

## **BAB III**

### **ANALISIS DAN DESAIN SISTEM**

#### **III.1. Analisis Masalah**

Masalah-masalah yang sering dihadapi PT. Matahari Department Store Medan adalah kesulitan dalam menerapkan penilaian kinerja karyawan sehingga mengakibatkan tidak efisien waktu. Dan sistem yang digunakan Oleh PT. Matahari Department Store Medan yang masih bersifat manual ataupun semikomputerisasi sehingga mengakibatkan laporan yang disampaikan kepada pimpinan pada PT. Matahari Department Store Medan menjadi tidak efektif dan membutuhkan waktu yang lama dan

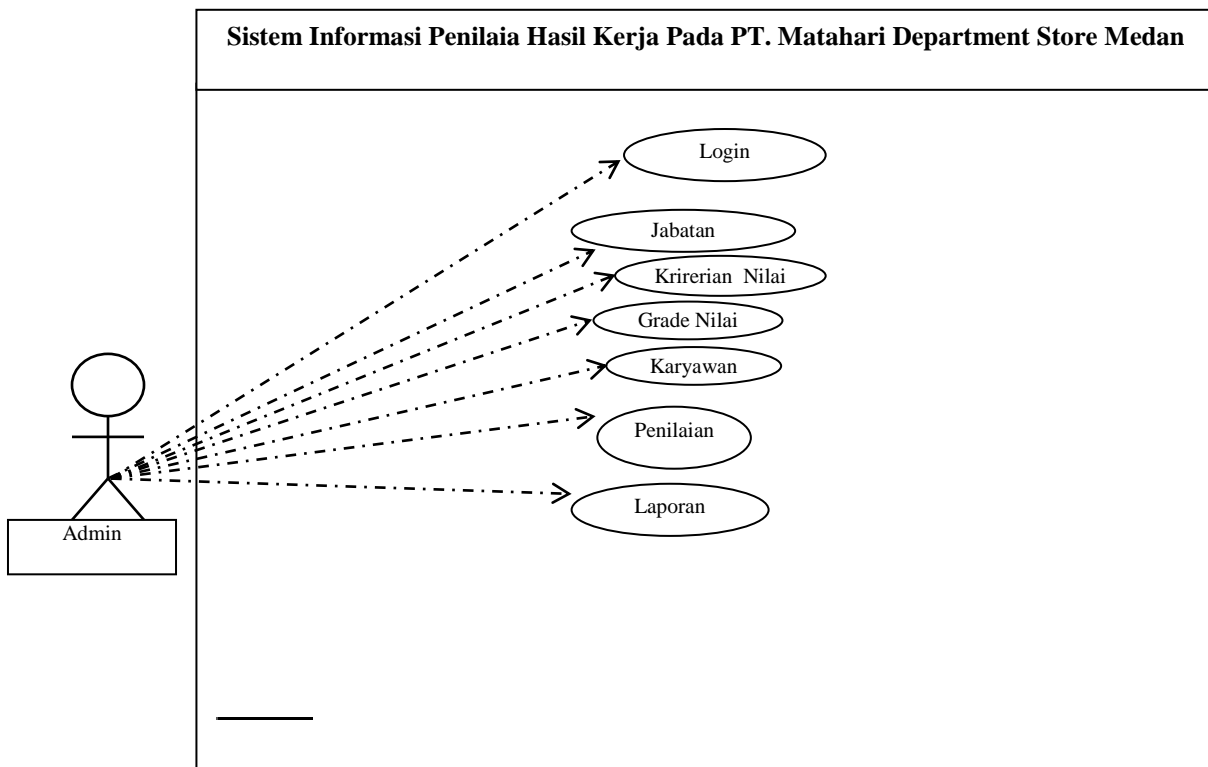
Dari uraian permasalahan diatas maka penulis mencoba untuk merancang suatu Sistem Informasi Penilaian Hasil Kerja Pada PT. Matahari Department Store Medan sehingga dapat menghasilkan laporan perhitungan ataupun pencatatan penilaian kinerja karyawan yang dibutuhkan oleh perusahaan yang lebih cepat, akurat dan mudah dipahami.

#### **III.2 Desain Sistem**

Untuk membantu dalam penentuan jenis pupuk kelapa sawit, penulis mengusulkan pembuatan sebuah sistem dengan menggunakan aplikasi program yang lebih akurat dan lebih mudah dalam pengolahannya. Dengan menggunakan *Microsoft Visual Studio 2010* dan database *Sql Server 2008* untuk memudahkan dalam perancangan dari aplikasi itu sendiri.

### III.2.1 Use Case Diagram

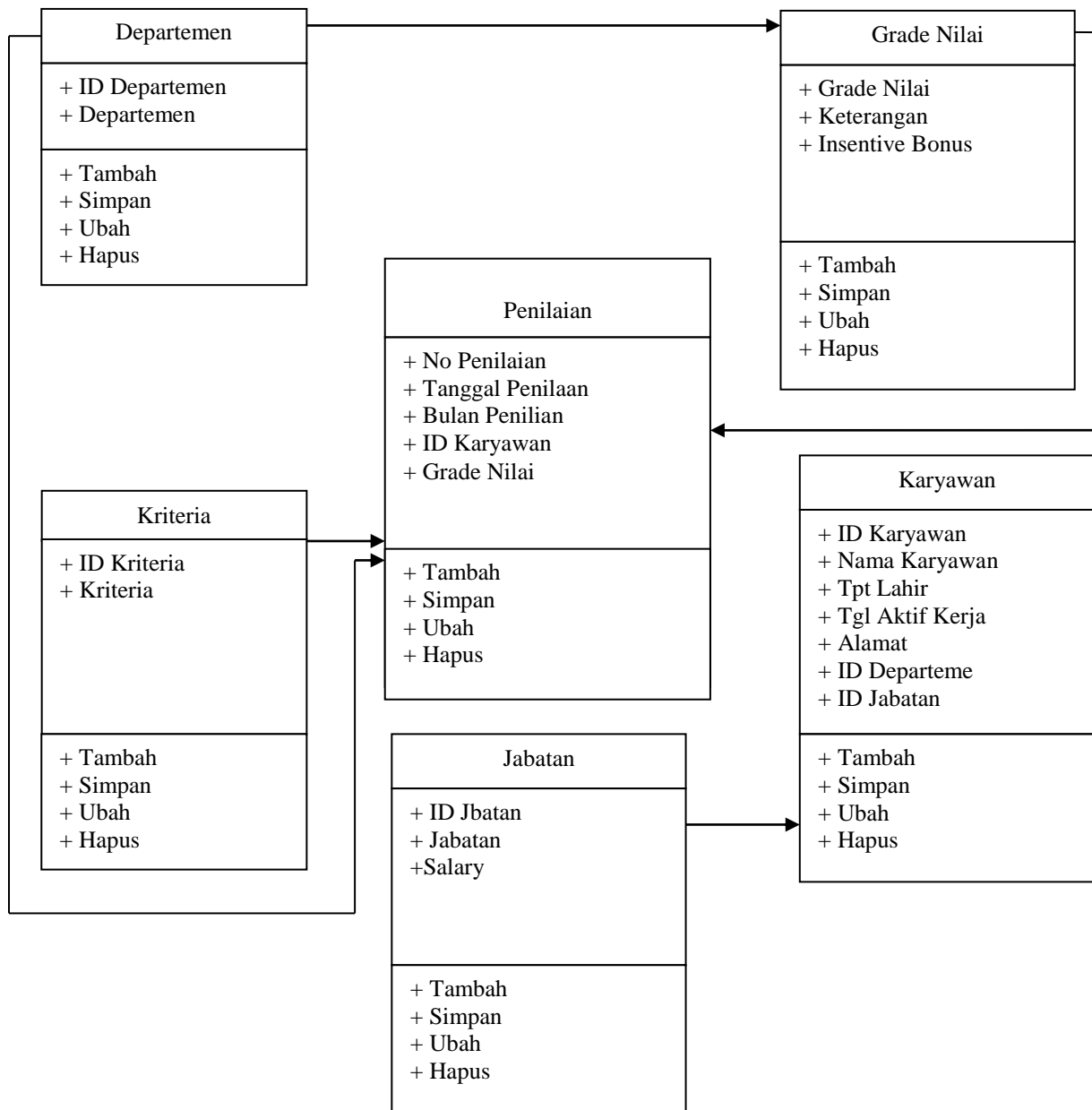
Dalam penyusunan suatu program diperlukan suatu model data yang berbentuk diagram yang dapat menjelaskan suatu alur proses sistem yang akan dibangun. Maka digambarlah suatu bentuk diagram *Use Case* yang dapat dilihat pada gambar III.1 :



Gambar III.I. Use Case

### III.2.2 Class Diagram

*Class Diagram* adalah sebuah spesifikasi yang jika diinstansiasi akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek. Rancangan kelas-kelas yang akan digunakan pada sistem yang akan dirancang dapat dilihat pada gambar III.2 :



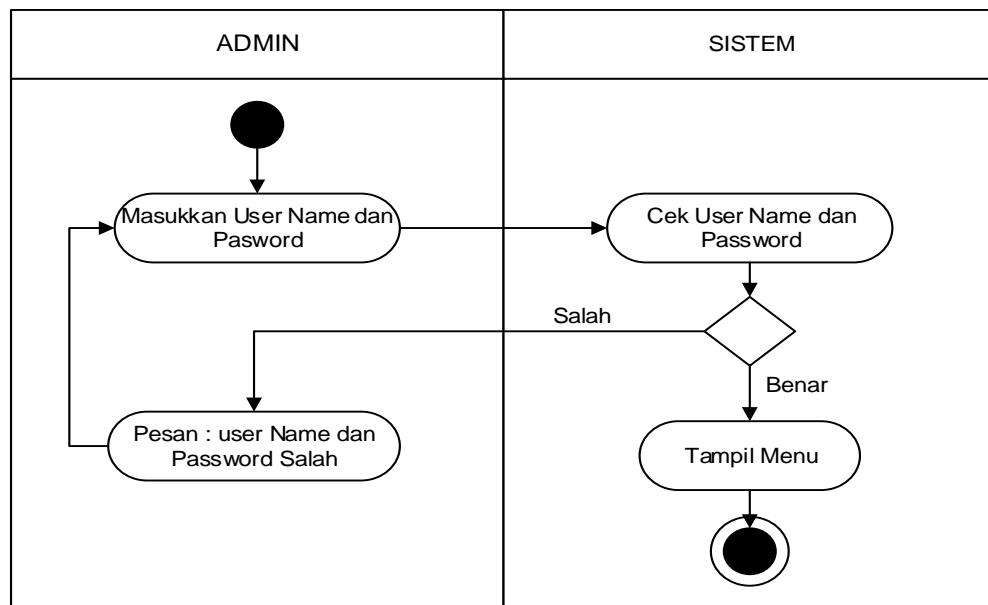
**Gambar III.2. Class Diagram Sistem Informasi Penilaian Hasil Kerja Pada PT. Matahari Department Store Medan**

### III.2.3 Activity Diagram

Rangkaian kegiatan pada setiap terjadi *event* sistem digambarkan pada *activity* diagram berikut:

### 1. Activity Diagram Login

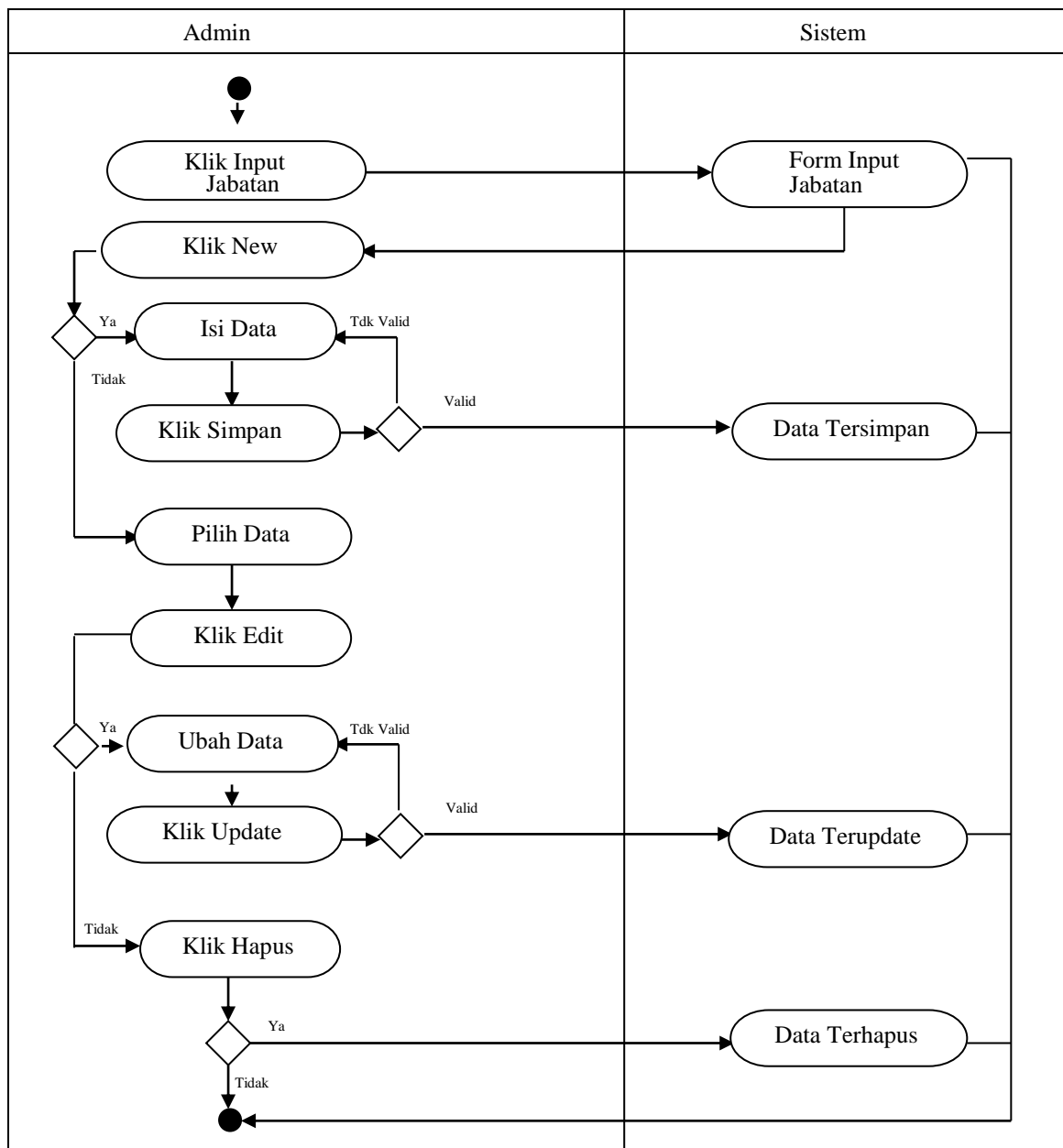
Aktivitas yang dilakukan untuk melakukan login admin dapat dilihat seperti pada gambar III.3 berikut :



**Gambar III.3. Activity Diagram Login**

### 2. Activity Diagram Form Input Jabatan

Activity diagram form input Jabatan dapat dilihat seperti pada gambar III.4 berikut :

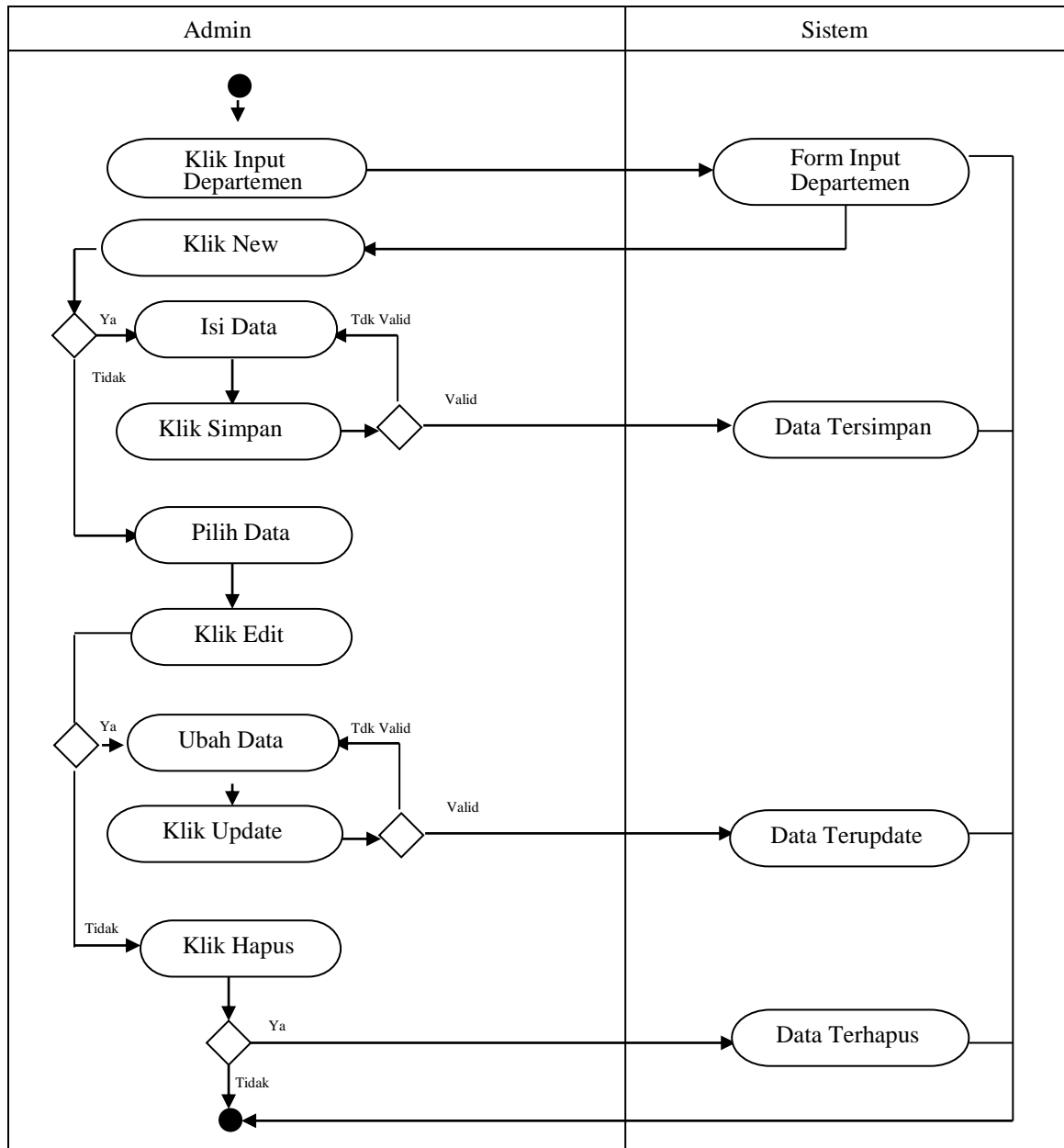


**Gambar III.4. Activity Diagram Form Input Jabatan**

### 3. Activity Diagram Form Input Departemen

Activity diagram form input Departemen dapat dilihat seperti pada gambar

III.5 berikut :

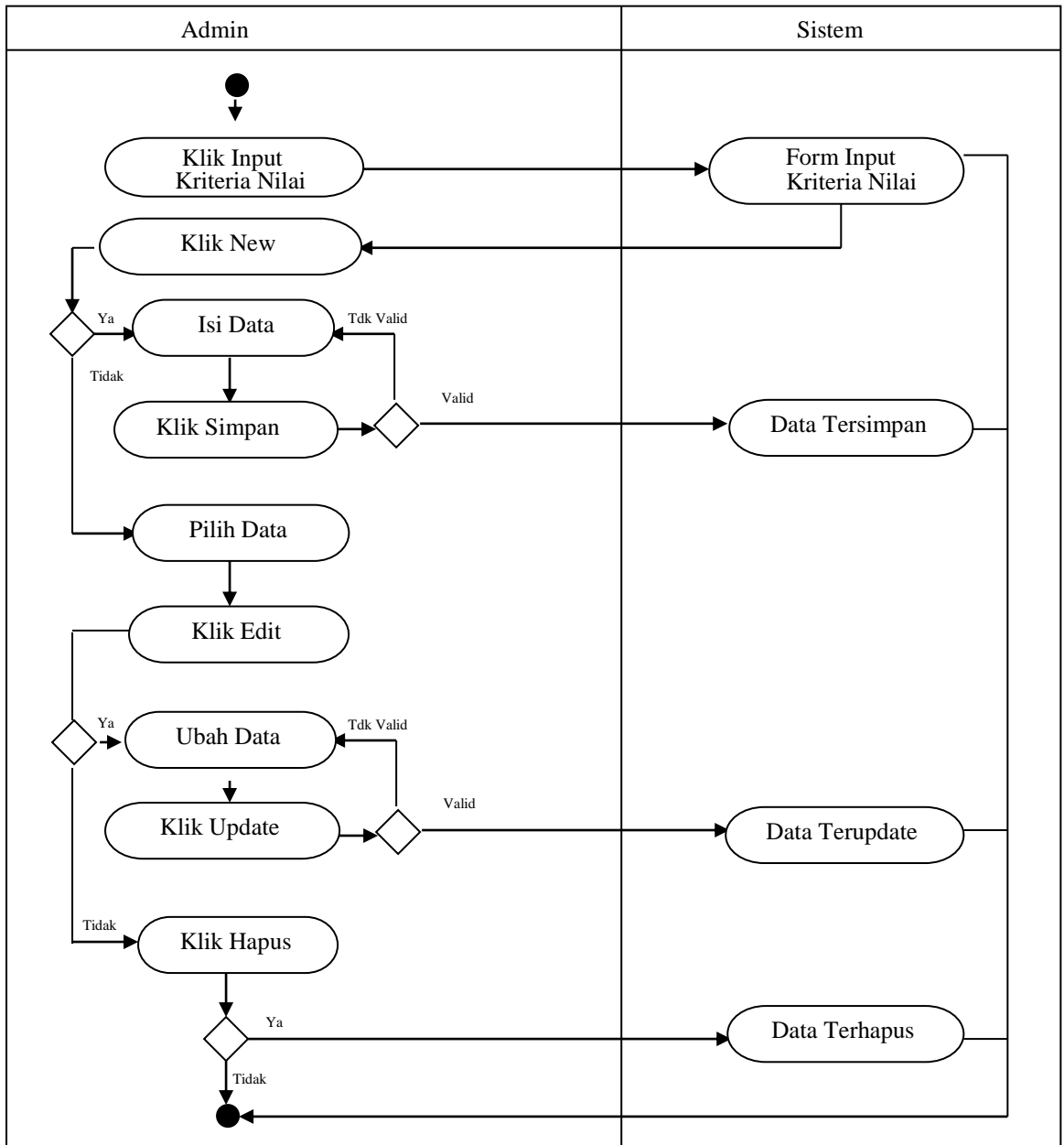


**Gambar III.5. Activity Diagram Form Input Departemen**

4. Activity Diagram Form Input Kriteria Nilai

Activity diagram form Input Kriteria Nilai dapat dilihat seperti pada gambar

III.6 berikut :

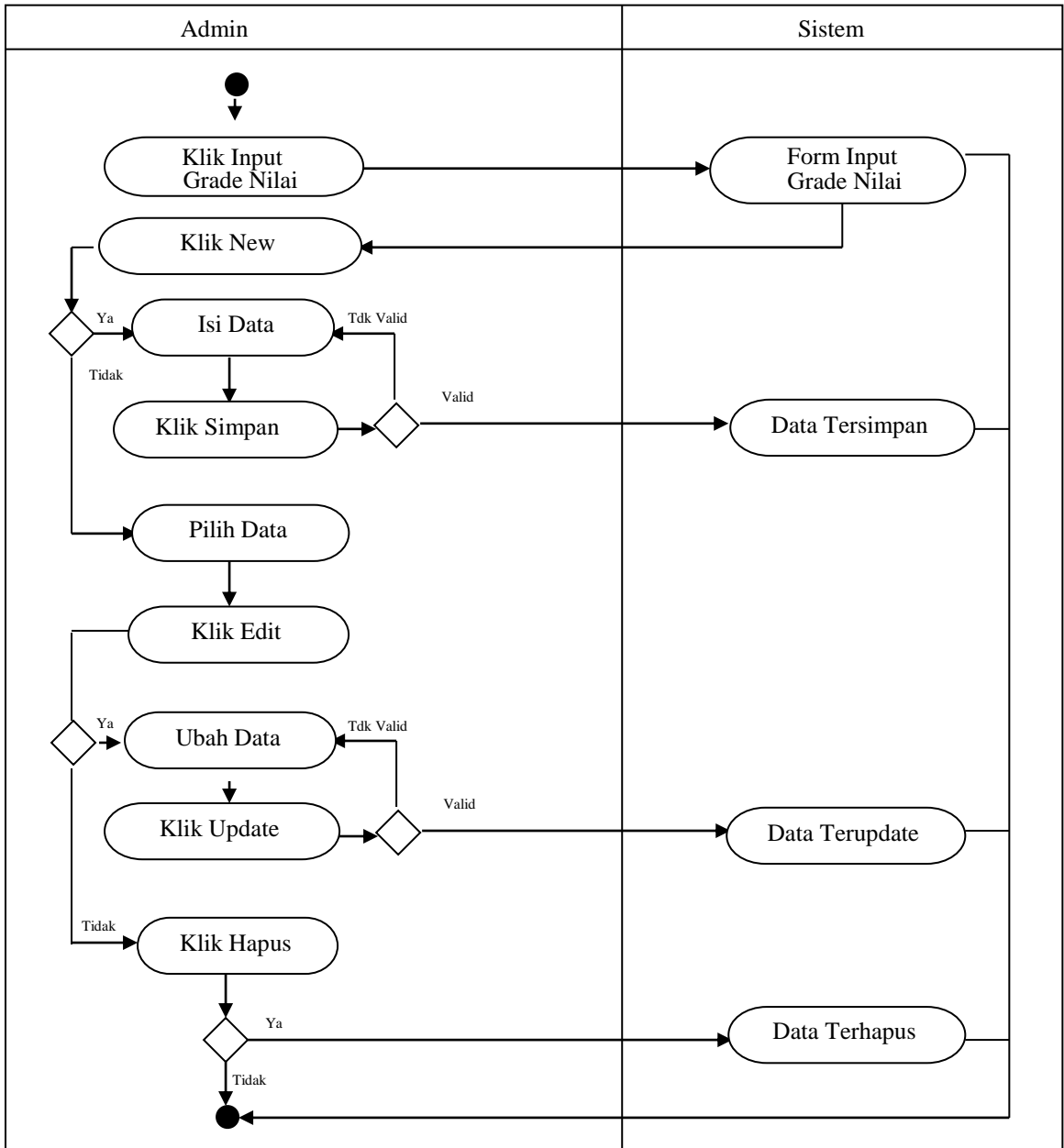


**Gambar III.6. Activity Diagram Form Input Kriteria Nilai**

5. Activity Diagram Form Input Grade Nilai

Activity diagram form Input Grade Nilai dapat dilihat seperti pada gambar

III.7 berikut :



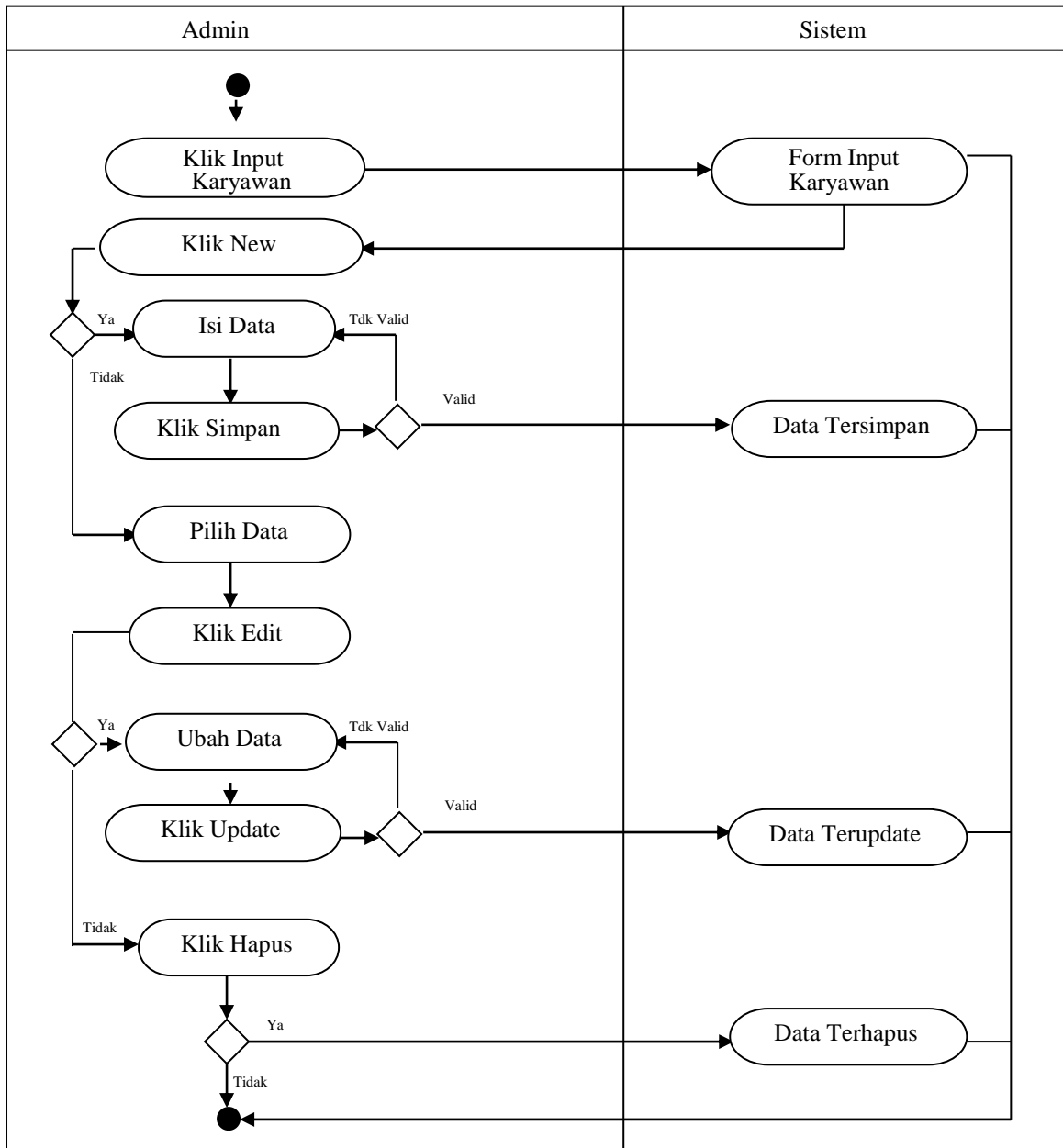
**Gambar III.7. Activity Diagram Form Input Grade Nilai**

6. Activity Diagram Form Input Karyawan

Activity diagram form Input Karyawan dapat dilihat seperti pada gambar III.8

berikut :



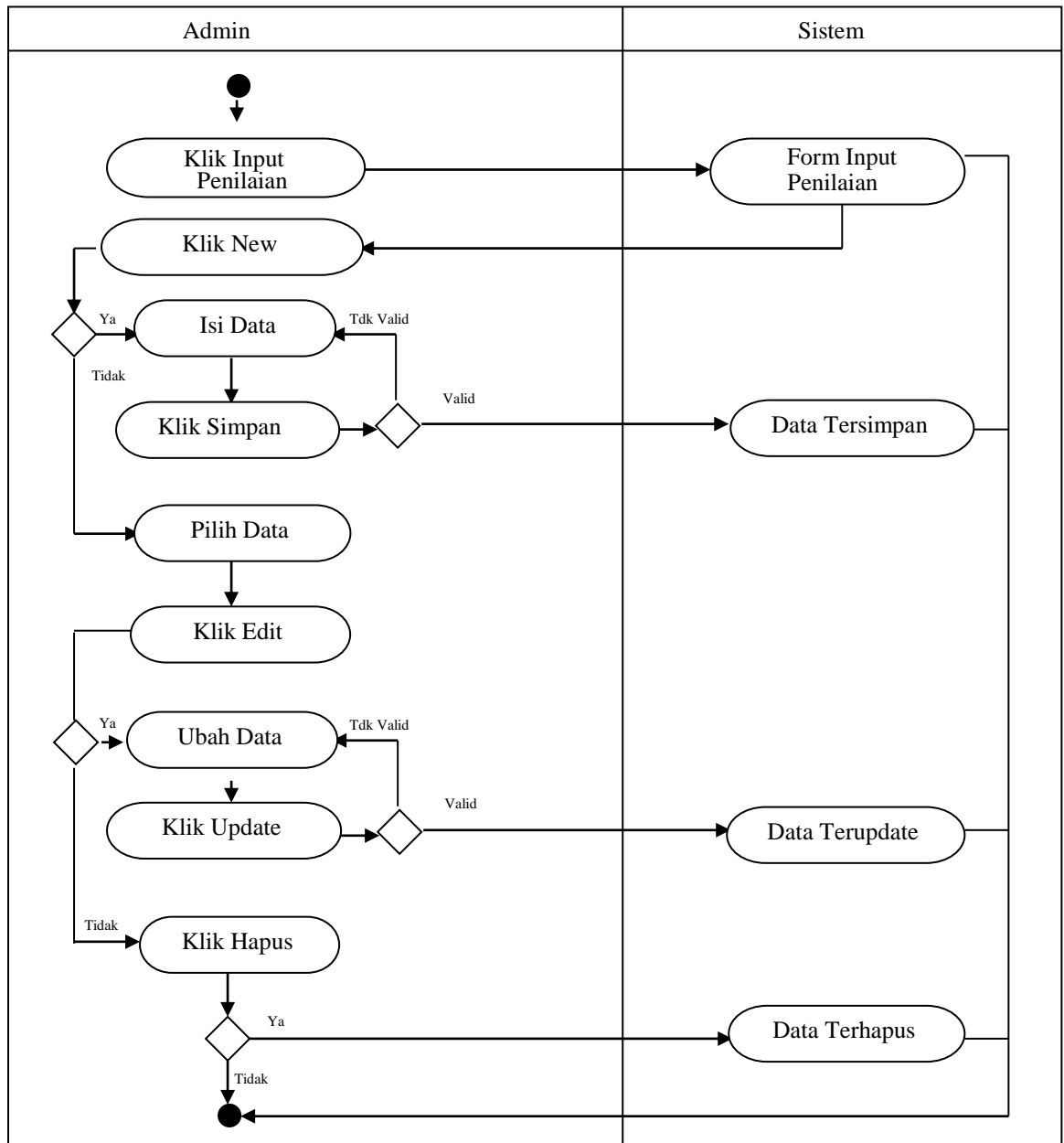


**Gambar III.8. Activity Diagram Form Input Karyawan**

7. Activity Diagram Form Input Penilaian

Activity diagram form Input Penilaian dapat dilihat seperti pada gambar III.8

berikut :



**Gambar III.8. Activity Diagram Form Input Penilaian**

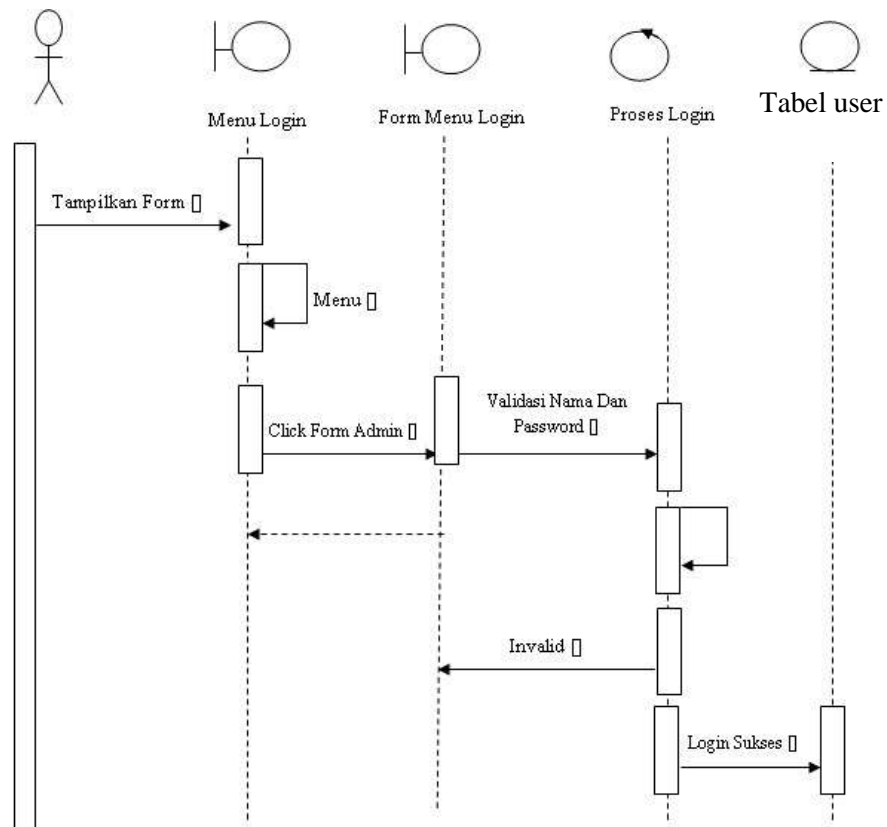
### III.2.4 Sequence Diagram

Rangkaian kegiatan pada setiap terjadi *event* sistem digambarkan pada *sequence* diagram berikut:

## 1. Sequence Diagram Login

Serangkaian kerja melakukan login admin dapat terlihat seperti pada gambar

III.9 berikut :

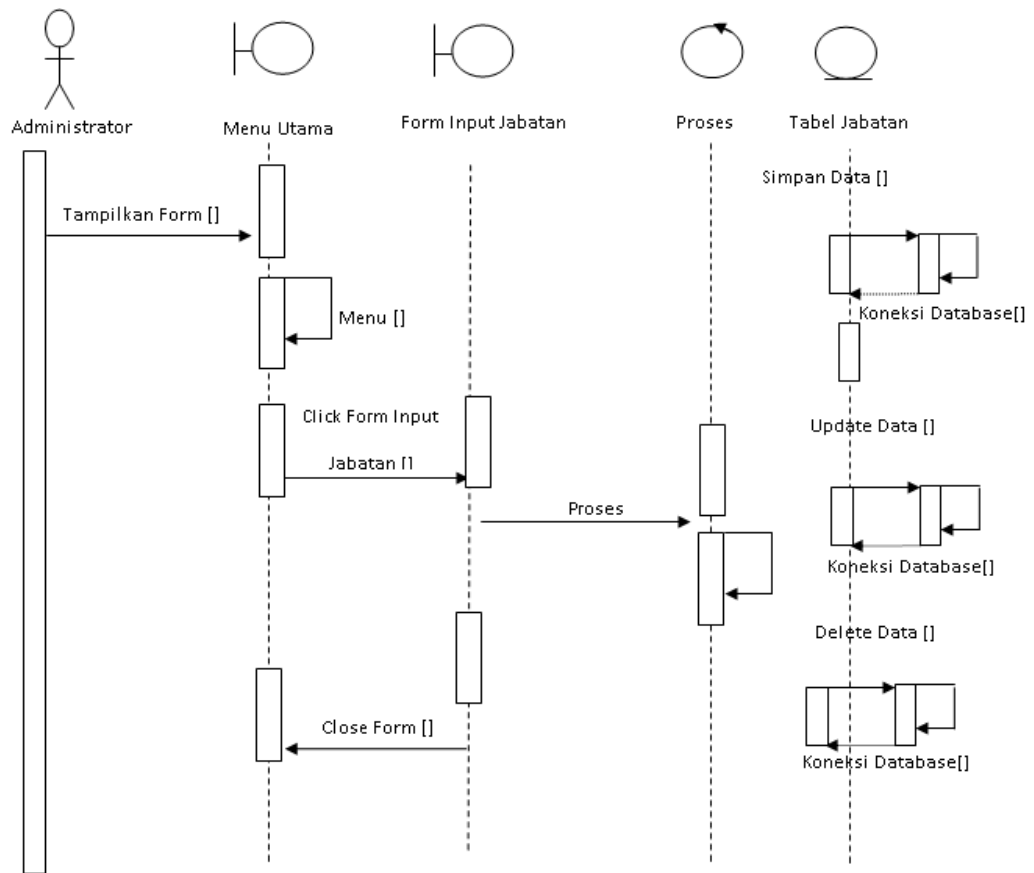


**Gambar III.9. Sequence Diagram Login**

## 2. Sequence Diagram Jabatan

Sequence diagram data Jabatan dapat dilihat seperti pada gambar III.10.

berikut :

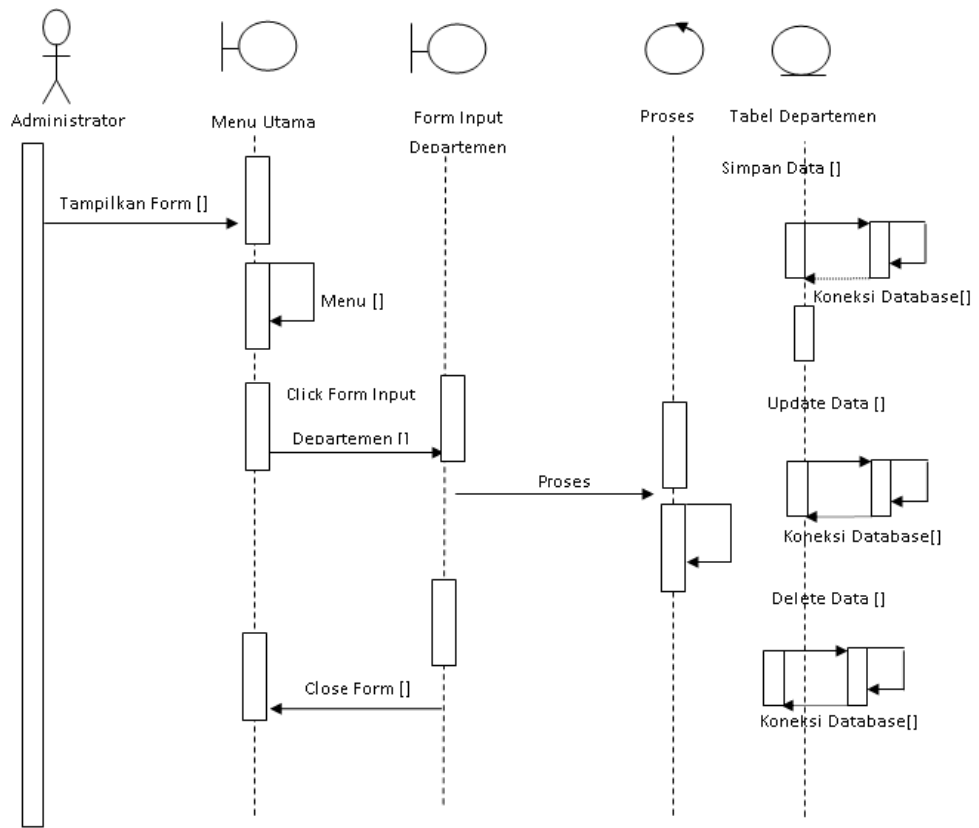


**Gambar III.10. Sequence Diagram Form Jabatan**

### 3. Sequence Diagram Data Departemen

Sequence diagram data Departemen dapat dilihat seperti pada gambar III.11.

berikut :

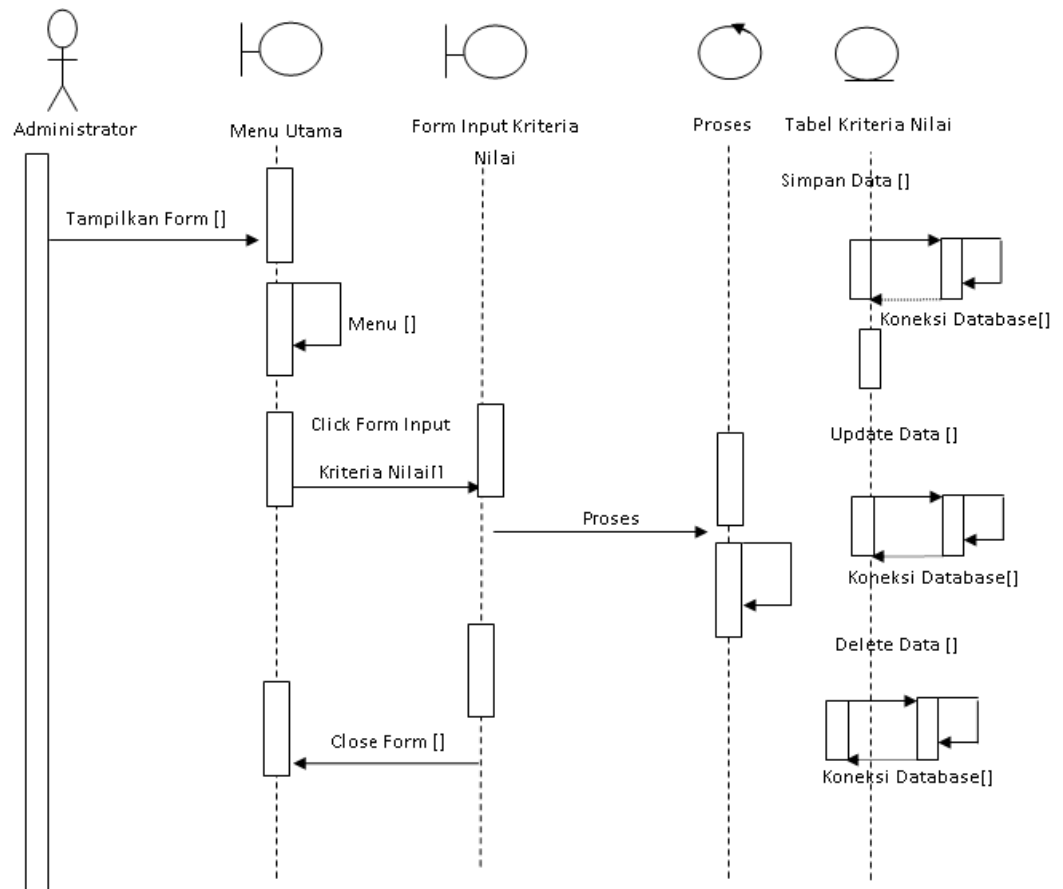


**Gambar III.11. Sequence Diagram Form Departemen**

4. *Sequence Diagram* Kriteria Nilai

*Sequence diagram* data Kriteria Nilai dapat dilihat seperti pada gambar III.12.

berikut :

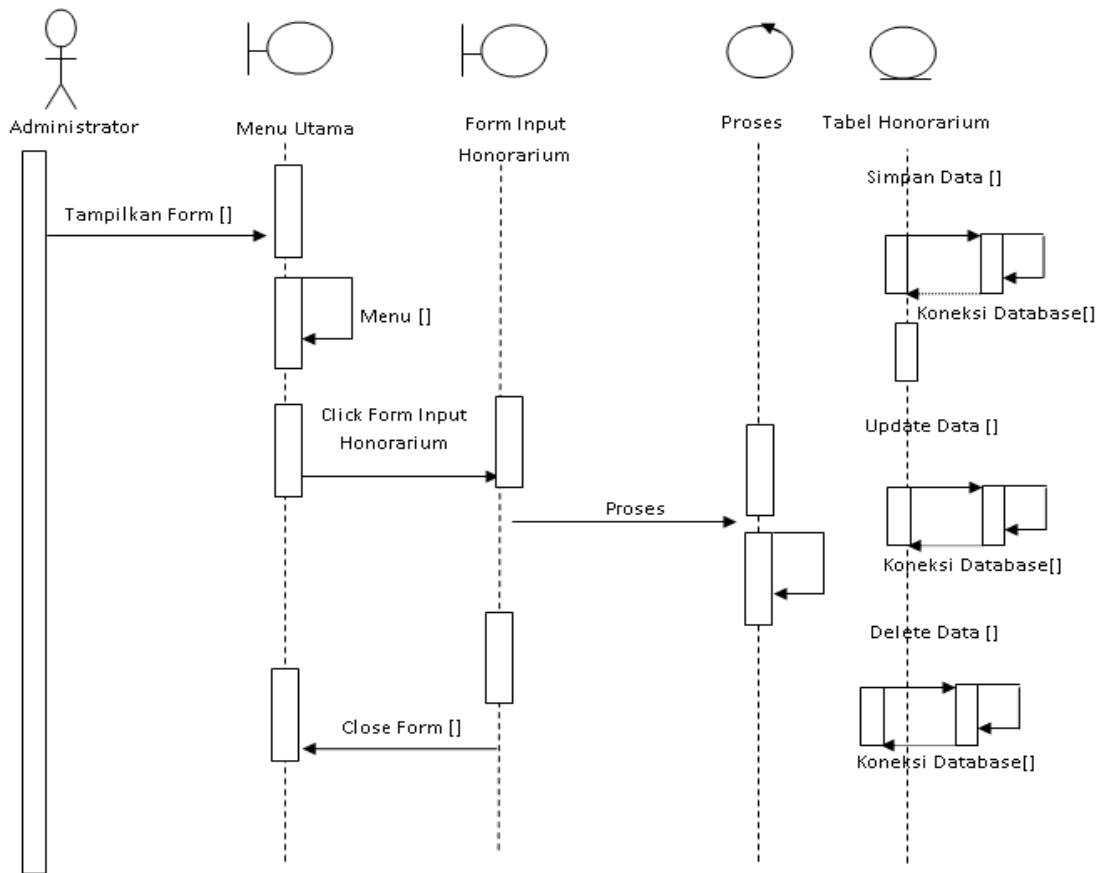


**Gambar III.12. Sequence Diagram Form Kriteria Nilai**

### 5. Sequence Diagram Grade Nilai

Sequence diagram data Grade Nilai dapat dilihat seperti pada gambar III.13.

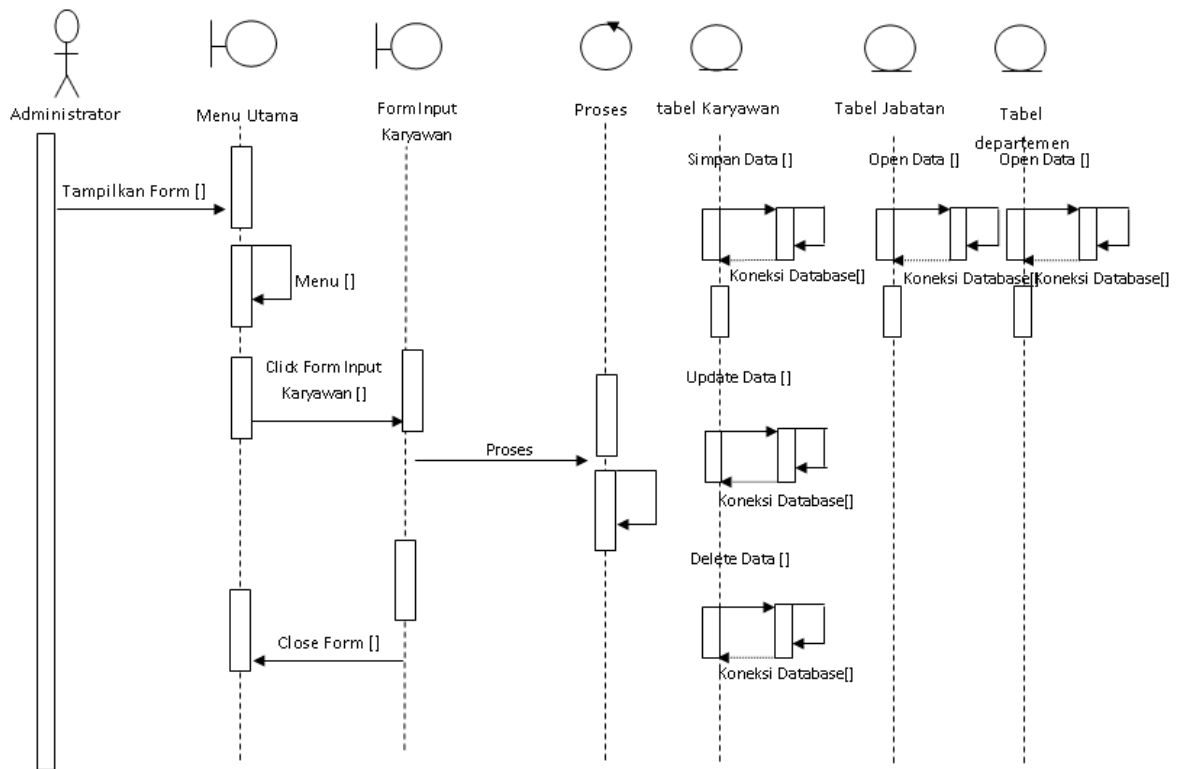
berikut :



**Gambar III.13. Sequence Diagram Form Grade Nilai**

6. Sequence Diagram Karyawan

Sequence diagram karyawan dapat dilihat seperti pada gambar III.14 berikut :

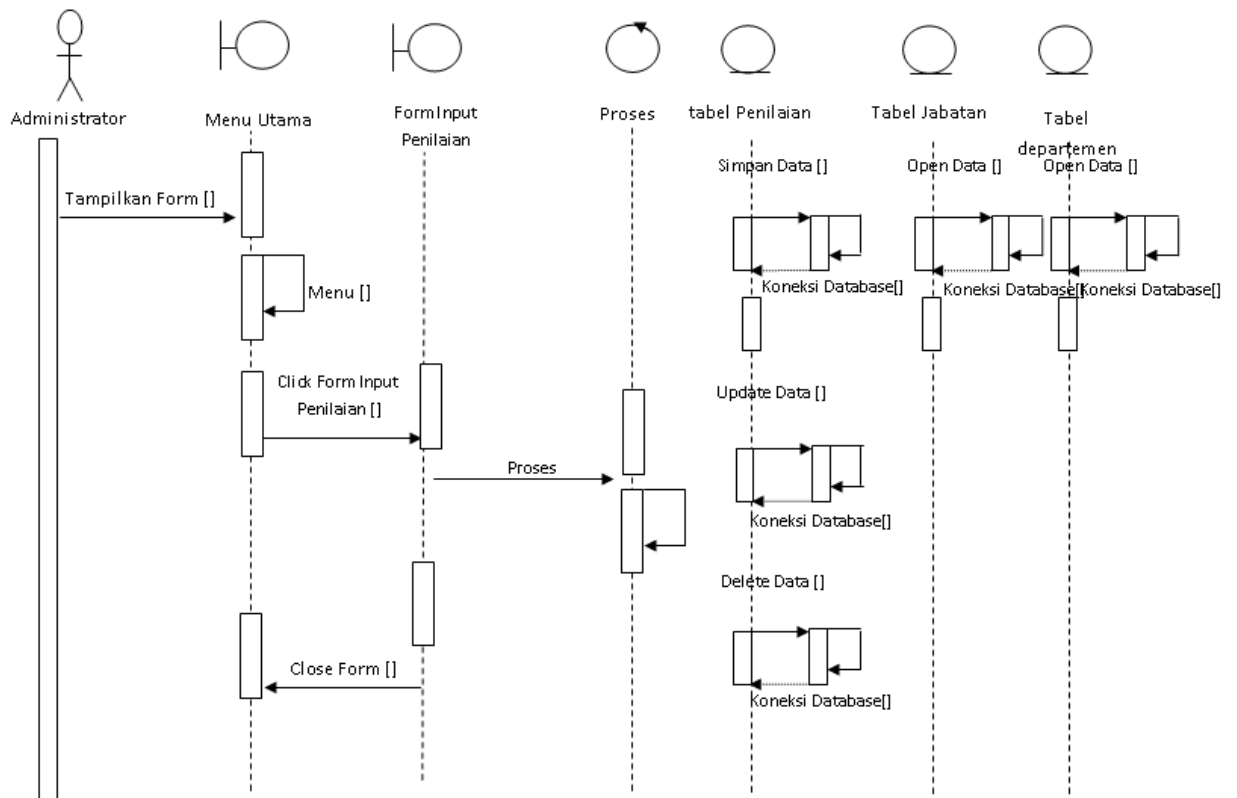


**Gambar III.14. Sequence Diagram Form Karyawan**

7. Sequence Diagram Penilaian

Sequence diagram Penilaian dapat dilihat seperti pada gambar III.14 berikut :





**Gambar III.14. Sequence Diagram Form Penilaian**

### III.3. Desain Database

#### 1. Desain Tabel

Setelah melakukan tahap normalisasi, maka tahap selanjutnya yang dikerjakan yaitu merancang struktur tabel pada basis data sistem yang akan dibuat, berikut ini merupakan rancangan struktur tabel tersebut:

##### 1. Struktur Tabel Login

Tabel Login digunakan untuk menyimpan data Login selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.4 di bawah ini :

- Nama Database : Matahari
- Nama Tabel : Tabel User
- Primary Key : ID User

**Tabel III.4. Tabel User**

<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Ukuran</b>	<b>Keterangan</b>
ID User	Varchar	10	ID User
Kata Sandi	Varchar	10	Kata Sandi

2. Struktur Tabel Depertemen

Tabel Depertemen digunakan untuk menyimpan data Deperteme selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.5 di bawah ini :

Nama Database : Matahari

Nama Tabel : Depertemen

Primary Key : ID Depertemen

**Tabel III.5. Tabel Depertemen**

<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Ukuran</b>	<b>Keterangan</b>
ID Depertemen	Varchar	10	ID Depertemen
Nama Depertemen	Varchar	30	Nama Depertemen

3. Struktur Tabel Grade Nilai

Tabel Grade Nilai digunakan untuk menyimpan data Grade Nilai, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.6 di bawah ini:

Nama Database : Matahari

Nama Tabel : Tabel Grade Nilai

Primary Key : Grade Nilai

**Tabel III.6. Tabel Grade Nilai**

<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Ukuran</b>	<b>Keterangan</b>
Grade Nilai	Varchar	10	Grade Nilai

Keterangan	Varchar	30	Keterangan
Insentive Bonus	Double	-	Insentive Bonus

#### 4. Struktur Tabel Jabatan

Tabel Jabatan digunakan untuk menyimpan data Jabatan, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.7 di bawah ini:

Nama Database : Matahari

Nama Tabel : Jabatan

Primary Key : ID Jabatan

**Tabel III.7. Tabel Jabatan**

<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Ukuran</b>	<b>Keterangan</b>
ID Jabatan	Varchar	15	ID Jabatan
Jabatan	Varchar	30	Jabatan
Salary	Double	-	Salary

#### 5. Struktur Tabel Kriteria Nilai

Tabel Kriteria Nilai digunakan untuk menyimpan data Kriteria Nilai, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.8 di bawah ini:

Nama Database : Matahari

Nama Tabel : Kriteria Nilai

Primary Key : ID Kriteria

**Tabel III.8. Tabel Kriteria Nilai**

<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Ukuran</b>	<b>Keterangan</b>
ID Kriteria	Varchar	10	ID Kriteria
Kriteria	Varchar	10	Kriteria

#### 6. Struktur Tabel Karyawan

Tabel Karyawan digunakan untuk menyimpan data karyawan, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.8 di bawah ini:

Nama Database : Matahari

Nama Tabel : Karyawan

Primary Key : ID Karyawan

**Tabel III.8. Tabel Karyawan**

<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Ukuran</b>	<b>Keterangan</b>
ID Karyawan	Varchar	15	ID Karyawan
Nama Karyawan	Varchar	20	Nama Karyawan
TptLahit	Varchar	20	Tempat Lahit
TglLahir	Datetime	-	Tanggal Lahir
TglAktifKerja	Datetime	-	Tanggal Aktif
JK	Varchar	20	Jenis Kelamin
Alamat	Varchar	50	Alamat
Telepon	Varchar	20	Telepon
Status Kawin	Varchar	15	Status Kawin
ID Departemen	Varchar	15	ID Departemen
IDJabatan	Varchar	10	ID Jabatan

#### 7. Struktur Tabel Penilaian

Tabel Penilaian digunakan untuk menyimpan data Penilaian, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.8 di bawah ini:

Nama Database : Matahari

Nama Tabel : Penilaian

Primary Key : NoPenilaian

**Tabel III.8. Tabel Penilaian**

<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Ukuran</b>	<b>Keterangan</b>
NoPenilaian	Varchar	15	No Penilaian
BulanPenilaian	Varchar	10	Bulan Penilaian
ThnPenilaian	Int	-	Tahun Penilaian
Id Karyawan	Varchar	10	Id Karyawan
Grade Nilai	Varchar	5	Grade Nilai

## 8. Struktur Tabel Detal Penilaian

Tabel Detail Penilaian digunakan untuk menyimpan data Detail Penilaian, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.8 di bawah ini:

Nama Database : Matahari

Nama Tabel : Detail Penilaian

Primary Key : -

**Tabel III.8. Tabel Detail Penilaian**

<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Ukuran</b>	<b>Keterangan</b>
NoPenilaian	Varchar	15	No Penilaian
ID Kriteria	Varchar	10	ID Kriteria
Nilai Kerja	Int	-	Nilai Kerja

## III.4. Desain User Interface

Perancangan *User Interface* yang dirancang adalah sebagai berikut :

### 1. Rancangan *Form Login*

Rancangan *form login* berfungsi untuk verifikasi pengguna yang berhak menggunakan sistem. Adapun rancangan form login dapat dilihat pada gambar

III.15. sebagai berikut :

Login	
Matahari Department Store	
ID User	<input type="text"/>
Kata Sandi	<input type="text"/>
Login	Keluar

**Gambar III.15. Rancangan *Form Login***

2. Rancangan *Form Menu Utama*

Rancangan *Form Menu Utama* berfungsi untuk menambah, mengubah dan menghapus data Menu Utama. Adapun rancangan *form Menu Utama* dapat dilihat pada gambar III.16. sebagai berikut :

FormMenuUtama		
Data	Laporan	Keluar
<div style="border: 1px solid black; width: 300px; height: 80px; margin: 0 auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <p><b>LOGO</b></p> </div>		

**Gambar III.16. Rancangan *Form Menu Utama***

3. Rancangan *Form Jabatan*

Rancangan *Form* Jabatan berfungsi untuk menambah, mengubah dan menghapus data Jabatan. Adapun rancangan *form* Jabatan dapat dilihat pada gambar III.17 sebagai berikut :

FormJabatan

New	Simpan	Edit	Update	Hapus	Keluar
-----	--------	------	--------	-------	--------

ID Jabatan

Jabatan

Salary Rp

ID Jabatan	Jabatan	Salary
Xxx999	Xxxxx	99999
Xxx999	Xxxxx	99999

**Gambar III.17. Rancangan *Form* Jabatan**

4. Rancangan *Form* Departemen

Rancangan *Form* Departemen berfungsi untuk menambah, mengubah dan menghapus data Departemen. Adapun rancangan *form* Departemen dapat dilihat pada gambar III.18 sebagai berikut :

FormDepartemen

New	Simpan	Edit	Update	Hapus	Keluar
-----	--------	------	--------	-------	--------

ID Departemen

Departemen

ID Departemen	Departemen
Xxx999	Xxxxx
Xxx999	Xxxxx

**Gambar III.18. Rancangan *Form* Departemen**

5. Rancangan *Form* Kriteria Nilai

Rancangan *Form* Kriteria Nilai berfungsi untuk menambah, mengubah dan menghapus data Kriteria Nilai. Adapun rancangan *form* Kriteria Nilai dapat dilihat pada gambar III.19 sebagai berikut :

FormKriteriaNilai

New	Simpan	Edit	Update	Hapus	Keluar
-----	--------	------	--------	-------	--------

ID Kriteria

Kriteria

ID Kriteria	Kriteria
Xxx999	Xxxxx
Xxx999	Xxxxx

**Gambar III.9. Rancangan *Form* Kriteria Nilai**

6. Rancangan *Form* Grade Nilai

Rancangan *Form* Grade Nilai berfungsi untuk menambah, mengubah dan menghapus data Grade Nilai. Adapun rancangan *form* Grade Nilai dapat dilihat pada gambar III.20 sebagai berikut :

FormGradeNilai

New	Simpan	Edit	Update	Hapus	Keluar
-----	--------	------	--------	-------	--------

Grade Nilai

Keterangan

Insentive Bonus

Grade Nilai	Keterangan	Insentive/ Bonus
Xxx999	Xxxxx	99999
Xxx999	Xxxxx	99999

**Gambar III.20. Rancangan *Form* Grade Nilai**



7. Rancangan *Form* Karyawan

Rancangan *Form* Karyawan berfungsi untuk menambah, mengubah dan menghapus data Karyawan. Adapun rancangan *form* Karyawan dapat dilihat pada gambar III.20 sebagai berikut :

Form Karyawan						
New	Simpan	Edit	Update	Hapus	Keluar	
ID Karyawan	<input type="text"/>	Jenis Kelamin	<input type="text"/>			
Nama Karyawan	<input type="text"/>	Alamat	<input type="text"/>			
Tpt Lahir	<input type="text"/>	Telepon	<input type="text"/>			
Tgl Lahir	<input type="text"/>	Status Kawin	<input type="text"/>			
Tgl Akrif Kerja	<input type="text"/>	ID Depertemen	<input type="text"/>			
		ID Jabatan	<input type="text"/>			
IDKaryawan	NamaKaryawan	Tpt Lahir	Tgl Lahir	Tgl Aktif Kerja	JK	Alamat
Xxx999	Xxxxx	xxxxx	Ddmmyy	Ddmmyy	Xxxx	xxxxxxx
Xxx999	Xxxxx	xxxxx	Ddmmyy	Ddmmyy	Xxxx	xxxxxxx

**Gambar III.20. Rancangan *Form* Obat**

8. Rancangan *Form* Penilaian

Rancangan *Form* Penilaian berfungsi untuk menambah, mengubah dan menghapus data Penilaian. Adapun rancangan *form* Penilaian dapat dilihat pada gambar III.20 sebagai berikut :

Form Penilaian

New	Simpan	Edit	Update	Hapus	Keluar
-----	--------	------	--------	-------	--------

NoPenilaian

Bulan/ Tahun  ID Karyawan

Kriteria  ID Kriteria  Grade Nilai

Jumlah Kriteria  Nilai Kerja  Hitung Nilai Rata

Nilai Rata  Total Nilai Kerja

No Penilaian	Bulan	Tahun	Tanggal
Xxx999	Mm	Yy	Dd
Xxx999	Mm	Yy	Dd

**Gambar III.20. Rancangan *Form Penilaian***

### III.4.1. Desain Output

Desain sistem ini berisikan pemilihan menu dan hasil pencarian yang telah dilakukan. Adapun bentuk rancangan *output* dari Sistem Informasi Penilaian Hasil Kerja Pada PT. Matahari Departemen Store Medan Malahayati ini adalah sebagai berikut :

#### 1. Rancangan *Output* Laporan Jabatan

Rancangan output laporan Jabatan berfungsi menampilkan data-data Jabatan. Adapun rancangan output laporan Jabatan dapat dilihat pada Gambar III.21. sebagai berikut :

FormLapJabatan											
<div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 40px; margin: 0 auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <span style="font-size: 1.2em;">LOGO</span> </div>	<span style="font-size: 1.2em;">Laporan Jabatan</span>										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left; padding: 2px;">ID Jabatan</th> <th style="text-align: left; padding: 2px;">Jabatan</th> <th style="text-align: left; padding: 2px;">Salary</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 2px;">Xxx999</td> <td style="padding: 2px;">Xxxx</td> <td style="padding: 2px;">999999</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Xxx999</td> <td style="padding: 2px;">Xxxx</td> <td style="padding: 2px;">999999</td> </tr> </tbody> </table>	ID Jabatan	Jabatan	Salary	Xxx999	Xxxx	999999	Xxx999	Xxxx	999999		
ID Jabatan	Jabatan	Salary									
Xxx999	Xxxx	999999									
Xxx999	Xxxx	999999									
Medan, ddmmyy Dicetak Oleh Staf HRD  (                    )											

**Gambar III.2. Rancangan *Output* Laporan Jabatan**

2. Rancangan *Output* Laporan Departemen

Rancangan output laporan Departemen berfungsi menampilkan data-data Departemen. Adapun rancangan output laporan Departemen dapat dilihat pada Gambar III.22. sebagai berikut :

FormLapDepartemen								
<div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 40px; margin: 0 auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <span style="font-size: 1.2em;">LOGO</span> </div>	<span style="font-size: 1.2em;">Laporan Departemen Kerja</span>							
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left; padding: 2px;">ID Departmen</th> <th style="text-align: left; padding: 2px;">Departmen</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 2px;">Xxx999</td> <td style="padding: 2px;">Xxxx</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Xxx999</td> <td style="padding: 2px;">Xxxx</td> </tr> </tbody> </table>	ID Departmen	Departmen	Xxx999	Xxxx	Xxx999	Xxxx		
ID Departmen	Departmen							
Xxx999	Xxxx							
Xxx999	Xxxx							
Medan, ddmmyy Dicetak Oleh Staf HRD  (                    )								

### Gambar III.22. Rancangan *Output* Laporan Departemen

#### 3. Rancangan *Output* Laporan Grade Nilai

Rancangan output laporan Grade Nilai berfungsi menampilkan data-data Grade Nilai. Adapun rancangan output laporan Grade Nilai dapat dilihat pada Gambar III.23. sebagai berikut :

FormLapGrade/ Nilai		
LOGO	Laporan Grade Nilai	
Grade Nilai	Keterangan	Insentive Bonus
Xxx999	Xxxx	999999
Xxx999	Xxxx	999999
Medan, ddmmyy Dicetak Oleh Staf HRD  (                    )		

### Gambar III.23. Rancangan *Output* Laporan Grade Nilai

#### 4. Rancangan *Output* Laporan Karyawan

Rancangan output laporan Karyawan berfungsi menampilkan data-data Karyawan. Adapun rancangan output laporan Karyawan dapat dilihat pada Gambar III.24. sebagai berikut :

FormLap Karyawan							
LOGO		Laporan Karyawan					
ID Karyawan	Nama Karyawan	Tpt Lahir	Tgl Lahir	JK	Alamat	Telepon	ID Karyawan
Xxx999	Xxx	Xxxxx	Ddmmyy	Xxxx	Xxxxx	9999	Xxx999
Xxx999	Xxx	Xxxxx	Ddmmyy	Xxxx	Xxxxx	9999	Xxx999
Medan, ddmmyy Dicetak Oleh Staf HRD						(            )	

**Gambar III.24. Rancangan *Output* Laporan Karyawan**

5. Rancangan *Output* Laporan Penilaian

Rancangan output laporan Penilaian berfungsi menampilkan data-data Penilaian. Adapun rancangan output laporan Penilaian dapat dilihat pada Gambar III.25. sebagai berikut :

<b>FormLap Karyawan</b>				
<div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 40px; margin: 0 auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">             LOGO           </div>	<p style="margin: 0;"><b>Laporan Penilaian Kinerja Karyawan</b></p> <p style="margin: 0;">Bulan Penilaian :</p>			
No Penilaian	IDKaryawan	Nama Karyawan	Grade Nilai	Insentive Bonus
Xxx999	Xxx	Xxxxx	Ddmmyy	Xxxx
Xxx999	Xxx	Xxxxx	Ddmmyy	Xxxx
Medan, ddmmyy Dicitak Oleh Staf HRD  (                    )				

**Gambar III.25. Rancangan *Output* Laporan Penilaian**