

## BAB III

### ANALISIS DAN PERANCANGAN

#### III.1. Analisis Sistem yang Berjalan

Analisa sistem pada yang berjalan bertujuan untuk mengidentifikasi serta melakukan evaluasi terhadap sistem yang telah ada pada perusahaan. Analisis dilakukan agar dapat menemukan masalah-masalah dalam pengolahan sistem penjualan yang menjadi kendala dalam mengelolah data pemesanan hingga data penjualan. Adapun analisis sistem ini meliputi *input*, proses dan *output* yang dijabarkan sebagai berikut :

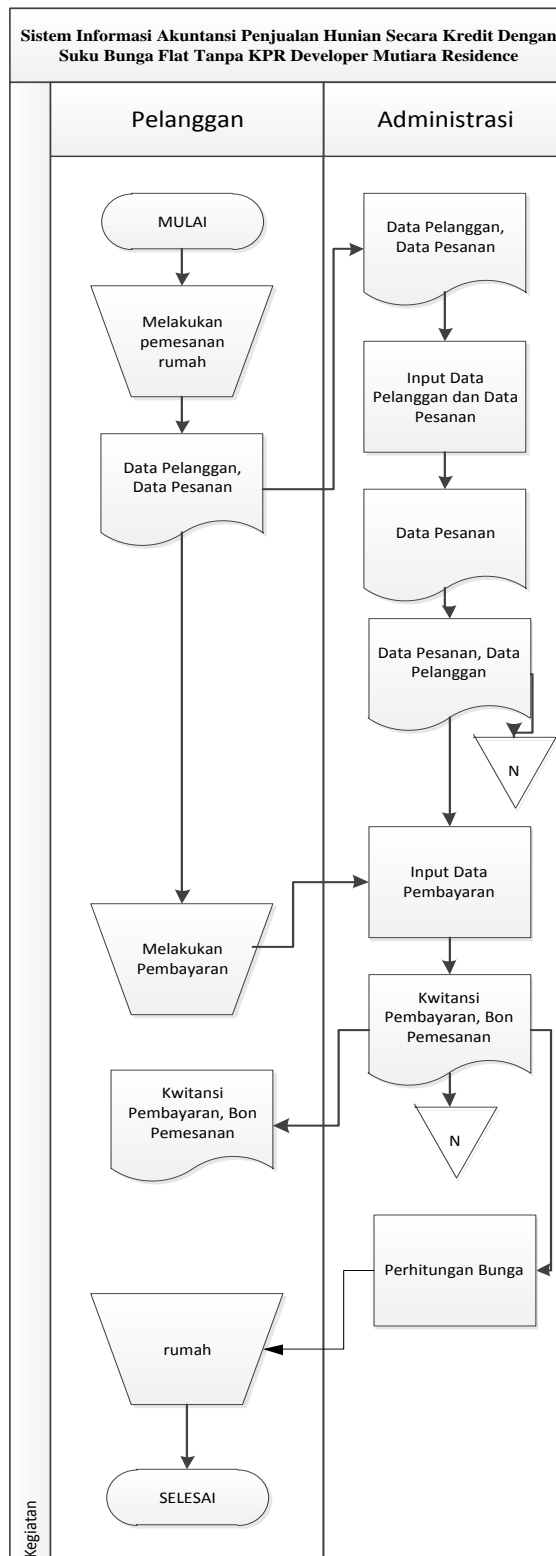
##### III.1.1. Analisis *Input*

Analisa yang dijadikan sebagai bahan *input* an sistem yang sedang berjalan pada Mutiara Residence adalah data rumah.

<b>MUTIARA RESIDENCE</b>				
<small>JL.TENGU AMIR HAMZAH PASAR 5 SENDANG REJO KEC.BINJAI KAB. LANGKAT            KANTOR : 061-7620-1583 CONTACT PERSON: ARIE : 0813- 8936- 5600 , 0878 - 6969 - 4333</small>				
DATA PERUMAHAN MUTIARA				
Lokasi Kavling	Tipe	Luas Tanah	Luas Bangunan	Harga Jual
Mutiara XI - 36A	36-1K1D	46M	36M	150000000
Mutiara XI - 36B	36-1K1D	46M	36M	150000000
Mutiara XI - 36C	36-1K1D	46M	36M	150000000
Mutiara XI - 36D	36-1K1D	46M	36M	150000000
Mutiara XI - 36E	36-1K1D	46M	36M	150000000
Mutiara XI - 36F	36-1K1D	46M	36M	150000000
Mutiara XI - 36G	36-1K1D	46M	36M	150000000
Mutiara XI - 36H	36-1K1D	46M	36M	150000000
Mutiara XI - 36I	36-1K1D	46M	36M	150000000
Mutiara XI - 36J	36-1K1D	46M	36M	150000000
Mutiara XI - 52A	52-2K1D	61M	52M	150000000
Mutiara XI - 52B	52-2K1D	61M	52M	150000000
Mutiara XI - 52C	52-2K1D	61M	52M	150000000
Mutiara XI - 52D	52-2K1D	61M	52M	150000000

**Gambar III.1. Data Perumahan**

### III.1.2. Analisis *Process*



**Gambar III.2. Flow Of Document Penjualan Perumahan**

### III.1.3. Analisis Output

Analisis *output* untuk rangkaian kerja pada kegiatan laporan penjualan ialah laporan penjualan, laporan persediaan rumah dan laporan pelanggan. Laporan akan direkap dan diberi kepada pimpinan pada setiap akhir bulan.

MUTIARA RESIDENCE			
JL. TENGKU AMIR HAMZAH PASAR 5 SENDANG REJO KEC. BINJAI KAB. LANGKAT			
KANTOR : 061-7620-1583 CONTACT PERSON: ARIE : 0813- 8936- 5600 , 0878 - 6969 - 4333			
Jual Beli Perumahan			
No. Akad Jual Beli		Lokasi Kavling	Mutiara XI - 36A
Nama Pembeli	Andika Syaputra		36-1K1D
Alamat Pembeli	Andika Syaputra	Harga Rumah	Rp 190.000.000,00
No. Telepon	081378789090	Uang Muka	Rp 25.000.000,00
Kode Rumah	R0001		
Lokasi Kavling	Mutiara XI - 36A		
Tipe Rumah	36-1K1D		
Luas Tanah	146 M		
Luas Bangunan	36 M		
Fasilitas	Pagar Taman Listrik Token PAM Paving Block		
Dibuat Oleh:		Medan, 12 Januari 2014	
		Disetujui Oleh:	

**Gambar III.3. Penjualan Perumahan**

### III.2. Evaluasi Sistem yang Berjalan

Sistem yang sedang berjalan memiliki beberapa kelemahan yang dijabarkan sebagai berikut:

1. Pengolahan data pemesanan Hunian Secara Kredit Dengan Suku Bunga Flat Tanpa KPR Developer masih membutuhkan waktu yang cukup lama.
2. Sulitnya melakukan *tracking* (pelacakan) transaksi pembelian yang telah dilakukan.

3. Dalam pengecekan persediaan hunian masih terdapat data-data yang tidak sesuai antara data hunian secara fisik yang ada dengan catatan laporan persediaan hunian.
4. Sulitnya melihat kondisi keuangan perusahaan yang meliputi laporan penjualan, jurnal transaksi dan buku besar.

### **III.3. Desain Sistem**

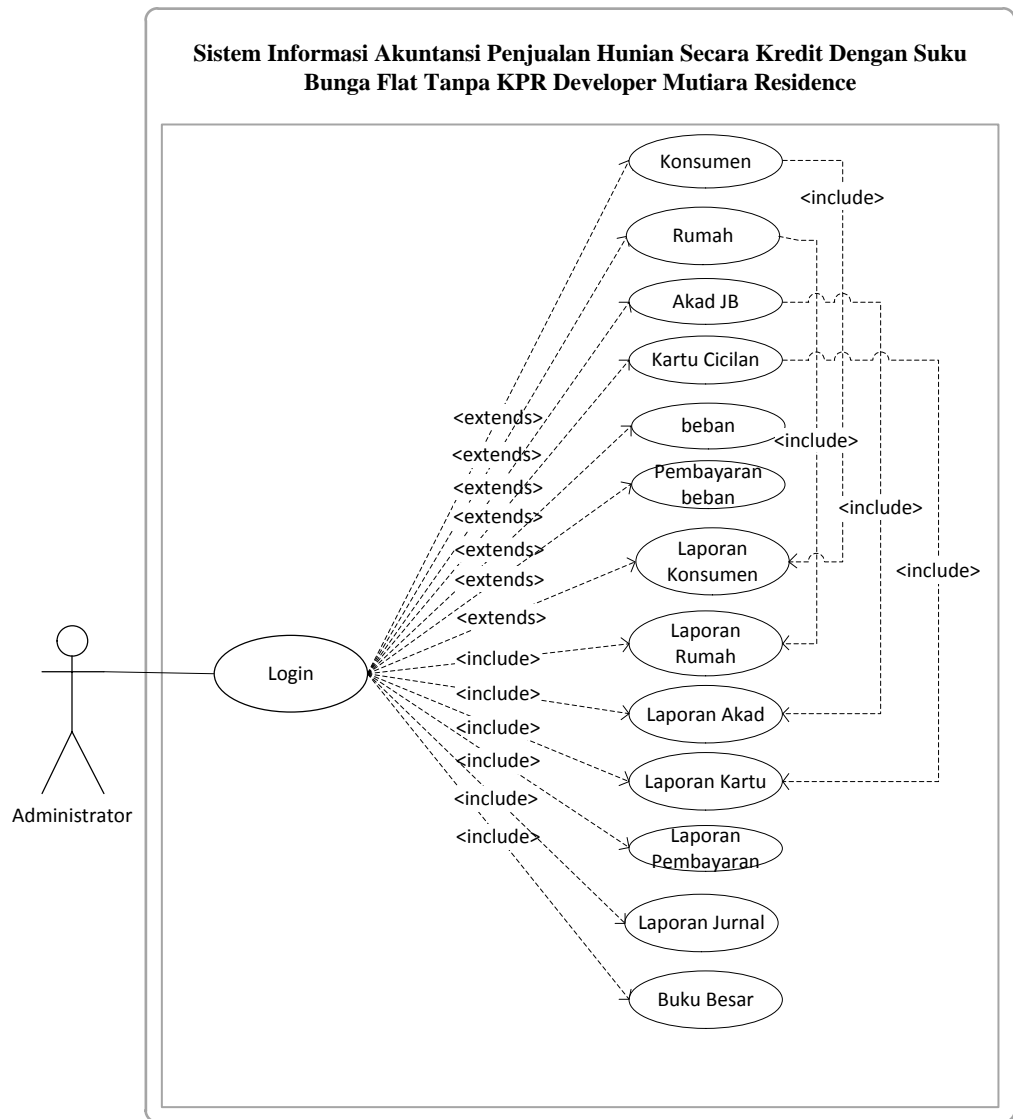
Desain sistem pada penelitian ini dibagi menjadi dua desain, yaitu desain sistem secara global untuk penggambaran model sistem secara garis besar dan desain sistem secara detail untuk membantu dalam pembuatan sistem.

#### **III.3.1. Desain Sistem Secara Global**

Desain sistem secara global menggunakan bahasa pemodelan UML yang terdiri dari *Usecase Diagram*, *Class Diagram*, *Activity Diagram* dan *Sequence Diagram*.

##### **III.3.1.1. Usecase Diagram**

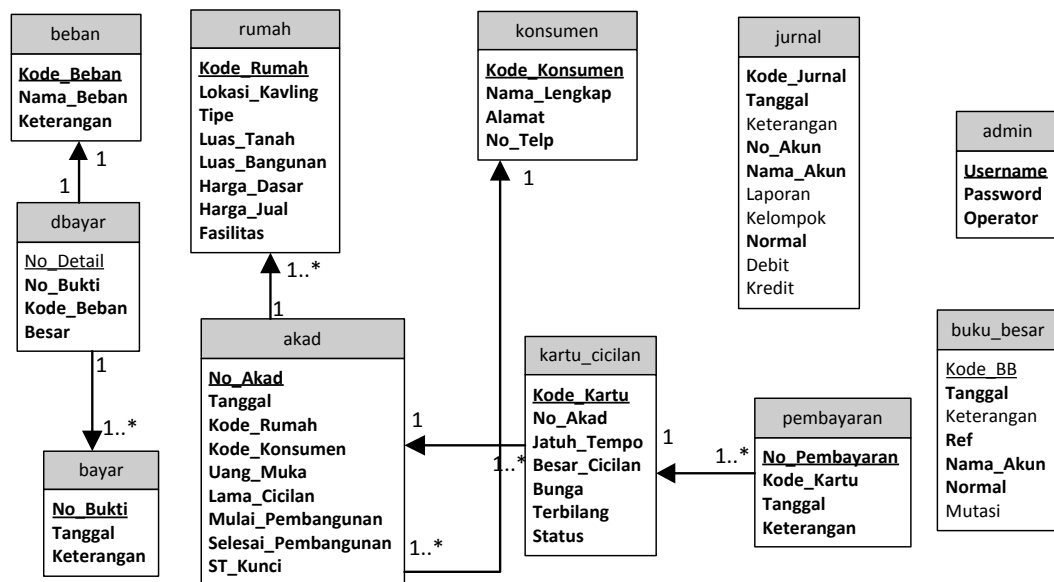
Secara garis besar, bisnis proses sistem yang akan dirancang digambarkan dengan *usecase diagram* yang terdapat pada Gambar III.4 :



**Gambar III.4. Use Case Diagram Sistem Penjualan Perumahan**

### III.3.1.2. Class Diagram

Rancangan kelas-kelas yang akan digunakan pada sistem yang akan dirancang dapat dilihat pada gambar III.5 :



Gambar III.5. Class Diagram Sistem Penjualan Perumahan

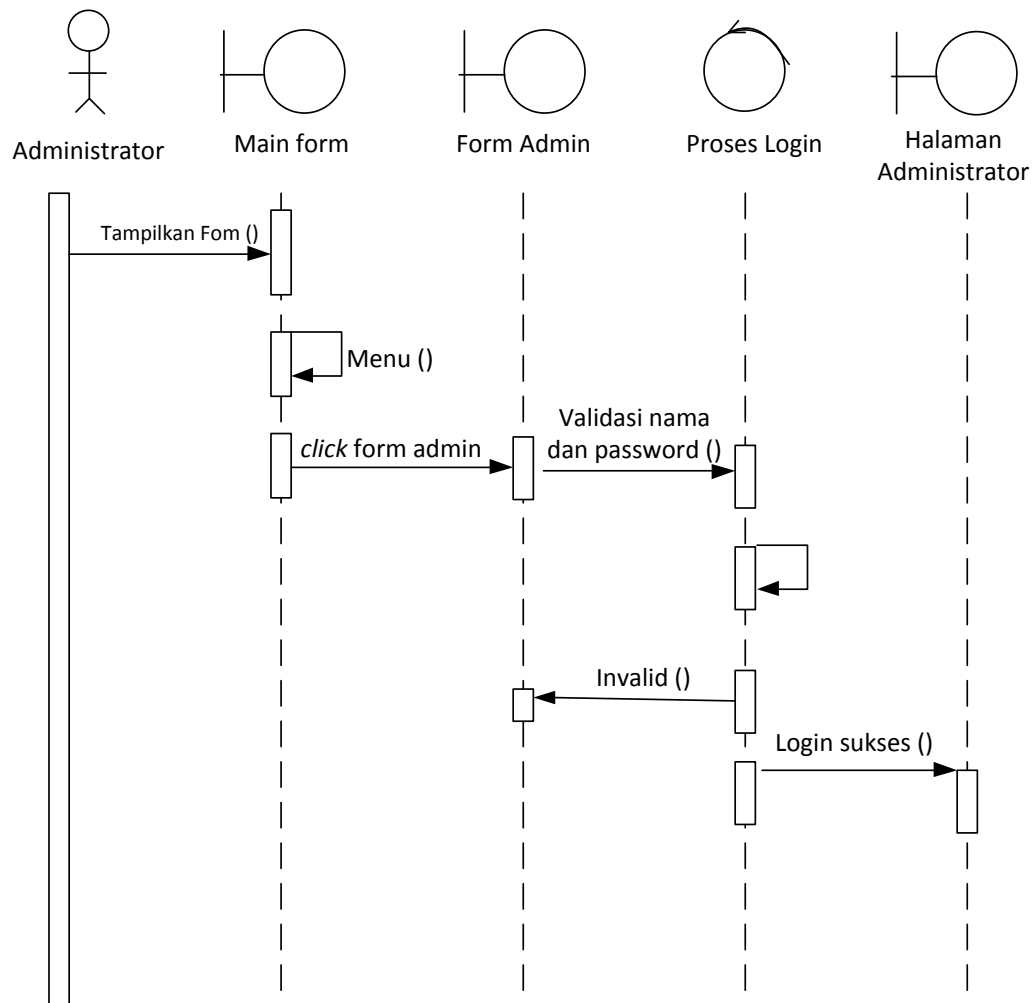
### III.3.1.3. Sequence Diagram

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

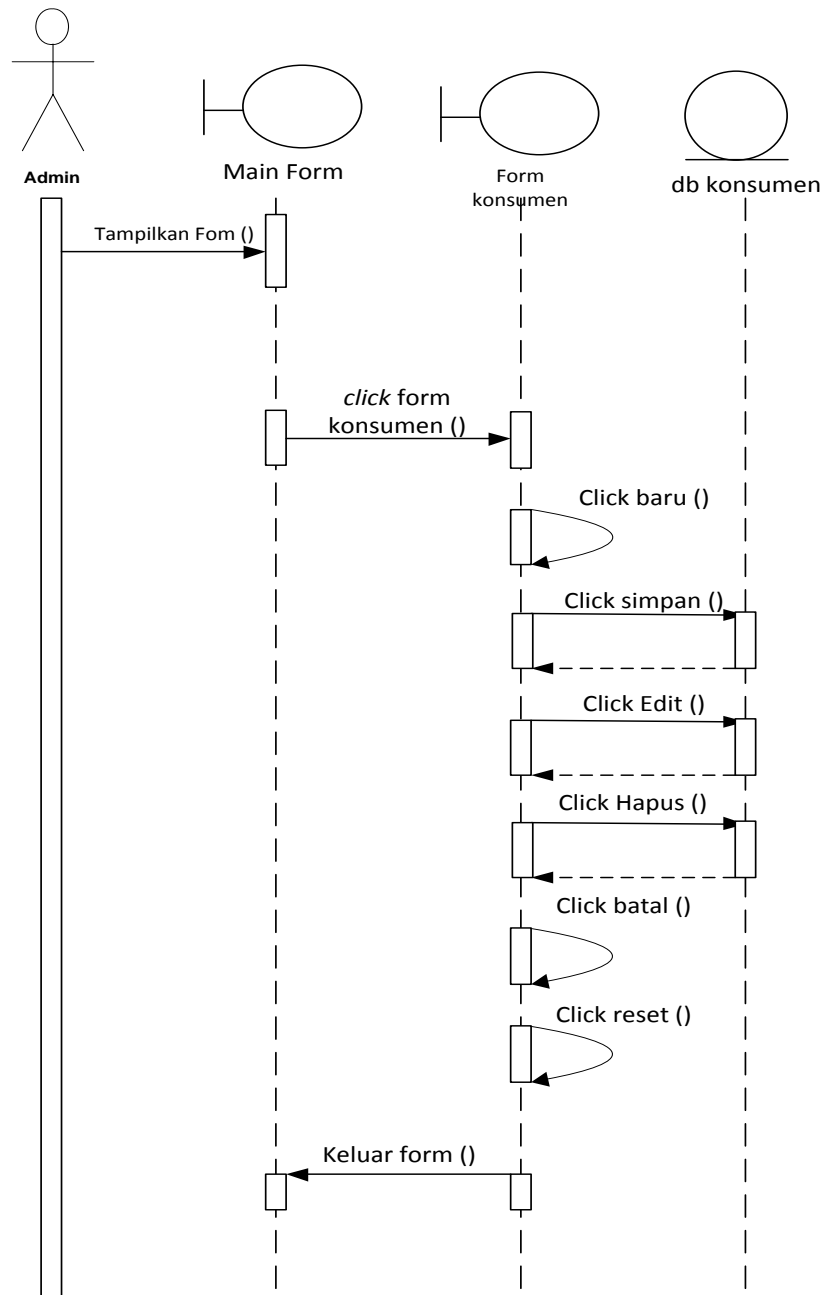
III.6 berikut :



**Gambar III.6. Sequence Diagram Login**

## 2. Sequence Diagram Data Konsumen

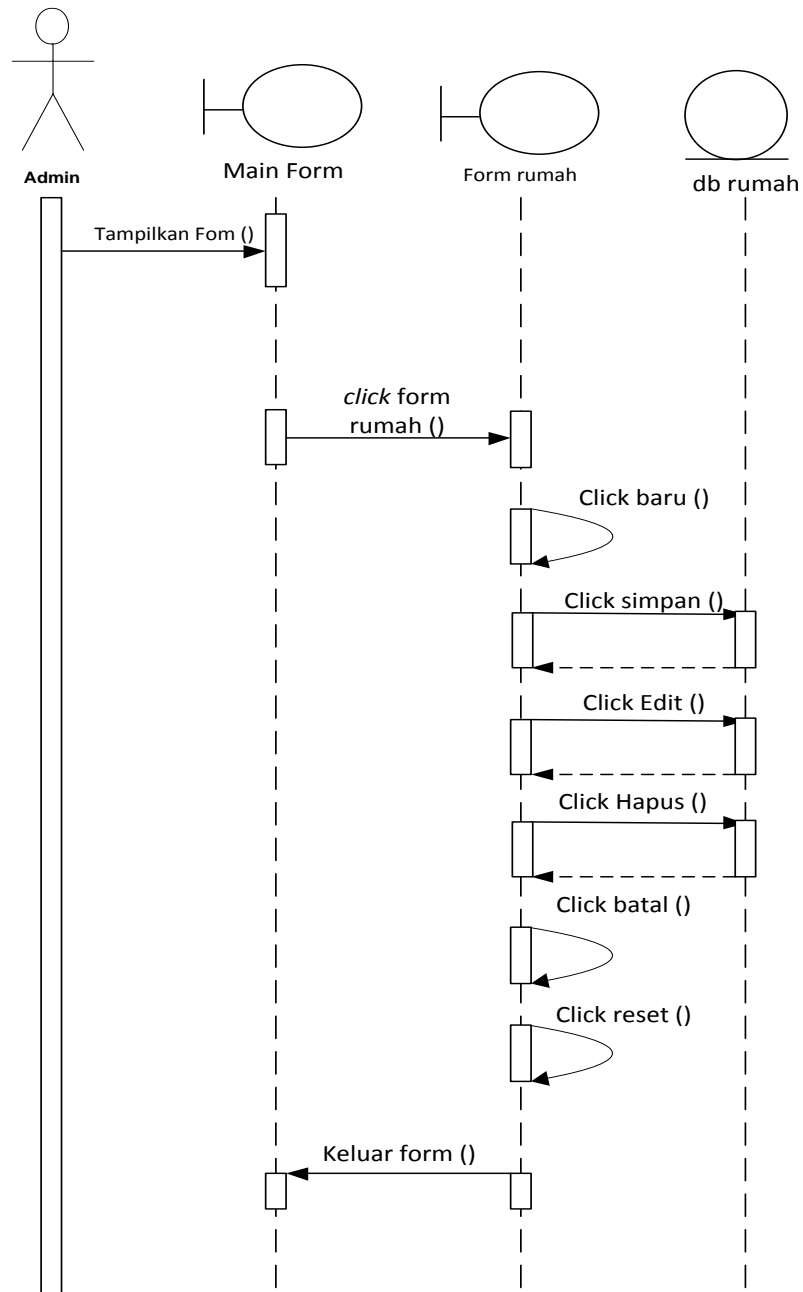
Serangkaian kerja melakukan pengolahan data konsumen dapat terlihat seperti pada gambar III.7 berikut :



**Gambar III.7. Sequence Diagram Data Konsumen**

### 3. Sequence Diagram Data Rumah

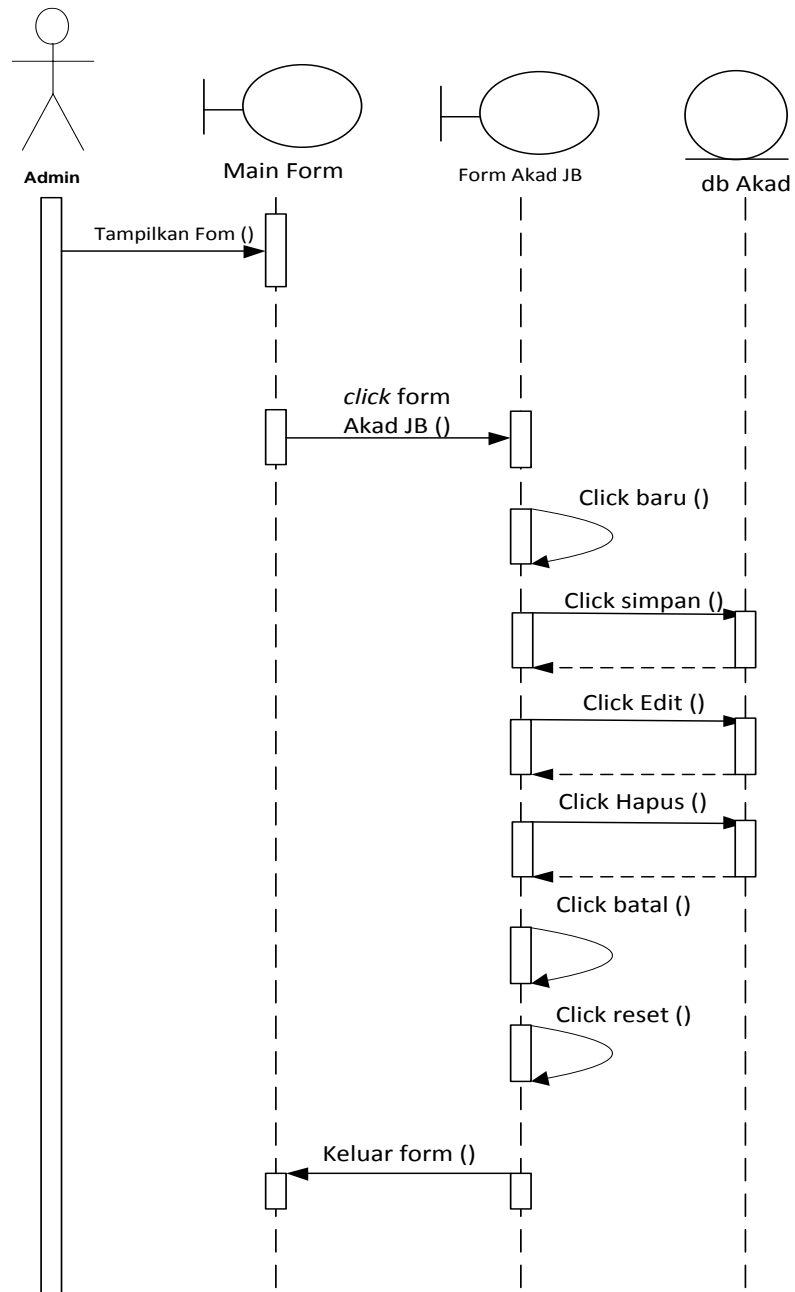
Serangkaian kerja melakukan pengolahan data rumah dapat terlihat seperti pada gambar III.8 berikut :



**Gambar III.8. Sequence Diagram Data Rumah**

#### 4. Sequence Diagram Data Akad JB

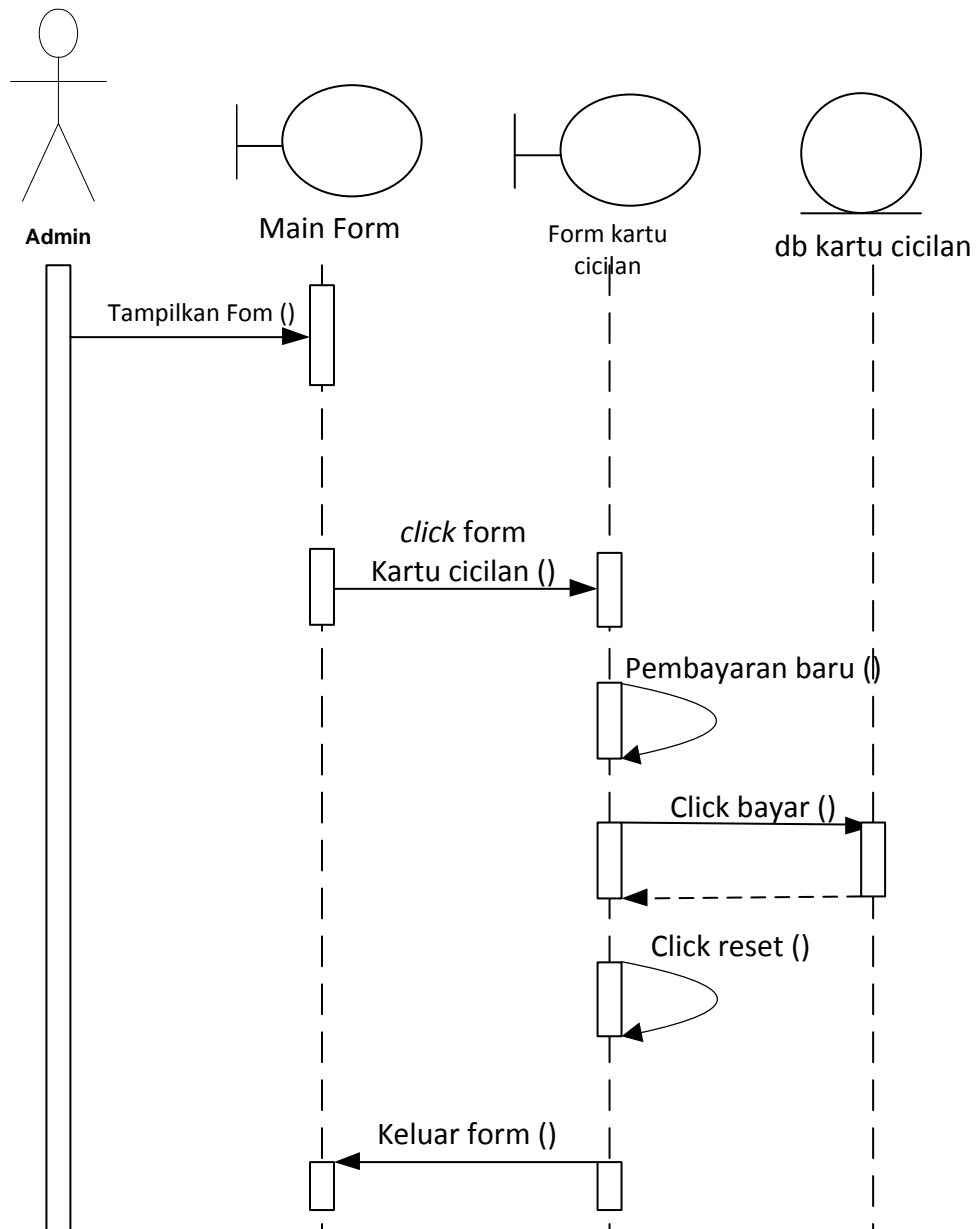
Serangkaian kerja melakukan pengolahan data akad JB dapat terlihat seperti pada gambar III.9 berikut :



**Gambar III.9. Sequence Diagram Data Akad JB**

## 5. Sequence Diagram Kartu Cicilan

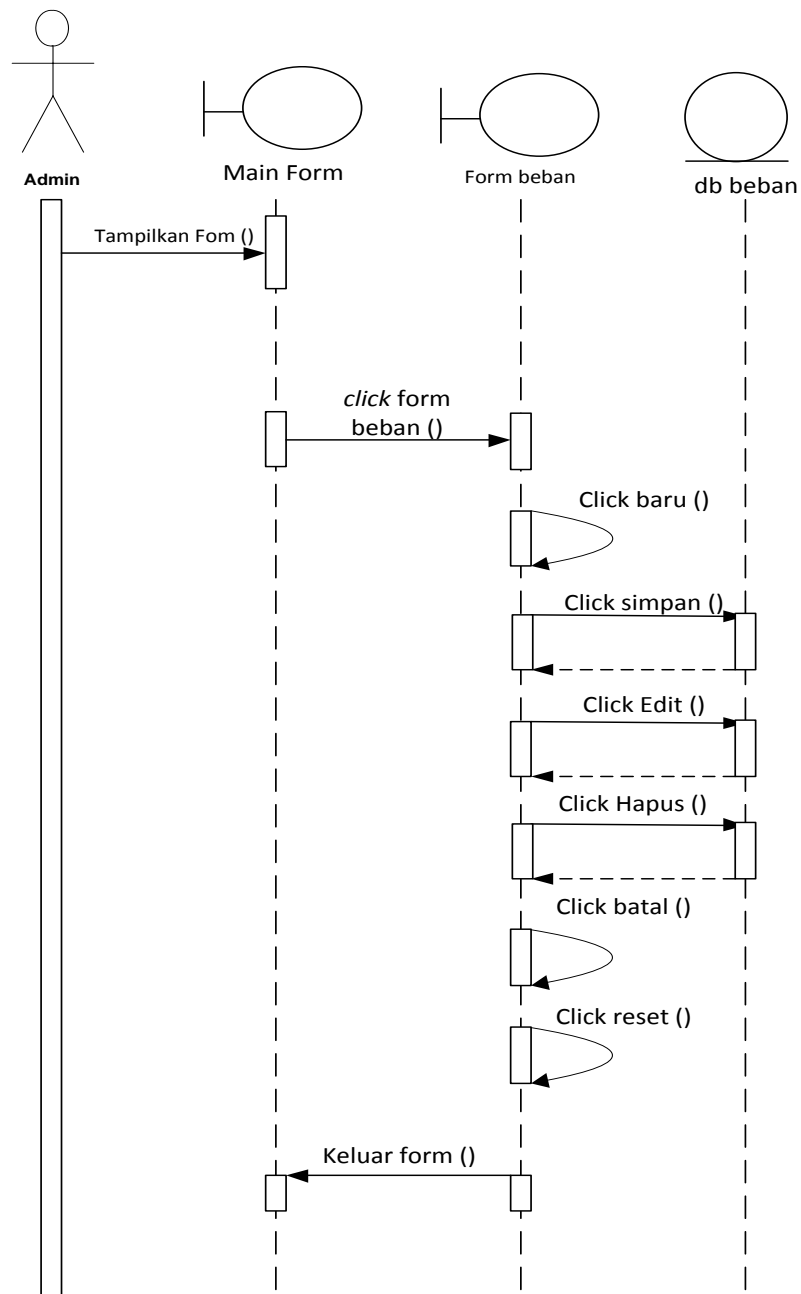
Serangkaian kerja melakukan pengolahan data kartu cicilan dapat terlihat seperti pada gambar III.10 berikut :



**Gambar III.10. Sequence Diagram Data Kartu Cicilan**

## 6. Sequence Diagram Beban

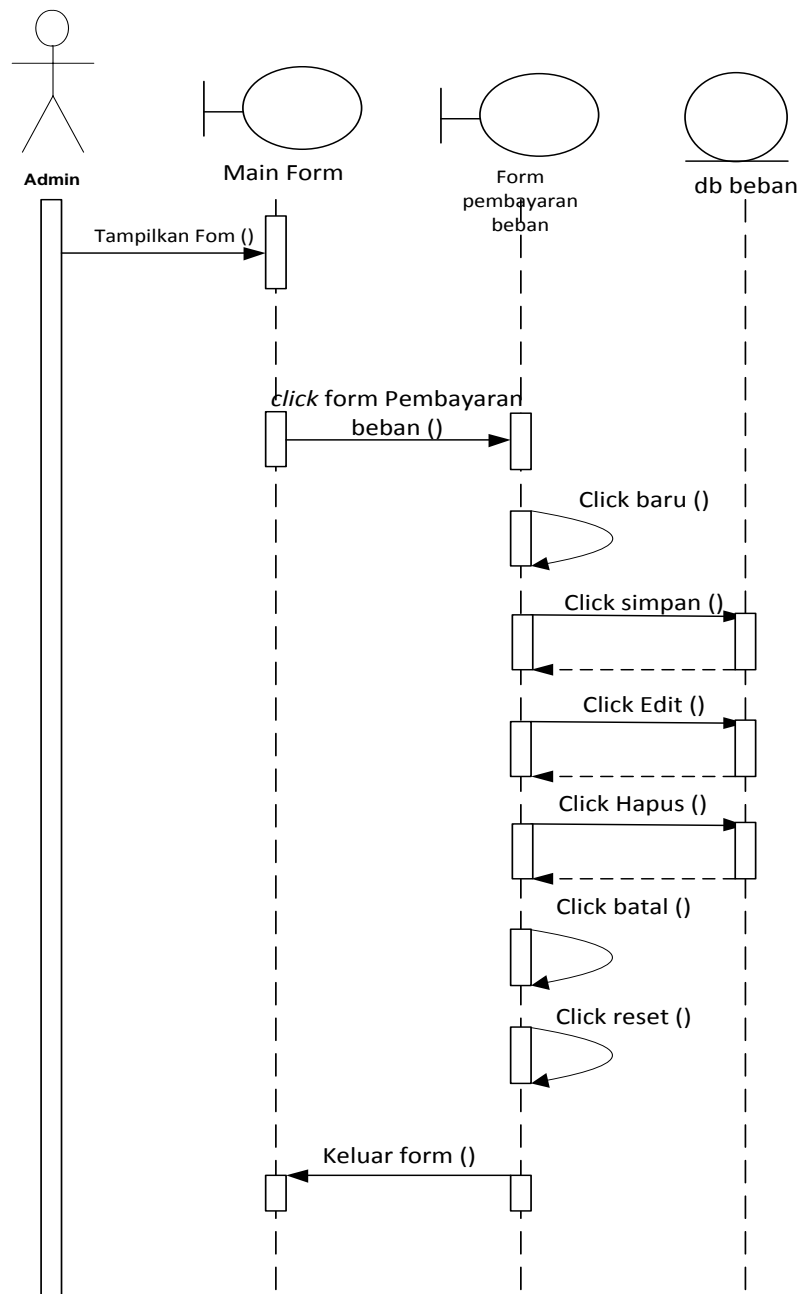
Serangkaian kerja melakukan pengolahan data beban dapat terlihat seperti pada gambar III.11 berikut :



**Gambar III.11. Sequence Diagram Data Beban**

## 7. Sequence Diagram Pembayaran Beban

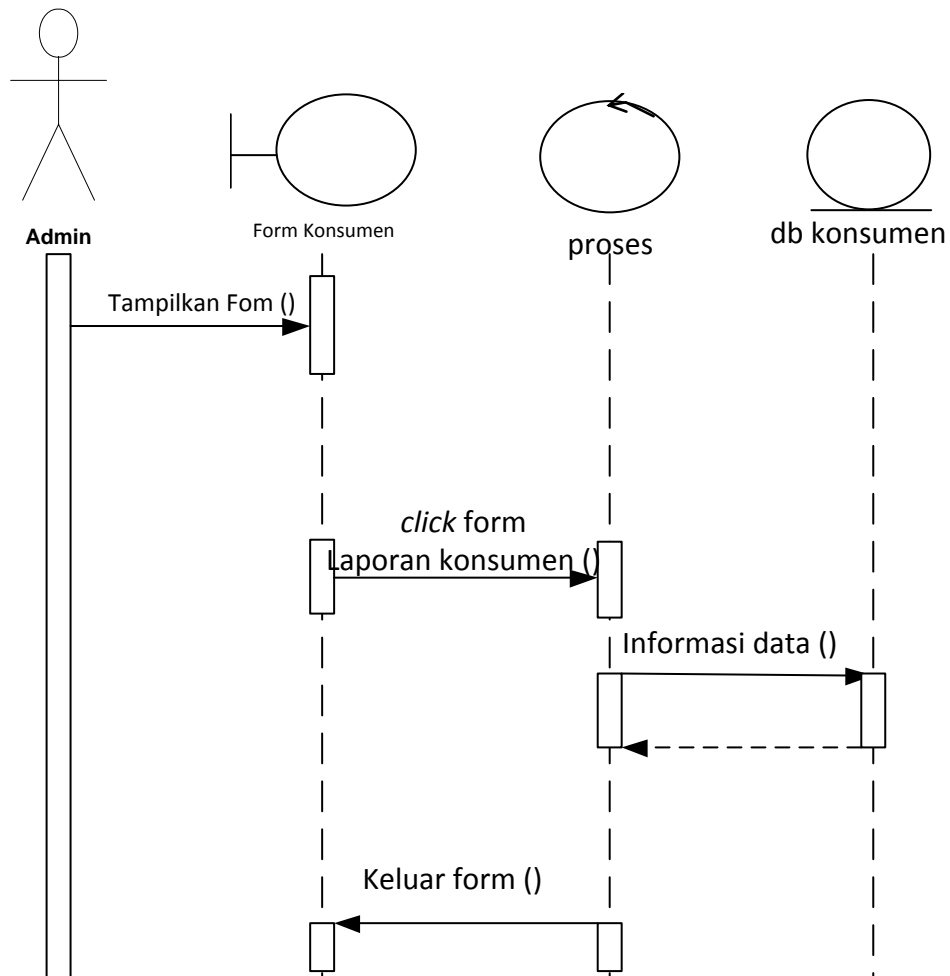
Serangkaian kerja melakukan pengolahan data pembayaran beban dapat terlihat seperti pada gambar III.12 berikut :



**Gambar III.12. Sequence Diagram Data Pembayaran Beban**

### 8. *Sequence* Diagram Laporan Konsumen

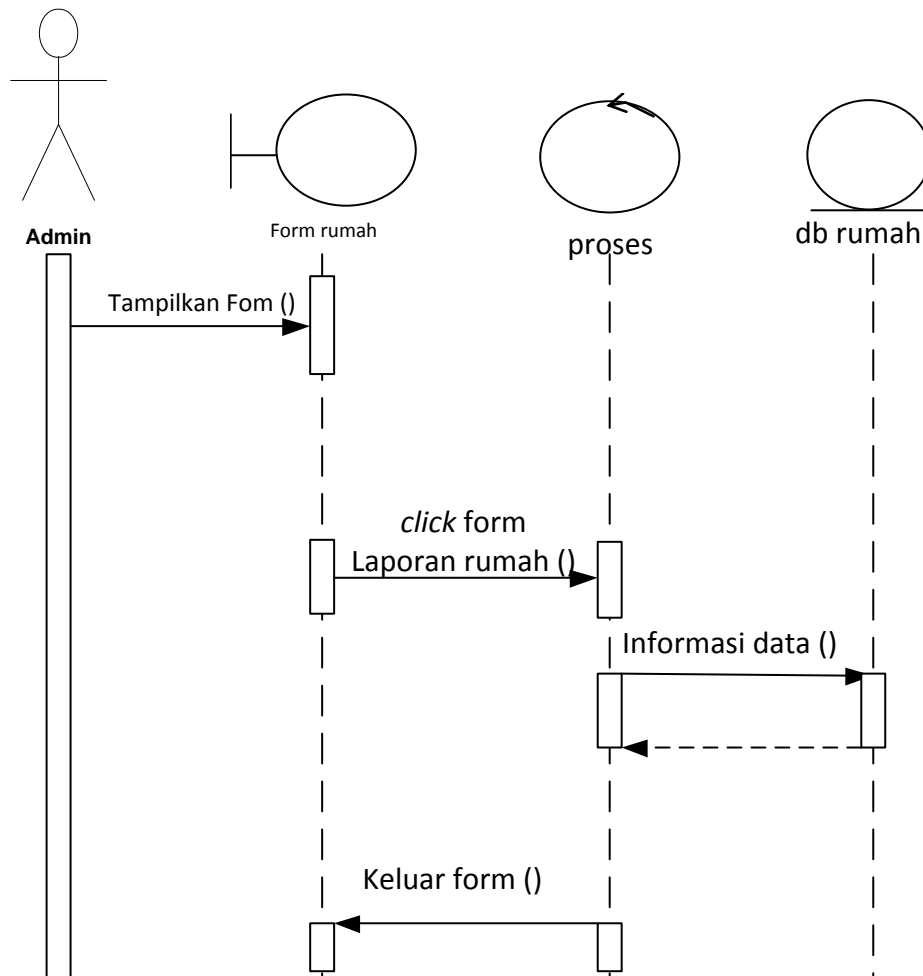
Serangkaian kerja melihat laporan daftar konsumen dapat terlihat seperti pada gambar III.13 berikut :



**Gambar III.13. *Sequence* Diagram Laporan Daftar Konsumen**

### 9. *Sequence* Diagram Laporan Daftar Rumah

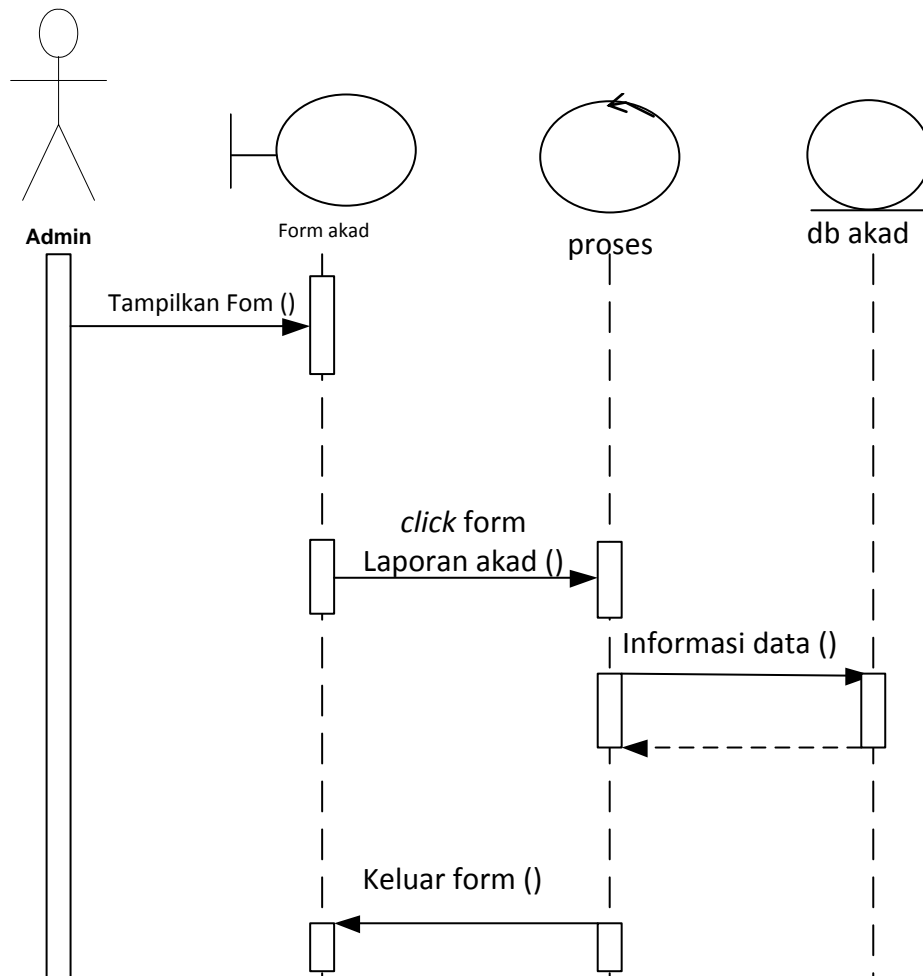
Serangkaian kerja melihat laporan daftar rumah dapat terlihat seperti pada gambar III.14 berikut :



**Gambar III.14. Sequence Diagram Laporan Daftar Rumah**

#### 10. Sequence Diagram Laporan Daftar Akad

Serangkaian kerja melihat laporan daftar akad dapat terlihat seperti pada gambar III.15 berikut :

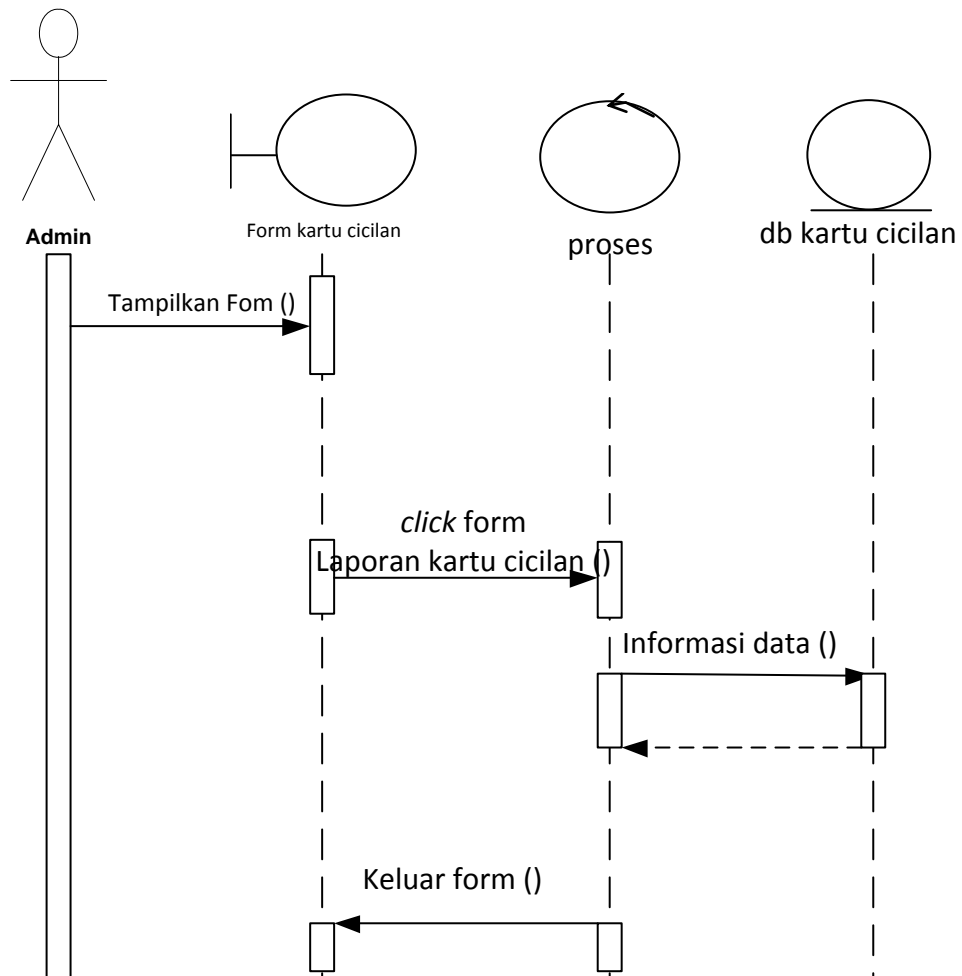


**Gambar III.15. Sequence Diagram Laporan Daftar Akad**

#### 11. Sequence Diagram Laporan Kartu

Serangkaian kerja melihat laporan kartu dapat terlihat seperti pada gambar

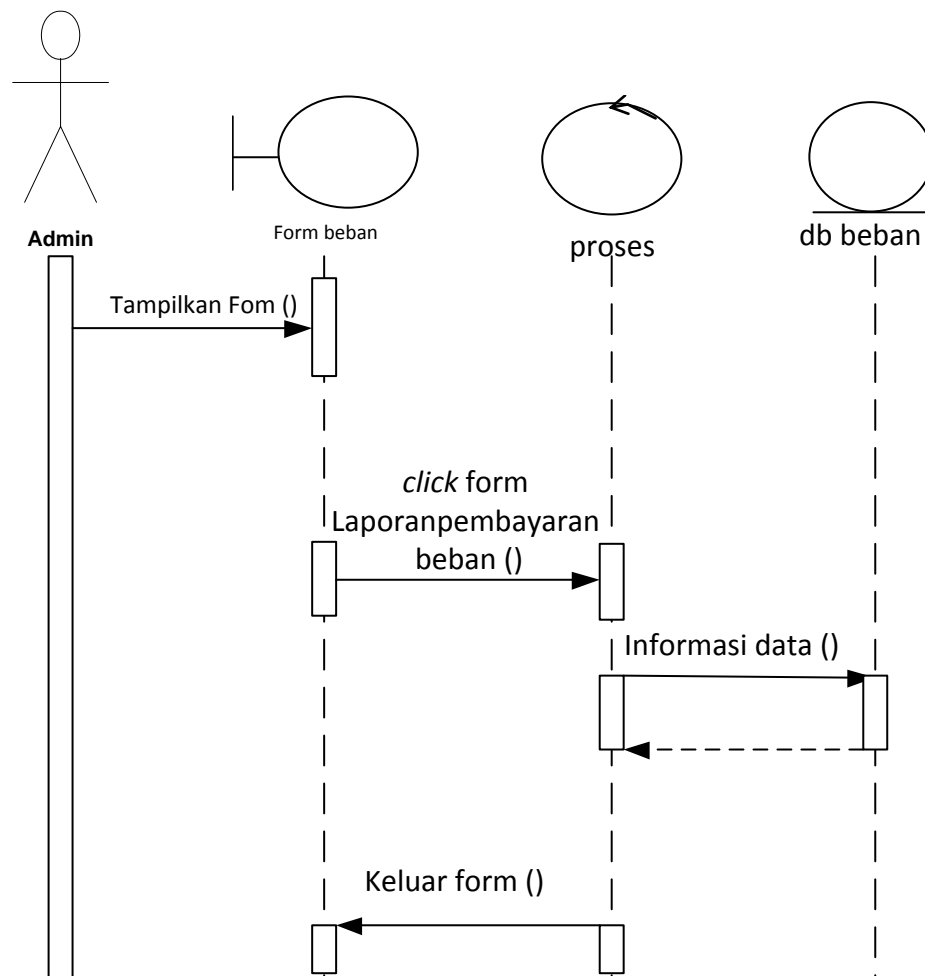
III.16 berikut :



**Gambar III.16. Sequence Diagram Laporan Kartu**

## 12. Sequence Diagram Laporan Pembayaran

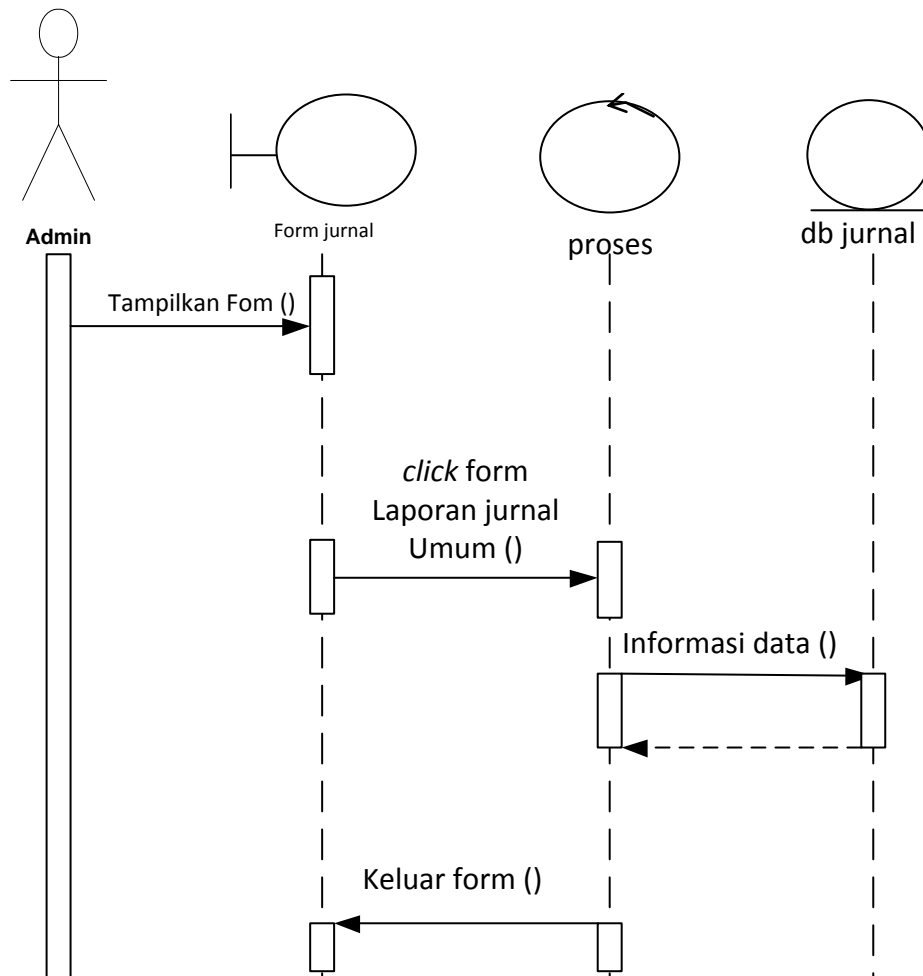
Serangkaian kerja melihat laporan pembayaran dapat terlihat seperti pada gambar III.17 berikut :



**Gambar III.17. Sequence Diagram Laporan Pembayaran**

### 13. Sequence Diagram Laporan Jurnal Umum

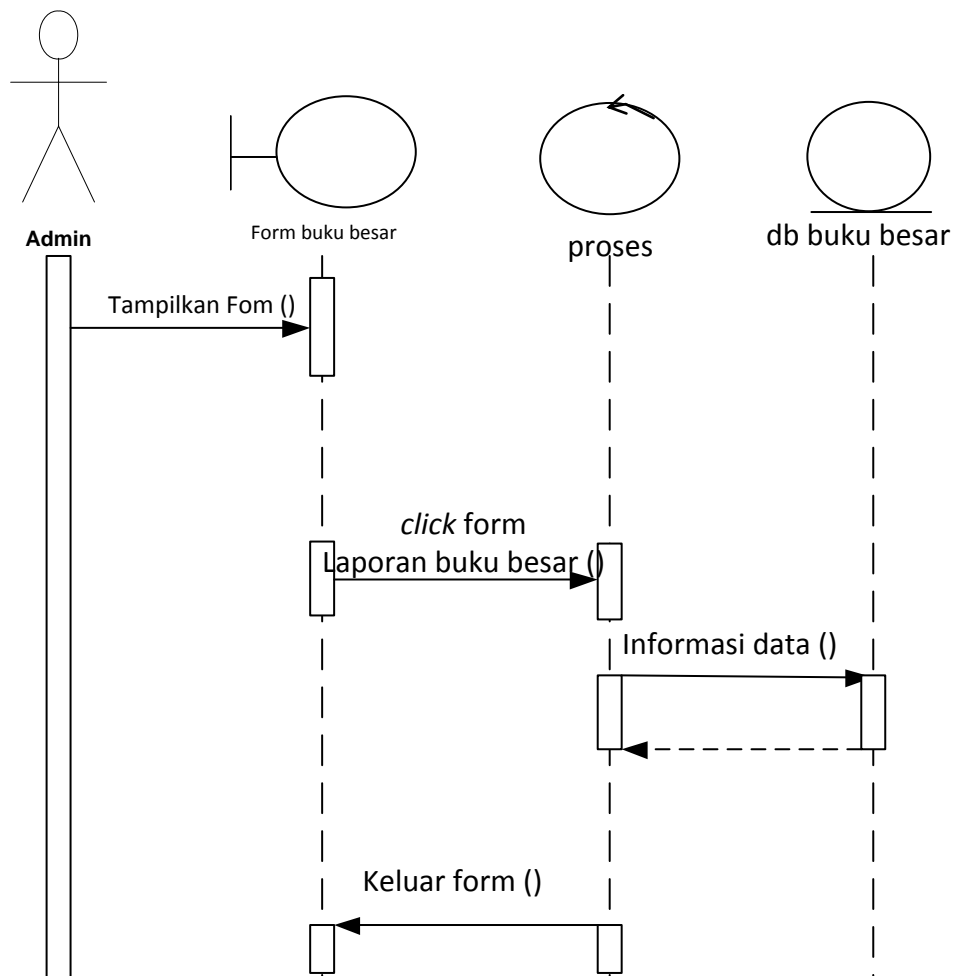
Serangkaian kegiatan untuk melihat laporan data jurnal umum dapat terlihat seperti pada gambar III.18 berikut :



**Gambar III.18. Sequence Diagram Laporan Jurnal Umum**

#### 14. Sequence Diagram Laporan Buku Besar

Serangkaian kegiatan untuk melihat laporan data buku besar dapat terlihat seperti pada gambar III.19 berikut :



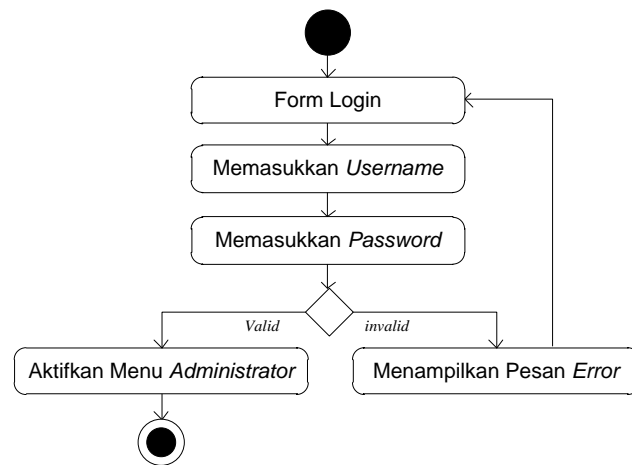
**Gambar III.19. Sequence Diagram Laporan Buku Besar**

#### III.3.1.4. Activity Diagram

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

##### 1. Activity Diagram Login

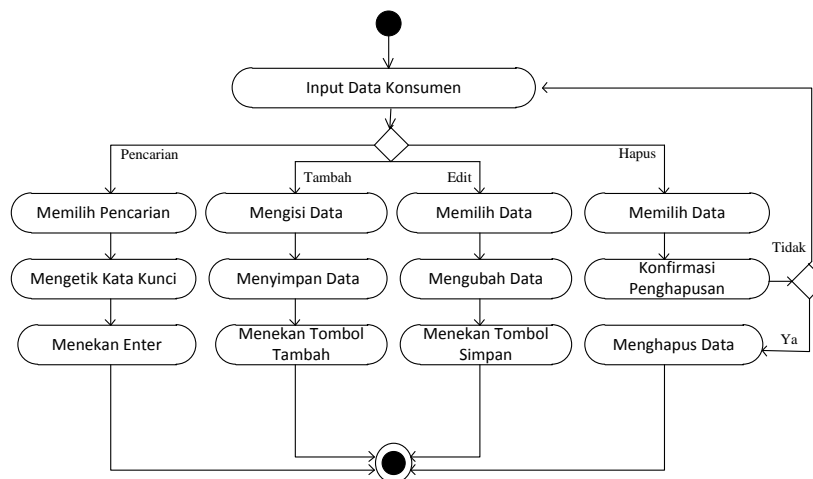
Serangkaian kerja melakukan login admin dapat terlihat seperti pada gambar III.20 berikut :



**Gambar III.20. Activity Diagram Login**

## 2. Activity Diagram Data Konsumen

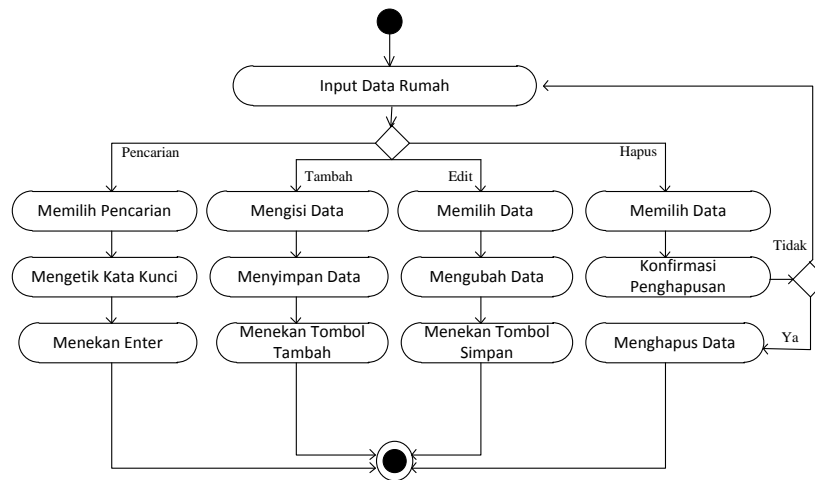
Serangkaian kerja melakukan pengolahan data konsumen dapat terlihat seperti pada gambar III.21 berikut :



**Gambar III.21. Activity Diagram Data Konsumen**

## 3. Activity Diagram Data Rumah

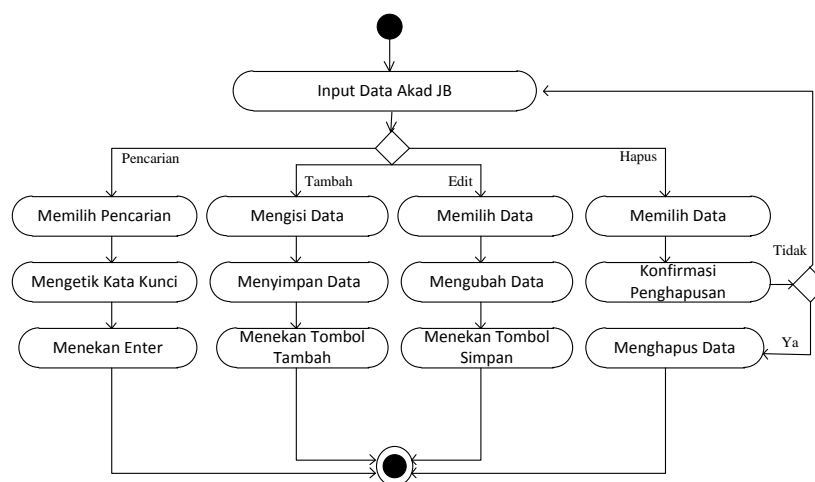
Serangkaian kerja melakukan pengolahan data rumah dapat terlihat seperti pada gambar III.22 berikut :



**Gambar III.22. Activity Diagram Data Rumah**

#### 4. Activity Diagram Data Akad JB

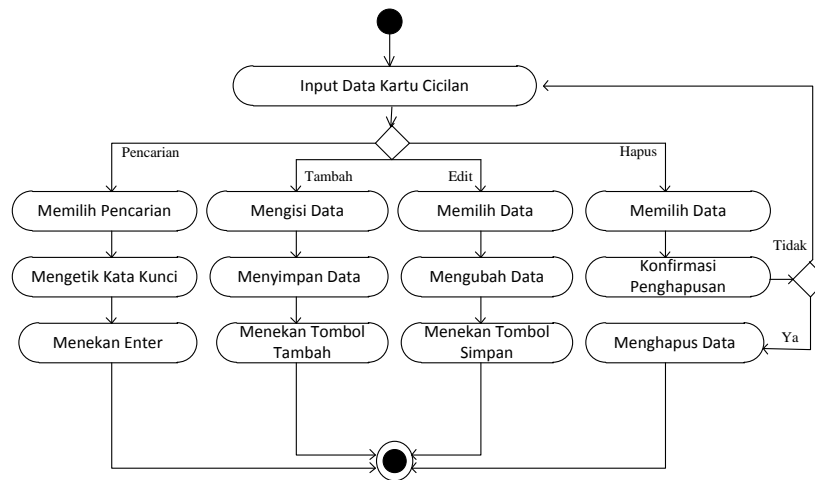
Serangkaian kerja melakukan pengolahan data akad JB dapat terlihat seperti pada gambar III.23 berikut :



**Gambar III.23. Activity Diagram Data Akad JB**

#### 5. Activity Diagram Kartu Cicilan

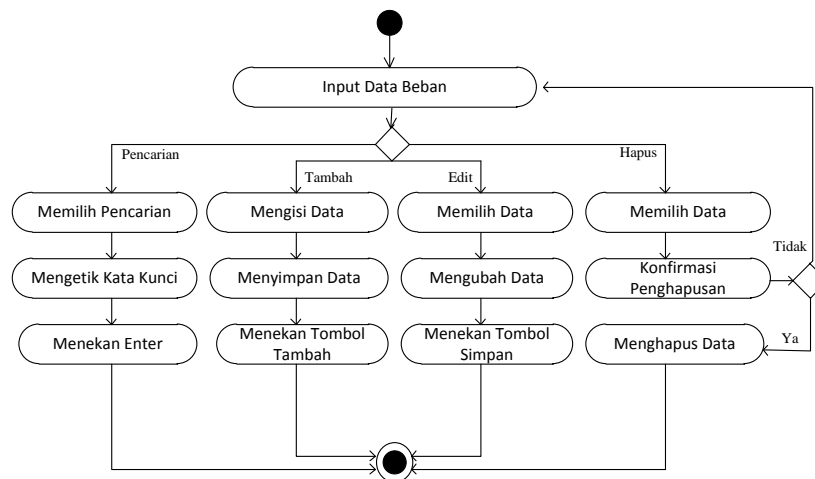
Serangkaian kerja melakukan pengolahan data kartu cicilan dapat terlihat seperti pada gambar III.24 berikut :



**Gambar III.24. Activity Diagram Data Kartu Cicilan**

#### 6. Activity Diagram Beban

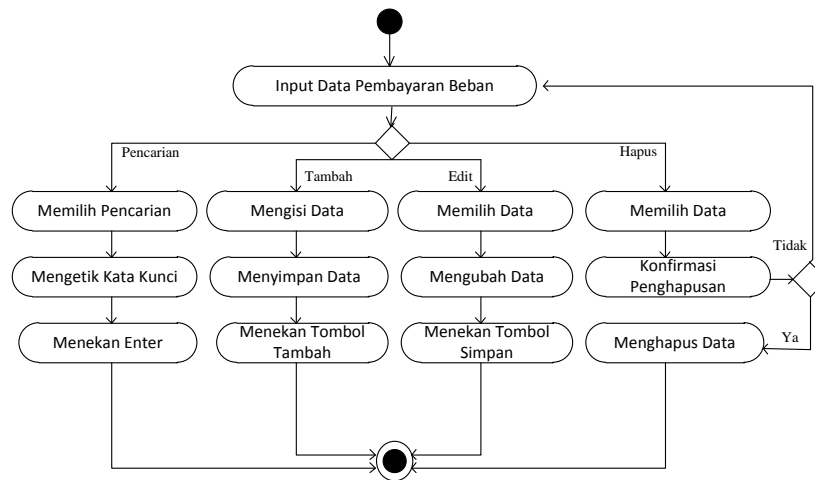
Aktivitas yang dilakukan untuk melakukan pengolahan data beban dapat terlihat seperti pada gambar III.25 berikut :



**Gambar III.25. Activity Diagram Data Beban**

#### 7. Activity Diagram Pembayaran Beban

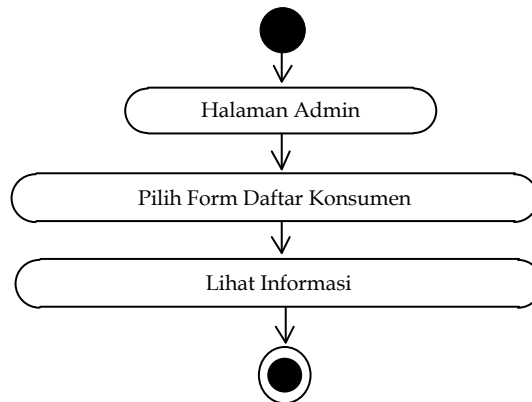
Aktivitas yang dilakukan untuk melakukan pengolahan data pembayaran beban dapat terlihat seperti pada gambar III.26 berikut :



**Gambar III.26. Activity Diagram Data Pembayaran Beban**

#### 8. Activity Diagram Laporan Konsumen

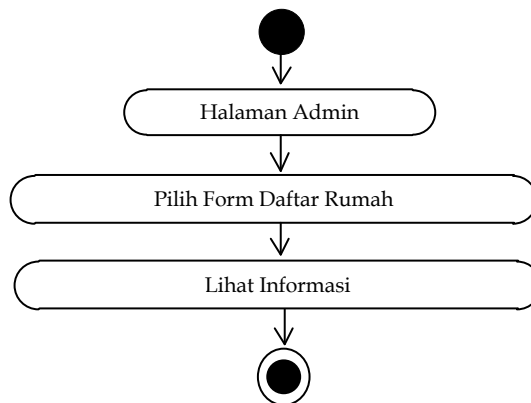
Serangkaian kerja melihat laporan daftar konsumen dapat terlihat seperti pada gambar III.27 berikut :



**Gambar III.27. Activity Diagram Laporan Daftar Konsumen**

#### 9. Activity Diagram Laporan Daftar Rumah

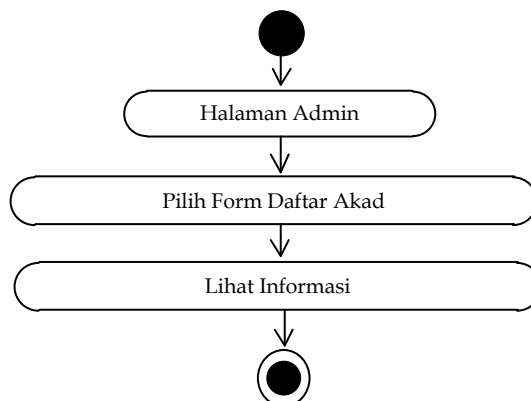
Serangkaian kerja melihat laporan daftar rumah dapat terlihat seperti pada gambar III.28 berikut :



**Gambar III.28. Activity Diagram Laporan Daftar Rumah**

10. *Activity* Diagram Laporan Daftar Akad

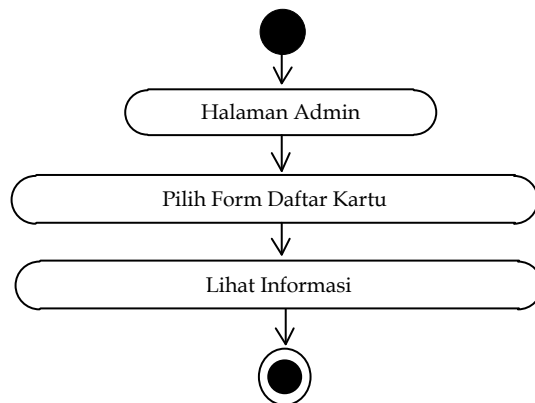
Serangkaian kerja melihat laporan daftar akad dapat terlihat seperti pada gambar III.30 berikut :



**Gambar III.30. Activity Diagram Laporan Daftar Akad**

11. *Activity* Diagram Laporan Kartu

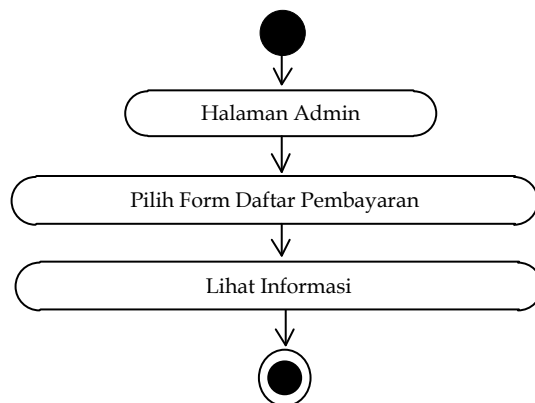
Serangkaian kerja melihat laporan kartu dapat terlihat seperti pada gambar III.31 berikut:



**Gambar III.31. Activity Diagram Laporan Kartu**

## 12. Activity Diagram Laporan Pembayaran

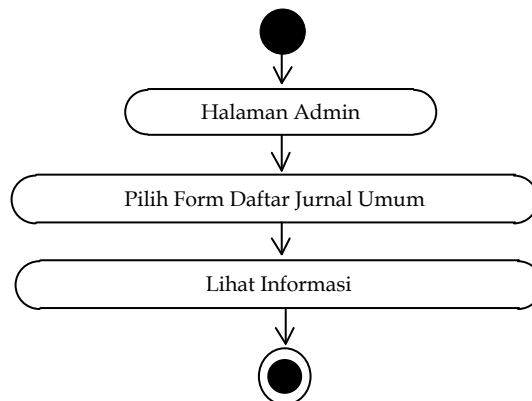
Serangkaian kerja melihat laporan pembayaran dapat terlihat seperti pada gambar III.32 berikut :



**Gambar III.32. Activity Diagram Laporan Pembayaran**

## 13. Activity Diagram Laporan Jurnal Umum

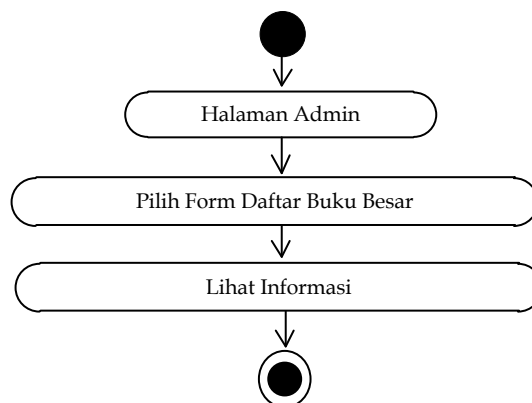
Serangkaian kegiatan untuk melihat laporan data jurnal umum dapat terlihat seperti pada gambar III.33 berikut :



**Gambar III.33. Activity Diagram Laporan Jurnal Umum**

#### 14. Activity Diagram Laporan Buku Besar

Serangkaian kegiatan untuk melihat laporan data buku besar dapat terlihat seperti pada gambar III.34 berikut :



**Gambar III.34. Activity Diagram Laporan Buku Besar**

### III.3.2. Desain Sistem Secara Detail

Tahap perancangan berikutnya yaitu desain sistem secara detail yang meliputi desain *output* sistem, desain *input* sistem, dan desain *database*.

#### III.3.2.1. Desain Output

1. Desain *Form* Laporan Konsumen

Serangkaian kerja melihat laporan daftar konsumen dapat terlihat seperti pada gambar III.35 berikut :

<b>MUTIARA RESIDENCE</b>			
JL.TENGGU AMIR HAMZAH PASAR 5 SENDANG REJO KEC.BINJAI KAB. LANGKAT			
KANTOR : 061-7620-1583 CONTACT PERSON: ARIE : 0813- 8936- 5600 , 0878 - 6969 - 4333			
KONSUMEN			
Kode	Nama Lengkap	Alamat	No Telpon
999	xxx	xxx	999
999	xxx	xxx	999
999	xxx	xxx	999
999	xxx	xxx	999
999	xxx	xxx	999
999	xxx	xxx	999
999	xxx	xxx	999
999	xxx	xxx	999
Dibuat Oleh:		Medan, dd mm yyyy	
_____		Disetujui Oleh:	
_____		_____	

**Gambar III.35. Desain *Form* Laporan Daftar Konsumen**

## 2. Desain *Form* Laporan Daftar Rumah

Serangkaian kerja melihat laporan daftar rumah dapat terlihat seperti pada gambar III.36 berikut :

## MUTIARA RESIDENCE

JL.TENGGU AMIR HAMZAH PASAR 5 SENDANG REJO KEC.BINJAI KAB. LANGKAT  
KANTOR : 061-7620-1583 CONTACT PERSON: ARIE : 0813- 8936- 5600 , 0878 - 6969 - 4333

---

RUMAH						
Kode	Lokasi Kavling	Tipe	Luas Tanah	Luas B'gunan	Harg Dasar	Harga Jual
999	xxx	99	99	99	99	99
999	xxx	99	99	99	99	99
999	xxx	99	99	99	99	99
999	xxx	99	99	99	99	99
999	xxx	99	99	99	99	99

Dibuat Oleh:

\_\_\_\_\_

Medan, dd mm yyyy

Disetujui Oleh:

\_\_\_\_\_

**Gambar III.36. Desain *Form* Laporan Daftar Rumah**

3. Desain *Form* Laporan Daftar Akad

Serangkaian kerja melihat laporan daftar akad dapat terlihat seperti pada gambar III.37 berikut :

<b>MUTIARA RESIDENCE</b>			
JLTENGGU AMIR HAMZAH PASAR 5 SENDANG REJO KEC.BINJAI KAB. LANGKAT			
KANTOR : 061-7620-1583 CONTACT PERSON: ARIE : 0813- 8936- 5600 , 0878 - 6969 - 4333			
<b>DOKUMEN AKAD JUAL BELI</b>			
<b>No. Akad Jual Beli</b>		<b>Lokasi Kavling</b>	
<b>Nama Pembeli</b>			
<b>Alamat Pembeli</b>		<b>Harqa Rumah</b>	
<b>No. Telepon</b>		<b>Uang Muka</b>	
<b>PERINCIAN AKAD JUAL BELI</b>			
<b>Kode Rumah</b>			
<b>Lokasi Kavling</b>			
<b>Tipe Rumah</b>			
<b>Luas Tanah</b>			
<b>Luas Bangunan</b>			
<b>Fasilitas</b>			

**Gambar III.37. Desain *Form* Laporan Daftar Akad**

4. Desain *Form* Laporan Kartu

Serangkaian kerja melihat laporan kartu dapat terlihat seperti pada gambar III.38 berikut:





**MUTIARA RESIDENCE**  
 JL.TENGGU AMIR HAMZAH PASAR 5 SENDANG REJO KEC.BINJAI KAB. LANGKAT  
 KANTOR : 061-7620-1583 CONTACT PERSON: ARIE : 0813- 8936- 5600 , 0878 - 6969 - 4333

**JURNAL UMUM**  
**PERIODE**

Tgl	No. Jurnal	Nama Akun	Debit	Kredit

Medan, dd mm yyyy

Dibuat Oleh: \_\_\_\_\_ Disetujui Oleh: \_\_\_\_\_

**Gambar III.40. Desain *Form* Laporan Jurnal Umum**

7. Desain *Form* Laporan Buku Besar

Serangkaian kegiatan untuk melihat laporan data buku besar dapat terlihat seperti pada gambar III.41 berikut :

**MUTIARA RESIDENCE**  
 JL.TENGGU AMIR HAMZAH PASAR 5 SENDANG REJO KEC.BINJAI KAB. LANGKAT  
 KANTOR : 061-7620-1583 CONTACT PERSON: ARIE : 0813- 8936- 5600 , 0878 - 6969 - 4333

**BUKU BESAR**  
**PERIODE**

Nama Akun:

Tgl	Keterangan	REF	Mutasi		Saldo	
			Debit	Kredit	Debit	Kredit

Medan, dd mm yyyy

Dibuat Oleh: \_\_\_\_\_ Disetujui Oleh: \_\_\_\_\_

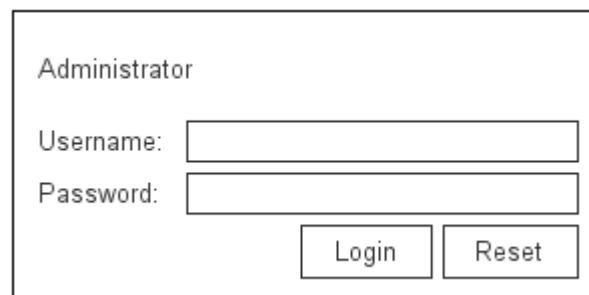
**Gambar III.41. Desain *Form* Laporan Buku Besar**

### III.3.2.2. Desain *Input*

Berikut ini adalah rancangan tampilan desain form yang akan dihasilkan oleh sistem:

#### 1. Desain *Form* Login

Serangkaian kerja melakukan login admin dapat terlihat seperti pada gambar III.42 berikut :



Administrator

Username:

Password:

Login Reset

**Gambar III.42. Desain *Form* Login**

#### 2. Desain *Form* Data Konsumen

Serangkaian kerja melakukan pengolahan data konsumen dapat terlihat seperti pada gambar III.43 berikut :



<input type="button" value="Baru"/> <input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/> <input type="button" value="Batal"/> <input type="text"/> <input type="button" value="Reset"/>		Kode Rumah	Lokasi Kavling	Tipe	Luas Tanah	Luas Bangunan	Harga Dasar	Harga Jual
Kode Rumah:	<input type="text"/>							
Lokasi Kavling:	<input type="text"/>							
Tipe:	<input type="text"/>							
Luas Tanah:	<input type="text"/>							
Luas Bangunan:	<input type="text"/>							
Harga Dasar:	<input type="text"/>							
Harga Jual:	<input type="text"/>							
Fasilitas:	<input type="text"/>							

**Gambar III.44. Desain *Form* Data Rumah**

#### 4. Desain *Form* Data Akad JB

Serangkaian kerja melakukan pengolahan data akad JB dapat terlihat seperti pada gambar III.45 berikut :



No Pembayaran:	<input type="text"/>	Tanggal Bayar:	<input type="text"/>			
Keterangan:	<input type="text"/>					
	<input type="button" value="Pembayaran Baru"/>	<input type="button" value="Bayar"/>				
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="button" value="Reset"/>				
Kode Kartu	No Akad	Jatuh Tempo	Besar Cicilan	Bunga	Terbilang	Status
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Kode Kartu:	<input type="text"/>	No Akad:	<input type="text"/>	Jatuh Tempo:	<input type="text"/>	
Besar Cicilan:	<input type="text"/>	Bunga:	<input type="text"/>			
Terbilang:	<input type="text"/>					
Status:	<input type="text"/>					
Kode Rumah:	<input type="text"/>	Kavling:	<input type="text"/>			
Tipe:	<input type="text"/>	Harga:	<input type="text"/>			
Fasilitas Rumah:	<input type="text"/>					

**Gambar III.46. Desain *Form* Data Kartu Cicilan**

#### 6. Desain Form Beban

Desain form untuk melakukan pengolahan data beban dapat terlihat seperti pada gambar berikut :



### III.3.2.3. Desain Basis Data

Desain basis data terdiri dari tahap merancang kamus data, melakukan normalisasi tabel, merancang struktur tabel, dan membangun *Entity Relationship Diagram* (ERD).

#### III.3.2.3.1. Kamus Data

Kamus data merupakan sebuah Data yang terorganisasi dari elemen data yang berhubungan dengan sistem, dengan definisi yang tepat dan teliti sehingga pemakai dan analis sistem akan memiliki pemahaman yang umum mengenai *input*, *output*, dan komponen penyimpanan. Kamus data penyimpanan sistem yang akan dirancang dapat dilihat sebagai berikut :

**Tabel III.1. Kamus Data**

No	Tabel		Field
1	admin	=	Username + Password + Operator
2	bayar	=	No_bukti + Tanggal + Keterangan
3	beban	=	Kode_Beban + Nama_Beban + Keterangan
4	dbayar	=	No_Detail + No_Bukti + Kode_Beban + Besar
5	akad	=	No_Akad + Tanggal + Kode_Rumah + Kode_Konsumen + Uang_Muka + Lama_Cicilan + Mulai_Pembangunan + Selesai_Pembangunan + TS_Kunci
6	buku_besar	=	Kode_BB + Tanggal + Keterangan + Ref + Nama_Akun + Normal + Mutasi
7	jurnal	=	Kode_Jurnal + Tanggal + Keterangan + No_Akun + Nama_Akun + Laporan + Kelompok + Normal + Debit + Kredit
8	kartu_cicilan	=	Kode_Kartu + No_Akad + Jatuh_Tempo + Besar_Cicilan + Bunga + Terbilang + Status
9	Konsumen	=	Kode_konsumen + nama_lengkap + alamat + No_Telp

10	Pembayaran	=	No_pembayaran + kode_kartu + tanggal + keterangan
11	Rumah	=	kode_rumah + lokasi_kavling + tipe + luas_tanah + luas_bangunan + harga_besar + harga_jual + fasilitas

### III.3.2.3.2. Normalisasi

Tahap normalisasi ini bertujuan untuk menghilangkan masalah berupa ketidak konsistenan apabila dilakukannya proses manipulasi data seperti penghapusan, perubahan dan penambahan data sehingga data tidak ambigu.

#### III.3.2.3.2.1. Normalisasi Data Pembayaran

Normalisasi data produk dilakukan dengan beberapa tahap normalisasi sampai data produk ini masuk ke tahap normal di mana tidak ada lagi redundansi data. Berikut ini adalah tahapan normalisasinya:

##### 1. Bentuk Tidak Normal

Bentuk tidak normal dari data distribusi ditandai dengan adanya baris yang satu atau lebih atributnya tidak terisi, bentuk ini dapat dilihat pada tabel III.2 dibawah ini:

**Tabel III.2 Data Pembayaran Tidak Normal**

Tanggal	Kode Pembayaran	Konsumen	Cicilan	Keterangan
23/ 5/ 2014	P001	Nisa	3.500.000	Cash
	P002	Sabrina		
	P003	Novita		

##### 2. Bentuk Normal Pertama (1NF)

Bentuk normal pertama dari data produk merupakan bentuk tidak normal yang atribut kosongnya diisi sesuai dengan atribut induk dari *record*-nya, bentuk ini dapat dilihat pada tabel III.3 di berikut ini:

**Tabel III.3 Data Pembayaran 1NF**

Tanggal	Kode Pembayaran	Konsumen	Cicilan	Keterangan
23/ 5/ 2014	P001	Nisa	3.500.000	Cash
23/ 5/ 2014	P002	Sabrina	3.500.000	Cash
23/ 5/ 2014	P003	Novita	3.500.000	Cash

### 3. Bentuk Normal Kedua (2NF)

Bentuk normal kedua dari data order merupakan bentuk normal pertama, dimana telah dilakukan pemisahan data sehingga tidak adanya ketergantungan parsial. Setiap data memiliki kunci primer untuk membuat relasi antar data, bentuk ini dapat dilihat pada tabel III.4 dan tabel III. 5 berikut ini:

**Tabel III.4 Data Konsumen 2NF**

Kode_Konsumen	Nama Lengkap	Alamat	Telpon
K001	Nisa	Jl. Pulo Brayan	0628262
K002	Sabrina	Jl. Merdeka	0827272
K003	Novita	Jl. Intan	0282781

**Tabel III.5 Data Cicilan 2NF**

<u>Kode Kartu</u>	<u>No Akad</u>	<u>Jatuh Tempo</u>	<u>Besar Cicilan</u>	<u>Bunga</u>	<u>Terbilang</u>	<u>Status</u>
KC00000001	A0001	01/06/2014	2750000	1100000	Tiga Juta Delapan Ratus Lima Puluh Ribu	Belum Dibayar
KC00000002	A0001	01/07/2014	2750000	1100000	Tiga Juta Delapan Ratus Lima Puluh Ribu	Belum Dibayar

KC00000003	A0001	01/08/2014	2750000	1100000	Tiga Juta Delapan Ratus Lima Puluh Ribu	Belum Dibayar
------------	-------	------------	---------	---------	--	------------------

### III.3.2.3.3. 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 Admin

Tabel admin digunakan untuk menyimpan data Username, Password, Operator, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.6 berikut:

**Tabel III.6 Rancangan Tabel Admin**

Nama <i>Database</i>	novita_perumahan			
Nama Tabel	Admin			
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	Username	varchar(25)	Tidak	<i>Primary Key</i>
2.	Password	varchar(25)	Tidak	-
3.	Operator	varchar(25)	Tidak	-

#### 2. Struktur Tabel Bayar

Tabel bayar digunakan untuk menyimpan data No\_Bukti, Tanggal, Keterangan, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.7 berikut:

**Tabel III.7 Rancangan Tabel Bayar**

Nama <i>Database</i>	novita_perumahan			
Nama Tabel	Bayar			
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	No_Bukti	varchar(5)	Tidak	<i>Primary Key</i>
2.	Tanggal	Date	Tidak	-
3.	Keterangan	Text	Tidak	-

### 3. Struktur Tabel Beban

Tabel beban digunakan untuk menyimpan data Kode\_Beban, Nama\_Beban, Keterangan, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.8 berikut:

**Tabel III.8 Rancangan Tabel Beban**

Nama <i>Database</i>	novita_perumahan			
Nama Tabel	Beban			
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	Kode_Beban	varchar(4)	Tidak	<i>Primary Key</i>
2.	Nama_Beban	varchar(25)	Tidak	-
3.	Keterangan	Text	Tidak	-

### 4. Struktur Tabel Dbayar

Tabel dbayar digunakan untuk menyimpan data No\_Detail, No\_Bukti, Kode\_Beban, Besar, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.9 berikut:

**Tabel III.9 Rancangan Tabel Dbayar**

Nama <i>Database</i>	novita_perumahan			
Nama Tabel	Dbayar			
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	No_Detail	int(5)	Tidak	<i>Primary Key</i>
2.	No_Bukti	varchar(5)	Tidak	<i>Foreign Key</i>
3.	Kode_Beban	varchar(4)	Tidak	<i>Foreign Key</i>
4.	Besar	int(11)	Tidak	-

### 5. Struktur Tabel Akad

Tabel akad digunakan untuk menyimpan data No\_Akad, Tanggal, Kode\_Rumah, Kode\_Konsumen, Uang\_Muka, Lama\_Cicilan, Mulai\_Pembangunan, Selesai\_Pembangunan, ST\_Kunci, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.10 berikut:

**Tabel III.10 Rancangan Tabel Akad**

Nama Database	novita_perumahan			
Nama Tabel	Akad			
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	No_Akad	varchar(5)	Tidak	<i>Primary Key</i>
2.	Tanggal	Date	Tidak	-
3.	Kode_Rumah	varchar(5)	Tidak	<i>Foreign Key</i>
4.	Kode_Konsumen	varchar(5)	Tidak	<i>Foreign Key</i>
5.	Uang_Muka	int(11)	Tidak	-
6.	Lama_Cicilan	int(11)	Tidak	-
7.	Mulai_Pembangunan	Date	Tidak	-
8.	Selesai_Pembangunan	Date	Tidak	-
9.	ST_Kunci	Date	Tidak	-

### 6. Struktur Tabel Buku\_besar

Tabel buku\_besar digunakan untuk menyimpan data Kode\_BB, Tanggal, Keterangan, Ref, Nama\_Akun, Normal, Mutasi, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.11 berikut:

**Tabel III.11 Rancangan Tabel Buku\_besar**

Nama Database	novita_perumahan			
Nama Tabel	buku_besar			
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	Kode_BB	int(11)	Tidak	<i>Primary Key</i>
2.	Tanggal	Date	Tidak	-
3.	Keterangan	Text	Boleh	-
4.	Ref	int(11)	Tidak	<i>Foreign Key</i>
5.	Nama_Akun	Text	Tidak	-
6.	Normal	varchar(20)	Tidak	-
7.	Mutasi	Double	Boleh	-

### 7. Struktur Tabel Jurnal

Tabel jurnal digunakan untuk menyimpan data Kode\_Jurnal, Tanggal, Keterangan, No\_Akun, Nama\_Akun, Laporan, Kelompok, Normal, Debit, Kredit, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.12 berikut:

**Tabel III.12 Rancangan Tabel Jurnal**

Nama <i>Database</i>	novita_perumahan			
Nama Tabel	Jurnal			
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	Kode_Jurnal	varchar(10)	Tidak	-
2.	Tanggal	Date	Tidak	-
3.	Keterangan	Text	Boleh	-
4.	No_Akun	varchar(5)	Tidak	-
5.	Nama_Akun	Text	Tidak	-
6.	Laporan	varchar(5)	Boleh	-
7.	Kelompok	Text	Boleh	-
8.	Normal	varchar(20)	Tidak	-
9.	Debit	Double	Boleh	-
10.	Kredit	Double	Boleh	-

### 8. Struktur Tabel Kartu\_cicilan

Tabel kartu\_cicilan digunakan untuk menyimpan data Kode\_Kartu, No\_Akad, Jatuh\_Tempo, Besar\_Cicilan, Bunga, Terbilang, Status, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.13 berikut:

**Tabel III.13 Rancangan Tabel Kartu\_cicilan**

Nama <i>Database</i>	novita_perumahan			
Nama Tabel	kartu_cicilan			
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	Kode_Kartu	varchar(10)	Tidak	<i>Primary Key</i>
2.	No_Akad	varchar(5)	Tidak	<i>Foreign Key</i>
3.	Jatuh_Tempo	Date	Tidak	-
4.	Besar_Cicilan	int(11)	Tidak	-
5.	Bunga	int(11)	Tidak	-
6.	Terbilang	Text	Tidak	-
7.	Status	varchar(25)	Tidak	-

### 9. Struktur Tabel Konsumen

Tabel konsumen digunakan untuk menyimpan data Kode\_Konsumen, Nama\_Lengkap, Alamat, No\_Telp, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.14 berikut:

**Tabel III.14 Rancangan Tabel Konsumen**

Nama <i>Database</i>	novita_perumahan			
Nama Tabel	Konsumen			
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	Kode_Konsumen	varchar(5)	Tidak	<i>Primary Key</i>
2.	Nama_Lengkap	varchar(25)	Tidak	-
3.	Alamat	Text	Tidak	-
4.	No_Telp	varchar(12)	Tidak	-

**10. Struktur Tabel Pembayaran**

Tabel pembayaran digunakan untuk menyimpan data No\_Pembayaran, Kode\_Kartu, Tanggal, Keterangan, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.16 berikut:

**Tabel III.16 Rancangan Tabel Pembayaran**

Nama <i>Database</i>	novita_perumahan			
Nama Tabel	Pembayaran			
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	No_Pembayaran	varchar(8)	Tidak	<i>Primary Key</i>
2.	Kode_Kartu	varchar(5)	Tidak	<i>Foreign Key</i>
3.	Tanggal	Date	Tidak	-
4.	Keterangan	Text	Tidak	-

**11. Struktur Tabel Rumah**

Tabel rumah digunakan untuk menyimpan data Kode\_Rumah, Lokasi\_Kavling, Tipe, Luas\_Tanah, Luas\_Bangunan, Harga\_Dasar, Harga\_Jual, Fasilitas, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.17 berikut:

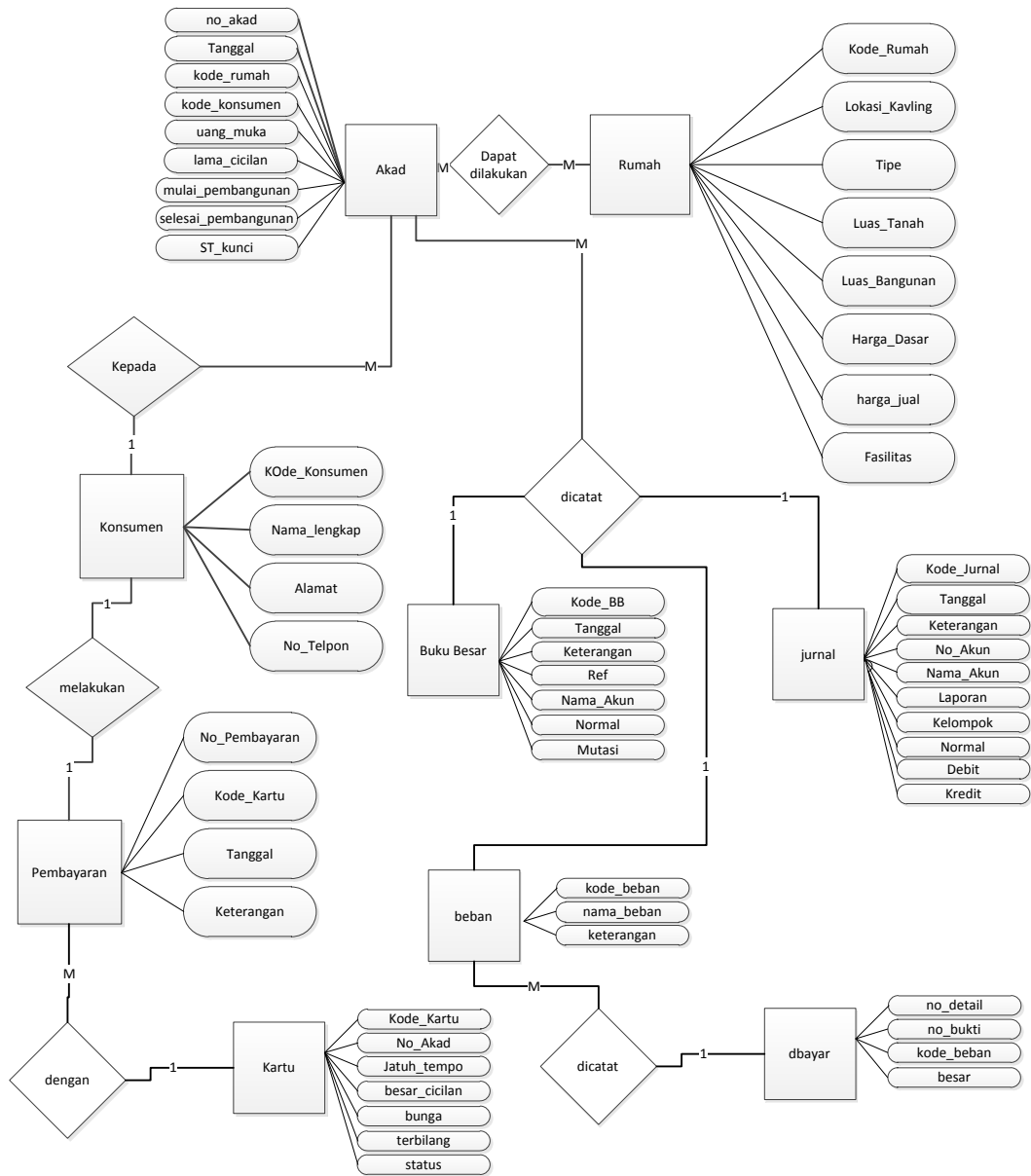
**Tabel III.17 Rancangan Tabel Rumah**

Nama <i>Database</i>	novita_perumahan			
Nama Tabel	Rumah			
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	Kode_Rumah	varchar(5)	Tidak	<i>Primary Key</i>
2.	Lokasi_Kavling	varchar(25)	Tidak	-
3.	Tipe	varchar(8)	Tidak	-
4.	Luas_Tanah	int(11)	Tidak	-
5.	Luas_Bangunan	int(11)	Tidak	-

6.	Harga_Dasar	int(11)	Tidak	-
7.	Harga_Jual	int(11)	Tidak	-
8.	Fasilitas	Text	Tidak	-

#### **III.3.2.3.4. ERD (Entity Relationship Diagram)**

Tahap selanjutnya pada penelitian ini yaitu merancang ERD untuk mengetahui hubungan antar tabel yang telah didesain sebelumnya, ERD tersebut dapat dilihat pada gambar III.49 :



Gambar III.49. Diagram ERD