

## BAB III

### ANALISA DAN PERANCANGAN

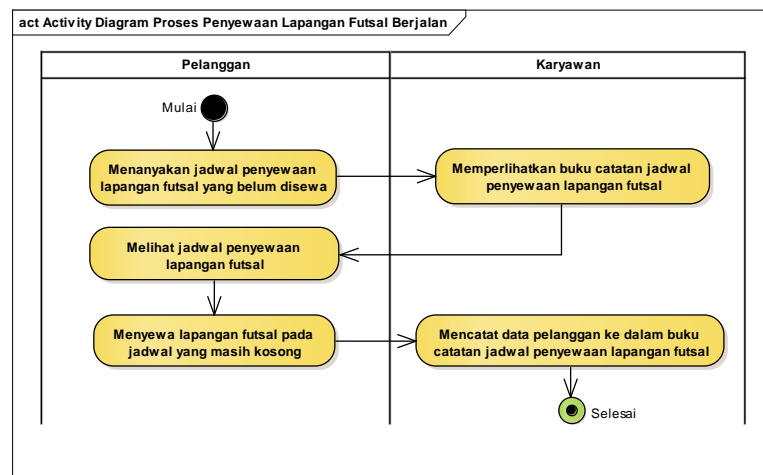
#### 3.1 Analisa

Analisa atau analisis adalah kajian yang dilaksanakan terhadap sebuah permasalahan guna meneliti struktur masalah secara mendalam dengan cara memecah-mecah masalah tersebut menjadi bagian-bagian kecil yang lebih mudah dipelajari, kemudian mempelajarinya dan mengambil kesimpulan.

##### 3.1.1 Analisa Sistem Berjalan

Setelah melakukan observasi dan menganalisa pada Bywi Futsal dapat diketahui sistem yang sedang berjalan selama ini masih kurang efektif, dikarenakan pendataan untuk pengolahan data penyewaan lapangan futsal masih dicatat manual. Analisis prosedur yang sedang berjalan menguraikan secara sistematis aktifitas-aktifitas yang terjadi dalam proses pendataan penyewaan lapangan futsal pada Bywi Futsal. Agar tahapan proses pembangunan sistem dapat berjalan baik dan lancar, untuk lebih jelas digambarkan menggunakan pemodelan yaitu *activity diagram*.

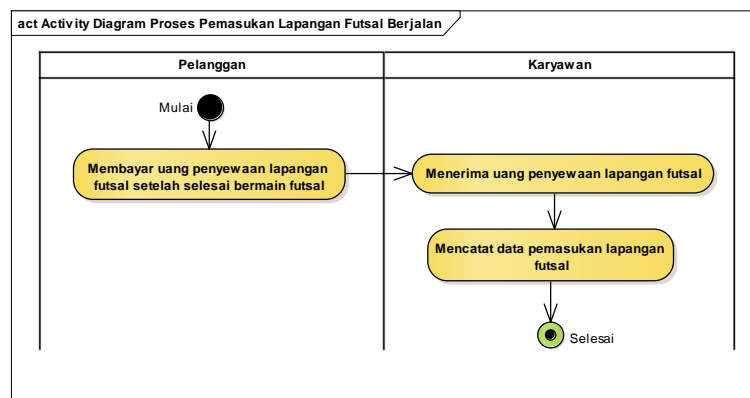
a. Proses penyewaan lapangan futsal yang sedang berjalan



**Gambar 3.1 Activity Diagram Proses Penyewaan Lapangan Futsal Berjalan**

Gambar 3.1 merupakan proses penyewaan lapangan futsal yang sedang berjalan. Pada *activity diagram* di atas terlihat bahwa sebelum melakukan penyewaan, pelanggan terlebih dahulu menanyakan jadwal penyewaan lapangan futsal yang belum disewa atau masih kosong. Kemudian karyawan memberikan atau memperlihatkan buku catatan jadwal penyewaan lapangan futsal kepada pelanggan. Pelanggan melihat jadwal penyewaan lapangan futsal untuk mengetahui lapangan mana yang belum disewa pada waktu tertentu. Jika pelanggan sudah mengetahui jadwal yang masih kosong, maka pelanggan akan menyewa lapangan futsal sesuai dengan jadwal yang masih kosong dan waktu yang diinginkan oleh pelanggan. Kemudian karyawan mencatat data pelanggan yang melakukan penyewaan ke dalam buku catatan jadwal penyewaan lapangan futsal sesuai waktu yang diinginkan oleh pelanggan, dimana nantinya buku catatan ini digunakan untuk pembuatan laporan penyewaan lapangan futsal per bulannya.

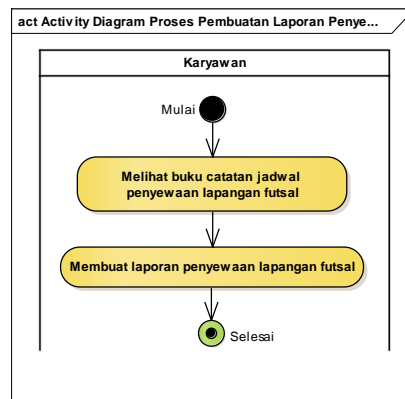
b. Proses pemasukan lapangan futsal yang sedang berjalan



**Gambar 3.2 Activity Diagram Proses Pemasukan Lapangan Futsal Berjalan**

Gambar 3.2 merupakan proses pemasukan lapangan futsal yang sedang berjalan. Pada *activity diagram* di atas terlihat bahwa setelah pelanggan selesai bermain futsal, pelanggan melakukan pembayaran uang penyewaan lapangan futsal kepada karyawan. Kemudian karyawan menerima uang penyewaan lapangan futsal tersebut dan mencatat datanya ke dalam buku catatan pemasukan lapangan futsal, dimana nantinya buku catatan ini digunakan untuk pembuatan laporan pemasukan lapangan futsal per bulannya.

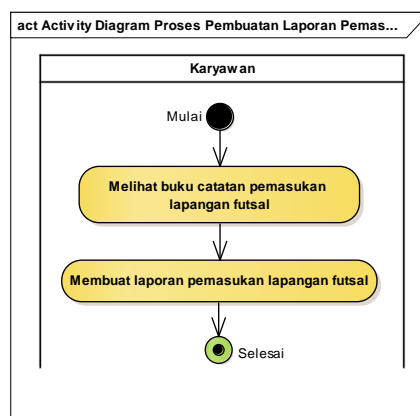
- c. Proses pembuatan laporan penyewaan lapangan futsal yang sedang berjalan



**Gambar 3.3 Activity Diagram Proses Pembuatan Laporan Penyewaan Lapangan Futsal Berjalan**

Gambar 3.3 menjelaskan bahwa dalam pembuatan laporan penyewaan lapangan futsal yang sedang berjalan dilakukan oleh karyawan. Karyawan membuat laporan penyewaan lapangan futsal dengan melihat dari buku catatan jadwal penyewaan lapangan futsal. Pembuatan laporan penyewaan lapangan futsal ini dilakukan setiap sebulan sekali.

- d. Proses pembuatan laporan pemasukan lapangan futsal yang sedang berjalan



**Gambar 3.4 Activity Diagram Proses Pembuatan Laporan Pemasukan Lapangan Futsal Berjalan**

Gambar 3.4 menjelaskan bahwa dalam pembuatan laporan pemasukan lapangan futsal yang sedang berjalan dilakukan oleh karyawan. Karyawan membuat laporan pemasukan lapangan futsal dengan melihat dari buku catatan

pemasukan lapangan futsal. Pembuatan laporan pemasukan lapangan futsal ini dilakukan setiap sebulan sekali.

### 3.1.2 Analisa Data/Dokumen

Setelah melakukan observasi dan menganalisa pada Bywi Futsal dapat diketahui data-data yang dicatat dari masing-masing proses pendataan dan pembuatan laporan yang sedang berjalan. Data-data yang dicatat adalah sebagai berikut:

- a. Data-data yang dicatat dalam pendataan jadwal penyewaan lapangan futsal adalah tanggal main, jam mulai, jam selesai, nama lapangan, nama team atau nama pelanggan, dan nomor telepon.
- b. Data-data yang dicatat dalam pendataan pemasukan lapangan futsal adalah tanggal pemasukan, nama karyawan, nama team atau nama pelanggan, pemasukan, nama lapangan, tanggal main, jam mulai, jam selesai, dan total pemasukan.
- c. Data-data yang dicatat dalam pembuatan laporan penyewaan lapangan futsal sama dengan data-data yang dicatat pada jadwal penyewaan lapangan futsal.
- d. Data-data yang dicatat dalam pembuatan laporan pemasukan lapangan futsal sama dengan data-data yang dicatat pada pemasukan lapangan futsal.

### 3.1.3 Analisa Kebutuhan

#### 3.1.3.1 Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional mendeskripsikan layanan, fitur, atau fungsi yang disediakan oleh sistem untuk pengguna, berikut tabel 3.1 mendeskripsikan kebutuhan fungsional:

**Tabel 3.1 Kebutuhan Fungsional**

No.	Pengguna	Kebutuhan
1.	Karyawan	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Melakukan <i>login</i> dan <i>logout</i>.</li> <li>b. Melihat, menambah, mengubah, menghapus, dan mencari data karyawan lapangan futsal.</li> </ol>

- c. Melihat, menambah, mengubah, menghapus, dan mencari data pelanggan lapangan futsal.
  - d. Melihat, menambah, mengubah, menghapus, dan mencari data lapangan futsal.
  - e. Melihat, menambah, mengubah, menghapus, dan mencari data jadwal lapangan futsal.
  - f. Melihat, menambah, mengubah, menghapus, dan mencari data penyewaan lapangan futsal.
  - g. Melihat, menambah, mengubah, menghapus, dan mencari data pemasukan lapangan futsal.
  - h. Mencetak laporan penyewaan lapangan futsal.
  - i. Mencetak laporan pemasukan lapangan futsal.
2. Pelanggan
- a. Melakukan *login* dan *logout*.
  - b. Melakukan registrasi akun pelanggan lapangan futsal.
  - c. Melihat dan mencari lapangan futsal.
  - d. Melihat dan mencari jadwal lapangan futsal.
  - e. Melakukan penyewaan lapangan futsal.

### 3.1.3.2 Kebutuhan Non-Fungsional

Kebutuhan non-fungsional mendeskripsikan jenis kebutuhan perangkat bersifat properti perilaku yang dimiliki oleh sistem yaitu kebutuhan perangkat keras (*hardware*) dan kebutuhan perangkat lunak (*software*).

#### a. Kebutuhan Perangkat Keras

Kebutuhan perangkat keras yang digunakan dalam pembuatan sistem ini yaitu terdiri dari:

- 1) *Laptop* Hewlett-Packard (HP) 14
- 2) *Processor* Intel(R) Core(TM) i5-4210U CPU @ 1.70GHz
- 3) RAM 4096 MB
- 4) *Hard Disk* 500 GB

- 5) VGA NVIDIA GeForce 820M
- 6) *Screen Resolution* 1366 x 768 *pixel*

b. Kebutuhan Perangkat Lunak

Kebutuhan perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan sistem ini yaitu terdiri dari:

- 1) *Operating System* Windows 8.1 Pro 64-bit
- 2) XAMPP v.7.2.2 (Apache *web server*, MariaDB *database server*, dan bahasa pemrograman PHP)
- 3) *Web browser* Google Chrome v.69
- 4) *Text editor* Notepad++
- 5) Enterprise Architect v.12

### 3.2 Perancangan

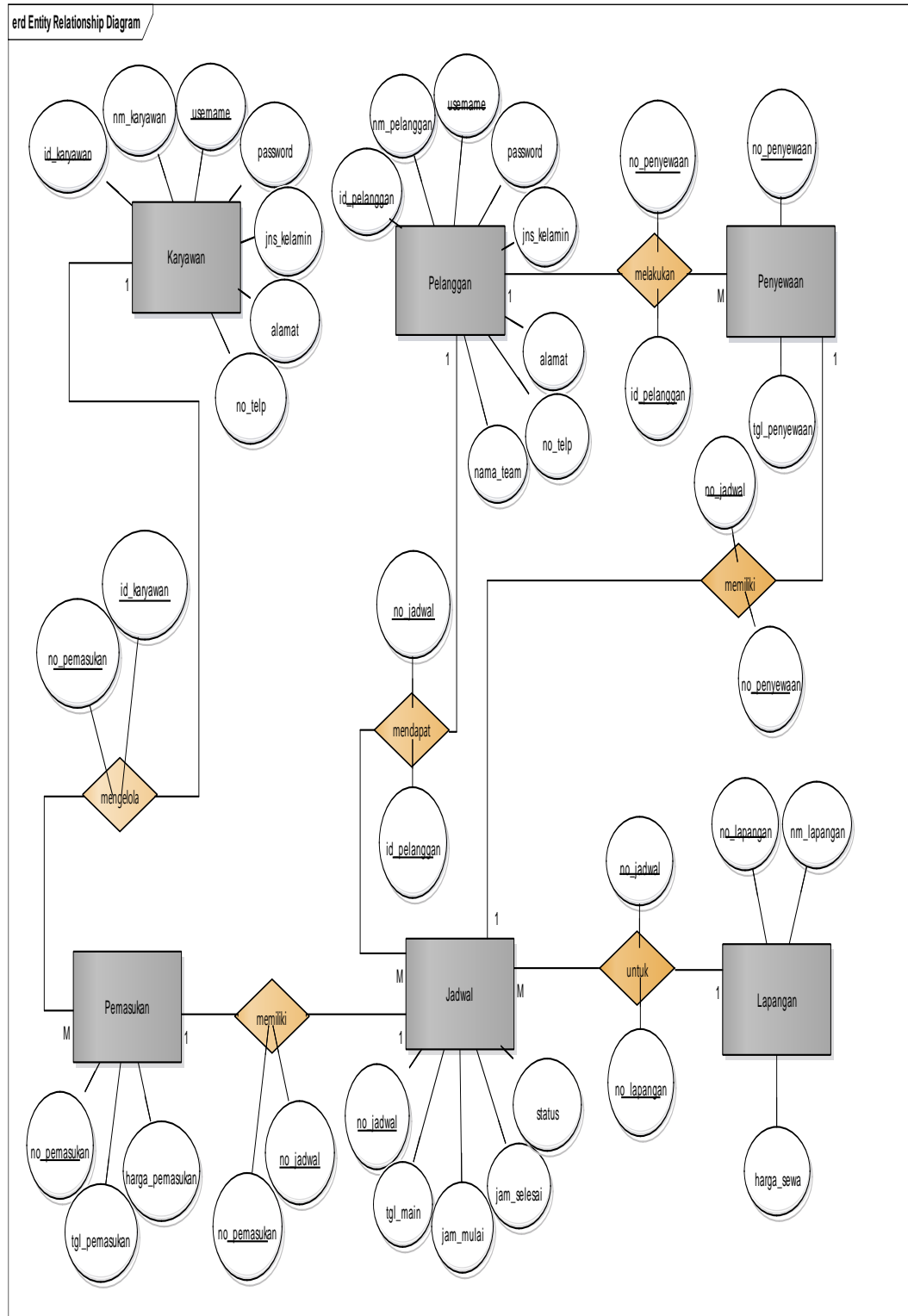
Setelah dilakukan analisa terhadap sistem berjalan, data/dokumen, dan kebutuhan, selanjutnya dibuat perancangan basis data (*database*), perancangan *Unified Modeling Language* (UML), dan perancangan antarmuka pengguna (*user interface*).

#### 3.2.1 Perancangan Basis Data (*Database*)

Perancangan basis data meliputi perancangan *Entity Relationship Diagram* (ERD), transformasi ERD ke LRS, *Logical Record Structure* (LRS), dan spesifikasi basis data.

##### 3.2.1.1 *Entity Relationship Diagram* (ERD)

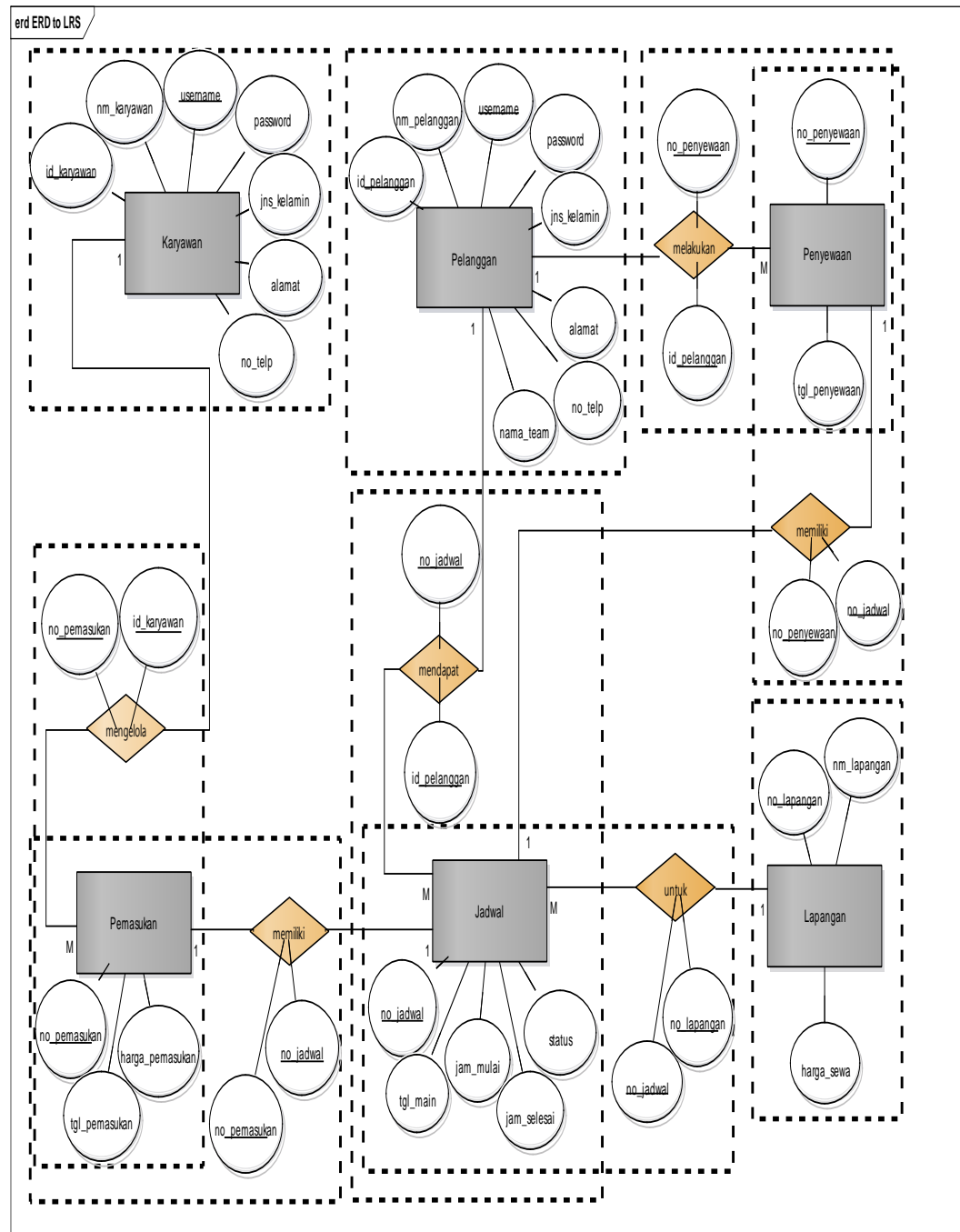
Berdasarkan analisa yang telah dilakukan, maka dibuat *Entity Relationship Diagram* (ERD) seperti berikut ini:



**Gambar 3.5 Entity Relationship Diagram (ERD)**

### 3.2.1.2 Transformasi ERD ke LRS

Hasil perancangan basis data berupa *Entity Relationship Diagram* (ERD) ditransformasikan ke bentuk *Logical Record Structure* (LRS) sebagai berikut:

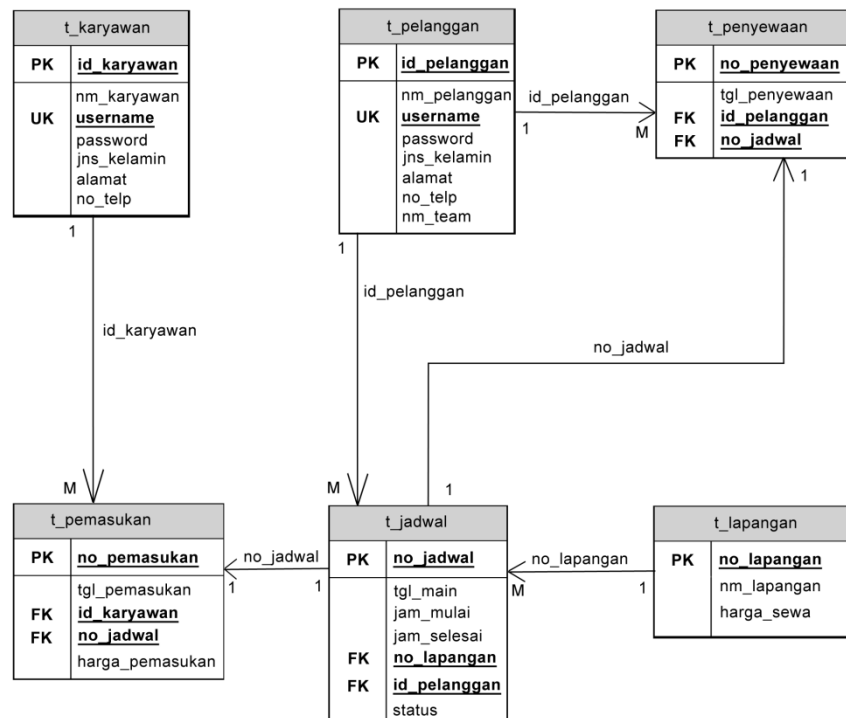


**Gambar 3.6 Transformasi ERD ke LRS**



### 3.2.1.3 Logical Record Structure (LRS)

Setelah proses transformasi dari ERD ke LRS, maka diperoleh bentuk dari *Logical Record Structure (LRS)* seperti gambar berikut ini:



**Gambar 3.7 Logical Record Structure (LRS)**

### 3.2.1.4 Spesifikasi Basis Data

Spesifikasi basis data mengelompokkan uraian rinci pada setiap tabel. Tabel adalah komponen utama dari sebuah *database*. Struktur tabel untuk setiap tabel yang terdapat dalam *database* sistem informasi penyewaan lapangan futsal pada Bywi Futsal adalah sebagai berikut:

- Nama file : t\_karyawan  
 Isi : Data karyawan lapangan futsal  
 Primary key : id\_karyawan  
 Unique key : username  
 Struktur :

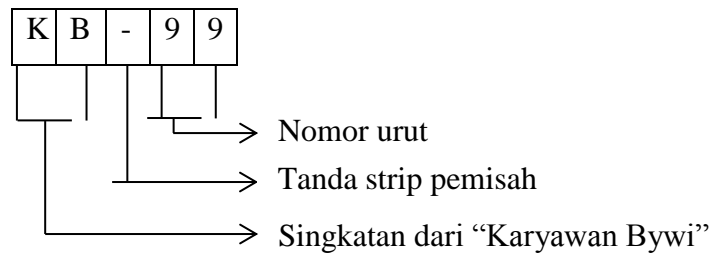
Tabel 3.2 Struktur Tabel t\_karyawan

No.	Field	Type	Length	Value	Keterangan
1.	id_karyawan	Char	5	-	Berisi data ID karyawan (sesuai dengan format rancangan kode untuk <i>field</i> id_karyawan)
2.	nm_karyawan	Varchar	50	-	Berisi data nama karyawan
3.	username	Varchar	50	-	Berisi data <i>username</i> karyawan
4.	password	Varchar	50	-	Berisi data <i>password</i> karyawan
5.	jns_kelamin	Enum	-	'Laki-laki', 'Perempuan',	Berisi data jenis kelamin karyawan (sesuai dengan salah satu <i>value</i> pada <i>field</i> jns_kelamin)
6.	alamat	Text	-	-	Berisi data alamat karyawan

7.	no_telp	Char	15	-	Berisi data nomor telepon karyawan
----	---------	------	----	---	------------------------------------

Rancangan kode:

*Field* id\_karyawan terdiri dari 5 digit, yaitu dengan format:



Contoh: KB-01, berarti karyawan Bywi Futsal dengan nomor urut pertama.

- b. Nama file : t\_pelanggan  
 Isi : Data pelanggan lapangan futsal  
*Primary key* : id\_pelanggan  
*Unique key* : username  
 Struktur :

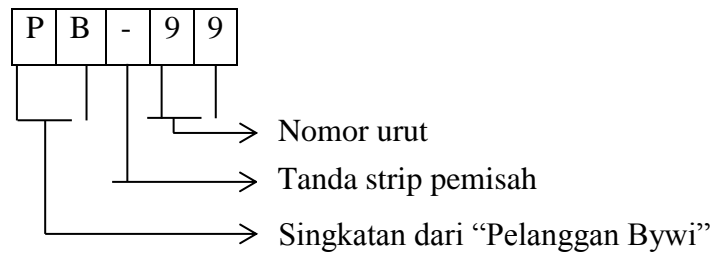
**Tabel 3.3 Struktur Tabel t\_pelanggan**

No.	Field	Type	Length	Value	Keterangan
1.	id_pelanggan	Char	5	-	Berisi data ID pelanggan (sesuai dengan format rancangan kode untuk <i>field</i> )

					id_pelanggan )
2.	nm_pelanggan	<i>Varchar</i>	50	-	Berisi data nama pelanggan
3.	username	<i>Varchar</i>	50	-	Berisi data <i>username</i> pelanggan
4.	password	<i>Varchar</i>	50	-	Berisi data <i>password</i> pelanggan
5.	jns_kelamin	<i>Enum</i>	-	'Laki-laki', 'Perempuan',	Berisi data jenis kelamin pelanggan (sesuai dengan salah satu <i>value</i> pada <i>field</i> jns_kelamin)
6.	alamat	<i>Text</i>	-	-	Berisi data alamat pelanggan
7.	no_telp	<i>Char</i>	15	-	Berisi data nomor telepon pelanggan
8.	nm_team	<i>Varchar</i>	50	-	Berisi data nama team pelanggan

Rancangan kode:

*Field* id\_pelanggan terdiri dari 5 digit, yaitu dengan format:



Contoh: PB-01, berarti pelanggan Bywi Futsal dengan nomor urut pertama.

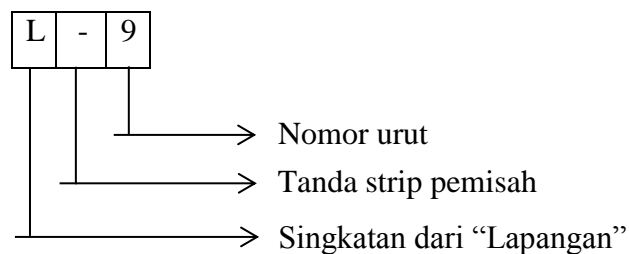
- c. Nama file : t\_lapangan  
 Isi : Data lapangan futsal  
 Primary key : no\_lapangan  
 Struktur :

**Tabel 3.4 Struktur Tabel t\_lapangan**

No.	Field	Type	Length	Keterangan
1.	no_lapangan	Char	3	Berisi data nomor lapangan (sesuai dengan format rancangan kode untuk <i>field</i> no_lapangan)
2.	nm_lapangan	Varchar	20	Berisi data nama lapangan
3.	harga_sewa	Decimal	8,2	Berisi data harga sewa lapangan per jamnya

Rancangan kode:

*Field* no\_lapangan terdiri dari 3 digit, yaitu dengan format:



Contoh: L-1, berarti lapangan futsal dengan nomor urut pertama.

- d. Nama file : t\_jadwal  
 Isi : Data jadwal lapangan futsal

*Primary key* : no\_jadwal

*Foreign key* : no\_lapangan dan id\_pelanggan

Struktur :

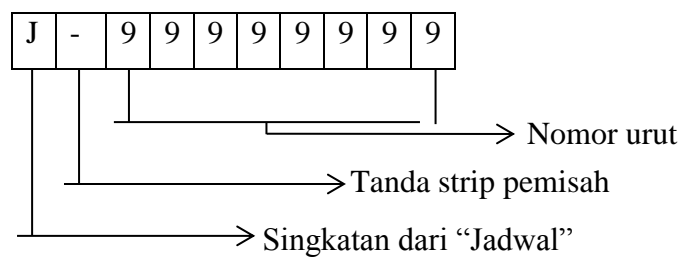
**Tabel 3.5 Struktur Tabel t\_jadwal**

No.	Field	Type	Length	Value	Keterangan
1.	no_jadwal	Char	10	-	Berisi data nomor jadwal (sesuai dengan format rancangan kode untuk <i>field</i> no_jadwal)
2.	tgl_main	Date	-	-	Berisi data tanggal main
3.	jam_mulai	Time	-	-	Berisi data jam mulai
4.	jam_selesai	Time	-	-	Berisi data jam selesai
5.	no_lapangan	Char	3	-	Berisi data nomor lapangan (sesuai dengan format rancangan kode untuk <i>field</i> no_lapangan pada tabel t_lapangan)

6.	id_pelanggan	<i>Char</i>	5	-	Berisi data ID pelanggan (sesuai dengan format rancangan kode untuk <i>field</i> id_pelanggan pada tabel t_pelanggan)
7.	status	<i>Enum</i>	-	'Belum Disewa', 'Sudah Disewa'	Berisi data status jadwal (sesuai dengan salah satu <i>value</i> pada <i>field</i> status)

Rancangan kode:

*Field* no\_jadwal terdiri dari 10 digit, yaitu dengan format:



Contoh: J-00000001, berarti jadwal lapangan futsal dengan nomor urut pertama.

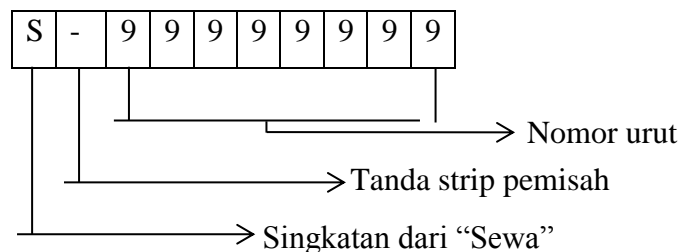
- e. Nama file : t\_penyewaan  
 Isi : Data penyewaan lapangan futsal  
*Primary key* : no\_penyewaan  
*Foreign key* : id\_pelanggan dan no\_jadwal  
 Struktur :

Tabel 3.6 Struktur Tabel t\_penyewaan

No.	Field	Type	Length	Keterangan
1.	no_penyewaan	Char	10	Berisi data nomor penyewaan (sesuai dengan format rancangan kode untuk <i>field</i> no_penyewaan)
2.	tgl_penyewaan	Date	-	Berisi data tanggal penyewaan
3.	id_pelanggan	Char	5	Berisi data ID pelanggan (sesuai dengan format rancangan kode untuk <i>field</i> id_pelanggan pada tabel t_pelanggan)
4.	no_jadwal	Char	10	Berisi data nomor jadwal (sesuai dengan format rancangan kode untuk <i>field</i> no_jadwal pada tabel t_jadwal)

Rancangan kode:

*Field* no\_penyewaan terdiri dari 10 digit, yaitu dengan format:



Contoh: S-00000001, berarti penyewaan lapangan futsal dengan nomor urut pertama.

- f. Nama file : t\_pemasukan  
 Isi : Data pemasukan lapangan futsal



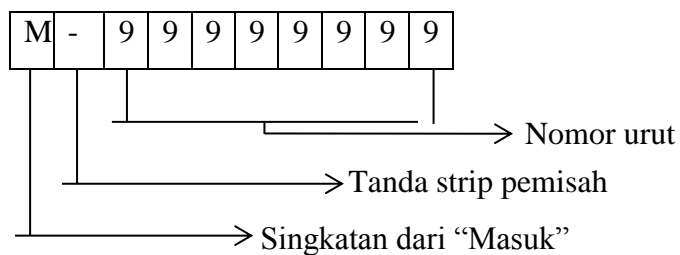
*Primary key* : no\_pemasukan  
*Foreign key* : id\_karyawan dan no\_jadwal  
 Struktur :

**Tabel 3.7 Struktur Tabel t\_pemasukan**

No.	Field	Type	Length	Keterangan
1.	no_pemasukan	Char	10	Berisi data nomor pemasukan (sesuai dengan format rancangan kode untuk <i>field</i> no_pemasukan)
2.	tgl_pemasukan	Date	-	Berisi data tanggal pemasukan
3.	id_karyawan	Char	5	Berisi data ID karyawan (sesuai dengan format rancangan kode untuk <i>field</i> id_karyawan pada tabel t_karyawan)
4.	no_jadwal	Char	10	Berisi data nomor jadwal (sesuai dengan format rancangan kode untuk <i>field</i> no_jadwal pada tabel t_jadwal)
5.	harga_pemasukan	Decimal	8,2	Berisi data harga pemasukan lapangan.

Rancangan kode:

*Field* no\_pemasukan terdiri dari 10 digit, yaitu dengan format:



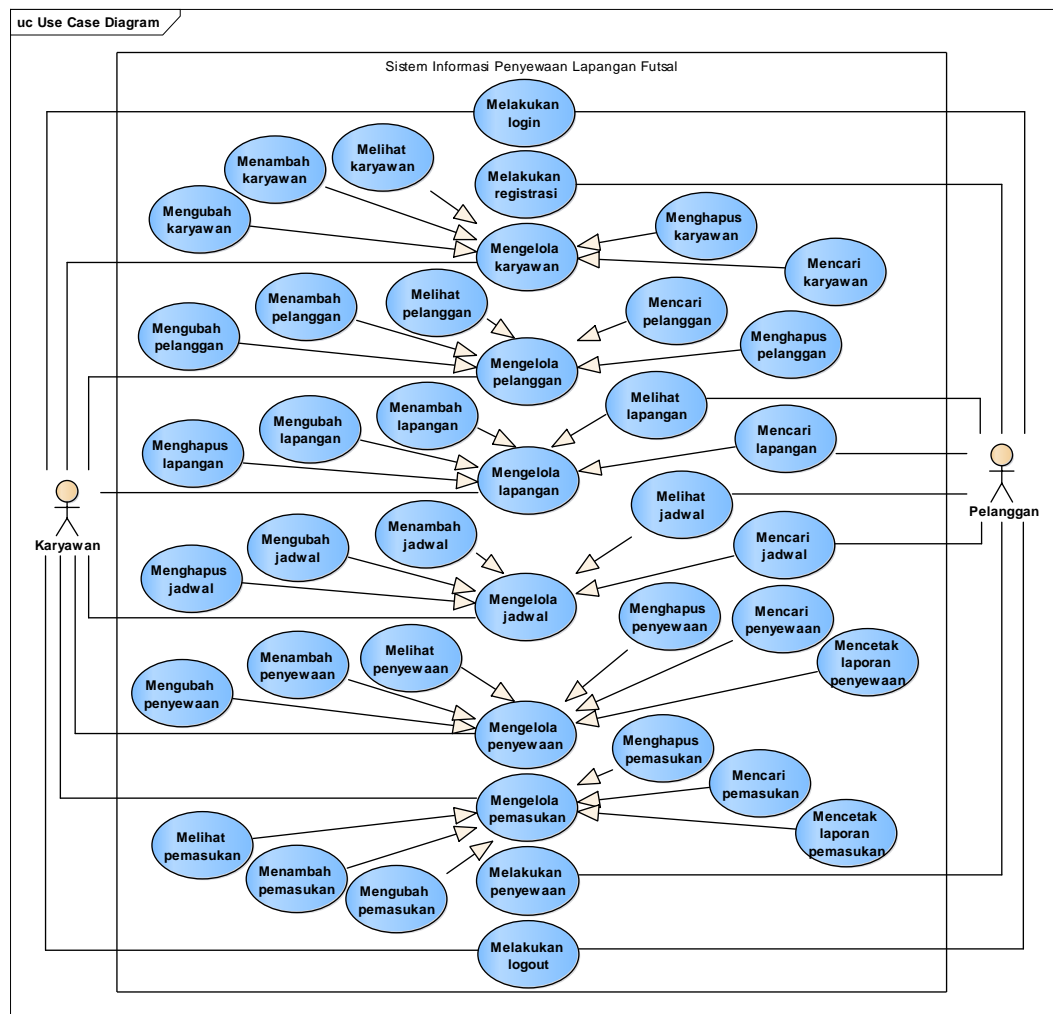
Contoh: M-00000001, berarti memasukan lapangan futsal dengan nomor urut pertama.

### 3.2.2 Perancangan *Unified Modeling Language* (UML)

Perancangan *Unified Modeling Language* (UML) meliputi perancangan *use case diagram*, *sequence diagram*, *activity diagram*, dan *class diagram*.

#### 3.2.2.1 *Use Case Diagram*

Berikut adalah *use case diagram* dari sistem informasi penyewaan lapangan futsal pada Bywi Futsal:



**Gambar 3.8 Use Case Diagram Sistem Informasi Penyewaan Lapangan Futsal**

Deskripsi pendefinisian aktor pada sistem informasi penyewaan lapangan futsal adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.8 Definisi Aktor**

No.	Aktor	Deskripsi
1.	Karyawan	Orang yang bertugas dan memiliki hak akses untuk melakukan operasi pengelolaan data karyawan, pelanggan, lapangan, jadwal, penyewaan, dan pemasukan.
2.	Pelanggan	Orang yang bertugas dan memiliki hak akses untuk melihat dan mencari lapangan, melihat dan mencari jadwal, dan melakukan penyewaan.

Deskripsi pendefinisian *use case* pada sistem informasi penyewaan lapangan futsal adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.9 Definisi Use Case**

No.	Use Case	Deskripsi
1.	Melakukan login	Merupakan proses untuk melakukan <i>login</i> karyawan dan pelanggan.
2.	Melakukan logout	Merupakan proses untuk melakukan <i>logout</i> karyawan dan pelanggan.
3.	Melakukan registrasi	Merupakan proses untuk melakukan pendaftaran akun pelanggan.
4.	Mengelola karyawan	Merupakan proses generalisasi yang meliputi lima buah proses pengelolaan data karyawan yaitu melihat karyawan, menambah karyawan, mengubah karyawan, menghapus karyawan, dan mencari karyawan.

5.	Melihat karyawan	Merupakan proses menampilkan data karyawan yang ada di basis data.
6.	Menambah karyawan	Merupakan proses menambah data karyawan ke dalam basis data.
7.	Mengubah karyawan	Merupakan proses mengubah data karyawan yang ada di basis data.
8.	Menghapus karyawan	Merupakan proses menghapus data karyawan yang ada di basis data.
9.	Mencari karyawan	Merupakan proses mencari data karyawan yang ada di basis data.
10.	Mengelola pelanggan	Merupakan proses generalisasi yang meliputi lima buah proses pengelolaan data pelanggan yaitu melihat pelanggan, menambah pelanggan, mengubah pelanggan, menghapus pelanggan, dan mencari pelanggan.
11.	Melihat pelanggan	Merupakan proses menampilkan data pelanggan yang ada di basis data.
12.	Menambah pelanggan	Merupakan proses menambah data pelanggan ke dalam basis data.
13.	Mengubah pelanggan	Merupakan proses mengubah data pelanggan yang ada di basis data.
14.	Menghapus pelanggan	Merupakan proses menghapus data pelanggan yang ada di basis data.
15.	Mencari pelanggan	Merupakan proses mencari data pelanggan yang ada di basis data.
16.	Mengelola lapangan	Merupakan proses generalisasi yang meliputi lima buah proses pengelolaan data lapangan yaitu melihat lapangan, menambah lapangan, mengubah lapangan, menghapus lapangan, dan mencari lapangan.
17.	Melihat lapangan	Merupakan proses menampilkan data lapangan futsal yang ada di basis data.

18.	Menambah lapangan	Merupakan proses menambah data lapangan futsal ke dalam basis data.
19.	Mengubah lapangan	Merupakan proses mengubah data lapangan futsal yang ada di basis data.
20.	Menghapus lapangan	Merupakan proses menghapus data lapangan futsal yang ada di basis data.
21.	Mencari lapangan	Merupakan proses mencari data lapangan futsal yang ada di basis data.
22.	Mengelola jadwal	Merupakan proses generalisasi yang meliputi lima buah proses pengelolaan data jadwal yaitu melihat jadwal, menambah jadwal, mengubah jadwal, menghapus jadwal, dan mencari jadwal.
23.	Melihat jadwal	Merupakan proses menampilkan data jadwal lapangan futsal yang ada di basis data.
24.	Menambah jadwal	Merupakan proses menambah data jadwal lapangan futsal ke dalam basis data.
25.	Mengubah jadwal	Merupakan proses mengubah data jadwal lapangan futsal yang ada di basis data.
26.	Menghapus jadwal	Merupakan proses menghapus data jadwal lapangan futsal yang ada di basis data.
27.	Mencari jadwal	Merupakan proses mencari data jadwal lapangan futsal yang ada di basis data.
28.	Mengelola penyewaan	Merupakan proses generalisasi yang meliputi enam buah proses pengelolaan data penyewaan yaitu melihat penyewaan, menambah penyewaan, mengubah penyewaan, menghapus penyewaan, mencari penyewaan, dan mencetak laporan penyewaan.
29.	Melihat penyewaan	Merupakan proses menampilkan data penyewaan lapangan futsal yang ada di basis data.

30.	Menambah penyewaan	Merupakan proses menambah data penyewaan lapangan futsal ke dalam basis data.
31.	Mengubah penyewaan	Merupakan proses mengubah data penyewaan lapangan futsal yang ada di basis data.
32.	Menghapus penyewaan	Merupakan proses menghapus data penyewaan lapangan futsal yang ada di basis data.
33.	Mencari penyewaan	Merupakan proses mencari data penyewaan lapangan futsal yang ada di basis data.
34.	Mencetak laporan penyewaan	Merupakan proses mencetak laporan penyewaan lapangan futsal yang ada di basis data.
35.	Melakukan penyewaan	Merupakan proses untuk melakukan penyewaan lapangan futsal.
36.	Melihat pemasukan	Merupakan proses menampilkan data pemasukan lapangan futsal yang ada di basis data.
37.	Menambah pemasukan	Merupakan proses menambah data pemasukan lapangan futsal ke dalam basis data.
38.	Mengubah pemasukan	Merupakan proses mengubah data pemasukan lapangan futsal yang ada di basis data.
39.	Menghapus pemasukan	Merupakan proses menghapus data pemasukan lapangan futsal yang ada di basis data.
40.	Mencari pemasukan	Merupakan proses mencari data pemasukan lapangan futsal yang ada di basis data.
41.	Mencetak laporan pemasukan	Merupakan proses mencetak laporan pemasukan lapangan futsal yang ada di basis data.

Berikut adalah skenario jalannya masing-masing *use case* yang telah didefinisikan sebelumnya:

Tabel 3.10 Skenario *Use Case*

Nama <i>Use Case</i>	
Melakukan login	
Skenario	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Skenario Normal	
	1. Masuk ke halaman Login.
2. Memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> .	
3. Mengklik tombol Login.	
	4. Memeriksa <i>valid</i> tidaknya data masukan.
	5. Masuk ke halaman utama.
Skenario Alternatif	
	1. Masuk ke halaman Login.
2. Memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> .	
3. Mengklik tombol Login.	
	4. Memeriksa <i>valid</i> tidaknya data masukan.
	5. Menampilkan pesan bahwa <i>login</i> tidak <i>valid</i> .
6. Memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> yang <i>valid</i> .	
7. Mengklik tombol Login.	
	8. Memeriksa <i>valid</i> tidaknya data masukan.
	9. Masuk ke halaman utama.
Nama <i>Use Case</i>	
Melakukan logout	
Skenario	

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
<b>Skenario Normal</b>	
1. Memilih menu Logout.	
	2. Menampilkan jendela <i>pop up</i> berupa pesan konfirmasi apakah yakin ingin keluar.
3. Mengklik tombol Logout.	
	4. Melakukan <i>logout</i> .
<b>Skenario Alternatif</b>	
1. Memilih menu Logout.	
	2. Menampilkan jendela <i>pop up</i> berupa pesan konfirmasi apakah yakin ingin keluar.
3. Mengklik tombol Close atau tanda X.	
	4. Menutup jendela <i>pop up</i> .
5. Memilih menu Logout kembali.	
	6. Menampilkan jendela <i>pop up</i> berupa pesan konfirmasi apakah yakin ingin keluar.
7. Mengklik tombol Logout.	
	8. Melakukan <i>logout</i> .
<b>Nama Use Case</b>	
Melakukan registrasi	
<b>Skenario</b>	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
<b>Skenario Normal</b>	
	1. Masuk ke halaman Login.
2. Mengklik tombol Registrasi.	
	3. Masuk ke halaman Registrasi.



4. Memasukkan data pribadi pelanggan sesuai <i>input field</i> yang ada.	
5. Mengklik tombol Create.	
	6. Memeriksa <i>valid</i> tidaknya data masukan.
	7. Menyimpan data pelanggan ke basis data.
	8. Menampilkan pesan bahwa data akun pribadi pelanggan sukses dibuat.
<b>Skenario Alternatif</b>	
	1. Masuk ke halaman Login.
2. Mengklik tombol Registrasi.	
	3. Masuk ke halaman Registrasi.
4. Memasukkan data pribadi pelanggan sesuai <i>input field</i> yang ada.	
5. Mengklik tombol Create.	
	6. Memeriksa <i>valid</i> tidaknya data masukan.
	7. Mengeluarkan pesan bahwa data masukan tidak <i>valid</i> .
8. Memperbaiki data masukan yang tidak <i>valid</i> .	
9. Mengklik tombol Create.	
	10. Memeriksa <i>valid</i> tidaknya data masukan.
	11. Menyimpan data pelanggan ke basis data.

	12. Menampilkan pesan bahwa data akun pribadi pelanggan sukses dibuat.
<b>Nama Use Case</b>	
Melihat karyawan	
<b>Skenario</b>	
<b>Aksi Aktor</b>	<b>Reaksi Sistem</b>
<b>Skenario Normal</b>	
1. Memilih menu Karyawan.	
	2. Masuk ke halaman Karyawan.
	3. Menampilkan data karyawan di tabel.
<b>Nama Use Case</b>	
Menambah karyawan	
<b>Skenario</b>	
<b>Aksi Aktor</b>	<b>Reaksi Sistem</b>
<b>Skenario Normal</b>	
1. Memilih menu Karyawan.	
	2. Masuk ke halaman Karyawan.
3. Memasukkan data karyawan sesuai <i>input field</i> yang ada.	
4. Mengklik tombol CREATE.	
	5. Memeriksa <i>valid</i> tidaknya data masukan.
	6. Menyimpan data karyawan ke basis data.
	7. Menampilkan pesan bahwa data sukses ditambah.
<b>Skenario Alternatif</b>	
1. Memilih menu Karyawan.	
	2. Masuk ke halaman Karyawan.

3. Memasukkan data karyawan sesuai <i>input field</i> yang ada.	
4. Mengklik tombol CREATE.	
	5. Memeriksa <i>valid</i> tidaknya data masukan.
	6. Mengeluarkan pesan bahwa data masukan tidak <i>valid</i> .
7. Memperbaiki data masukan yang tidak <i>valid</i> .	
8. Mengklik tombol CREATE.	
	9. Memeriksa <i>valid</i> tidaknya data masukan.
	10. Menyimpan data karyawan ke basis data.
	11. Menampilkan pesan bahwa data sukses ditambah.
<b>Nama Use Case</b>	
Mengubah karyawan	
<b>Skenario</b>	
<b>Aksi Aktor</b>	<b>Reaksi Sistem</b>
<b>Skenario Normal</b>	
1. Memilih menu Karyawan.	
	2. Masuk ke halaman Karyawan.
3. Mengklik tombol Edit di tabel pada baris data karyawan yang akan diubah.	
	4. Menampilkan data karyawan yang akan diubah sesuai dengan <i>input field</i> di <i>form</i> .
5. Mengubah data karyawan.	
6. Mengklik tombol Update.	

	7. Memeriksa <i>valid</i> tidaknya data masukan.
	8. Menyimpan data yang telah diubah ke basis data.
	9. Menampilkan pesan bahwa data sukses diubah.
<b>Skenario Alternatif</b>	
1. Memilih menu Karyawan.	
	2. Masuk ke halaman Karyawan.
3. Mengklik tombol Edit di tabel pada baris data karyawan yang akan diubah.	
	4. Menampilkan data karyawan yang akan diubah sesuai dengan <i>input field</i> di <i>form</i> .
5. Mengubah data karyawan.	
6. Mengklik tombol Update.	
	7. Memeriksa <i>valid</i> tidaknya data masukan.
	8. Menampilkan pesan bahwa data masukan tidak <i>valid</i> .
9. Memperbaiki data masukan yang diubah dan tidak <i>valid</i> .	
10. Mengklik tombol Update.	
	11. Memeriksa <i>valid</i> tidaknya data masukan.
	12. Menyimpan data yang telah diubah ke basis data.
	13. Menampilkan pesan bahwa data sukses diubah.
<b>Nama Use Case</b>	

Menghapus karyawan	
<b>Skenario</b>	
<b>Aksi Aktor</b>	<b>Reaksi Sistem</b>
<b>Skenario Normal</b>	
1. Memilih menu Karyawan.	
	2. Masuk ke halaman Karyawan.
3. Mengklik tombol Delete di tabel pada baris data karyawan yang akan dihapus.	
	4. Menampilkan jendela <i>pop up</i> berupa pesan konfirmasi apakah yakin ingin menghapus data.
5. Mengklik tombol Delete.	
	6. Menghapus data karyawan dari basis data.
	7. Menampilkan pesan bahwa data sukses dihapus.
<b>Skenario Alternatif</b>	
1. Memilih menu Karyawan.	
	2. Masuk ke halaman Karyawan.
3. Mengklik tombol Delete di tabel pada baris data karyawan yang akan dihapus.	
	4. Menampilkan jendela <i>pop up</i> berupa pesan konfirmasi apakah yakin ingin menghapus data.
5. Mengklik tombol Close atau tanda X.	
	6. Menutup jendela <i>pop up</i> .

7. Mengklik tombol Delete kembali di tabel pada baris data karyawan yang akan dihapus.	
	8. Menampilkan jendela <i>pop up</i> berupa pesan konfirmasi apakah yakin ingin menghapus data.
9. Mengklik tombol Delete.	
	10. Menghapus data karyawan dari basis data.
	11. Menampilkan pesan bahwa data sukses dihapus.
<b>Nama Use Case</b>	
Mencari karyawan	
<b>Skenario</b>	
<b>Aksi Aktor</b>	<b>Reaksi Sistem</b>
<b>Skenario Normal</b>	
1. Memilih menu Karyawan.	
	2. Masuk ke halaman Karyawan.
3. Memasukkan kata kunci pencarian di <i>field input</i> pencarian.	
4. Mengklik tombol Search.	
	5. Mencari data karyawan yang akan dicari.
	6. Menampilkan data karyawan yang dicari di tabel.
	7. Menampilkan pesan bahwa data sukses ditemukan.
<b>Skenario Alternatif</b>	
1. Memilih menu Karyawan.	
	2. Masuk ke halaman Karyawan.

3. Tidak memasukkan kata kunci pencarian apapun di <i>field input</i> pencarian.	
4. Mengklik tombol Search.	
	5. Mencari data karyawan yang akan dicari.
	6. Menampilkan pesan bahwa <i>field input</i> pencarian tidak boleh kosong.
7. Memasukkan kata kunci pencarian di <i>field input</i> pencarian.	
8. Mengklik tombol Search.	
	9. Mencari data karyawan yang akan dicari.
	10. Menampilkan pesan bahwa data tidak ditemukan.
11. Memasukkan kata kunci pencarian yang <i>valid</i> di <i>field input</i> pencarian.	
12. Mengklik tombol Search.	
	13. Mencari data karyawan yang akan dicari.
	14. Menampilkan data karyawan yang dicari di tabel.
	15. Menampilkan pesan bahwa data sukses ditemukan.
<b>Nama Use Case</b>	
Melihat pelanggan	
<b>Skenario</b>	
Skenario <i>use case</i> melihat pelanggan sama dengan skenario <i>use case</i> melihat karyawan, perbedaannya hanya pada menu yaitu Pelanggan, halamannya yaitu Pelanggan, dan datanya yaitu pelanggan, jadi untuk mempersingkat	

penulisan, penulis tidak akan menjelaskannya kembali dalam skenario <i>use case</i> melihat pelanggan.
<b>Nama Use Case</b>
Menambah pelanggan
<b>Skenario</b>
Skenario <i>use case</i> menambah pelanggan sama dengan skenario <i>use case</i> menambah karyawan, perbedaannya hanya pada menunya yaitu Pelanggan, halamannya yaitu Pelanggan, dan datanya yaitu pelanggan, jadi untuk mempersingkat penulisan, penulis tidak akan menjelaskannya kembali dalam skenario <i>use case</i> menambah pelanggan.
<b>Nama Use Case</b>
Mengubah pelanggan
<b>Skenario</b>
Skenario <i>use case</i> mengubah pelanggan sama dengan skenario <i>use case</i> mengubah karyawan, perbedaannya hanya pada menunya yaitu Pelanggan, halamannya yaitu Pelanggan, dan datanya yaitu pelanggan, jadi untuk mempersingkat penulisan, penulis tidak akan menjelaskannya kembali dalam skenario <i>use case</i> mengubah pelanggan.
<b>Nama Use Case</b>
Menghapus pelanggan
<b>Skenario</b>
Skenario <i>use case</i> menghapus pelanggan sama dengan skenario <i>use case</i> menghapus karyawan, perbedaannya hanya pada menunya yaitu Pelanggan, halamannya yaitu Pelanggan, dan datanya yaitu pelanggan, jadi untuk mempersingkat penulisan, penulis tidak akan menjelaskannya kembali dalam skenario <i>use case</i> menghapus pelanggan.
<b>Nama Use Case</b>
Mencari pelanggan
<b>Skenario</b>
Skenario <i>use case</i> mencari pelanggan sama dengan skenario <i>use case</i> mencari karyawan, perbedaannya hanya pada menunya yaitu Pelanggan, halamannya yaitu Pelanggan, dan datanya yaitu pelanggan, jadi untuk mempersingkat



penulisan, penulis tidak akan menjelaskannya kembali dalam skenario <i>use case</i> mencari pelanggan.
<b>Nama Use Case</b>
Melihat lapangan
<b>Skenario</b>
Skenario <i>use case</i> melihat lapangan sama dengan skenario <i>use case</i> melihat karyawan, perbedaannya hanya pada menu yaitu Lapangan, halamannya yaitu Lapangan Futsal, dan datanya yaitu lapangan futsal, jadi untuk mempersingkat penulisan, penulis tidak akan menjelaskannya kembali dalam skenario <i>use case</i> melihat lapangan.
<b>Nama Use Case</b>
Menambah lapangan
<b>Skenario</b>
Skenario <i>use case</i> menambah lapangan sama dengan skenario <i>use case</i> menambah karyawan, perbedaannya hanya pada menu yaitu Lapangan, halamannya yaitu Lapangan Futsal, dan datanya yaitu lapangan futsal, jadi untuk mempersingkat penulisan, penulis tidak akan menjelaskannya kembali dalam skenario <i>use case</i> menambah lapangan.
<b>Nama Use Case</b>
Mengubah lapangan
<b>Skenario</b>
Skenario <i>use case</i> mengubah lapangan sama dengan skenario <i>use case</i> mengubah karyawan, perbedaannya hanya pada menu yaitu Lapangan, halamannya yaitu Lapangan Futsal, dan datanya yaitu lapangan futsal, jadi untuk mempersingkat penulisan, penulis tidak akan menjelaskannya kembali dalam skenario <i>use case</i> mengubah lapangan.
<b>Nama Use Case</b>
Menghapus lapangan
<b>Skenario</b>
Skenario <i>use case</i> menghapus lapangan sama dengan skenario <i>use case</i> menghapus karyawan, perbedaannya hanya pada menu yaitu Lapangan, halamannya yaitu Lapangan Futsal, dan datanya yaitu lapangan futsal, jadi

untuk mempersingkat penulisan, penulis tidak akan menjelaskannya kembali dalam skenario <i>use case</i> menghapus lapangan.
<b>Nama Use Case</b>
Mencari lapangan
<b>Skenario</b>
Skenario <i>use case</i> mencari lapangan sama dengan skenario <i>use case</i> mencari karyawan, perbedaannya hanya pada menunya yaitu Lapangan, halamannya yaitu Lapangan Futsal, dan datanya yaitu lapangan futsal, jadi untuk mempersingkat penulisan, penulis tidak akan menjelaskannya kembali dalam skenario <i>use case</i> mencari lapangan.
<b>Nama Use Case</b>
Melihat jadwal
<b>Skenario</b>
Skenario <i>use case</i> melihat jadwal sama dengan skenario <i>use case</i> melihat karyawan, perbedaannya hanya pada menunya yaitu Jadwal Lapangan, halamannya yaitu Jadwal Lapangan Futsal, dan datanya yaitu jadwal lapangan futsal, jadi untuk mempersingkat penulisan, penulis tidak akan menjelaskannya kembali dalam skenario <i>use case</i> melihat jadwal.
<b>Nama Use Case</b>
Menambah jadwal
<b>Skenario</b>
Skenario <i>use case</i> menambah jadwal sama dengan skenario <i>use case</i> menambah karyawan, perbedaannya hanya pada menunya yaitu Jadwal Lapangan, halamannya yaitu Jadwal Lapangan Futsal, dan datanya yaitu jadwal lapangan futsal, jadi untuk mempersingkat penulisan, penulis tidak akan menjelaskannya kembali dalam skenario <i>use case</i> menambah jadwal.
<b>Nama Use Case</b>
Mengubah jadwal
<b>Skenario</b>
Skenario <i>use case</i> mengubah jadwal sama dengan skenario <i>use case</i> mengubah karyawan, perbedaannya hanya pada menunya yaitu Jadwal Lapangan, halamannya yaitu Jadwal Lapangan Futsal, dan datanya yaitu jadwal lapangan

futsal, jadi untuk mempersingkat penulisan, penulis tidak akan menjelaskannya kembali dalam skenario <i>use case</i> mengubah jadwal.
<b>Nama Use Case</b>
Menghapus jadwal
<b>Skenario</b>
Skenario <i>use case</i> menghapus jadwal sama dengan skenario <i>use case</i> menghapus karyawan, perbedaannya hanya pada menunya yaitu Jadwal Lapangan, halamannya yaitu Jadwal Lapangan Futsal, dan datanya yaitu jadwal lapangan futsal, jadi untuk mempersingkat penulisan, penulis tidak akan menjelaskannya kembali dalam skenario <i>use case</i> menghapus jadwal.
<b>Nama Use Case</b>
Mencari jadwal
<b>Skenario</b>
Skenario <i>use case</i> mencari jadwal sama dengan skenario <i>use case</i> mencari karyawan, perbedaannya hanya pada menunya yaitu Jadwal Lapangan, halamannya yaitu Jadwal Lapangan Futsal, dan datanya yaitu jadwal lapangan futsal, jadi untuk mempersingkat penulisan, penulis tidak akan menjelaskannya kembali dalam skenario <i>use case</i> mencari jadwal.
<b>Nama Use Case</b>
Melihat penyewaan
<b>Skenario</b>
Skenario <i>use case</i> melihat penyewaan sama dengan skenario <i>use case</i> melihat karyawan, perbedaannya hanya pada menunya yaitu Penyewaan Lapangan, halamannya yaitu Penyewaan Lapangan Futsal, dan datanya yaitu penyewaan lapangan futsal, jadi untuk mempersingkat penulisan, penulis tidak akan menjelaskannya kembali dalam skenario <i>use case</i> melihat penyewaan.
<b>Nama Use Case</b>
Menambah penyewaan
<b>Skenario</b>
Skenario <i>use case</i> menambah penyewaan sama dengan skenario <i>use case</i> menambah karyawan, perbedaannya hanya pada menunya yaitu Penyewaan Lapangan, halamannya yaitu Penyewaan Lapangan Futsal, dan datanya yaitu

penyewaan lapangan futsal, jadi untuk mempersingkat penulisan, penulis tidak akan menjelaskannya kembali dalam skenario <i>use case</i> menambah penyewaan.	
<b>Nama Use Case</b>	
Mengubah penyewaan	
<b>Skenario</b>	
Skenario <i>use case</i> mengubah penyewaan sama dengan skenario <i>use case</i> mengubah karyawan, perbedaannya hanya pada menunya yaitu Penyewaan Lapangan, halamannya yaitu Penyewaan Lapangan Futsal, dan datanya yaitu penyewaan lapangan futsal, jadi untuk mempersingkat penulisan, penulis tidak akan menjelaskannya kembali dalam skenario <i>use case</i> mengubah penyewaan.	
<b>Nama Use Case</b>	
Menghapus penyewaan	
<b>Skenario</b>	
Skenario <i>use case</i> menghapus penyewaan sama dengan skenario <i>use case</i> menghapus karyawan, perbedaannya hanya pada menunya yaitu Penyewaan Lapangan, halamannya yaitu Penyewaan Lapangan Futsal, dan datanya yaitu penyewaan lapangan futsal, jadi untuk mempersingkat penulisan, penulis tidak akan menjelaskannya kembali dalam skenario <i>use case</i> menghapus penyewaan.	
<b>Nama Use Case</b>	
Mencari penyewaan	
<b>Skenario</b>	
Skenario <i>use case</i> mencari penyewaan sama dengan skenario <i>use case</i> mencari karyawan, perbedaannya hanya pada menunya yaitu Penyewaan Lapangan, halamannya yaitu Penyewaan Lapangan Futsal, dan datanya yaitu penyewaan lapangan futsal, jadi untuk mempersingkat penulisan, penulis tidak akan menjelaskannya kembali dalam skenario <i>use case</i> mencari penyewaan.	
<b>Nama Use Case</b>	
Mencetak laporan penyewaan	
<b>Skenario</b>	
<b>Aksi Aktor</b>	<b>Reaksi Sistem</b>
<b>Skenario Normal</b>	

1. Memilih menu Penyewaan Lapangan.	
	2. Masuk ke halaman Penyewaan Lapangan Futsal.
3. Mengklik tombol Print.	
	4. Menampilkan jendela <i>pop up</i> berupa pemilihan data penyewaan lapangan futsal yang akan dicetak berdasarkan tanggal awal main dan atau tanggal akhir main.
5. Memilih data penyewaan lapangan futsal yang akan dicetak berdasarkan tanggal awal main dan atau tanggal akhir main.	
6. Mengklik tombol Print.	
	7. Menampilkan laporan penyewaan lapangan futsal di <i>tab</i> baru <i>browser</i> berdasarkan tanggal awal main dan atau tanggal akhir main yang dipilih.
8. Mengklik tombol berupa <i>icon</i> Print.	
	9. Menampilkan pengaturan format pencetakan laporan penyewaan lapangan futsal.
10. Mengatur format pencetakan laporan penyewaan lapangan futsal.	
11. Mengklik tombol Print.	
	12. Mencetak laporan penyewaan lapangan futsal.
<b>Skenario Alternatif</b>	

1. Memilih menu Penyewaan Lapangan.	
	2. Masuk ke halaman Penyewaan Lapangan Futsal.
3. Mengklik tombol Print.	
	4. Menampilkan jendela <i>pop up</i> berupa pemilihan data penyewaan lapangan futsal yang akan dicetak berdasarkan tanggal awal main dan atau tanggal akhir main.
5. Memilih data penyewaan lapangan futsal yang akan dicetak berdasarkan tanggal awal main dan atau tanggal akhir main.	
6. Mengklik tombol Close atau tanda X.	
	7. Menutup jendela <i>pop up</i> .
8. Mengklik tombol Print kembali.	
	9. Menampilkan jendela <i>pop up</i> berupa pemilihan data penyewaan lapangan futsal yang akan dicetak berdasarkan tanggal awal main dan atau tanggal akhir main.
10. Memilih data penyewaan lapangan futsal yang akan dicetak berdasarkan tanggal awal main dan atau tanggal akhir main.	
11. Mengklik tombol Print.	
	12. Menampilkan laporan penyewaan lapangan futsal di <i>tab</i> baru <i>browser</i> dan pesan bahwa data tidak ditemukan.

13. Memilih kembali data penyewaan lapangan futsal yang akan dicetak berdasarkan tanggal awal main dan atau tanggal akhir main yang <i>valid</i> .	
14. Mengklik tombol Print.	
	15. Menampilkan laporan penyewaan lapangan futsal di <i>tab</i> baru <i>browser</i> berdasarkan tanggal awal main dan atau tanggal akhir main yang dipilih.
16. Mengklik tombol berupa <i>icon</i> Print.	
	17. Menampilkan pengaturan format pencetakan laporan penyewaan lapangan futsal.
18. Mengatur format pencetakan laporan penyewaan lapangan futsal.	
19. Mengklik tombol Print.	
	20. Mencetak laporan penyewaan lapangan futsal.
<b>Nama Use Case</b>	
Melakukan penyewaan	
<b>Skenario</b>	
Skenario <i>use case</i> melakukan penyewaan sama dengan skenario <i>use case</i> menambah karyawan, perbedaannya hanya pada menu yaitu Penyewaan Lapangan, halamannya yaitu Penyewaan Lapangan Futsal, dan datanya yaitu penyewaan lapangan futsal, jadi untuk mempersingkat penulisan, penulis tidak akan menjelaskannya kembali dalam skenario <i>use case</i> melakukan penyewaan.	
<b>Nama Use Case</b>	
Melihat pemasukan	
<b>Skenario</b>	

Skenario <i>use case</i> melihat pemasukan sama dengan skenario <i>use case</i> melihat karyawan, perbedaannya hanya pada menunya yaitu Pemasukan Lapangan, halamannya yaitu Pemasukan Lapangan Futsal, dan datanya yaitu pemasukan lapangan futsal, jadi untuk mempersingkat penulisan, penulis tidak akan menjelaskannya kembali dalam skenario <i>use case</i> melihat pemasukan.
<b>Nama Use Case</b>
Menambah pemasukan
<b>Skenario</b>
Skenario <i>use case</i> menambah pemasukan sama dengan skenario <i>use case</i> menambah karyawan, perbedaannya hanya pada menunya yaitu Pemasukan Lapangan, halamannya yaitu Pemasukan Lapangan Futsal, dan datanya yaitu pemasukan lapangan futsal, jadi untuk mempersingkat penulisan, penulis tidak akan menjelaskannya kembali dalam skenario <i>use case</i> menambah pemasukan.
<b>Nama Use Case</b>
Mengubah pemasukan
<b>Skenario</b>
Skenario <i>use case</i> mengubah pemasukan sama dengan skenario <i>use case</i> mengubah karyawan, perbedaannya hanya pada menunya yaitu Pemasukan Lapangan, halamannya yaitu Pemasukan Lapangan Futsal, dan datanya yaitu pemasukan lapangan futsal, jadi untuk mempersingkat penulisan, penulis tidak akan menjelaskannya kembali dalam skenario <i>use case</i> mengubah pemasukan.
<b>Nama Use Case</b>
Menghapus pemasukan
<b>Skenario</b>
Skenario <i>use case</i> menghapus pemasukan sama dengan skenario <i>use case</i> menghapus karyawan, perbedaannya hanya pada menunya yaitu Pemasukan Lapangan, halamannya yaitu Pemasukan Lapangan Futsal, dan datanya yaitu pemasukan lapangan futsal, jadi untuk mempersingkat penulisan, penulis tidak akan menjelaskannya kembali dalam skenario <i>use case</i> menghapus pemasukan.
<b>Nama Use Case</b>
Mencari pemasukan
<b>Skenario</b>



Skenario *use case* mencari pemasukan sama dengan skenario *use case* mencari karyawan, perbedaannya hanya pada menunya yaitu Pemasukan Lapangan, halamannya yaitu Pemasukan Lapangan Futsal, dan datanya yaitu pemasukan lapangan futsal, jadi untuk mempersingkat penulisan, penulis tidak akan menjelaskannya kembali dalam skenario *use case* mencari pemasukan.

#### Nama Use Case

Mencetak laporan pemasukan

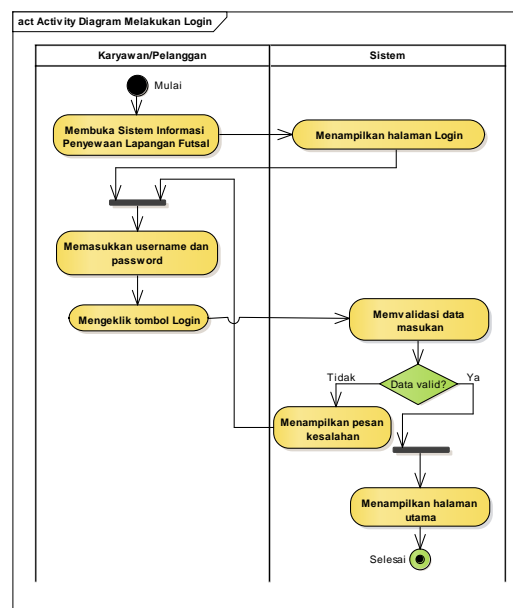
#### Skenario

Skenario *use case* mencetak laporan pemasukan sama dengan skenario *use case* mencetak laporan penyewaan, perbedaannya hanya pada menunya yaitu Pemasukan Lapangan, halamannya yaitu Pemasukan Lapangan Futsal, dan data serta laporannya yaitu pemasukan lapangan futsal berdasarkan tanggal pemasukan, jadi untuk mempersingkat penulisan, penulis tidak akan menjelaskannya kembali dalam skenario *use case* mencetak laporan pemasukan.

### 3.2.2.2 Activity Diagram

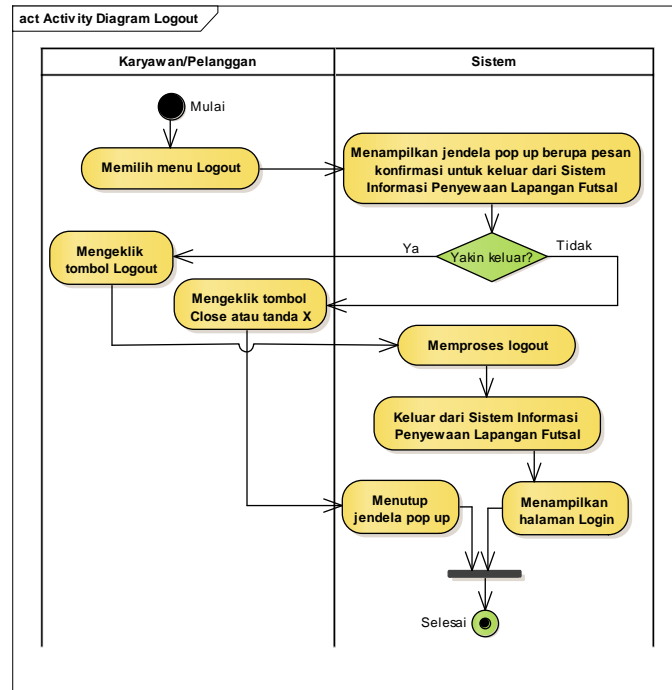
Masing-masing *use case* yang bukan merupakan proses generalisasi juga dibuatkan *activity diagram* untuk menunjukkan alur prosesnya sebagai berikut:

#### a. Activity Diagram Melakukan Login



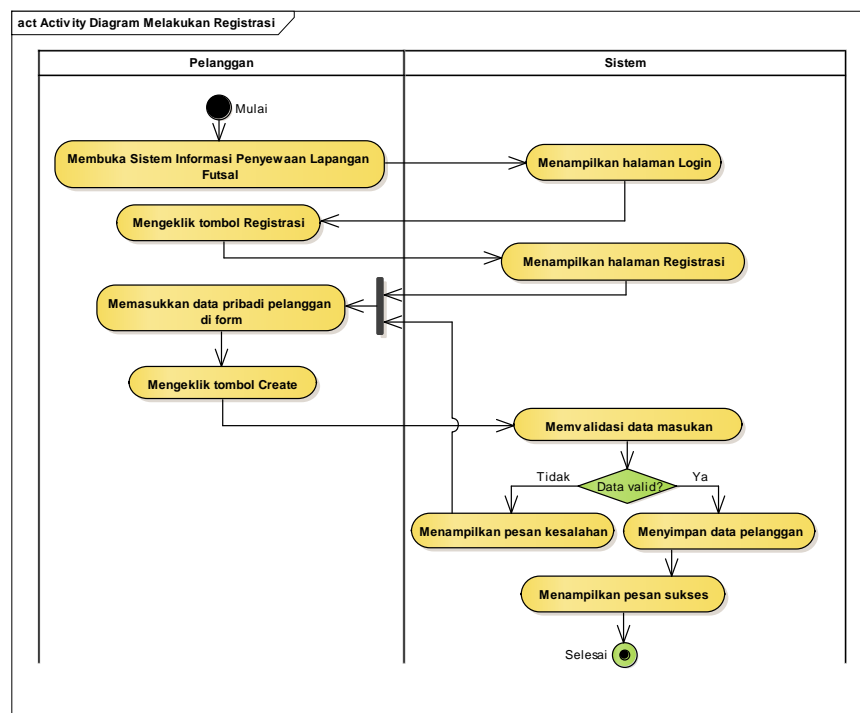
Gambar 3.9 Activity Diagram Melakukan Login

b. *Activity Diagram Melakukan Logout*



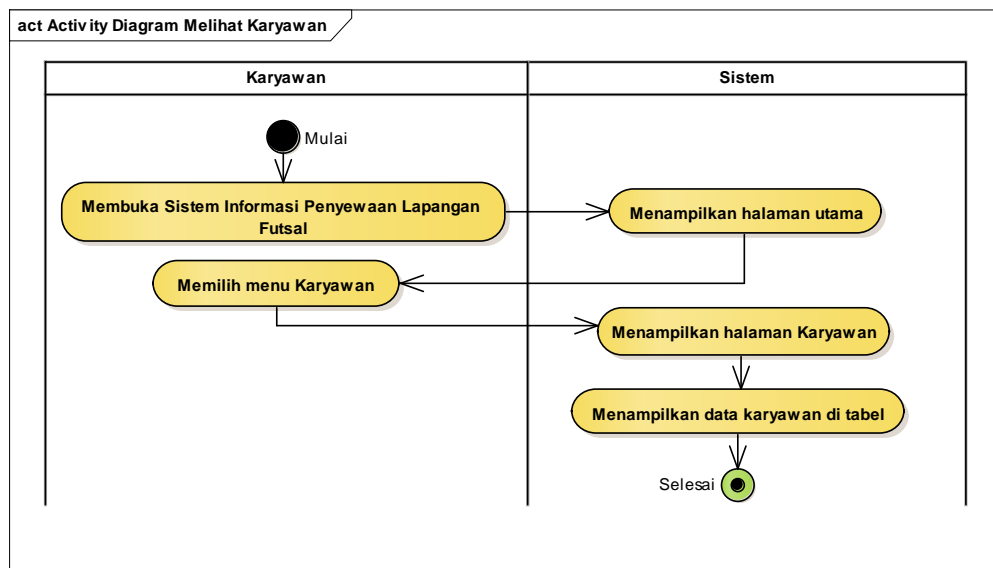
**Gambar 3.10 Activity Diagram Melakukan Logout**

c. *Activity Diagram Melakukan Registrasi*



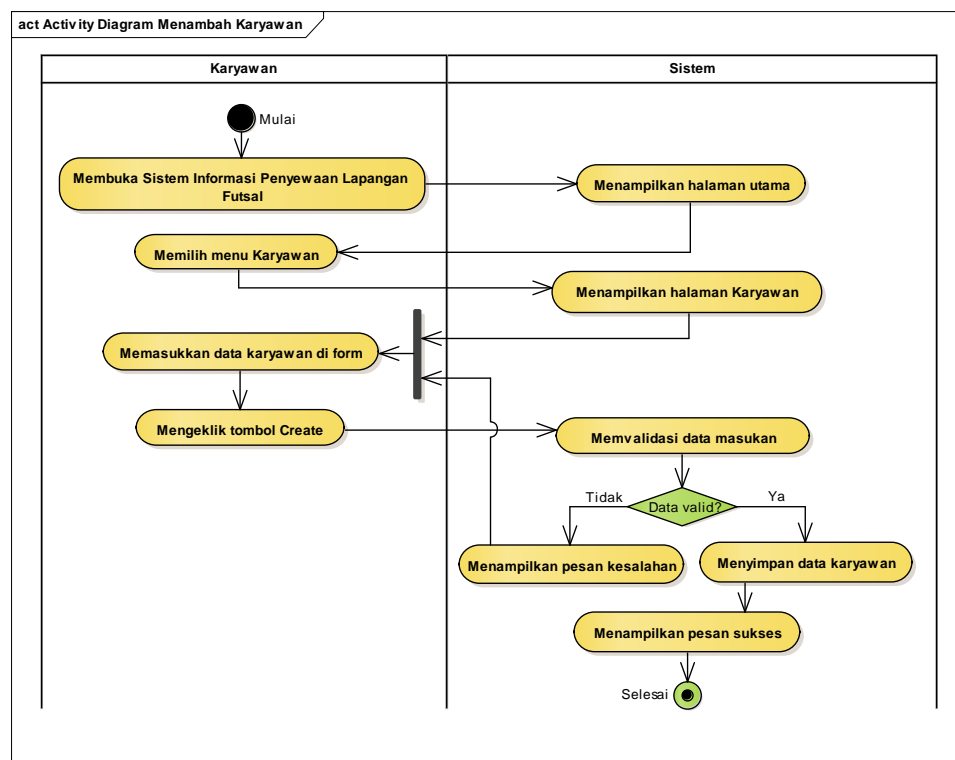
**Gambar 3.11 Activity Diagram Melakukan Registrasi**

d. *Activity Diagram Melihat Karyawan*



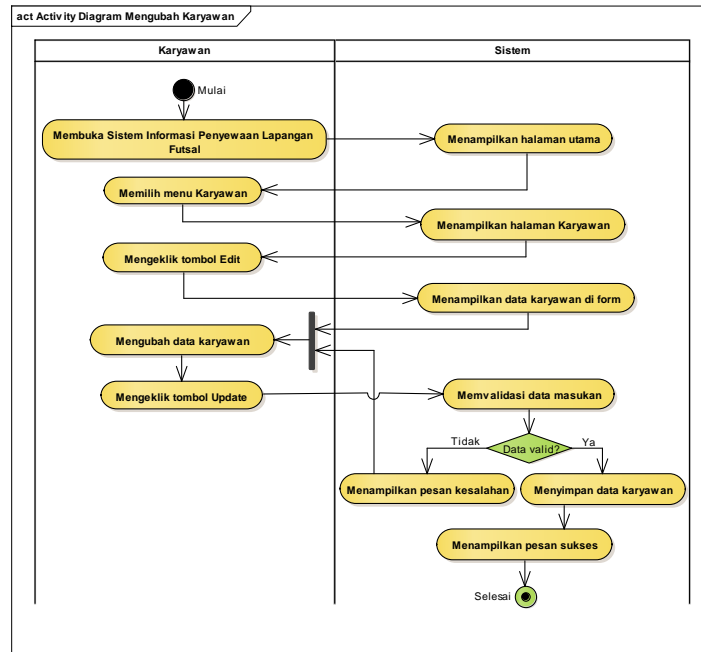
**Gambar 3.12 Activity Diagram Melihat Karyawan**

e. *Activity Diagram Menambah Karyawan*



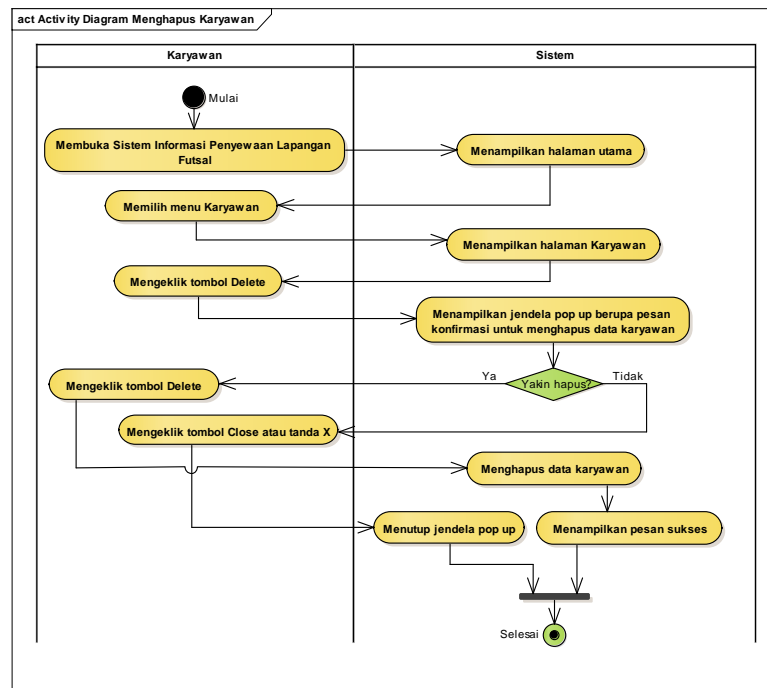
**Gambar 3.13 Activity Diagram Menambah Karyawan**

f. *Activity Diagram Mengubah Karyawan*



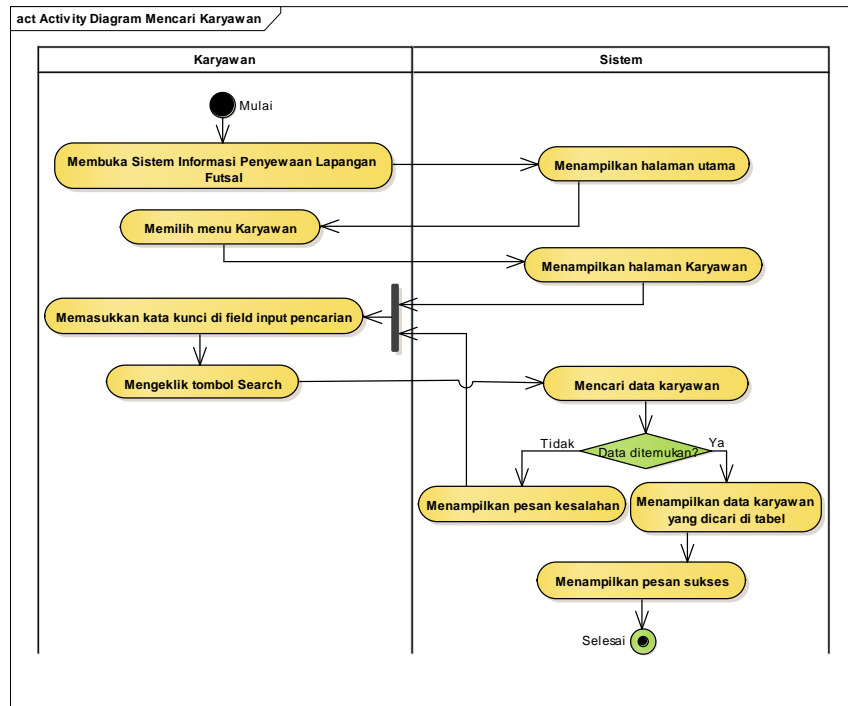
**Gambar 3.14 Activity Diagram Mengubah Karyawan**

g. Activity Diagram Menghapus Karyawan



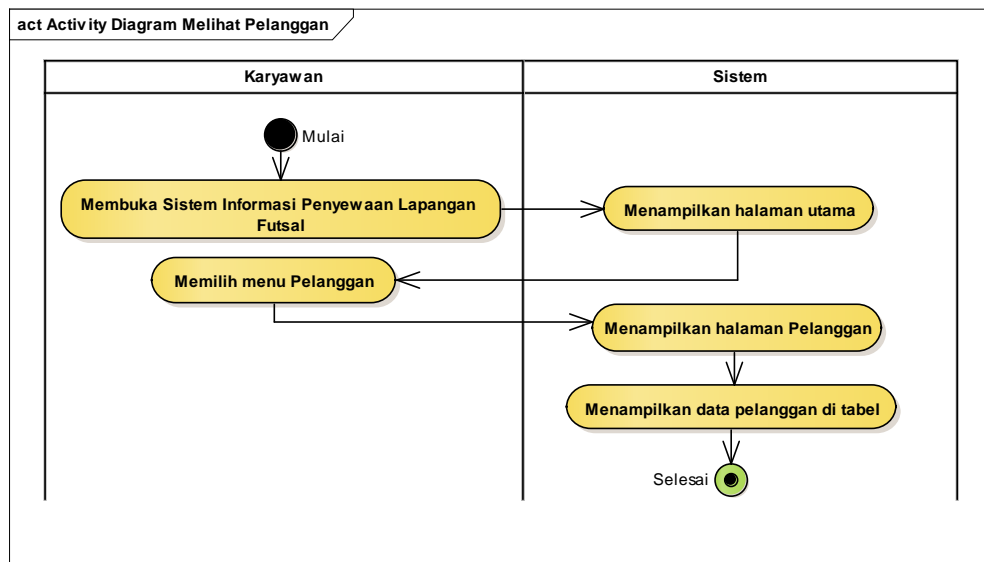
**Gambar 3.15 Activity Diagram Menghapus Karyawan**

h. Activity Diagram Mencari Karyawan



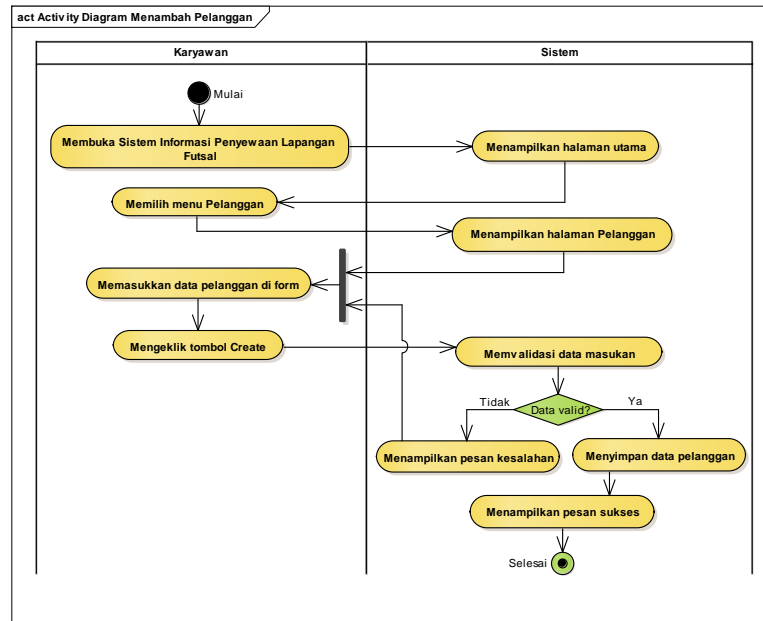
**Gambar 3.16 Activity Diagram Mencari Karyawan**

i. Activity Diagram Melihat Pelanggan



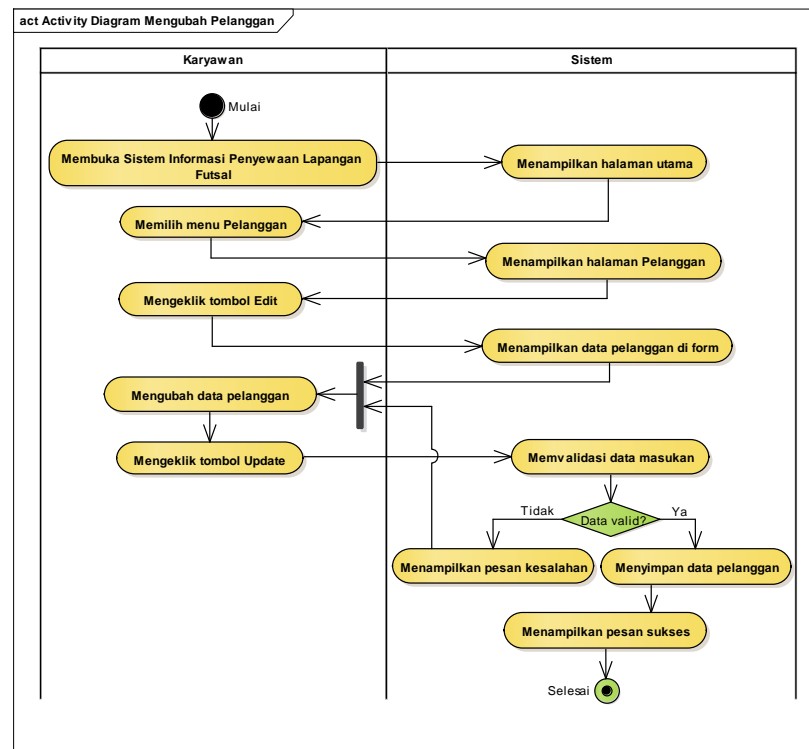
**Gambar 3.17 Activity Diagram Melihat Pelanggan**

j. Activity Diagram Menambah Pelanggan



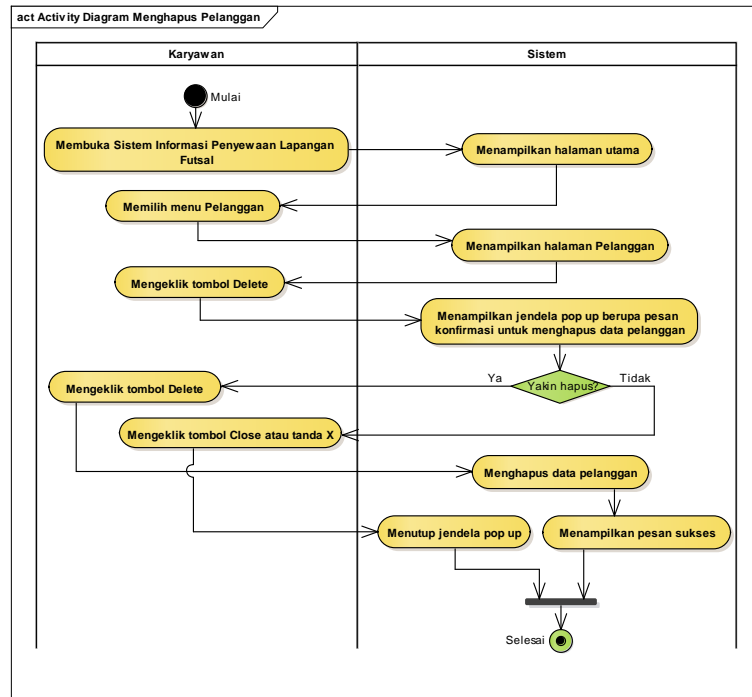
**Gambar 3.18 Activity Diagram Menambah Pelanggan**

k. Activity Diagram Mengubah Pelanggan



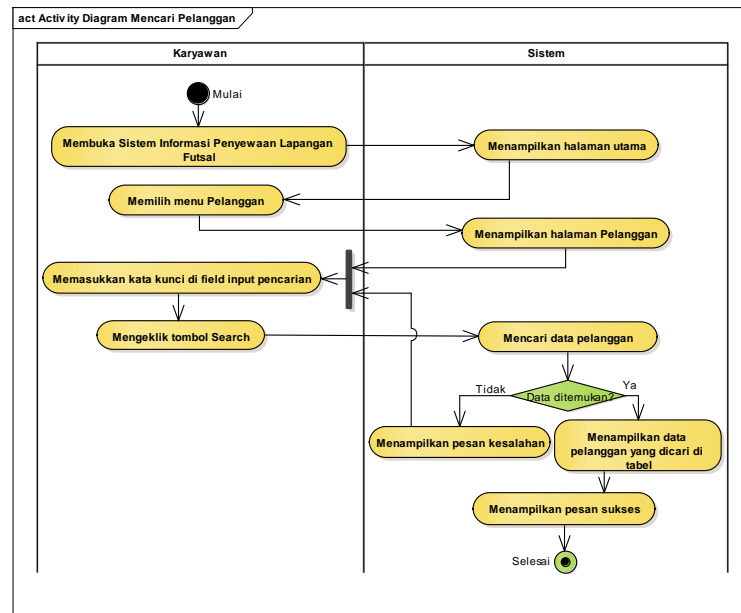
**Gambar 3.19 Activity Diagram Mengubah Pelanggan**

l. Activity Diagram Menghapus Pelanggan



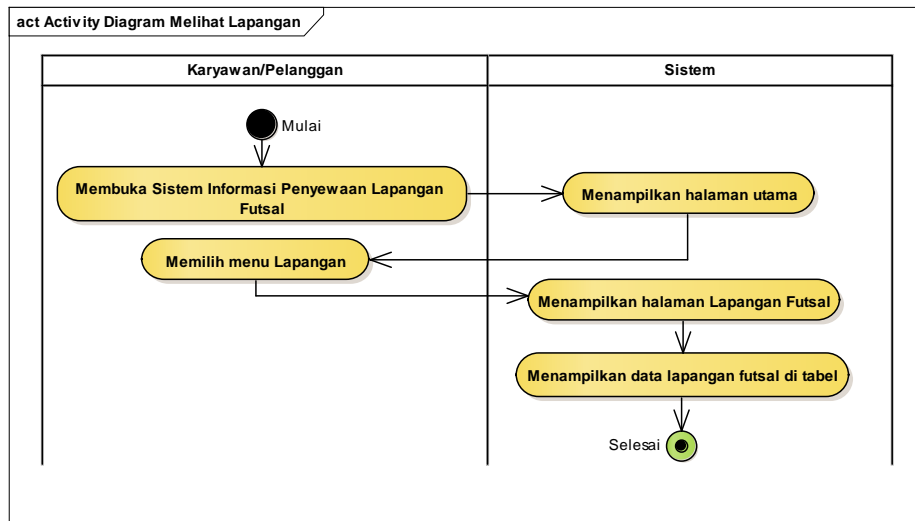
**Gambar 3.20 Activity Diagram Menghapus Pelanggan**

m. Activity Diagram Mencari Pelanggan



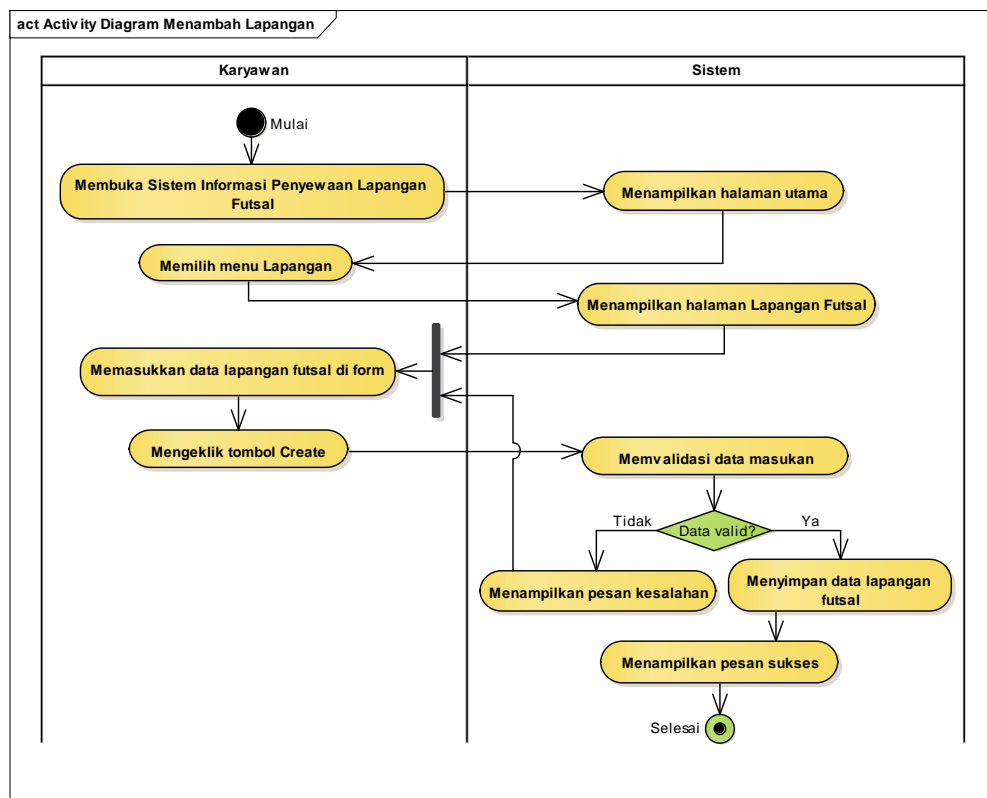
**Gambar 3.21 Activity Diagram Mencari Pelanggan**

n. Activity Diagram Melihat Lapangan



**Gambar 3.22 Activity Diagram Melihat Lapangan**

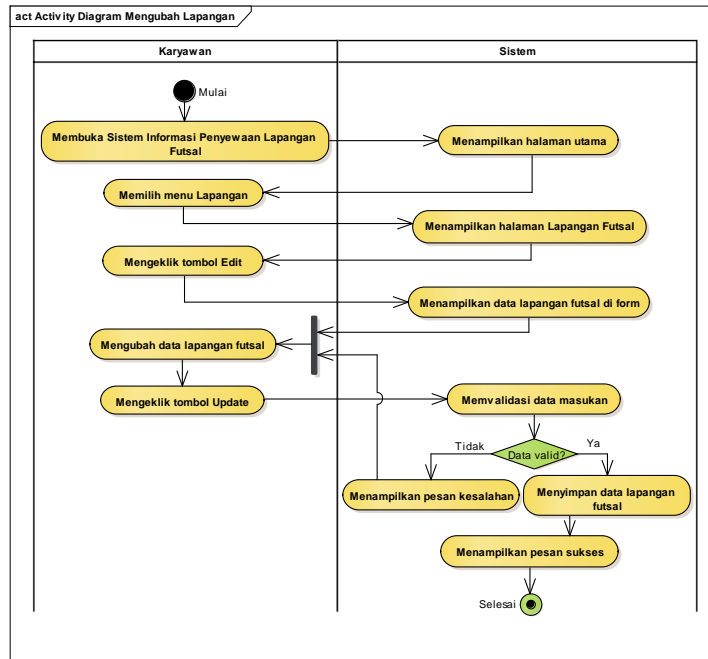
o. Activity Diagram Menambah Lapangan



**Gambar 3.23 Activity Diagram Menambah Lapangan**

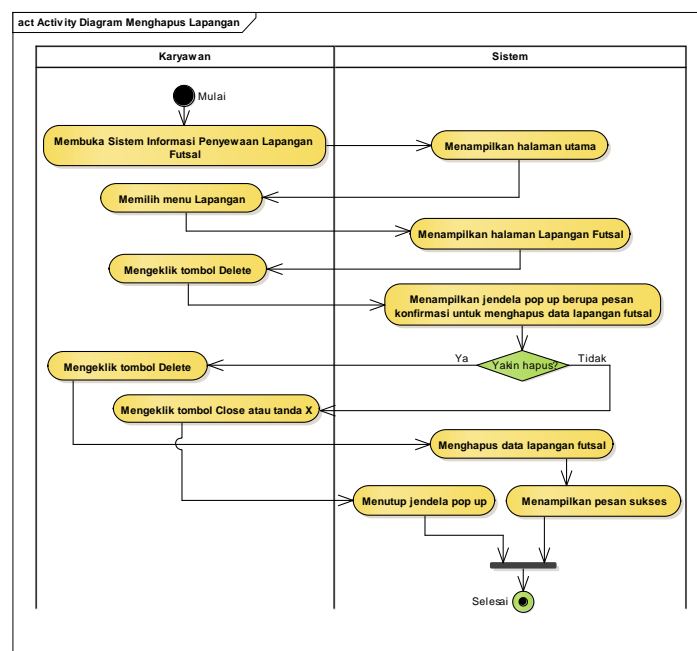
p. Activity Diagram Mengubah Lapangan





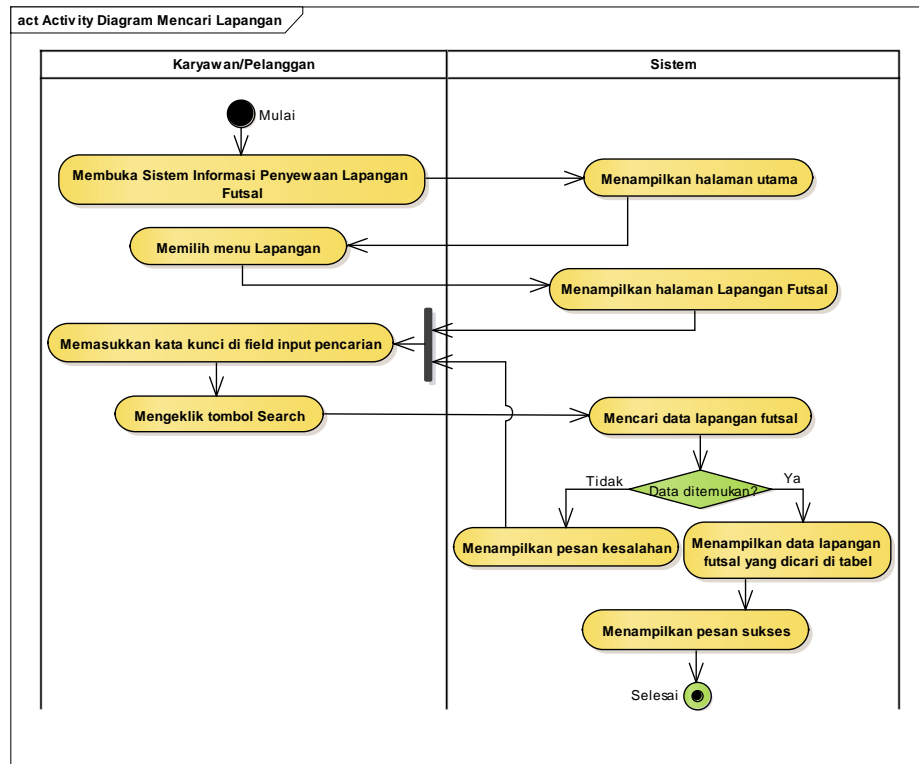
**Gambar 3.24 Activity Diagram Mengubah Lapangan**

q. Activity Diagram Menghapus Lapangan



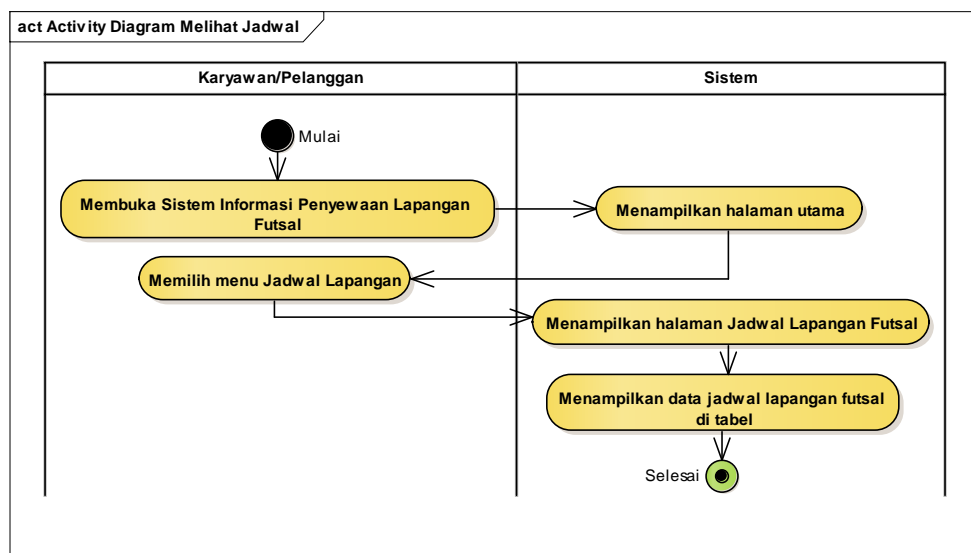
**Gambar 3.25 Activity Diagram Menghapus Lapangan**

r. Activity Diagram Mencari Lapangan



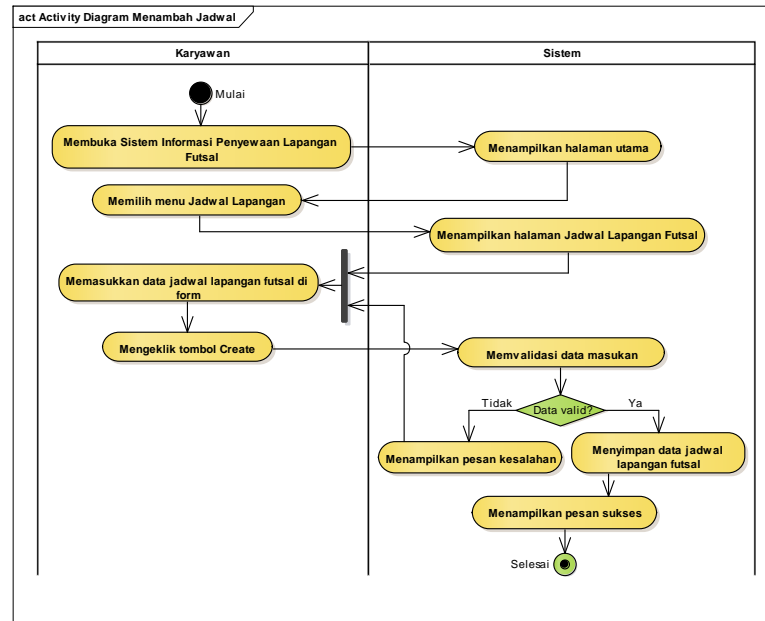
**Gambar 3.26 Activity Diagram Mencari Lapangan**

s. *Activity Diagram Melihat Jadwal*



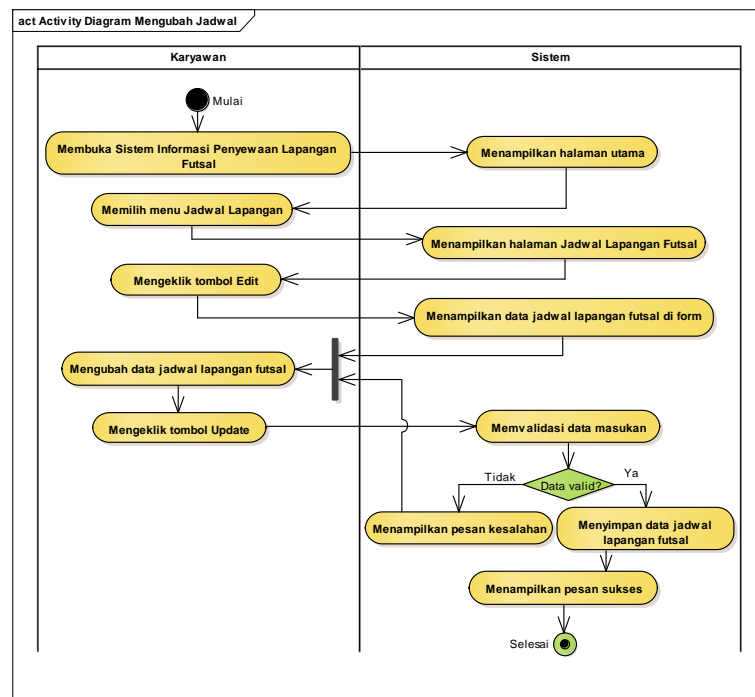
**Gambar 3.27 Activity Diagram Melihat Jadwal**

t. *Activity Diagram Menambah Jadwal*



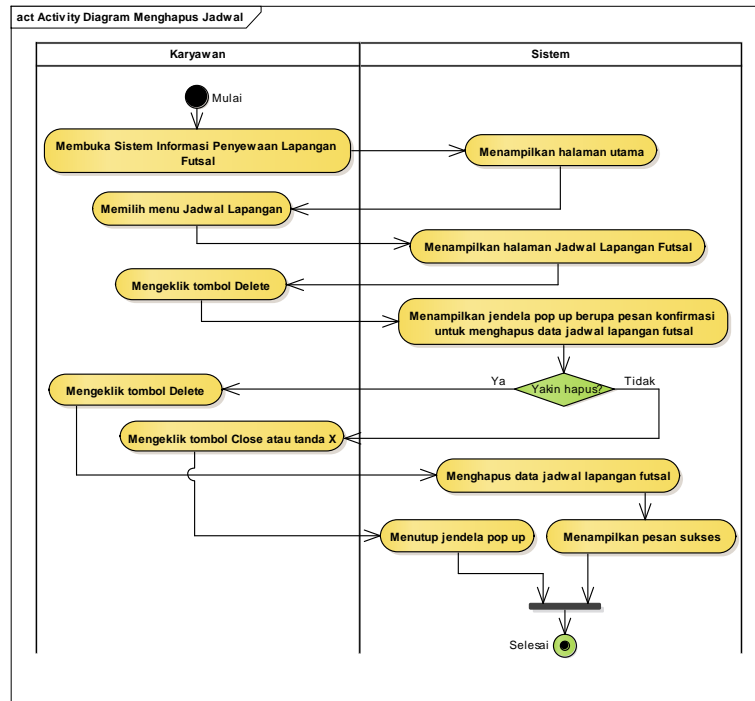
**Gambar 3.28 Activity Diagram Menambah Jadwal**

u. Activity Diagram Mengubah Jadwal



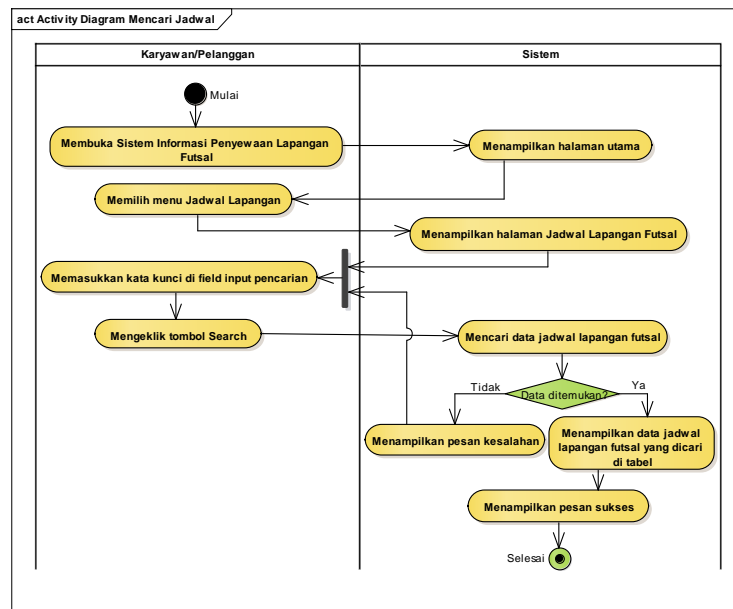
**Gambar 3.29 Activity Diagram Mengubah Jadwal**

v. Activity Diagram Menghapus Jadwal



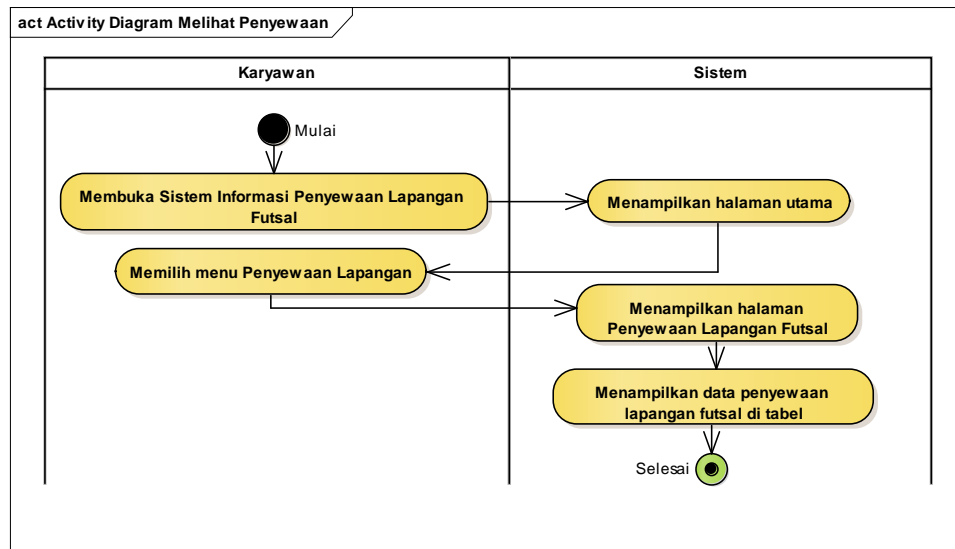
**Gambar 3.30 Activity Diagram Menghapus Jadwal**

w. Activity Diagram Mencari Jadwal



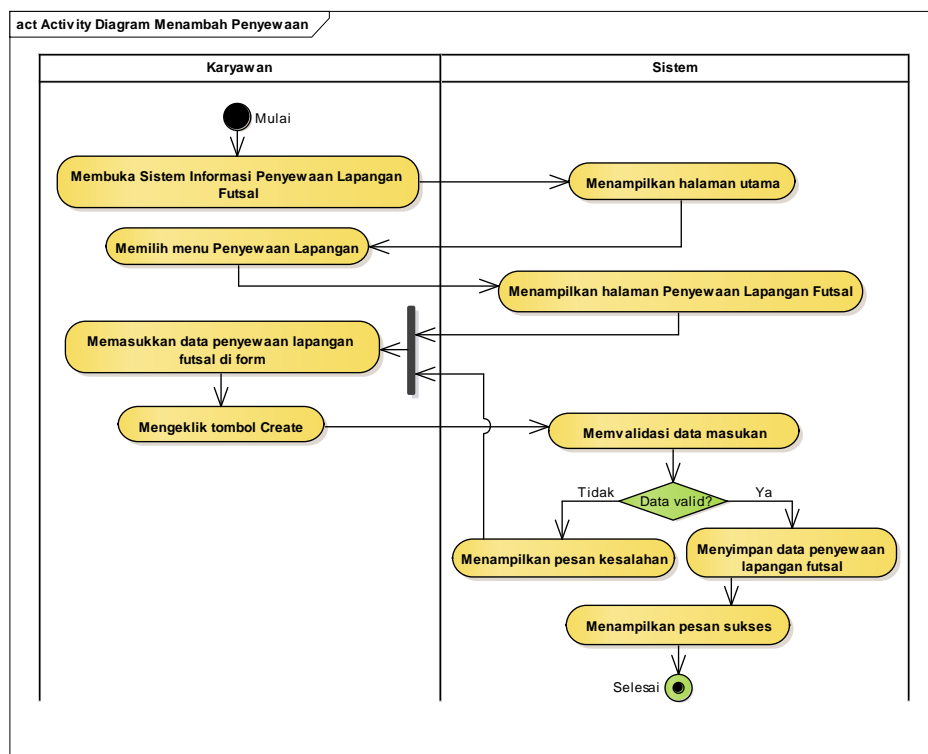
**Gambar 3.31 Activity Diagram Mencari Jadwal**

x. Activity Diagram Melihat Penyewaan



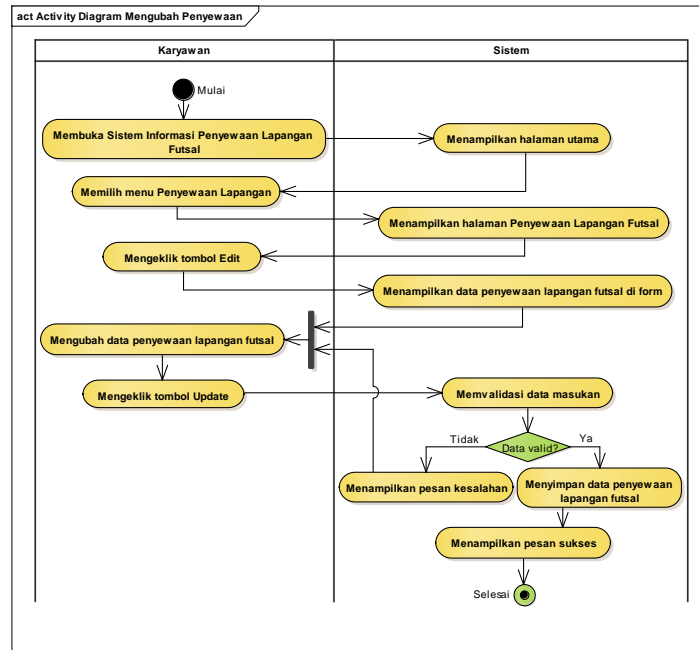
**Gambar 3.32 Activity Diagram Melihat Penyewaan**

y. *Activity Diagram Menambah Penyewaan*



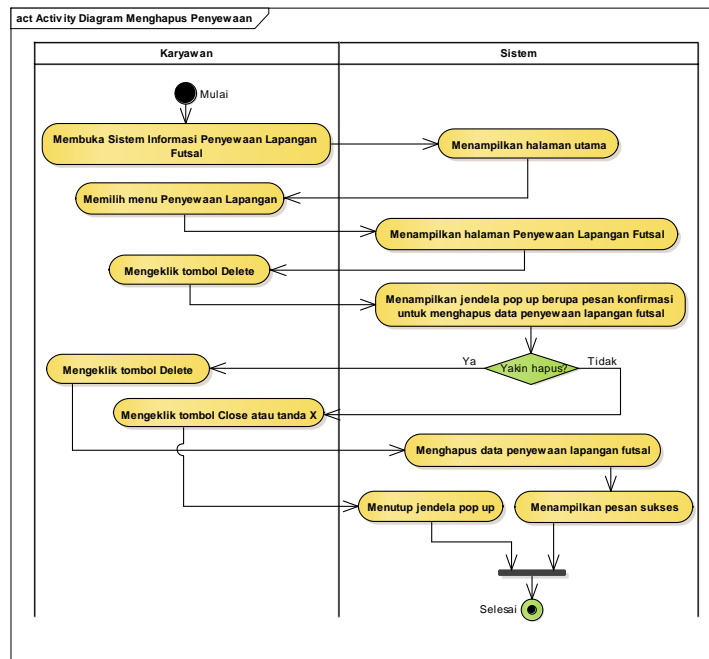
**Gambar 3.33 Activity Diagram Menambah Penyewaan**

z. *Activity Diagram Mengubah Penyewaan*



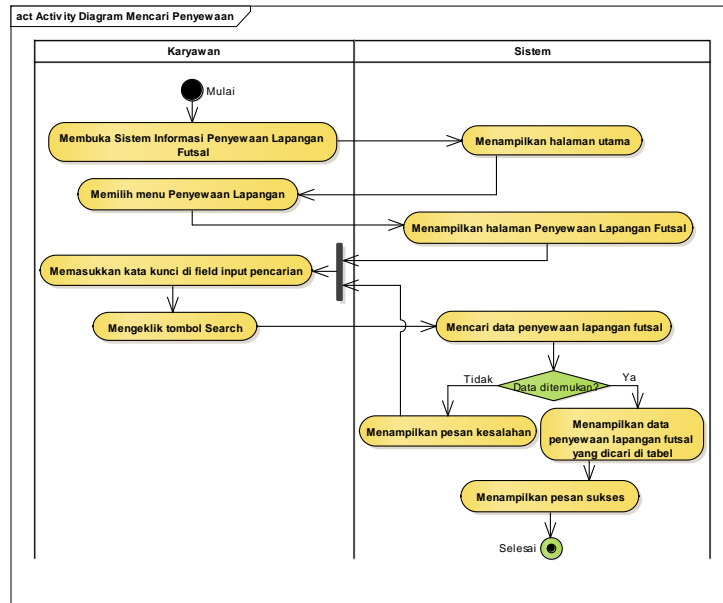
**Gambar 3.34 Activity Diagram Mengubah Penyewaan**

aa. Activity Diagram Menghapus Penyewaan



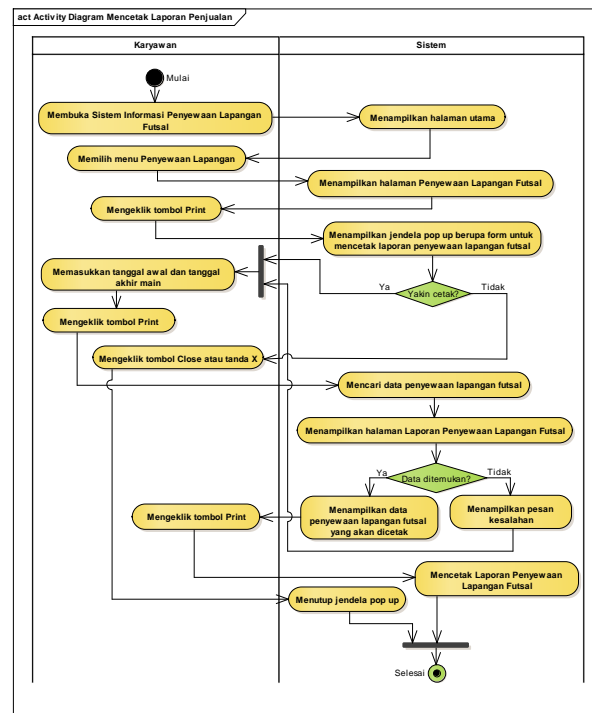
**Gambar 3.35 Activity Diagram Menghapus Penyewaan**

bb. Activity Diagram Mencari Penyewaan



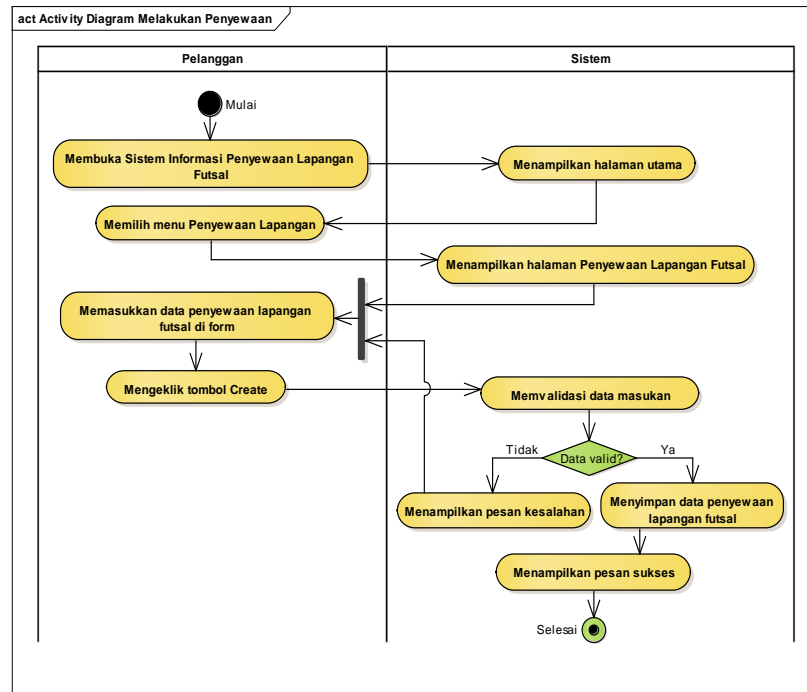
**Gambar 3.36 Activity Diagram Mencari Penyewaan**

cc. Activity Diagram Mencetak Laporan Penyewaan



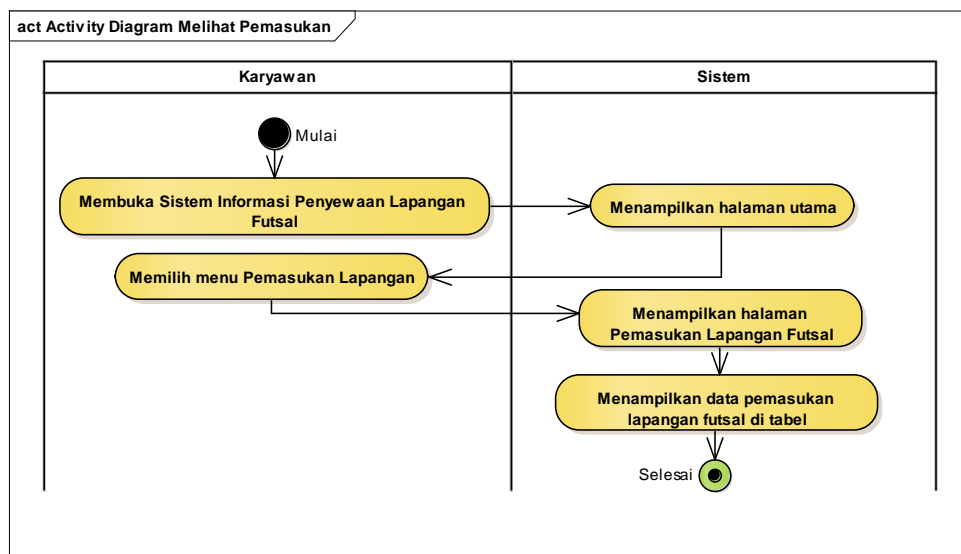
**Gambar 3.37 Activity Diagram Mencetak Laporan Penyewaan**

dd. Activity Diagram Melakukan Penyewaan



**Gambar 3.38 Activity Diagram Melakukan Penyewaan**

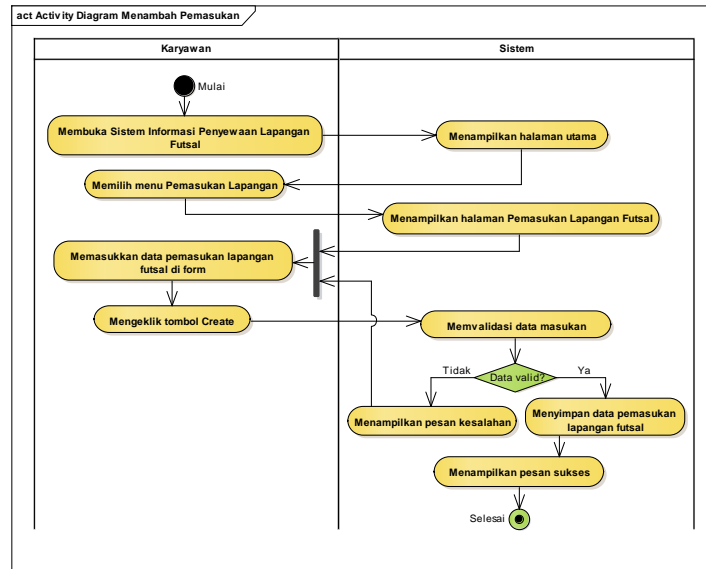
ee. Activity Diagram Melihat Pemasukan



**Gambar 3.39 Activity Diagram Melihat Pemasukan**

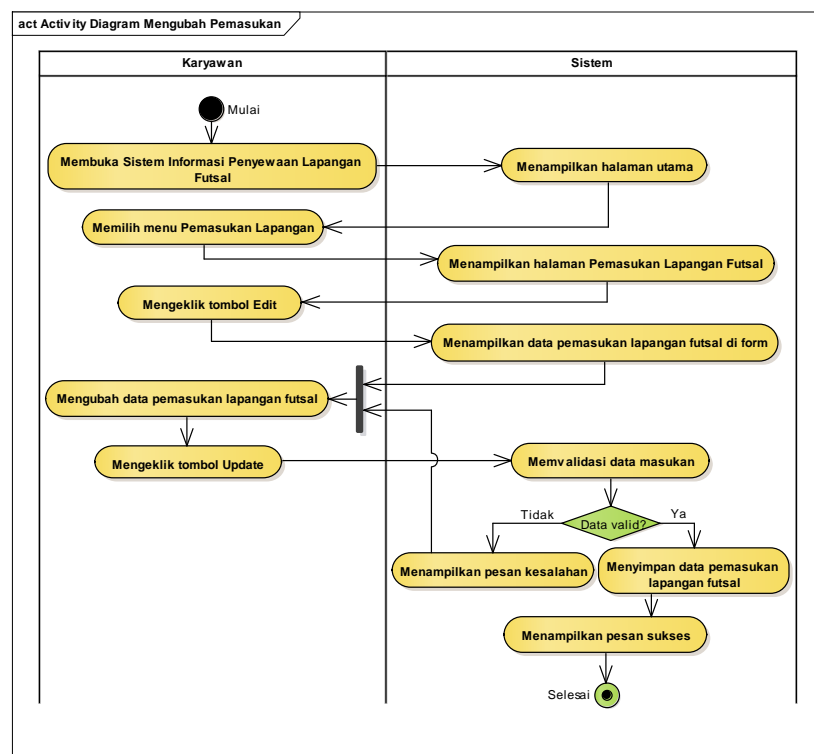
ff. Activity Diagram Menambah Pemasukan





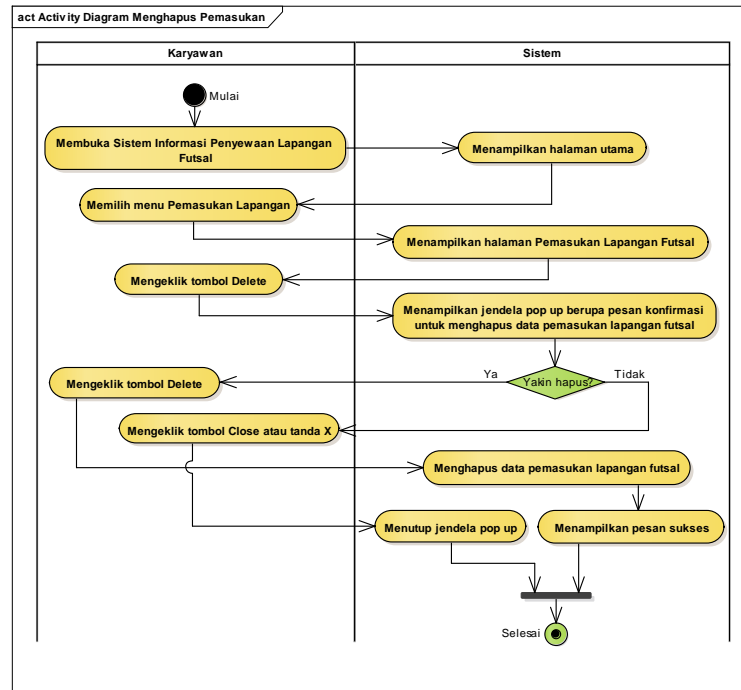
**Gambar 3.40 Activity Diagram Menambah Pemasukan**

gg. Activity Diagram Mengubah Pemasukan



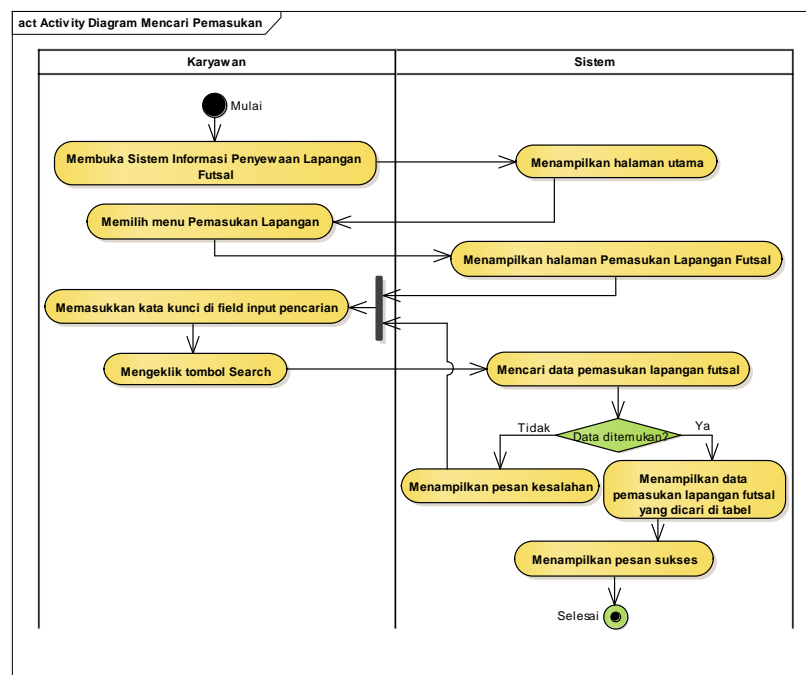
**Gambar 3.41 Activity Diagram Mengubah Pemasukan**

hh. Activity Diagram Menghapus Pemasukan



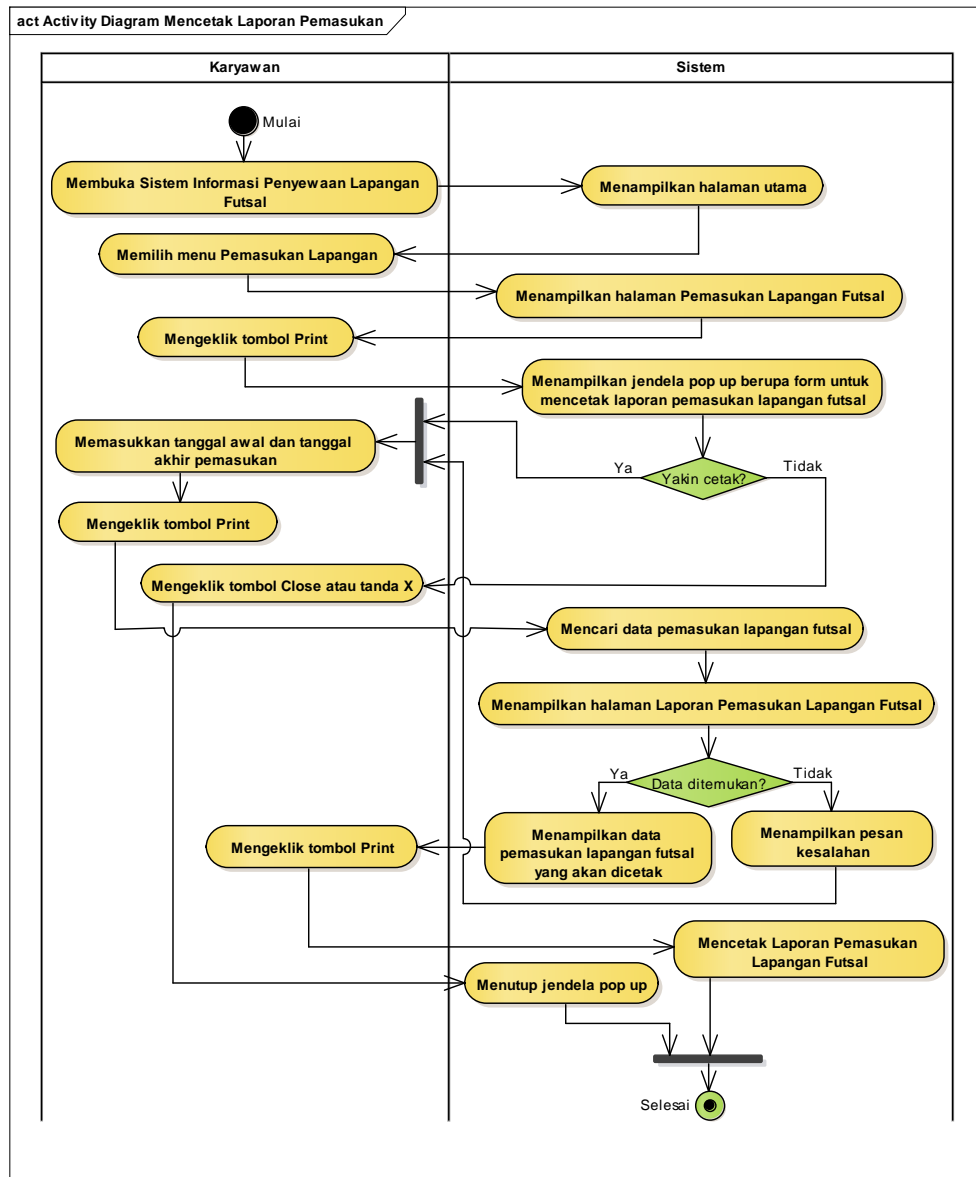
**Gambar 3.42 Activity Diagram Menghapus Pemasukan**

ii. Activity Diagram Mencari Pemasukan



**Gambar 3.43 Activity Diagram Mencari Pemasukan**

jj. Activity Diagram Mencetak Laporan Pemasukan

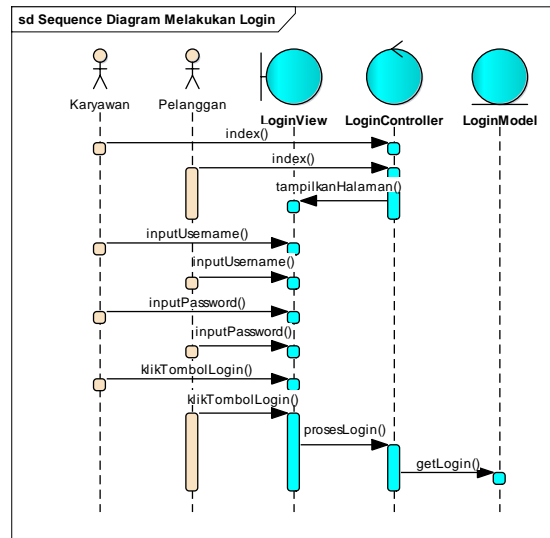


**Gambar 3.44 Activity Diagram Mencetak Laporan Pemasukan**

### 3.2.2.3 Sequence Diagram

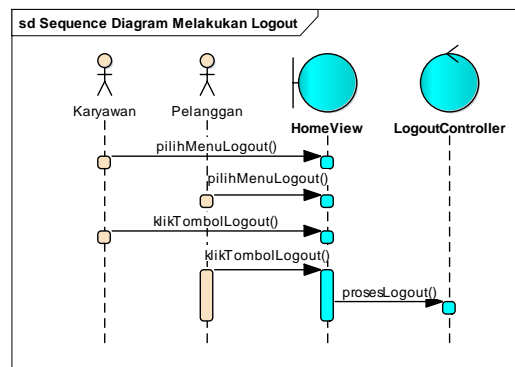
Setelah dibuat *use case diagram*, selanjutnya masing-masing *use case* yang bukan merupakan proses generalisasi dibuatkan *sequence diagram*-nya sebagai berikut:

#### a. Sequence Diagram Melakukan Login



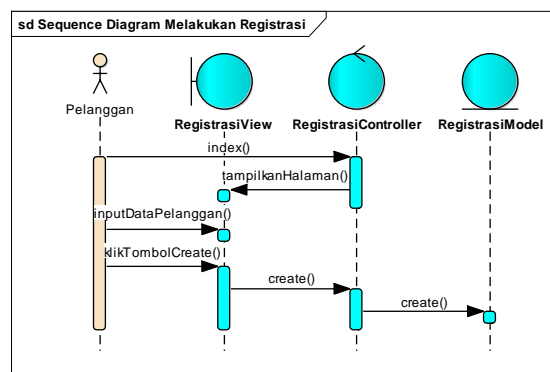
**Gambar 3.45 Sequence Diagram Melakukan Login**

b. Sequence Diagram Melakukan Logout



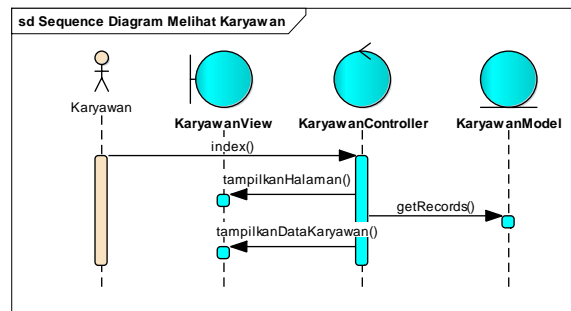
**Gambar 3.46 Sequence Diagram Melakukan Logout**

c. Sequence Diagram Melakukan Registrasi



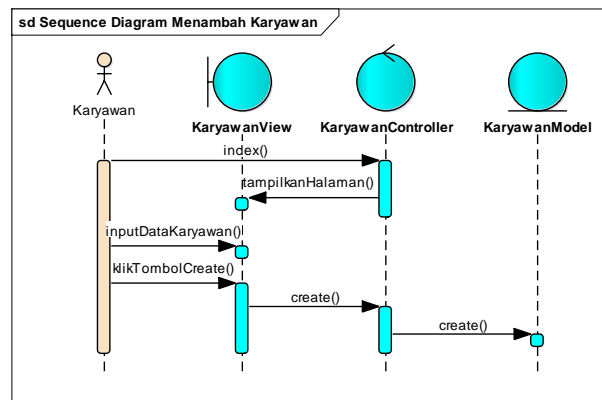
**Gambar 3.47 Sequence Diagram Melakukan Registrasi**

d. *Sequence Diagram* Melihat Karyawan



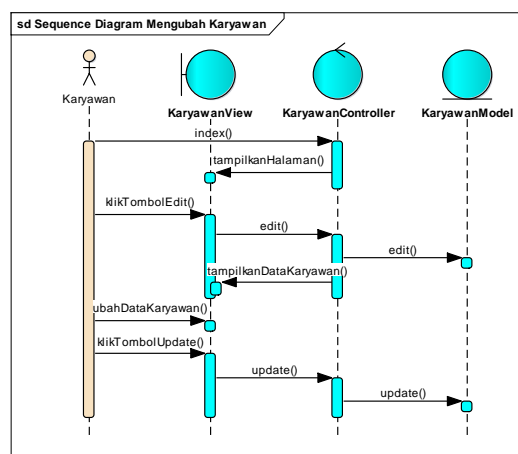
**Gambar 3.48** *Sequence Diagram* Melihat Karyawan

e. *Sequence Diagram* Menambah Karyawan



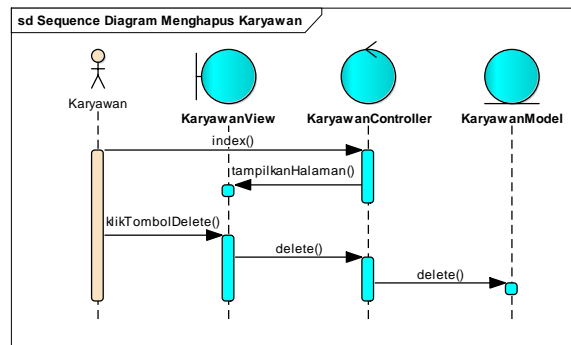
**Gambar 3.49** *Sequence Diagram* Menambah Karyawan

f. *Sequence Diagram* Mengubah Karyawan



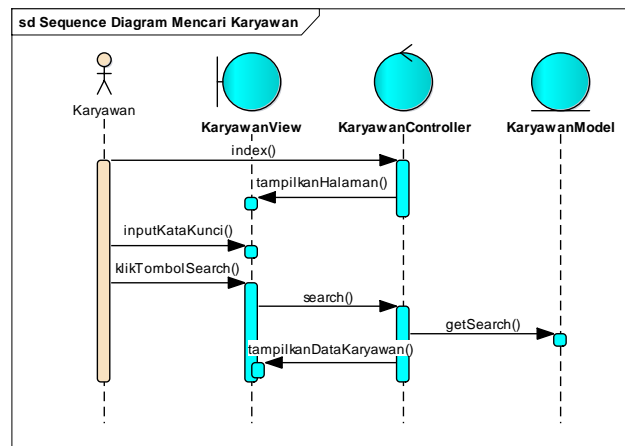
**Gambar 3.50** *Sequence Diagram* Mengubah Karyawan

g. *Sequence Diagram Menghapus Karyawan*



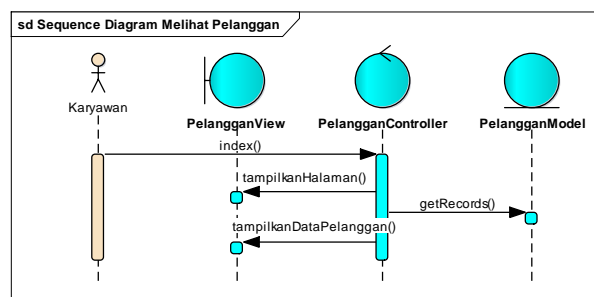
**Gambar 3.51 Sequence Diagram Menghapus Karyawan**

h. *Sequence Diagram Mencari Karyawan*



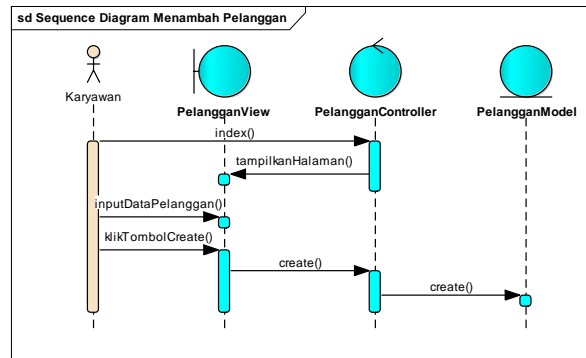
**Gambar 3.52 Sequence Diagram Mencari Karyawan**

i. *Sequence Diagram Melihat Pelanggan*



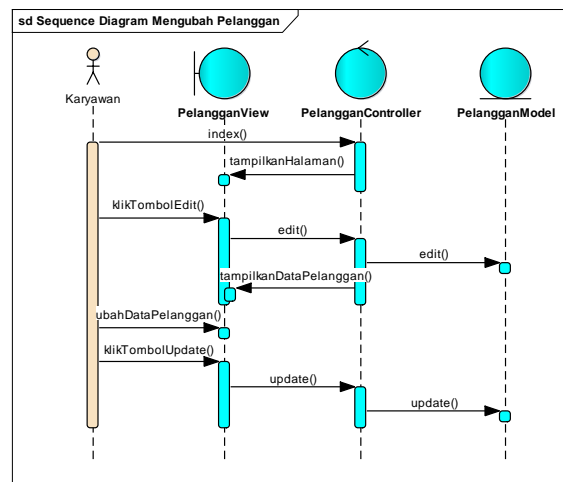
**Gambar 3.53 Sequence Diagram Melihat Pelanggan**

j. *Sequence Diagram Menambah Pelanggan*



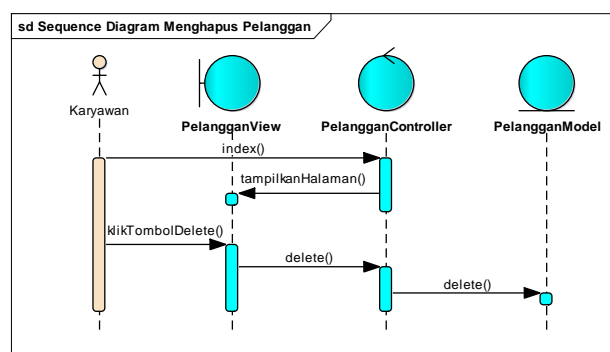
**Gambar 3.54** *Sequence Diagram Menambah Pelanggan*

k. *Sequence Diagram Mengubah Pelanggan*



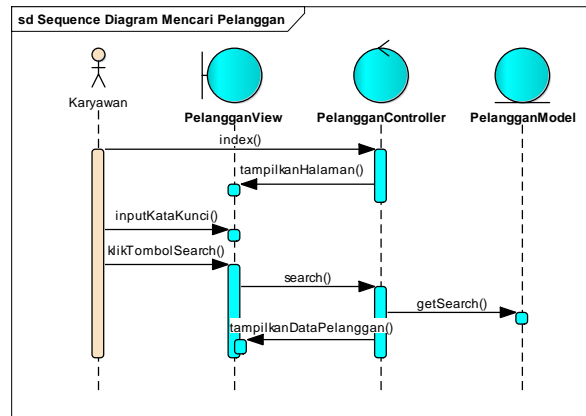
**Gambar 3.55** *Sequence Diagram Mengubah Pelanggan*

l. *Sequence Diagram Menghapus Pelanggan*



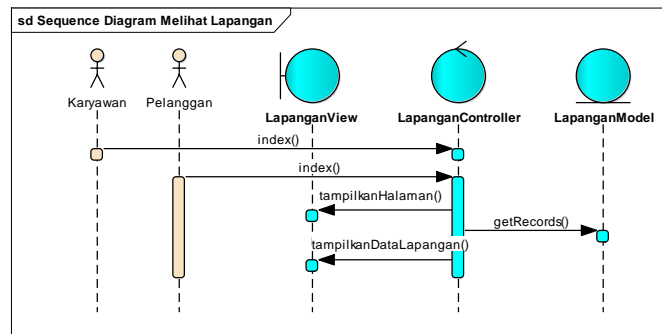
**Gambar 3.56** *Sequence Diagram Menghapus Pelanggan*

m. *Sequence Diagram Mencari Pelanggan*



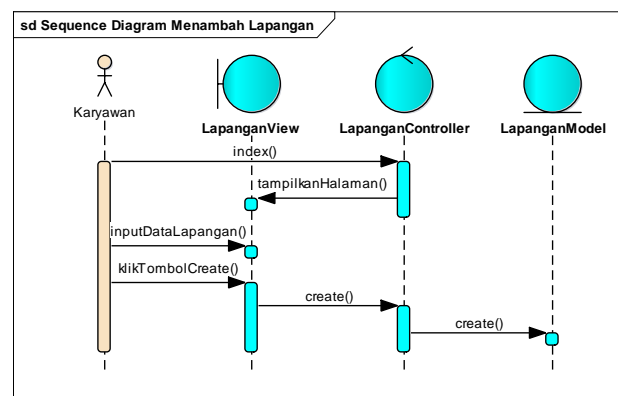
**Gambar 3.57 Sequence Diagram Mencari Pelanggan**

n. *Sequence Diagram Melihat Lapangan*



**Gambar 3.58 Sequence Diagram Melihat Lapangan**

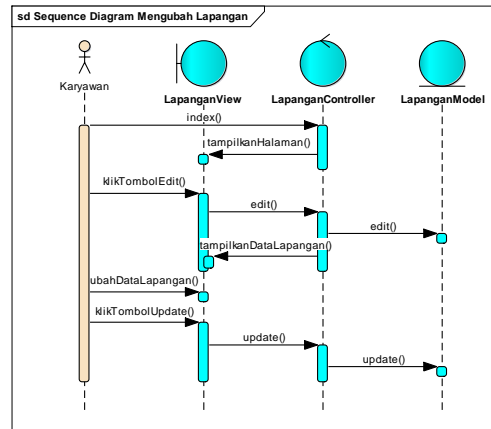
o. *Sequence Diagram Menambah Lapangan*



**Gambar 3.59 Sequence Diagram Menambah Lapangan**

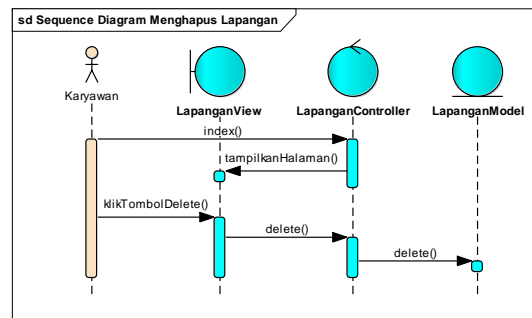
p. *Sequence Diagram Mengubah Lapangan*





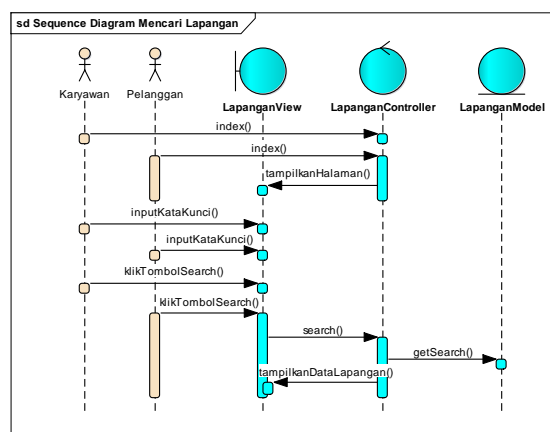
**Gambar 3.60 Sequence Diagram Mengubah Lapangan**

q. Sequence Diagram Menghapus Lapangan



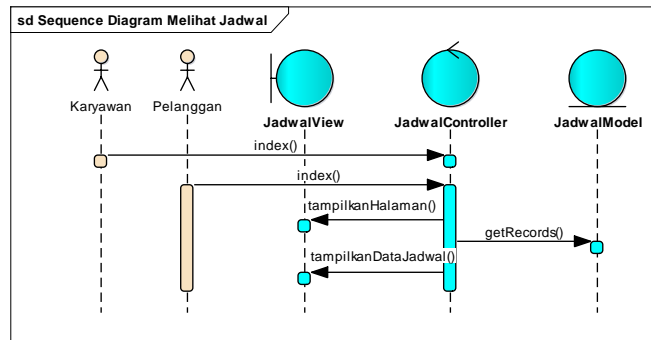
**Gambar 3.61 Sequence Diagram Menghapus Lapangan**

r. Sequence Diagram Mencari Lapangan



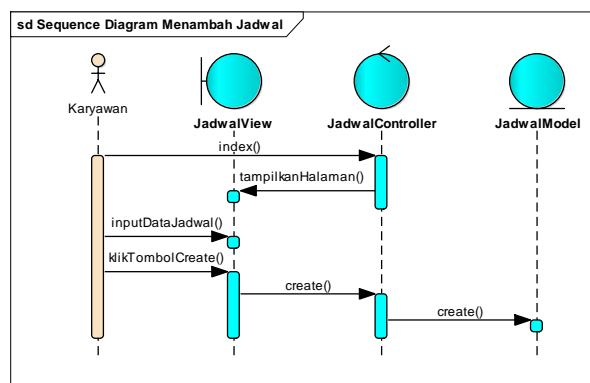
**Gambar 3.62 Sequence Diagram Mencari Lapangan**

s. Sequence Diagram Melihat Jadwal



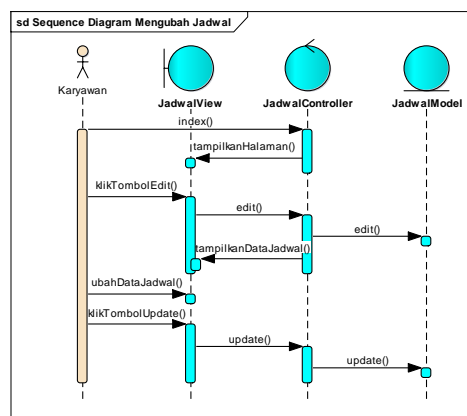
**Gambar 3.63 Sequence Diagram Melihat Jadwal**

t. *Sequence Diagram Menambah Jadwal*



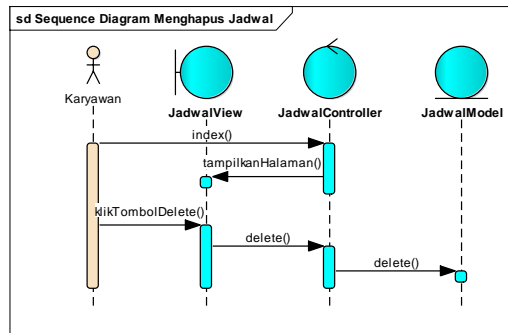
**Gambar 3.64 Sequence Diagram Menambah Jadwal**

u. *Sequence Diagram Mengubah Jadwal*



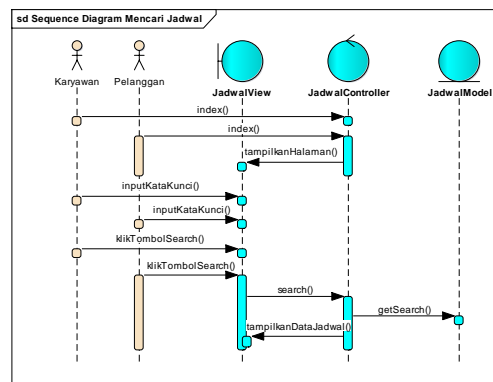
**Gambar 3.65 Sequence Diagram Mengubah Jadwal**

v. *Sequence Diagram Menghapus Jadwal*



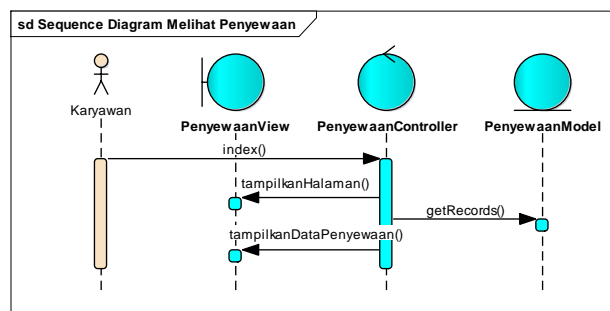
**Gambar 3.66 Sequence Diagram Menghapus Jadwal**

w. *Sequence Diagram Mencari Jadwal*



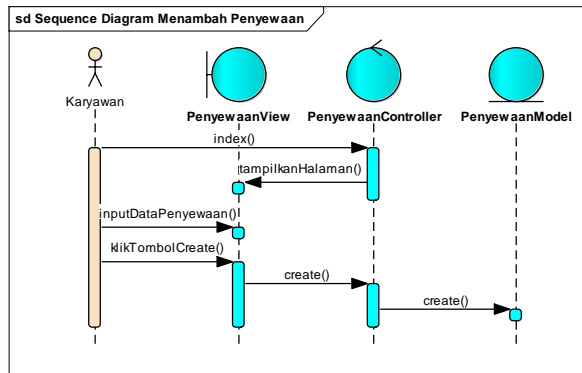
**Gambar 3.67 Sequence Diagram Mencari Jadwal**

x. *Sequence Diagram Melihat Penyewaan*



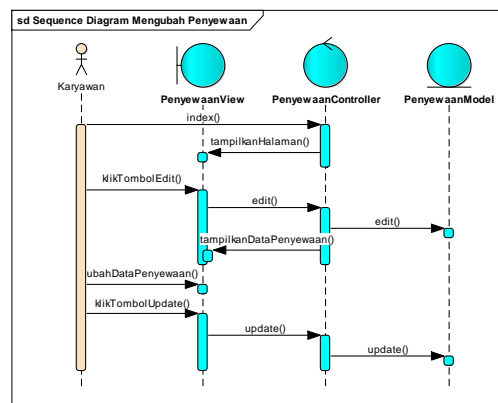
**Gambar 3.68 Sequence Diagram Melihat Penyewaan**

y. *Sequence Diagram Menambah Penyewaan*



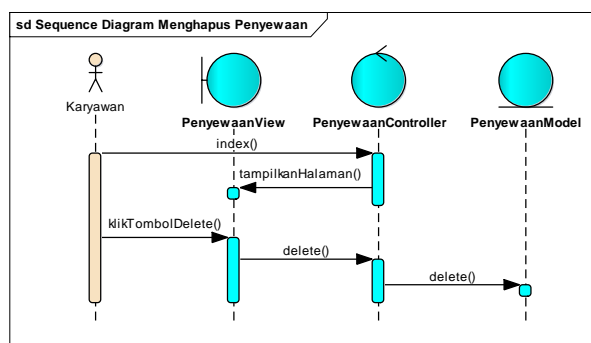
**Gambar 3.69** *Sequence Diagram* Menambah Penyewaan

z. *Sequence Diagram* Mengubah Penyewaan



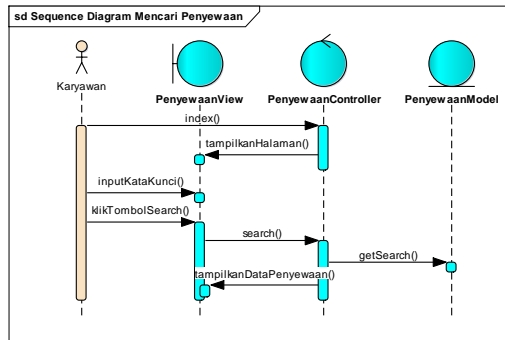
**Gambar 3.70** *Sequence Diagram* Mengubah Penyewaan

aa. *Sequence Diagram* Menghapus Penyewaan



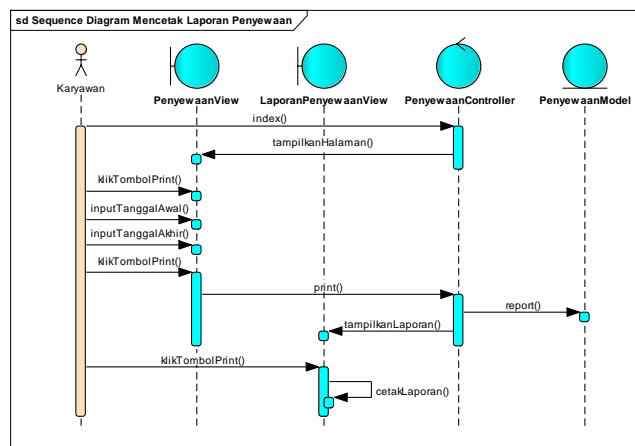
**Gambar 3.71** *Sequence Diagram* Menghapus Penyewaan

bb. *Sequence Diagram* Mencari Penyewaan



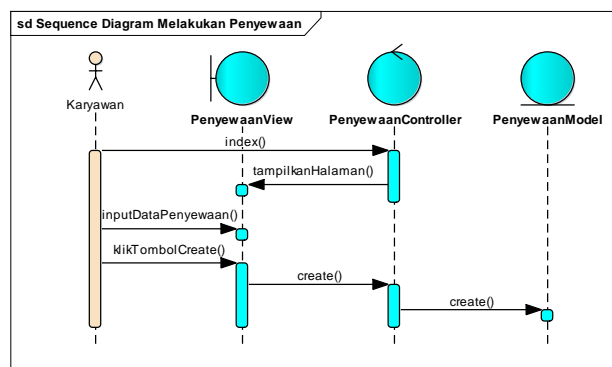
**Gambar 3.72 Sequence Diagram Mencari Penyewaan**

cc. Sequence Diagram Mencetak Laporan Penyewaan



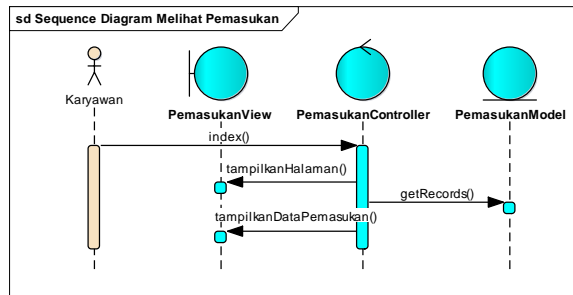
**Gambar 3.73 Sequence Diagram Mencetak Laporan Penyewaan**

dd. Sequence Diagram Melakukan Penyewaan



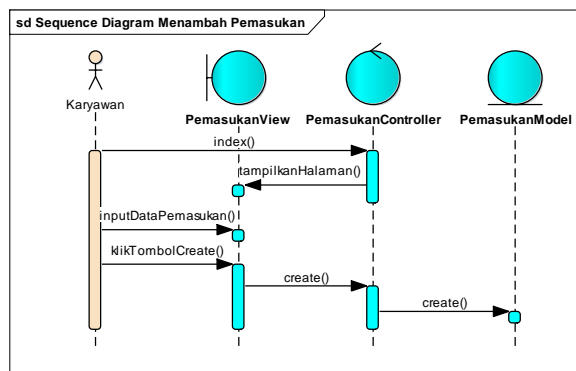
**Gambar 3.74 Sequence Diagram Melakukan Penyewaan**

ee. Sequence Diagram Melihat Pemasukan



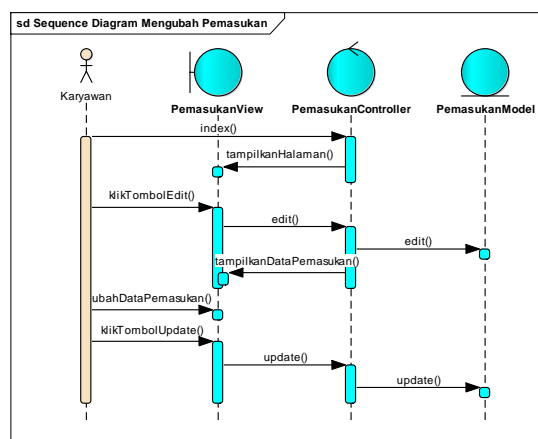
**Gambar 3.75 Sequence Diagram Melihat Pemasukan**

ff. Sequence Diagram Menambah Pemasukan



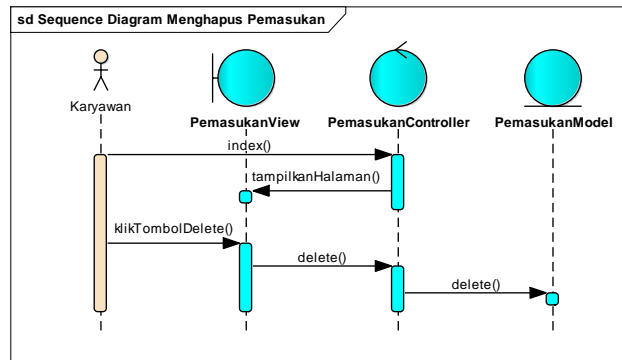
**Gambar 3.76 Sequence Diagram Menambah Pemasukan**

gg. Sequence Diagram Mengubah Pemasukan



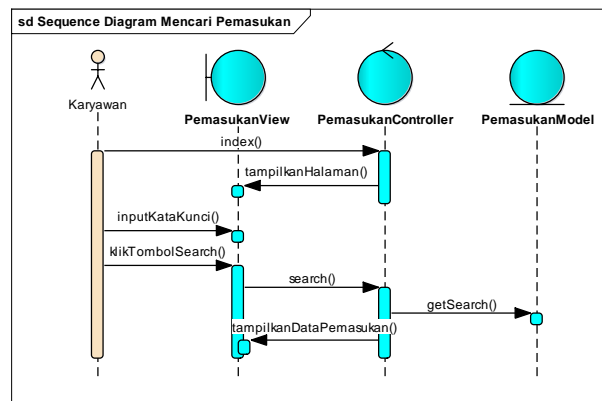
**Gambar 3.77 Sequence Diagram Mengubah Pemasukan**

hh. Sequence Diagram Menghapus Pemasukan



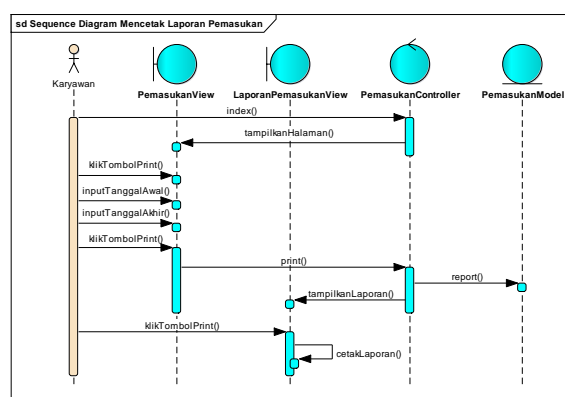
**Gambar 3.78 Sequence Diagram Menghapus Pemasukan**

ii. *Sequence Diagram Mencari Pemasukan*



**Gambar 3.79 Sequence Diagram Mencari Pemasukan**

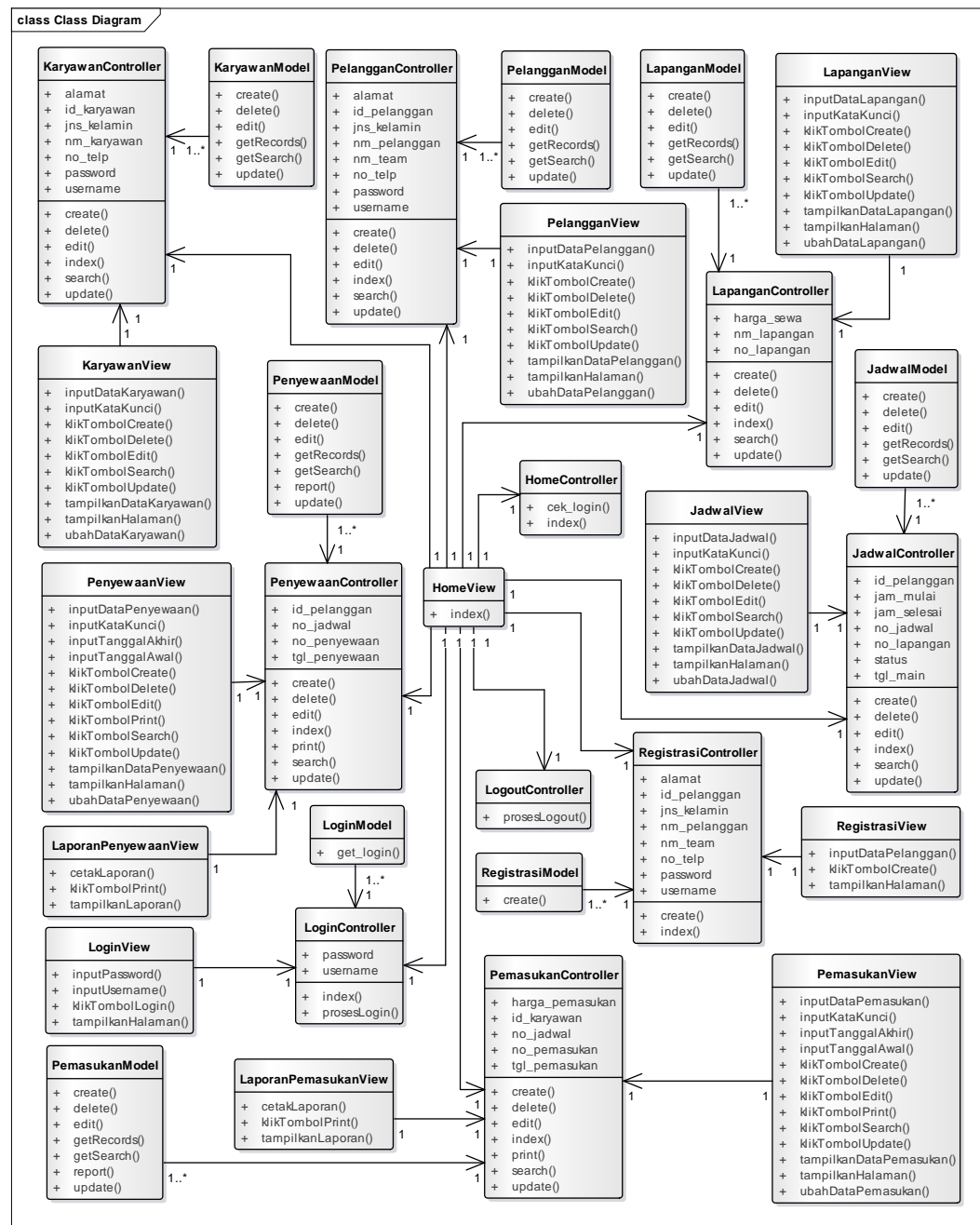
jj. *Sequence Diagram Mencetak Laporan Pemasukan*



**Gambar 3.80 Sequence Diagram Mencetak Laporan Pemasukan**

### 3.2.2.4 Class Diagram

Rancangan hubungan antar-class dibuat dalam *class diagram* sebagai berikut:



**Gambar 3.81 Class Diagram Sistem Informasi Penyewaan Lapangan Futsal**

### 3.2.3 Perancangan Antarmuka Pengguna (User Interface)

Perancangan antarmuka pengguna (*user interface*) dibuat seperti gambar-gambar di bawah ini:

#### a. Rancangan *User Interface* Halaman Login Untuk Karyawan





**Gambar 3.82 Rancangan *User Interface* Halaman Login Untuk Karyawan**

Gambar 3.82 merupakan rancangan *user interface* pada halaman Login untuk karyawan yang memiliki komponen sebagai berikut:

- 1) Logo, untuk menampilkan gambar berupa logo Bywi Futsal. Logo akan selalu ditampilkan di seluruh halaman, jadi untuk mempersingkat penulisan, penulis tidak akan menyebutkan dan menjelaskannya kembali dalam rancangan *user interface* pada halaman lainnya.
  - 2) Menu Home, untuk membuat *link* menuju ke halaman utama sistem informasi penewaan lapangan futsal. Menu Home akan selalu ditampilkan di seluruh halaman, jadi untuk mempersingkat penulisan, penulis tidak akan menyebutkan dan menjelaskannya kembali dalam rancangan *user interface* pada halaman lainnya.
  - 3) *Input field*, terdiri dari:
    - a) *Text box* Username, untuk memasukkan *username* karyawan.
    - b) *Text box* Password, untuk memasukkan *password* karyawan.
  - 4) *Button* Login, untuk memproses data masukan *login*.
- b. Rancangan *User Interface* Halaman Login Untuk Pelanggan

The screenshot shows a web browser window titled "ui Halaman Login Untuk Pelanggan". The page has a blue header bar with the text "Login | Sistem Informasi Penyewaan Lapangan Futsal". Below the header is a red navigation bar with a "HOME" link. The main content area is white and contains a red-bordered box with the following elements: a "LOGO" placeholder, a "Username" text input field, a "Password" text input field, and two buttons labeled "Login" and "Registrasi". At the bottom of the page is a red footer bar with the text "© 2018 Sistem Informasi Penyewaan Lapangan Futsal - Bywi Futsal".

**Gambar 3.83 Rancangan *User Interface* Halaman Login Untuk Pelanggan**

Gambar 3.83 merupakan rancangan *user interface* pada halaman Login untuk pelanggan yang memiliki komponen sebagai berikut:

- 1) *Input field*, terdiri dari:
  - a) *Text box* Username, untuk memasukkan *username* pelanggan.
  - b) *Text box* Password, untuk memasukkan *password* pelanggan.
- 2) *Button*, terdiri dari:
  - a) Login, untuk memproses data masukan *login*.
  - b) Registrasi, untuk membuat *link* menuju ke halaman Registrasi.
- c. Rancangan User Interface Halaman Registrasi

The screenshot shows a web browser window titled "ui Halaman Registrasi". The page has a blue header bar with the text "Registrasi | Sistem Informasi Penyewaan Lapangan Futsal". Below the header is a red navigation bar with a "HOME" link. The main content area is white and contains a red-bordered box with the following elements: a "LOGO" placeholder, a "Nama Lengkap" text input field, a "Username" text input field, a "Password" text input field, a "Jenis Kelamin" dropdown menu with the option "- Pilih Jenis Kelamin -", an "Alamat" text input field, a "No. Telepon" text input field, a "Nama Team" text input field, and two buttons labeled "Back" and "Create". At the bottom of the page is a red footer bar with the text "© 2018 Sistem Informasi Penyewaan Lapangan Futsal - Bywi Futsal".

**Gambar 3.84 Rancangan *User Interface* Halaman Registrasi**

Gambar 3.84 merupakan rancangan *user interface* pada halaman Registrasi yang memiliki komponen sebagai berikut:

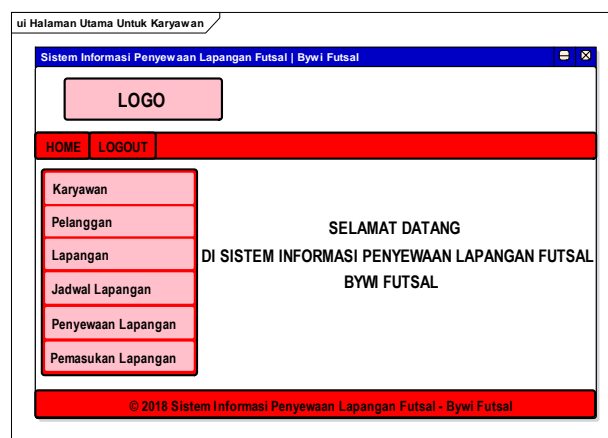
1) *Input field*, terdiri dari:

- a) *Text box* Nama Lengkap, untuk memasukkan nama pelanggan.
- b) *Text box* Username, untuk memasukkan *username* pelanggan.
- c) *Text box* Password, untuk memasukkan *password* pelanggan.
- d) *Combobox* Jenis Kelamin, untuk memilih jenis kelamin pelanggan dengan pilihan masukan antara Laki-laki atau Perempuan.
- e) *Textarea* Alamat, untuk memasukkan alamat pelanggan.
- f) *Text box* No. Telepon, untuk memasukkan nomor telepon pelanggan.
- g) *Text box* Nama Team, untuk memasukkan nama team pelanggan.

2) *Button*, terdiri dari:

- a) Create, untuk menyimpan data masukan pelanggan yang telah ditambah.
- b) Back, untuk membuat *link* kembali menuju ke halaman Login.

d. Rancangan *User Interface* Halaman Utama Untuk Karyawan



**Gambar 3.85 Rancangan *User Interface* Halaman Utama Untuk Karyawan**

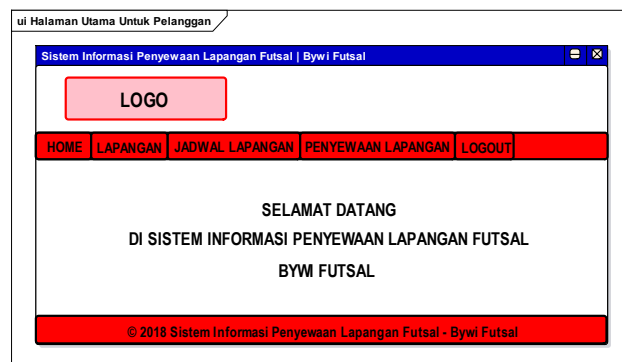
Gambar 3.85 merupakan rancangan *user interface* pada halaman utama untuk karyawan yang memiliki komponen menu. Menu, terdiri dari Karyawan, Pelanggan, Lapangan, Jadwal Lapangan, Penyewaan Lapangan, Pemasukan Lapangan, dan Logout. Menu-menu tersebut akan selalu ditampilkan di seluruh halaman yang dapat diakses oleh karyawan, jadi untuk mempersingkat

penulisan, penulis tidak akan menyebutkan dan menjelaskannya kembali dalam rancangan *user interface* pada halaman lain yang dapat diakses oleh karyawan.

Berikut penjelasan kegunaan dari masing-masing menu:

- 1) Karyawan, untuk membuat *link* menuju ke halaman Karyawan.
- 2) Pelanggan, untuk membuat *link* menuju ke halaman Pelanggan.
- 3) Lapangan, untuk membuat *link* menuju ke halaman Lapangan Futsal.
- 4) Jadwal Lapangan, untuk membuat *link* menuju ke halaman Jadwal Lapangan Futsal.
- 5) Penyewaan Lapangan, untuk membuat *link* menuju ke halaman Penyewaan Lapangan Futsal.
- 6) Pemasukan Lapangan, untuk membuat *link* menuju ke halaman Pemasukan Lapangan Futsal.
- 7) Logout, untuk membuat *link* keluar dari sistem informasi penyewaan lapangan futsal.

e. Rancangan *User Interface* Halaman Utama Untuk Pelanggan



**Gambar 3.86 Rancangan *User Interface* Halaman Utama Untuk Pelanggan**

Gambar 3.86 merupakan rancangan *user interface* pada halaman utama untuk pelanggan yang memiliki komponen menu. Menu, terdiri dari Lapangan, Jadwal Lapangan, Penyewaan Lapangan, dan Logout. Menu-menu tersebut akan selalu ditampilkan di seluruh halaman yang dapat diakses oleh pelanggan, jadi untuk mempersingkat penulisan, penulis tidak akan menyebutkan dan menjelaskannya kembali dalam rancangan *user interface* pada halaman lain

yang dapat diakses oleh pelanggan. Berikut penjelasan kegunaan dari masing-masing menu:

- a) Lapangan, untuk membuat *link* menuju ke halaman Lapangan Futsal.
  - b) Jadwal Lapangan, untuk membuat *link* menuju ke halaman Jadwal Lapangan Futsal.
  - c) Penyewaan Lapangan, untuk membuat *link* menuju ke halaman Penyewaan Lapangan Futsal.
  - d) Logout, untuk membuat *link* keluar dari sistem informasi penyewaan lapangan futsal.
- f. Rancangan *User Interface* Halaman Karyawan

**Gambar 3.87 Rancangan *User Interface* Halaman Karyawan**

Gambar 3.87 merupakan rancangan *user interface* pada halaman Karyawan yang memiliki komponen sebagai berikut:

- 1) *Table* karyawan, untuk menampilkan data-data karyawan yang sudah ada.
- 2) *Input field*, terdiri dari:
  - a) *Text box* ID Karyawan, untuk memasukkan ID karyawan.
  - b) *Text box* Nama Karyawan, untuk memasukkan nama karyawan.
  - c) *Text box* Username, untuk memasukkan *username* karyawan.
  - d) *Text box* Password, untuk memasukkan *password* karyawan.

- e) *Combobox* Jenis Kelamin, untuk memilih jenis kelamin karyawan dengan pilihan masukan antara Laki-laki atau Perempuan.
  - f) *Textarea* Alamat, untuk memasukkan alamat karyawan.
  - g) *Text box* No. Telepon, untuk memasukkan nomor telepon karyawan.
  - h) *Text box* Pencarian, untuk mencari data karyawan dengan memasukkan kata kunci berdasarkan ID karyawan.
- 3) *Button*, terdiri dari:
- a) Create, untuk menyimpan data masukan karyawan yang telah ditambah.
  - b) Edit, untuk mengubah data karyawan.
  - c) Update, untuk menyimpan data masukan karyawan yang telah diubah.
  - d) Delete, untuk menghapus data karyawan.
  - e) Search, untuk memproses pencarian data karyawan.
- g. Rancangan *User Interface* Halaman Pelanggan

**Gambar 3.88 Rancangan *User Interface* Halaman Pelanggan**

Gambar 3.88 merupakan rancangan *user interface* pada halaman Pelanggan yang memiliki komponen sebagai berikut:

- 1) *Table* pelanggan, untuk menampilkan data-data pelanggan yang sudah ada.
- 2) *Input field*, terdiri dari:
  - a) *Text box* ID Pelanggan, untuk memasukkan ID pelanggan.

- b) *Text box* Nama Pelanggan, untuk memasukkan nama pelanggan.
  - c) *Text box* Username, untuk memasukkan *username* pelanggan.
  - d) *Text box* Password, untuk memasukkan *password* pelanggan.
  - e) *Combobox* Jenis Kelamin, untuk memilih jenis kelamin pelanggan dengan pilihan masukan antara Laki-laki atau Perempuan.
  - f) *Textarea* Alamat, untuk memasukkan alamat pelanggan.
  - g) *Text box* No. Telepon, untuk memasukkan nomor telepon pelanggan.
  - h) *Text box* Nama Team, untuk memasukkan nama team pelanggan.
  - i) *Text box* Pencarian, untuk mencari data pelanggan dengan memasukkan kata kunci berdasarkan ID pelanggan.
- 3) *Button*, terdiri dari:
- a) Create, untuk menyimpan data masukan pelanggan yang telah ditambah.
  - b) Edit, untuk mengubah data pelanggan.
  - c) Update, untuk menyimpan data masukan pelanggan yang telah diubah.
  - d) Delete, untuk menghapus data pelanggan.
  - e) Search, untuk memproses pencarian data pelanggan.
- h. Rancangan *User Interface* Halaman Lapangan Futsal Untuk Karyawan

ui Halaman Lapangan Futsal Untuk Karyawan

Lapangan Futsal | Sistem Informasi Penyewaan Lapangan Futsal

LOGO

HOME | LOGOUT

Karyawan  
Pelanggan  
Lapangan  
Jadwal Lapangan  
Penyewaan Lapangan  
Pemasukan Lapangan

LAPANGAN FUTSAL

No. Lapangan  
Nama Lapangan  
Harga Sewa

Create/Update

Pencarian Search

No. Lapangan	Nama	Harga Sewa	Edit	Delete
			Edit	Delete
			Edit	Delete
			Edit	Delete

© 2018 Sistem Informasi Penyewaan Lapangan Futsal - Bywi Futsal

**Gambar 3.89 Rancangan *User Interface* Halaman Lapangan Futsal Untuk Karyawan**

Gambar 3.89 merupakan rancangan *user interface* pada halaman Lapangan Futsal untuk karyawan yang memiliki komponen sebagai berikut:

- 1) *Table* lapangan futsal, untuk menampilkan data-data lapangan futsal yang sudah ada.
  - 2) *Input field*, terdiri dari:
    - a) *Text box* No. Lapangan, untuk memasukkan nomor lapangan futsal.
    - b) *Text box* Nama lapangan, untuk memasukkan nama lapangan futsal.
    - c) *Text box* Harga Sewa, untuk memasukkan harga sewa lapangan futsal.
    - d) *Text box* Pencarian, untuk mencari data lapangan futsal dengan memasukkan kata kunci berdasarkan nomor lapangan.
  - 3) *Button*, terdiri dari:
    - a) Create, untuk menyimpan data masukan lapangan futsal yang telah ditambah.
    - b) Edit, untuk mengubah data lapangan.
    - c) Update, untuk menyimpan data masukan lapangan futsal yang telah diubah.
    - d) Delete, untuk menghapus data lapangan futsal.
    - e) Search, untuk memproses pencarian data lapangan futsal.
- i. Rancangan *User Interface* Halaman Lapangan Futsal Untuk Pelanggan

The screenshot shows a web application window titled 'Lapangan Futsal | Sistem Informasi Penyewaan Lapangan Futsal'. The interface is designed for customers and includes the following elements:

- Logo:** A placeholder for a logo.
- Navigation Menu:** A horizontal bar with links: HOME, LAPANGAN, JADWAL LAPANGAN, PENYEWAAN LAPANGAN, and LOGOUT.
- Section Header:** 'LAPANGAN FUTSAL'.
- Search Bar:** A 'Pencarian' (Search) input field with a 'Search' button.
- Table:** A table with three columns: 'No. Lapangan', 'Nama', and 'Harga Sewa'. It contains three empty rows for data entry.
- Footer:** Copyright notice: '© 2018 Sistem Informasi Penyewaan Lapangan Futsal - Bywi Futsal'.

**Gambar 3.90 Rancangan *User Interface* Halaman Lapangan Futsal Untuk Pelanggan**



Gambar 3.90 merupakan rancangan *user interface* pada halaman Lapangan Futsal untuk pelanggan yang memiliki komponen sebagai berikut:

- 1) *Table* lapangan futsal, untuk menampilkan data-data lapangan futsal yang sudah ada.
  - 2) *Input field text box* Pencarian, untuk mencari data lapangan futsal dengan memasukkan kata kunci berdasarkan nomor lapangan.
  - 3) *Button* Search, untuk memproses pencarian data lapangan futsal.
- j. Rancangan *User Interface* Halaman Jadwal Lapangan Futsal Untuk Karyawan

**Gambar 3.91 Rancangan *User Interface* Halaman Jadwal Lapangan Futsal Untuk Karyawan**

Gambar 3.91 merupakan rancangan *user interface* pada halaman Jadwal Lapangan Futsal untuk karyawan yang memiliki komponen sebagai berikut:

- 1) *Table* jadwal lapangan futsal, untuk menampilkan data-data jadwal lapangan futsal yang sudah ada.
- 2) *Input field*, terdiri dari:
  - a) *Text box* No. Jadwal, untuk memasukkan nomor jadwal lapangan futsal.
  - b) *Text box* Tgl Main, untuk memasukkan tanggal main.
  - c) *Text box* Jam Mulai, untuk memasukkan jam mulai.

- d) *Text box* Jam Selesai, untuk memasukkan jam selesai.
  - e) *Combobox* Lapangan, untuk memilih lapangan futsal dengan pilihan masukan berupa data lapangan futsal yang sudah ada.
  - f) *Combobox* Pelanggan, untuk memilih pelanggan dengan pilihan masukan berupa data pelanggan yang sudah ada.
  - g) *Combobox* Status, untuk memilih status jadwal dengan pilihan masukan antara Belum Disewa atau Sudah Disewa.
  - h) *Text box* Pencarian, untuk mencari data jadwal lapangan futsal dengan memasukkan kata kunci berdasarkan nomor jadwal lapangan futsal.
- 3) *Button*, terdiri dari:
- a) Create, untuk menyimpan data masukan jadwal lapangan futsal yang telah ditambah.
  - b) Edit, untuk mengubah data jadwal lapangan futsal.
  - c) Update, untuk menyimpan data masukan jadwal lapangan futsal yang telah diubah.
  - d) Delete, untuk menghapus data jadwal lapangan futsal.
  - e) Search, untuk memproses pencarian data jadwal lapangan futsal.
- k. Rancangan *User Interface* Halaman Jadwal Lapangan Futsal Untuk Pelanggan

ui Halaman Jadwal Lapangan Futsal Untuk Pelanggan

Jadwal Lapangan Futsal | Sistem Informasi Penyewaan Lapangan Futsal

LOGO

HOME LAPANGAN JADWAL LAPANGAN PENYEWAAN LAPANGAN LOGOUT

JADWAL LAPANGAN FUTSAL

Pencarian  Search

No. Jadwal	Tgl Main	Jam	Lapangan	Pelanggan	Status

© 2018 Sistem Informasi Penyewaan Lapangan Futsal - Bywi Futsal

**Gambar 3.92 Rancangan *User Interface* Halaman Jadwal Lapangan Futsal Untuk Pelanggan**

Gambar 3.92 merupakan rancangan *user interface* pada halaman Jadwal Lapangan Futsal untuk pelanggan yang memiliki komponen sebagai berikut:

- 1) *Table* jadwal lapangan futsal, untuk menampilkan data-data jadwal lapangan futsal yang sudah ada.
  - 2) *Input field text box* Pencarian, untuk mencari data jadwal lapangan futsal dengan memasukkan kata kunci berdasarkan nomor jadwal lapangan futsal.
  - 3) *Button* Search, untuk memproses pencarian data jadwal lapangan futsal.
1. Rancangan *User Interface* Halaman Penyewaan Lapangan Futsal Untuk Karyawan

ui Halaman Penyewaan Lapangan Futsal Untuk Karyawan

Penyewaan Lapangan Futsal | Sistem Informasi Penyewaan Lapangan Futsal

LOGO

HOME | LOGOUT

**PENYEWAAN LAPANGAN FUTSAL**

Karyawan  
Pelanggan  
Lapangan  
Jadwal Lapangan  
Penyewaan Lapangan  
Pemasukan Lapangan

No. Penyewaan  
Tgl Penyewaan  
Pelanggan  
No. Jadwal  
Tgl Main  
Jam Mulai  
Jam Selesai  
Lapangan

- Pilih Pelanggan -  
- Pilih Nomor Jadwal -

Create/Update

Print

Pencarian

Search

No. Penyewaan	Tgl Penyewaan	Pelanggan	Tgl Main	Jam	Lapangan

Edit Delete  
Edit Delete  
Edit Delete

© 2018 Sistem Informasi Penyewaan Lapangan Futsal - Bywi Futsal

**Gambar 3.93 Rancangan *User Interface* Halaman Penyewaan Lapangan Futsal Untuk Karyawan**

Gambar 3.93 merupakan rancangan *user interface* pada halaman Penyewaan Lapangan Futsal untuk karyawan yang memiliki komponen sebagai berikut:

- 1) *Table* penyewaan lapangan futsal, untuk menampilkan data-data penyewaan lapangan futsal yang sudah ada.
- 2) *Input field*, terdiri dari:
  - a) *Text box* No. Penyewaan, untuk memasukkan nomor penyewaan lapangan futsal.

- b) *Text box* Tgl Penyewaan, untuk memasukkan tanggal penyewaan lapangan futsal.
  - c) *Combobox* Pelanggan, untuk memilih pelanggan dengan pilihan masukan berupa data pelanggan yang sudah ada.
  - d) *Combobox* No. Jadwal, untuk memilih nomor jadwal lapangan futsal dengan pilihan masukan berupa data nomor jadwal lapangan futsal yang sudah ada.
  - e) *Text box* Tgl Main, untuk menampilkan tanggal main secara otomatis sesuai pilihan nomor jadwal lapangan futsal yang dipilih.
  - f) *Text box* Jam Mulai, untuk menampilkan jam mulai secara otomatis sesuai pilihan nomor jadwal lapangan futsal yang dipilih.
  - g) *Text box* Jam Selesai, untuk menampilkan jam selesai secara otomatis sesuai pilihan nomor jadwal lapangan futsal yang dipilih.
  - h) *Text box* Lapangan, untuk menampilkan nama lapangan futsal secara otomatis sesuai pilihan nomor jadwal lapangan futsal yang dipilih.
  - i) *Text box* Pencarian, untuk mencari data penyewaan lapangan futsal dengan memasukkan kata kunci berdasarkan nomor penyewaan lapangan futsal.
- 3) *Button*, terdiri dari:
- a) Create, untuk menyimpan data masukan penyewaan lapangan futsal yang telah ditambah.
  - b) Edit, untuk mengubah data penyewaan lapangan futsal.
  - c) Update, untuk menyimpan data masukan penyewaan lapangan futsal yang telah diubah.
  - d) Delete, untuk menghapus data penyewaan lapangan futsal.
  - e) Search, untuk memproses pencarian data penyewaan lapangan futsal.
  - f) Print, untuk mencetak laporan penyewaan lapangan futsal.
- m. Rancangan *User Interface* Halaman Penyewaan Lapangan Futsal Untuk Pelanggan

The screenshot shows a web application window titled "ui Halaman Penyewaan Lapangan Futsal Untuk Pelanggan". The application has a blue header bar with the text "Penyewaan Lapangan Futsal | Sistem Informasi Penyewaan Lapangan Futsal". Below the header is a navigation menu with red buttons: HOME, LAPANGAN, JADWAL LAPANGAN, PENYEWAAN LAPANGAN (highlighted), and LOGOUT. The main content area is titled "PENYEWAAN LAPANGAN FUTSAL" and contains a red-bordered form with the following fields: "No. Penyewaan", "Tgl Penyewaan", "Nama Lengkap", "No. Jadwal" (a dropdown menu with the text "- Pilih Nomor Jadwal -"), "Tgl Main", "Jam Mulai", "Jam Selesai", and "Lapangan". A "Create" button is located at the bottom right of the form. At the very bottom of the window, a red footer bar contains the text "© 2018 Sistem Informasi Penyewaan Lapangan Futsal - Bywi Futsal".

**Gambar 3.94 Rancangan *User Interface* Halaman Penyewaan Lapangan Futsal Untuk Pelanggan**

Gambar 3.94 merupakan rancangan *user interface* pada halaman Penyewaan Lapangan Futsal untuk pelanggan yang memiliki komponen sebagai berikut:

1) *Input field*, terdiri dari:

- a) *Text box* No. Penyewaan, untuk menampilkan nomor penyewaan lapangan futsal secara otomatis.
- b) *Text box* Tgl Penyewaan, untuk menampilkan tanggal penyewaan lapangan futsal secara otomatis.
- c) *Text box* Nama Lengkap, untuk menampilkan nama pelanggan dengan secara otomatis sesuai *session login*.
- d) *Combobox* No. Jadwal, untuk memilih nomor jadwal lapangan futsal dengan pilihan masukan berupa data nomor jadwal lapangan futsal yang sudah ada.
- e) *Text box* Tgl Main, untuk menampilkan tanggal main secara otomatis sesuai pilihan nomor jadwal lapangan futsal yang dipilih.
- f) *Text box* Jam Mulai, untuk menampilkan jam mulai secara otomatis sesuai pilihan nomor jadwal lapangan futsal yang dipilih.

- g) *Text box* Jam Selesai, untuk menampilkan jam selesai secara otomatis sesuai pilihan nomor jadwal lapangan futsal yang dipilih.
- h) *Text box* Lapangan, untuk menampilkan nama lapangan futsal secara otomatis sesuai pilihan nomor jadwal lapangan futsal yang dipilih.
- 2) *Button* Create, untuk menyimpan data masukan penyewaan lapangan futsal yang telah ditambah.
- n. Rancangan *User Interface* Halaman Pemasukan Lapangan Futsal

**Gambar 3.95 Rancangan *User Interface* Halaman Pemasukan Lapangan Futsal**

Gambar 3.95 merupakan rancangan *user interface* pada halaman Pemasukan Lapangan Futsal yang memiliki komponen sebagai berikut:

- 1) *Table* pemasukan lapangan futsal, untuk menampilkan data-data pemasukan lapangan futsal yang sudah ada.
- 2) *Input field*, terdiri dari:
  - a) *Text box* No. Pemasukan, untuk memasukkan nomor pemasukan lapangan futsal.

- b) *Text box* Tgl Pemasukan, untuk memasukkan tanggal pemasukan (tanggal bayar) lapangan futsal.
  - c) *Combobox* Karyawan, untuk memilih karyawan dengan pilihan masukan berupa data karyawan yang sudah ada.
  - d) *Combobox* No. Jadwal, untuk memilih nomor jadwal lapangan futsal dengan pilihan masukan berupa data nomor jadwal lapangan futsal yang sudah ada.
  - e) *Text box* Tgl Main, untuk menampilkan tanggal main secara otomatis sesuai pilihan nomor jadwal lapangan futsal yang dipilih.
  - f) *Text box* Jam Mulai, untuk menampilkan jam mulai secara otomatis sesuai pilihan nomor jadwal lapangan futsal yang dipilih.
  - g) *Text box* Jam Selesai, untuk menampilkan jam selesai secara otomatis sesuai pilihan nomor jadwal lapangan futsal yang dipilih.
  - h) *Text box* Lapangan, untuk menampilkan nama lapangan futsal secara otomatis sesuai pilihan nomor jadwal lapangan futsal yang dipilih.
  - i) *Text box* Pelanggan, untuk menampilkan nama pelanggan secara otomatis sesuai pilihan nomor jadwal lapangan futsal yang dipilih.
  - j) *Text box* Pemasukan, untuk memasukkan harga pemasukan (harga bayar) lapangan futsal.
  - k) *Text box* Pencarian, untuk mencari data pemasukan lapangan futsal dengan memasukkan kata kunci berdasarkan nomor pemasukan lapangan futsal.
- 3) *Button*, terdiri dari:
- a) Create, untuk menyimpan data masukan pemasukan lapangan futsal yang telah ditambah.
  - b) Edit, untuk mengubah data pemasukan lapangan futsal.
  - c) Update, untuk menyimpan data masukan pemasukan lapangan futsal yang telah diubah.
  - d) Delete, untuk menghapus data pemasukan lapangan futsal.
  - e) Search, untuk memproses pencarian data pemasukan lapangan futsal.
  - f) Print, untuk mencetak laporan pemasukan lapangan futsal.