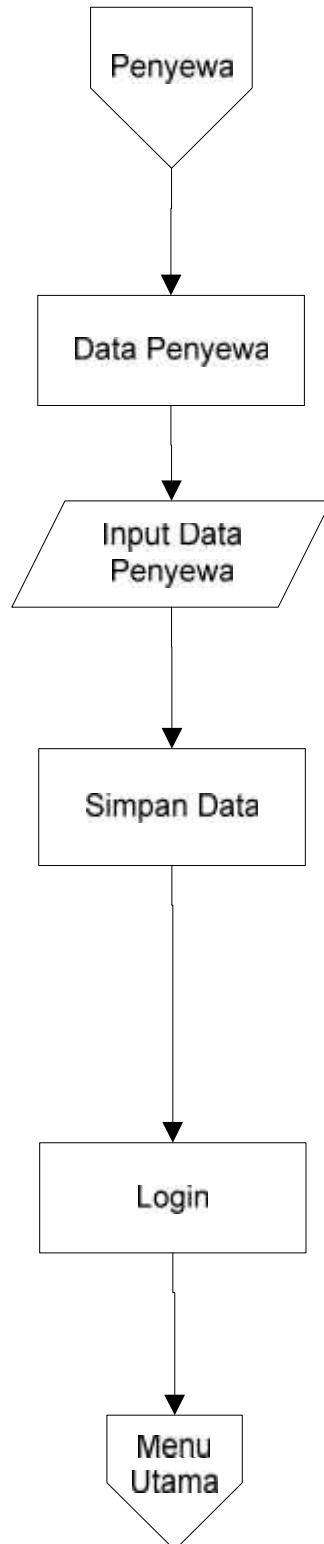
Flowchart login admin digunakan untuk menjelaskan alur *flowchart login* untuk masuk pada menu utama.



Gambar 3.14 rancangan *flowchart* program *menu Login*

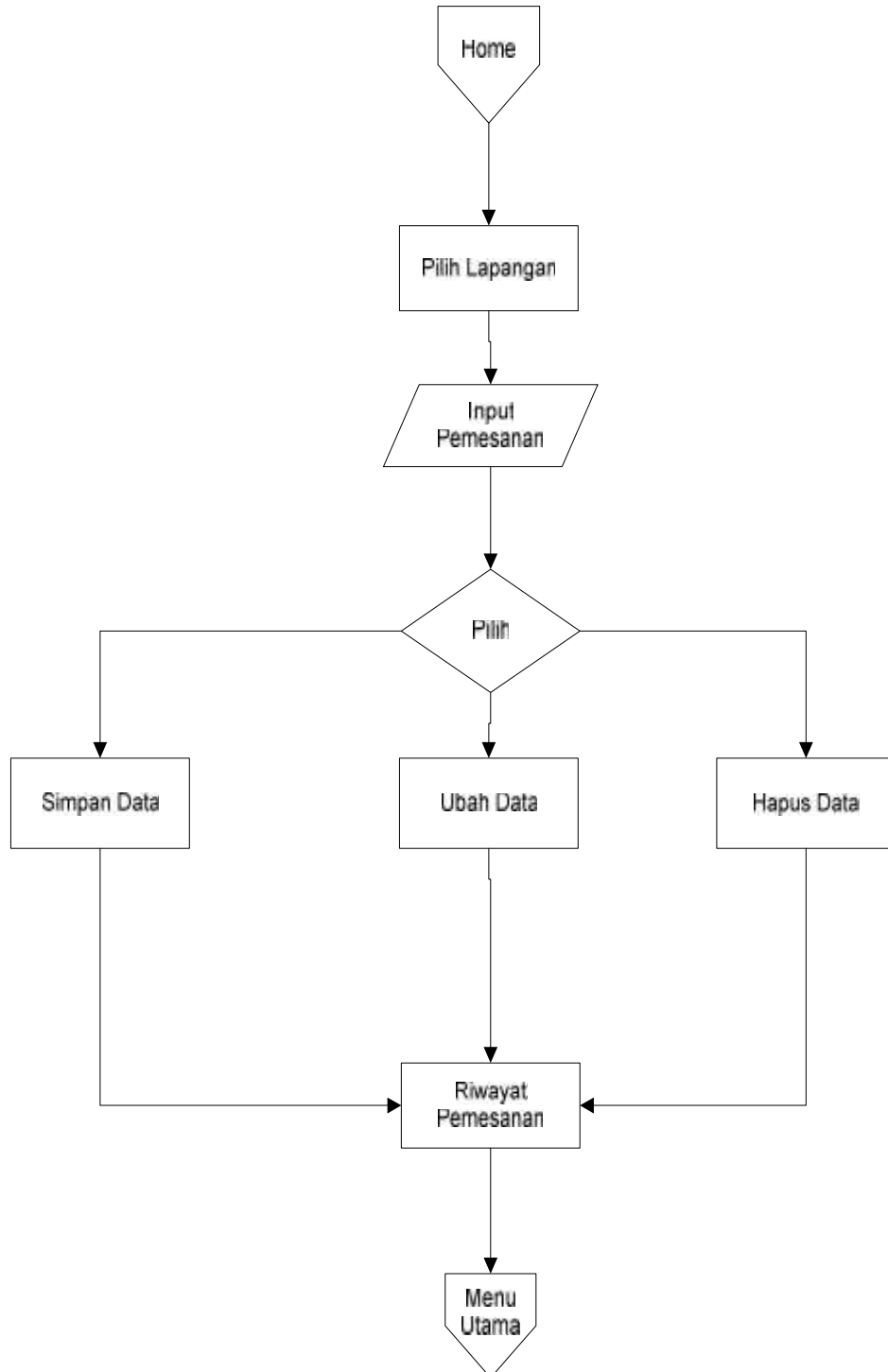
3. Rancangan *flowchart* program *menu* Pendaftaran

Flowchart menu pendaftaran user digunakan untuk menjelaskan alur *flowchart menu pendaftaran* pada menu utama.



Gambar 3.15 rancangan *flowchart* program *menu* Pendaftaran

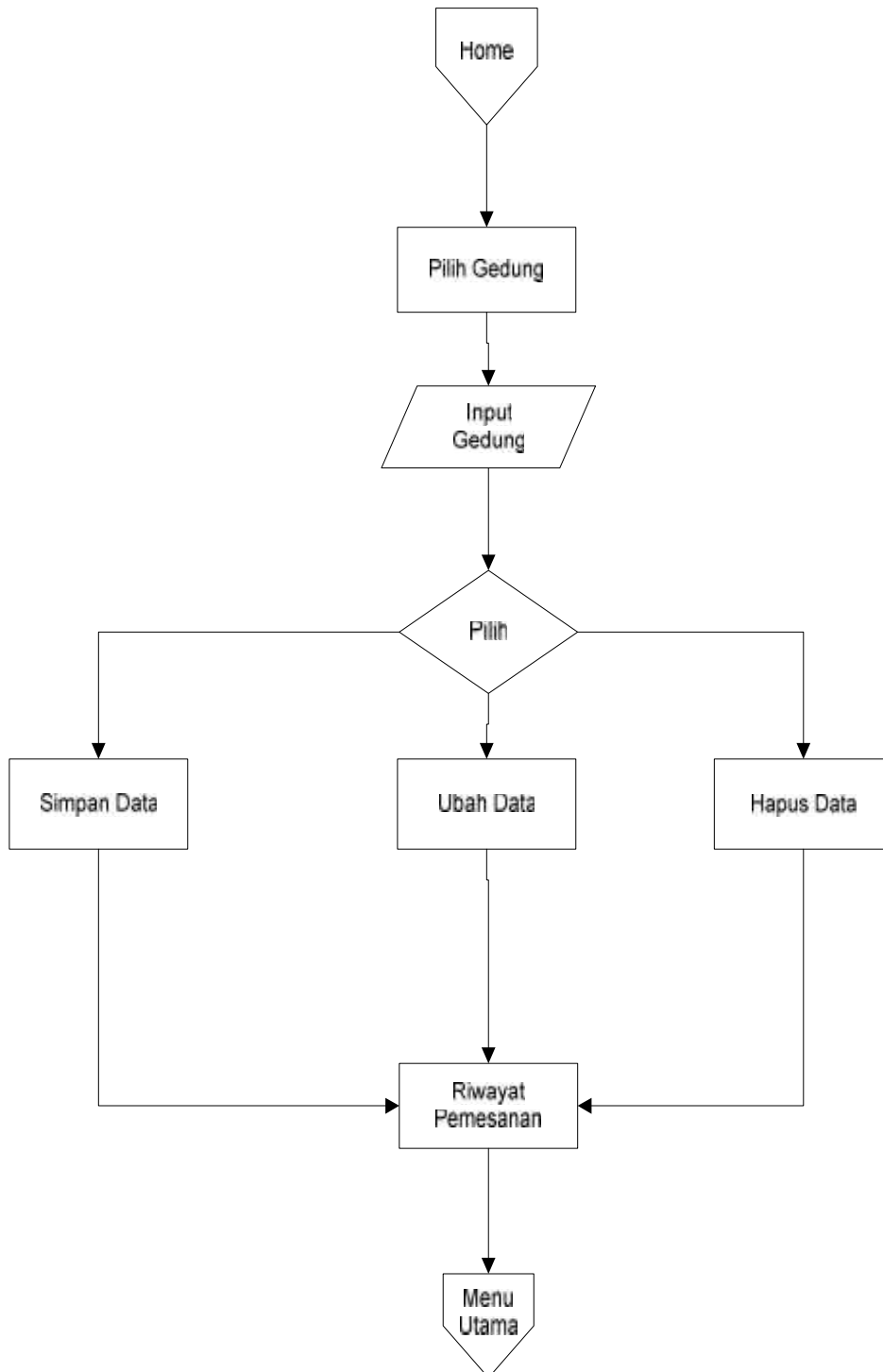
4. Rancangan *flowchart* program *menu Booking lapangan*
Flowchart menu Booking lapangan user digunakan untuk menjelaskan alur *flowchart menu Booking lapangan* pada menu utama.



Gambar 3.16 rancangan *flowchart* program *menu Booking lapangan*

5. Rancangan *flowchart* program menu *Booking* gedung

Flowchart menu *Booking* gedung digunakan untuk menjelaskan alur *flowchart* menu *Booking* gedung pada menu utama.



Gambar 3.17 rancangan *flowchart* program menu *Booking* Gedung