

BAB III

ANALISIS DAN DESAIN SISTEM

III.1. Analisis Sistem yang Sedang Berjalan

Untuk mengetahui sistem yang sedang berjalan dan untuk mempelajari sistem yang ada, diperlukan suatu penggambaran aliran-aliran informasi dari bagian-bagian yang terkait baik dari dalam maupun dari luar organisasi. Proses perhitungan penjualan pulsa dan penukaran poin secara manual yaitu semua data dicatat di dalam buku dan disimpan didalam map. Poin untuk pelanggan kartu simpati, kartu As dan kartu Facebook didapat dengan ketentuan setiap pemakaian Rp 5000 = 5 poin. Sistem kerja yang berlangsung di PT.Selular Media Infotama khususnya di bagian penjualan pulsa dan penukaran poin yang mengolah data penjualan dan penukaran poin yang masih bersifat manual karena setiap penukaran poin dan pembelian pulsa hanya dicatat didalam buku saja dan itu menjadi laporan setiap bulannya.

III.1.1. Input

Analisis data ini akan menganalisa beberapa dokumen yang digunakan dalam proses penjualan pulsa dan penukaran poin pada Selular Media Infotama. Dokumen masukan dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

1. Dokumen Penjualan Pulsa

Dokumen masukan penjualan pulsa merupakan form untuk mencatat data penjualan pulsa. Bentuk dokumen masukan penjualan pulsa sistem yang sedang berjalan dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

SELULAR MEDIA INFOTAMA LAPORAN PENJUALAN PULSA/PERIODE						
January-2013 S/D 18-September-2013						
Tanggal Transaksi	No Pelanggan	Nama Pelanggan	Alamat	Kota	Jumlah	
29-Agust-2013	081376586989	Ramli Indah	Jl. Djamin Ginting Medan	Medan	20,000.00	
29-Agust-2013	081376869898	Iwan Sitanggang	Jl. Sisingamaraj medan	Medan	10,000.00	
29-Agust-2013	081376960861	Polma Hutagaol	Jl. Menteng VII Gg. Horas No 6	Medan	50,000.00	
MEDAN, 27-September-2013						
<u>IWAN SETIAWAN</u> MANAGER						

Gambar III.1. Formulir Input Penjualan Pulsa

2. Dokumen Masukan Penukaran Poin

Dokumen masukan penukaran poin merupakan form untuk mencatat data penukaran poin. Bentuk Dokumen masukan penukaran poin sistem yang sedang berjalan dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

SELULAR MEDIA INFOTAMA LAPORAN PENUKARAN POIN/PERIODE						
September-2009 S/D 27-September-2013						
Tanggal Transaksi	No Pelanggan	Nama Pelanggan	Alamat	Bonus	Jumlah	
29-Agust-2013	081376960861	Polma Hutagaol	Jl. Menteng VII Gg. Horas No 6	Paket Liburan ke Austra Blackberry/Curve 9360	5 5	
MEDAN, 27-September-2013						
<u>IWAN SETIAWAN</u> MANAGER						

Gambar III.2. Formulir Input Penukaran Poin

III.1.3. Output

Selain dokumen masukan, diuraikan juga dokumen keluaran yang dihasilkan oleh sistem yang terdiri dari :

1. Laporan Penjualan Pulsa

Laporan penjualan pulsa merupakan form untuk menampilkan data penjualan pulsa. Bentuk laporan penjualan pulsa sistem yang sedang berjalan dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

SELULAR MEDIA INFOTAMA LAPORAN PENJUALAN PULSA/PERIODE						
January-2013 S/D 18-September-2013						
Tanggal Transaksi	No Pelanggan	Nama Pelanggan	Alamat	Kota	Jumlah	
29-Agust-2013	081376586989	Ramli Indah	Jl. Djamin Ginting Medan	Medan	20,000.00	
29-Agust-2013	081376869898	Iwan Sitanggang	Jl. Sisingamaraj medan	Medan	10,000.00	
29-Agust-2013	081376960861	Polma Hutagaol	Jl. Menteng VII Gg. Horas No 6	Medan	50,000.00	
MEDAN, 27-September-2013						
<u>IWAN SETIAWAN</u> MANAGER						

Gambar III.3. Laporan Penjualan Pulsa

2. Laporan Penukaran Poin

Laporan penukaran poin merupakan form untuk menampilkan data penukaran poin. Bentuk Laporan penukaran poin sistem yang sedang berjalan dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

SELULAR MEDIA INFOTAMA LAPORAN PENUKARAN POIN/PERIODE					
September-2009 S/D 27-September-2013					
Tanggal Transaksi	No Pelanggan	Nama Pelanggan	Alamat	Bonus	Jumlah
29-August-2013	081376960861	Polma Hutagaol	Jl. Menteng VII Gg. Horas No 6	Paket Liburan ke Austra Blackberry Curve 9360	5 5
MEDAN, 27-September-2013					
IWAN SETIAWAN MANAGER					

Gambar III.4. Laporan Penukaran Poin

III.2. Evaluasi Sistem yang Sedang Berjalan

Berdasarkan hasil analisa penulis terhadap sistem yang sedang berjalan dalam proses sistem informasi akuntansi penjualan pulsa dan penukaran poin pada Selular Media Infotama masih banyak kekurangan sehingga masih perlu adanya perbaikan-perbaikan yang diperlukan untuk meningkatkan pelayanan informasi yang cepat dan akurat. Adapun kekurangan dari sistem berjalan adalah sebagai berikut :

1. Adanya kesalahan dalam bonus penjualan pulsa dan penukaran poin.

Karena proses perhitungan penjualan pulsa dan penukaran poin masih secara manual maka sering terjadi kesalahan dalam perhitungan penjualan pulsa dan penukaran poin. Hal ini dapat memperlambat proses informasi perhitungan penjualan pulsa dan penukaran poin dan merugikan perusahaan.

2. Penggunaan buku yang memboroskan biaya.

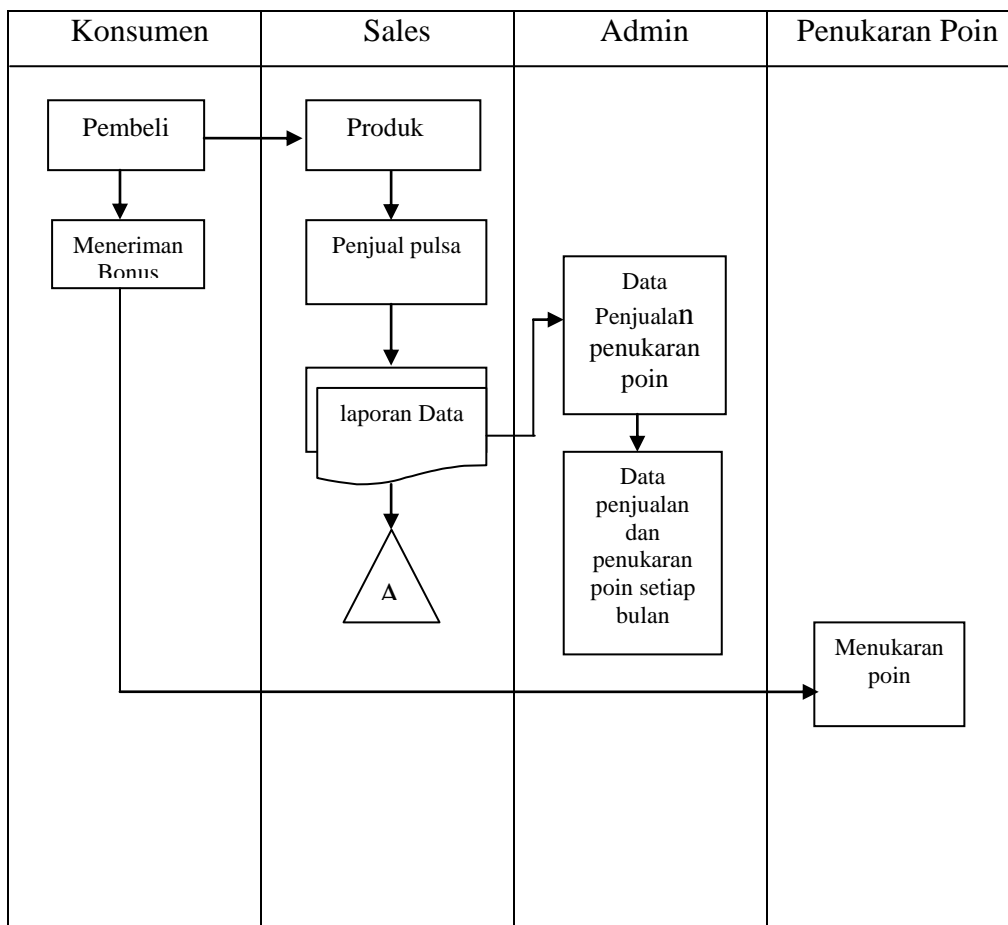
Karena semua data dicatat di dalam buku, maka dibutuhkan banyak buku. Hal ini dapat menyebabkan pemborosan biaya bagi perusahaan karena harus membeli buku dan peralatan lainnya.

3. Pengecekan dan pencarian data mengalami kesulitan.

Semua pencatatan data perhitungan bonus pelanggan masih dicatat di dalam buku dan belum berbasis komputer. Hal ini mengakibatkan kesulitan dalam pencarian data dan pengecekan data karena terlalu banyak data yang disimpan.

4. Data dan surat mengalami kerusakan atau hilang

Semua data dicatat di dalam buku dan surat disimpan di dalam map. Jika hal ini terus dilakukan, maka semua data dan surat semakin lama akan mengalami kerusakan atau bahkan hilang. Adapun gambar FOD dapat dilihat pada Tabel III.1.



Gambar III.5. FOD Proses Sistem yang Berjalan

III.3. Desain Sistem

Desain sistem menentukan bagaimana suatu sistem akan menyelesaikan apa yang mesti diselesaikan; tahap ini menyangkut mengkonfigurasi dari komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras.

III.3.1. *Unified Modelling Language (UML) Sistem Yang Diusulkan*

Prosedur sistem akan digambarkan dengan menggunakan UML. Aktor atau pelaku yang terlibat dalam sistem informasi akuntansi penjualan pulsa dan penukaran poin pada Selular Media Infotama adalah sebagai berikut :

1. *Use Case.*

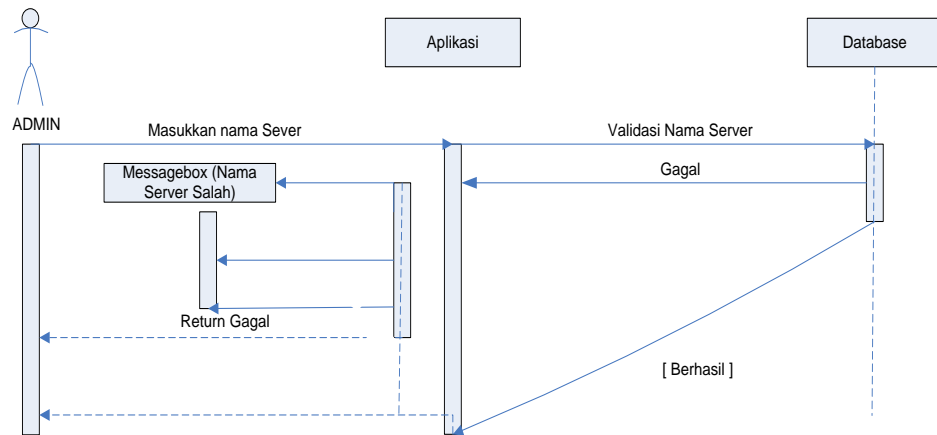


Gambar III.5 Use Case Diagram

2. *Sequence diagram*

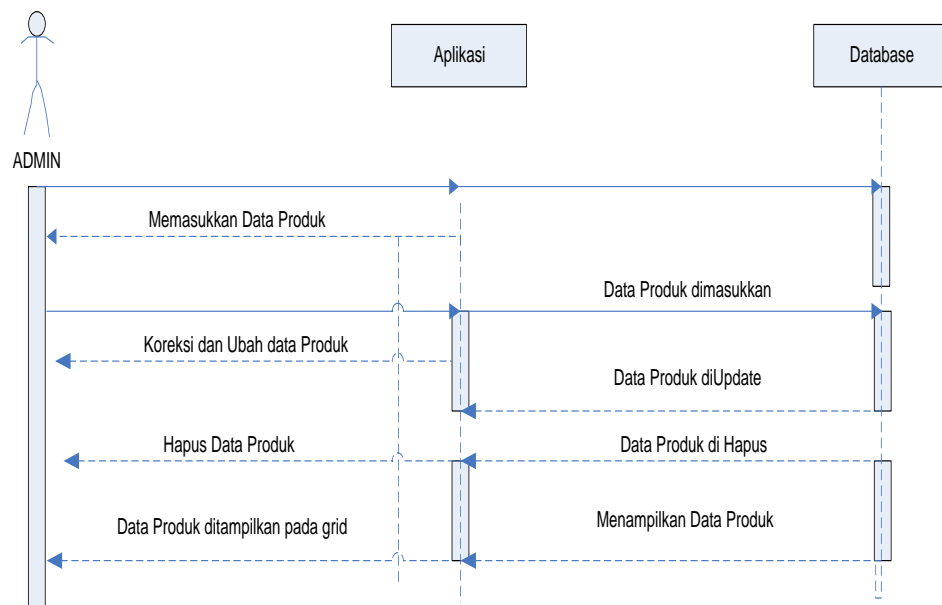
Sequence diagram adalah diagram yang merepresentasikan interaksi antar-objek. Bentuk *Sequence diagram* dari sistem yang dibangun adalah sebagai berikut :

a. Sequence diagram login ke sistem



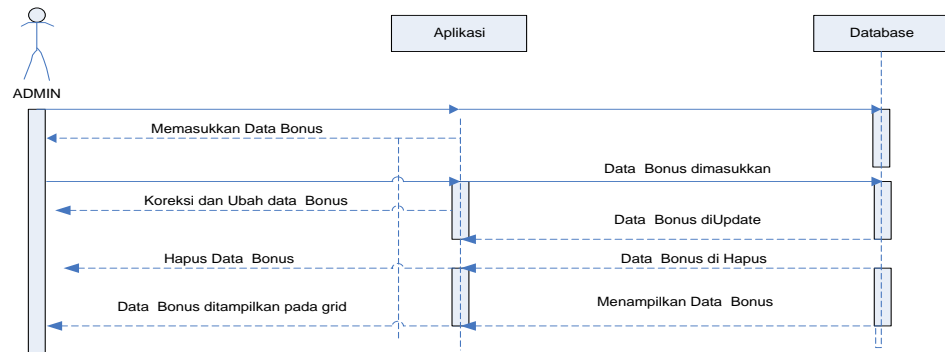
Gambar III.6 Sequence diagram login ke sistem

b. Sequence diagram produk



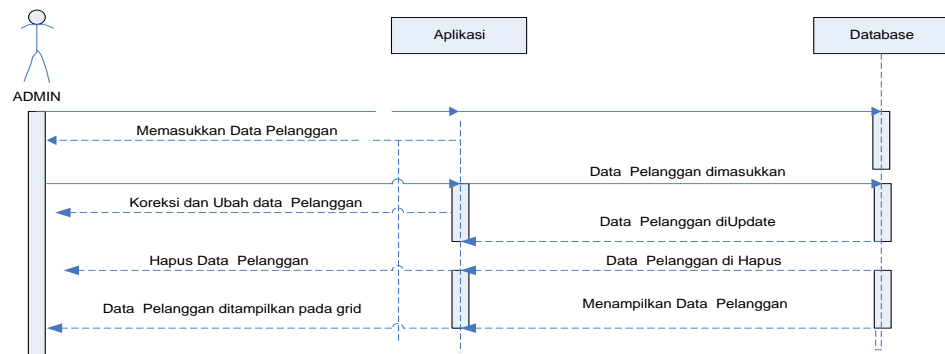
Gambar III.7 Sequence diagram Produk

c. Sequence diagram Bonus



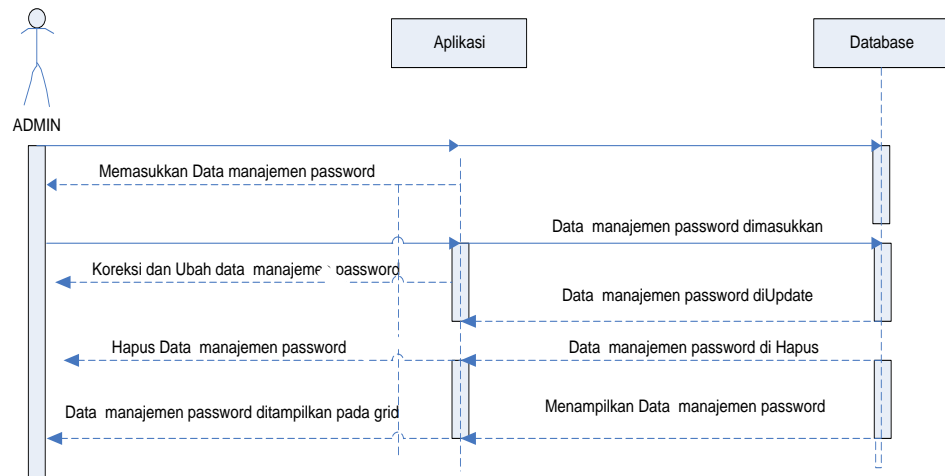
Gambar III.8 Sequence diagram Bonus

d. Sequence diagram Pelanggan



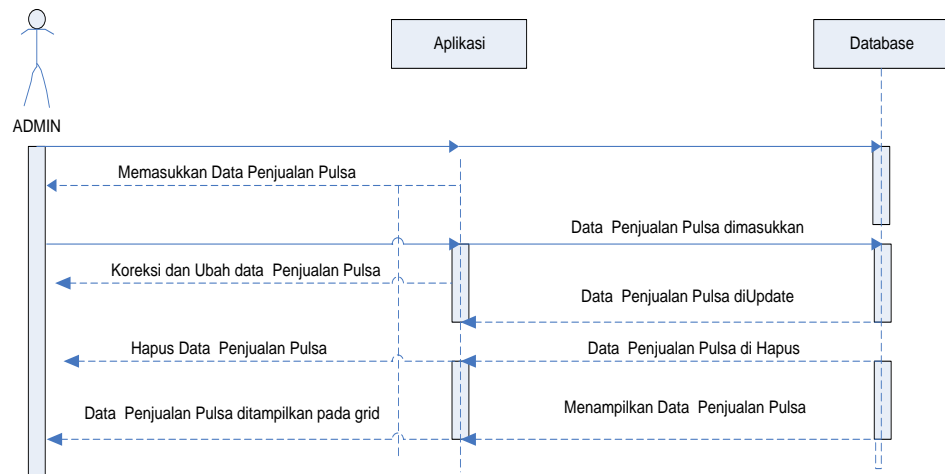
Gambar III.9 Sequence diagram Pelanggan

e. Sequence diagram Manajemen Password



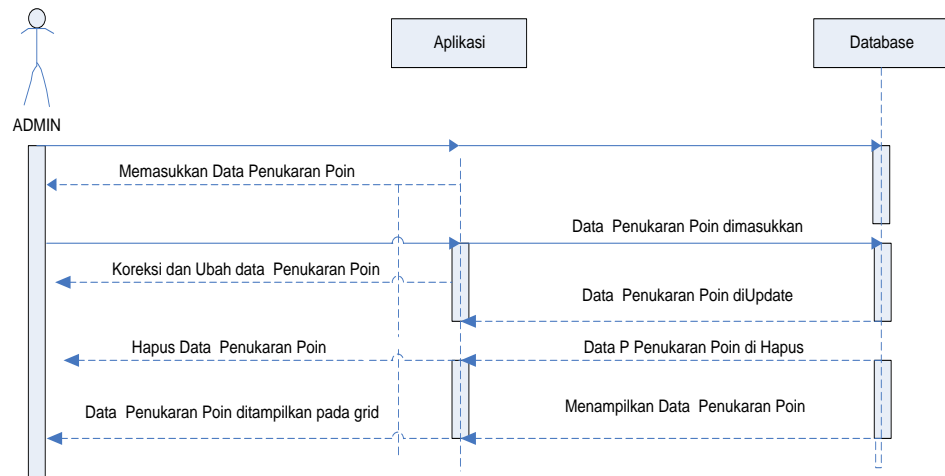
Gambar III.10 Sequence diagram Manajemen Password

f. Sequence diagram Penjualan Pulsa



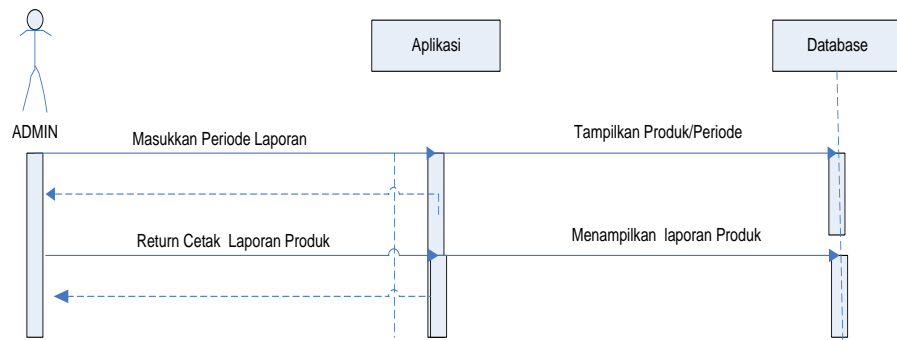
Gambar III.11 Sequence diagram Penjualan Pulsa

g. Sequence diagram Penukaran Poin



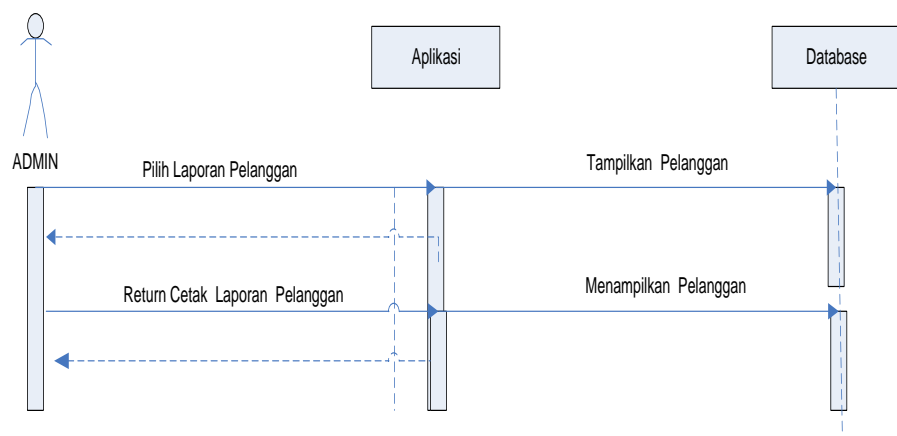
Gambar III.12 Sequence diagram Penukaran Poin

h. Sequence diagram laporan Produk



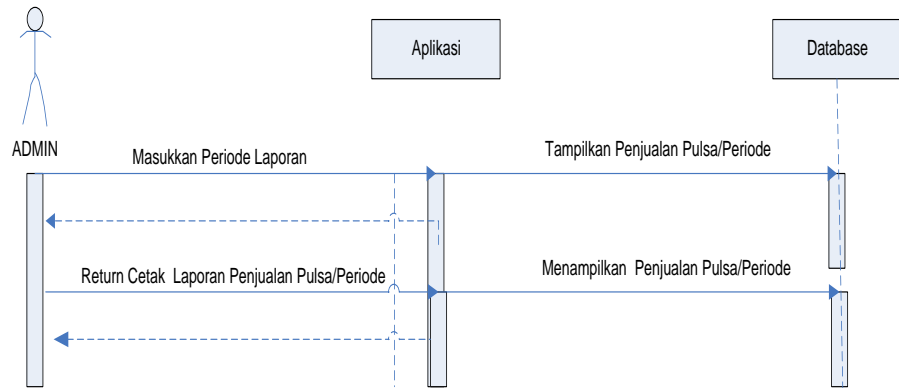
Gambar III.13 Sequence diagram Laporan Produk

i. Sequence diagram Laporan Pelanggan



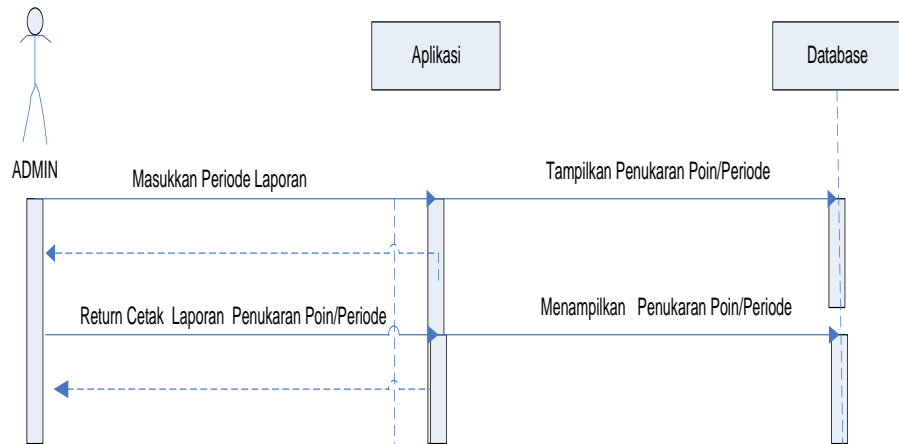
Gambar III.14 Sequence diagram Laporan Pelanggan

j. *Sequence diagram* Laporan Penjualan Pulsa



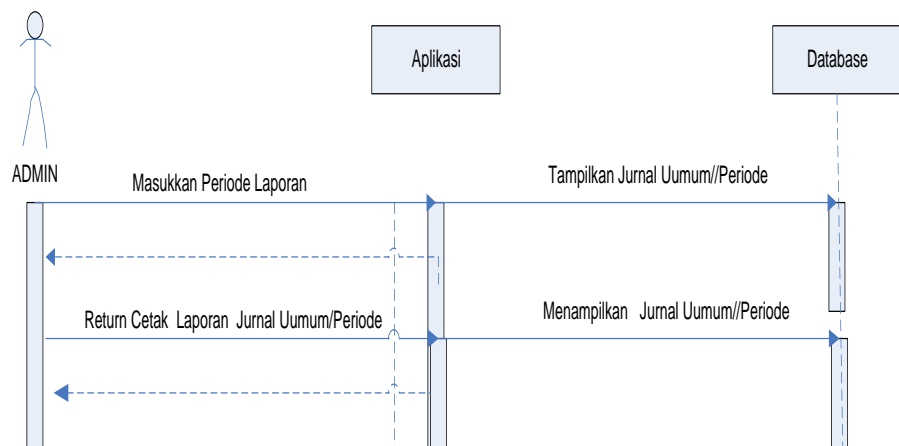
Gambar III.15 Sequence diagram Laporan Penjualan Pulsa

k. *Sequence diagram* Laporan Penukaran Poin



Gambar III.16 Sequence diagram Laporan Penukaran Poin

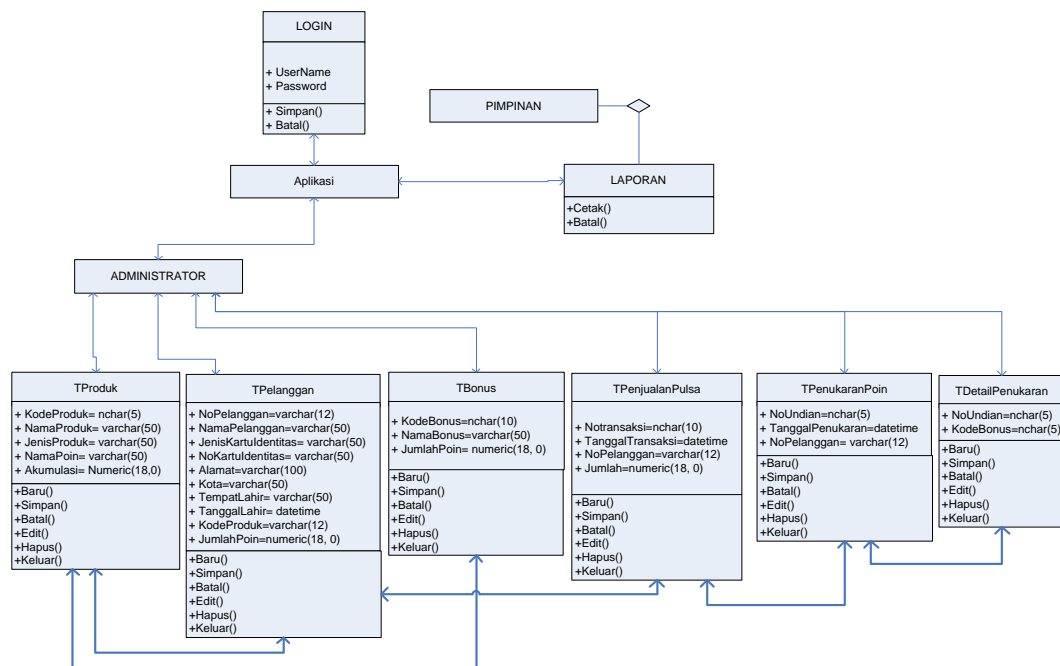
l. *Sequence diagram* Laporan Jurnal Umum



Gambar III.17 Sequence diagram Laporan Jurnal Umum

3. Class diagram

Diagram yang digunakan untuk menampilkan beberapa kelas serta paket-paket yang ada dalam sistem / perangkat lunak yang sedang kita kembangkan • Diagram kelas (Class Diagram) memberi kita gambaran (diagram statis) tentang sistem / perangkat lunak dan relasi-relasi yang ada di dalamnya. Bentuk Class Diagram dari system yang dibangun dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar III.18 Class Diagram

III.3.2 Desain Sistem Secara Detail

Desain sistem menentukan bagaimana suatu sistem akan menyelesaikan apa yang mesti diselesaikan; tahap ini menyangkut mengkonfigurasi dari komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras

III.3.2.1 Desain Output

1. Laporan Produk

Laporan produk merupakan daftar produk. Bentuk rancangan laporan produk dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

Logo	SELULAR MEDIA INFOTAMA Laporan Produk		
------	---	--	--

Kode Produk	Nama Produk	Jenis Produk	Nama Poin
XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX
XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX

Medan, dd/mm.yyyy

(_____)

Gambar III.19 Rancangan Laporan Produk

2. Laporan pelanggan

Laporan pelanggan merupakan daftar pelanggan yang ditentukan. Bentuk rancangan laporan pelanggan dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

Logo	SELULAR MEDIA INFOTAMA Laporan Pelanggan								
------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

No pelanggan	Nama pelanggan	Jenis kartu Id	No Kartu Id	Alamat	Kota	Tempat Lahir	Tanggal lahir	Nama produk	Jumlah Poin
XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX
XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX

Medan, dd/mm.yyyy

(_____)

Gambar III.20 Rancangan Laporan Pelanggan

3. Laporan Penjualan Pulsa/Periode

Laporan penjualan pulsa/periode merupakan daftar penjualan pulsa untuk setiap periode yang ditentukan. Bentuk rancangan laporan penjualan pulsa/periode dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

Logo		SELULAR MEDIA INFOTAMA				
		LAPORAN PENJUALAN PULSA/PERIODE				
Periode : dd/mm/yyyy s/d dd/mm/yyyy						
No	Tanggal	No Pelanggan	Nama Pelanggan	Alamat	Kota	Jumlah
xxxxxx xxxxxx	xxxxxx xxxxxx	xxxxxx xxxxxx	xxxxxx xxxxxx	xxxxxx xxxxxx	xxxxxx xxxxxx	xxxxxx xxxxxx
						Medan, dd/mm/yyyy
						(_____)

Gambar III.21 Rancangan Laporan Penjualan Pulsa/Periode

4. Laporan Penukaran Poin/Periode

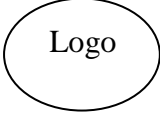
Laporan penukaran poin/periode merupakan daftar penukaran poin untuk setiap periode yang ditentukan. Bentuk rancangan laporan penukaran poin/periode dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

Logo		SELULAR MEDIA INFOTAMA				
		LAPORAN PENUKARAN POIN/PERIODE				
Periode : dd/mm/yyyy s/d dd/mm/yyyy						
No	Tanggal	No Pelanggan	Nama Pelanggan	Alamat	Nama Bonus	Jumlah
xxxxxx xxxxxx	xxxxxx xxxxxx	xxxxxx xxxxxx	xxxxxx xxxxxx	xxxxxx xxxxxx	xxxxxx xxxxxx	xxxxxx xxxxxx
						Medan, dd/mm/yyyy
						(_____)

Gambar III.22 Rancangan Laporan Penukaran Poin/Periode

5. Laporan Jurnal Umum/Periode

Laporan jurnal umum/periode merupakan daftar jurnal umum untuk setiap periode yang ditentukan. Bentuk rancangan laporan jurnal umum/periode dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



SELULAR MEDIA INFOTAMA
LAPORAN JURNAL UMUM/PERIODE

Periode : dd/mm/yyyy s/d dd/mm/yyyy

No	Tanggal	Uraian	Ref	Debet	Kredit
xxxxxxx	xxxxxxx	xxxxxxx	xxxxxxx	xxxxxxx	xxxxxxx
xxxxxxx	xxxxxxx	xxxxxxx	xxxxxxx	xxxxxxx	xxxxxxx

Medan, dd/mm.yyyy

(_____)

Gambar III.23 Rancangan Laporan Jurnal Umum/Periode

III.3.2.2 Desain Input

Desain input merupakan suatu bentuk masukan yang dibutuhkan dalam sistem informasi akuntansi penjualan pulsa dan penukaran poin pada Selular Media Infotama adalah sebagai berikut :

1. Rancangan Form Input Bonus

Form bonus merupakan media untuk memasukkan data bonus. Bentuk rancangan form input bonus dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

Kode Bonus :

Nama Bonus :

Jumlah Poin :

Baru	Simpan	Batal	Edit	Hapus	Keluar
------	--------	-------	------	-------	--------

Kode Bonus	Nama Bonus	Jumlah Poin

Gambar III.24 Rancangan Input Data Bonus

2. Rancangan Form Produk

Form input produk merupakan media untuk memasukkan data input produk.

Bentuk rancangan form input produk dapat dilihat pada gambar di bawah ini

Kode Produk	:	<input type="text"/>								
Nama Produk	:	<input type="text"/>								
Jenis Produk	:	<input type="text"/>								
Nama Poin	:	<input type="text"/>								
<table border="1"> <tr> <td>Baru</td> <td>Simpan</td> <td>Batal</td> <td>Edit</td> <td>Hapus</td> <td>Keluar</td> </tr> </table>			Baru	Simpan	Batal	Edit	Hapus	Keluar		
Baru	Simpan	Batal	Edit	Hapus	Keluar					
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Kode Produk</th> <th>Nama Produk</th> <th>Jenis Produk</th> <th>Nama Poin</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>			Kode Produk	Nama Produk	Jenis Produk	Nama Poin				
Kode Produk	Nama Produk	Jenis Produk	Nama Poin							

Gambar III.25 Rancangan Input Data Produk

3. Rancangan Form Pelanggan

Form input pelanggan merupakan media untuk memasukkan data input pelanggan. Bentuk rancangan form input pelanggan dapat dilihat pada gambar

di bawah ini

Kode Pelanggan	:	<input type="text"/>							
Nama Pelanggan	:	<input type="text"/>							
Jenis Identitas	:	<input type="text"/>							
No Identitas	:	<input type="text" value="▼"/>							
Alamat	:	<input type="text"/>							
Kota	:	<input type="text"/>							
Tempat Lahir	:	<input type="text"/>							
Tanggal Lahir	:	<input type="text" value="▼"/>							
Kode Produk	:	<input type="text" value="▼"/>							
Nama Produk	:	<input type="text"/>							
<table border="1"> <tr> <td>Baru</td> <td>Simpan</td> <td>Batal</td> <td>Edit</td> <td>Hapus</td> <td>Keluar</td> </tr> </table>			Baru	Simpan	Batal	Edit	Hapus	Keluar	
Baru	Simpan	Batal	Edit	Hapus	Keluar				
Kode pelanggan	Nama pelanggan	Jenis Identitas	No Identita	Alamat	Kota	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	Kode Produk	Nama Produk

Gambar III.26 Rancangan Input Pelanggan

4. Rancangan Form Penjualan Pulsa

Form input penjualan pulsa merupakan media untuk memasukkan data input penjualan pulsa. Bentuk rancangan form input penjualan pulsa dapat dilihat pada gambar di bawah ini

No Transaksi	:	<input type="text"/>									
Tanggal Transaksi	:	<input type="text"/>									
No Pelanggan	:	<input type="text" value="▼"/>									
Nama Pelanggan	:	<input type="text"/>									
Jumlah(Rp)	:	<input type="text"/>									
Poin	:	<input type="text"/>									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">Baru</td> <td style="padding: 5px;">Simpan</td> <td style="padding: 5px;">Batal</td> <td style="padding: 5px;">Edit</td> <td style="padding: 5px;">Hapus</td> <td style="padding: 5px;">Keluar</td> </tr> </table>						Baru	Simpan	Batal	Edit	Hapus	Keluar
Baru	Simpan	Batal	Edit	Hapus	Keluar						
No Transaksi	Tanggal Transaksi	No Pelanggan	Nama Pelanggan	Jumlah	Poin						

Gambar III.27 Rancangan Input Data Penjualan Pulsa

5. Rancangan Form Input Penukaran Poin

Form piutang merupakan media untuk memasukkan data piutang. Bentuk rancangan Form input piutang dapat dilihat pada gambar dibawah ini

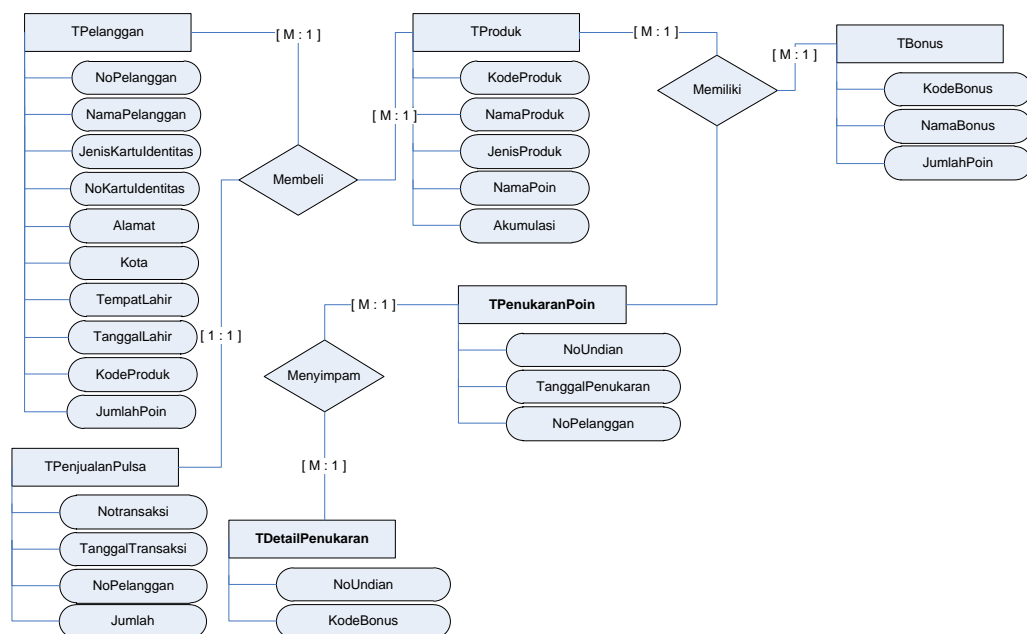
No Undian	:	<input type="text"/>																											
Tanggal Penukaran	:	<input type="text"/>																											
No Pelanggan	:	<input type="text" value="▼"/>																											
Nama Pelanggan	:	<input type="text"/>																											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">jUMLAH</td> <td style="padding: 5px;"><input type="text"/></td> <td style="padding: 5px;"><input type="text"/></td> <td style="padding: 5px;"><input type="text"/></td> <td style="padding: 5px;"><input type="text"/></td> <td style="padding: 5px;"><input type="text"/></td> <td style="padding: 5px;"><input type="text"/></td> <td style="padding: 5px;"><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">OK</td> <td colspan="5" style="padding: 5px;"><input type="text"/></td> <td style="padding: 5px;"><input type="text"/></td> <td style="padding: 5px;"><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Batal</td> <td colspan="5" style="padding: 5px;"><input type="text"/></td> <td style="padding: 5px;"><input type="text"/></td> <td style="padding: 5px;"><input type="text"/></td> </tr> </table>						jUMLAH	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	OK	<input type="text"/>					<input type="text"/>	<input type="text"/>	Batal	<input type="text"/>					<input type="text"/>	<input type="text"/>
jUMLAH	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																						
OK	<input type="text"/>					<input type="text"/>	<input type="text"/>																						
Batal	<input type="text"/>					<input type="text"/>	<input type="text"/>																						
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">Tambah</td> <td style="padding: 5px;">Simpan</td> <td style="padding: 5px;">Batal</td> <td style="padding: 5px;">Ubah</td> <td style="padding: 5px;">Hapus</td> <td style="padding: 5px;">Keluar</td> </tr> </table>						Tambah	Simpan	Batal	Ubah	Hapus	Keluar																		
Tambah	Simpan	Batal	Ubah	Hapus	Keluar																								

Gambar III.28 Rancangan Input Data Penukaran Poin

III.3.2.3 Desain Database

Database merupakan himpunan kelompok data / arsip yang saling berhubungan yang diorganisasikan sedemikian rupa agar kelak dapat dimanfaatkan kembali dengan cepat dan mudah. Adapun database yang dirancang dalam Sistem Informasi Akuntansi Barang Dagangan Terhadap Return Pembelian adalah sebagai berikut :

a. ERD



Gambar III.29 ERD

b. Kamus Data

Kamus data adalah suatu daftar data elemen yang terorganisir dengan definisi yang tetap dan sesuai dengan sistem, sehingga user dan analis sistem mempunyai pengertian yang sama tentang input, output dan komponen data store. Pembentukan kamus data didasarkan pada alur data yang terdapat pada Diagram Alir data bersifat global (hanya menunjukkan nama alur datanya tanpa menunjukkan struktur dari alur data). Untuk menunjukkan struktur dari alur data

secara rinci maka dibentuklah kamus data. Bentuk dari form kamus data dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Produk	:	KodeProduk + NamaProduk + JenisProduk + NamaPoin
Bonus	:	KodePelanggan + NamaPelanggan + JenisKartuIdentitas + NoKartuIdentitas + Alamat + Kota + TempatLahir + TanggalLahir + KodeProduk + JumlahPoin
Pelanggan	:	KodeBonus + NamaBonus + JumlahPoin
Penjualan Pulsa	:	NoTransaksi + TanggalTransaksi + NoPelanggan + Jumlah
Penukaran Poin	:	NoUndian + TanggalPenukaran + NoPelanggan
Detail Penukaran Poin	:	NoUndian + KodeBonus
Admin	:	UserName + Password + NamaLengkap + StatusAdmin

c. Database

Dalam perancangan database Sistem Informasi Akuntansi Pelanggan penjualan pulsa dan penukaran poin pada Selular Media Infotama data record tersimpan dalam beberapa file dengan arsitektur data sebagai berikut :

a. Tabel Produk

Tabel Produk digunakan untuk menampung record data Produk keseluruhan.

Berikut ditampilkan rancangan struktur data Produk.

Nama Database : db_Sia

Nama Tabel : Tabel Produk

Field Key : KodeProduk

Tabel III.1. Data Produk

Field Name	Type	Size	Indexed	Description
KodeProduk	Nchar	5	Yes	Kode Produk
NamaProduk	varchar	30	-	Nama Produk
JenisProduk	varchar	30	-	Jenis Produk
NamaPoin	varchar	30	-	Nama Poin

b. Tabel Pelanggan

Tabel pelanggan digunakan untuk menampung record data pelanggan keseluruhan. Berikut ditampilkan rancangan struktur data pelanggan.

Nama Database : db_Sia

Nama Tabel : Tabel pelanggan

Field Key : Kode Pelanggan

Tabel III.2. Data Pelanggan

Field Name	Type	Size	Indexed	Description
KodePelanggan	Varchar	5	Yes	Kode Pelanggan
NamaPelanggan	Varchar	30	-	Nama Pelanggan
JenisKartuIdentitas	Varchar	30	-	Jenis Kartu Identitas
NoKartuIdentitas	Varchar	20	-	No Kartu Identitas
Alamat	Varchar	50	-	Alamat
Kota	Varchar	30	-	Kota
TempatLahir	Varchar	30	-	Tempat Lahir
TanggalLahir	Date/time	8	-	Tanggal Lahir
KodeProduk	Varchar	5	-	Kode Produk
JumlahPoin	Numeric	8	-	Jumlah Poin

c. Tabel Bonus

Tabel bonus digunakan untuk menampung record data bonus keseluruhan.

Berikut ditampilkan rancangan struktur data bonus.

Nama Database : db_Sia

Nama Tabel : Tabel bonus

Field Key : KodeBonus

Tabel III.3. Data Bonus

Field Name	Type	Size	Indexed	Description
KodeBonus	Varchar	5	Yes	Kode Bonus
NamaBonus	Varchar	30	-	Nama Bonus
JumlahPoin	Numeric	8	-	Jumlah Poin

d. Tabel Penjualan Pulsa

Tabel Penjualan Pulsa digunakan untuk menampung record data Penjualan Pulsa keseluruhan. Berikut ditampilkan rancangan struktur data Penjualan Pulsa.

Nama Database : db_sia

Nama Tabel : Tabel Penjualan Pulsa

Field Key : NoTransaksi

Foreign Key : NoPelanggan

Tabel III.4. Penjualan Pulsa

Field Name	Type	Size	Indexed	Description
NoTransaksi	Varchar	5	Yes	No transaksi
TanggalTransaksi	Date/time	8	-	Tanggal Transaksi
NoPelanggan	Varchar	12	-	No Pelanggan
Jumlah	Numeric	8	-	Jumlah

e. Tabel Penukaran Poin

Tabel penukaran poin digunakan untuk menampung record data penukaran poin keseluruhan. Berikut ditampilkan rancangan struktur data penukaran poin.

Nama Database : db_sia

Nama Tabel : Tabel penukaran poin

Field Key : NoUndian

Foreign Key : NoPelanggan

Tabel III.5. Detail Penukaran Poin

Field Name	Type	Size	Indexed	Description
NoUndian	Varchar	5	Yes	No Undian
TanggalPenukaran	Date/time	8	-	Tanggal Penukaran
NoPelanggan	Varchar	12	-	No Pelanggan

f. Tabel Detail Penukaran Poin

Tabel detail penukaran poin digunakan untuk menampung record data detail penukaran poin keseluruhan. Berikut ditampilkan rancangan struktur data detail penukaran poin.

Nama Database : db_sia

Nama Tabel : Tabel detail penukaran poin

Field Key : NoUndian

Foreign Key : NoPelanggan

Tabel III.6. Detail Detail Penukaran Poin

Field Name	Type	Size	Indexed	Description
NoUndian	Varchar	5	Yes	No Undian
KodeBonus	Varchar	4	-	Kode Bonus

g. Tabel Admin

Tabel admin digunakan untuk menampung record data admin. Berikut ditampilkan rancangan struktur data admin.

Nama Database : dbPiutang

Nama Tabel : Tabel Admin

Field Key : UserName

Tabel III.7. Admin

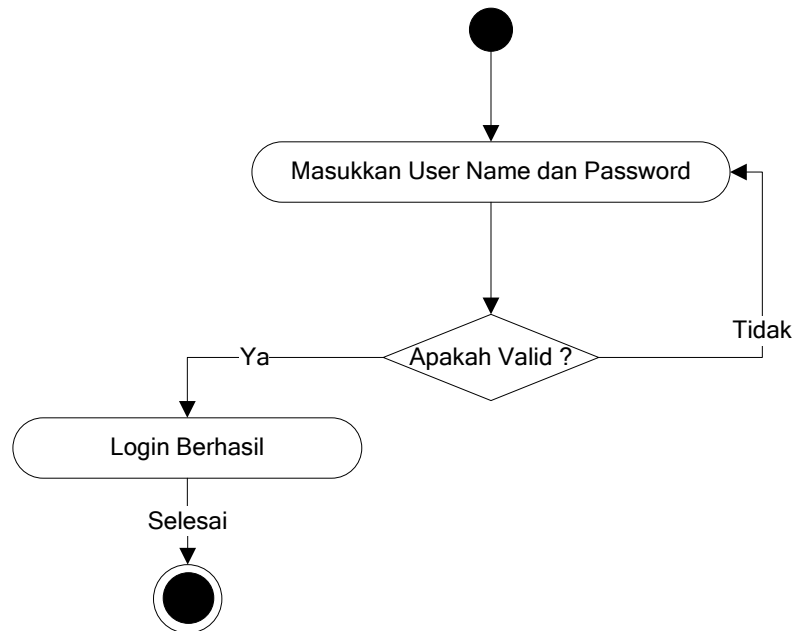
Field Name	Type	Size	Indexed	Description
UserName	Varchar	20	Yes	User Name
Password	Varchar	20	-	Password
NamaLengkap	Varchar	30	-	Nama Lengkap
StatusAdmin	Varchar	13	-	Status Admin

III.3.2.4 Logika Program

Activity Diagram (Diagram Alir data sekumpulan simbol – simbol atau skema yang menunjukkan atau menggambarkan rangkaian kegiatan proses atau langkah – langkah proses program dari awal sampai akhir. Inti pembuatan *Activity Diagram* ini adalah penggambaran urutan langkah – langkah pengerjaan dari suatu algoritma program.

1. Activity Diagram Data Login

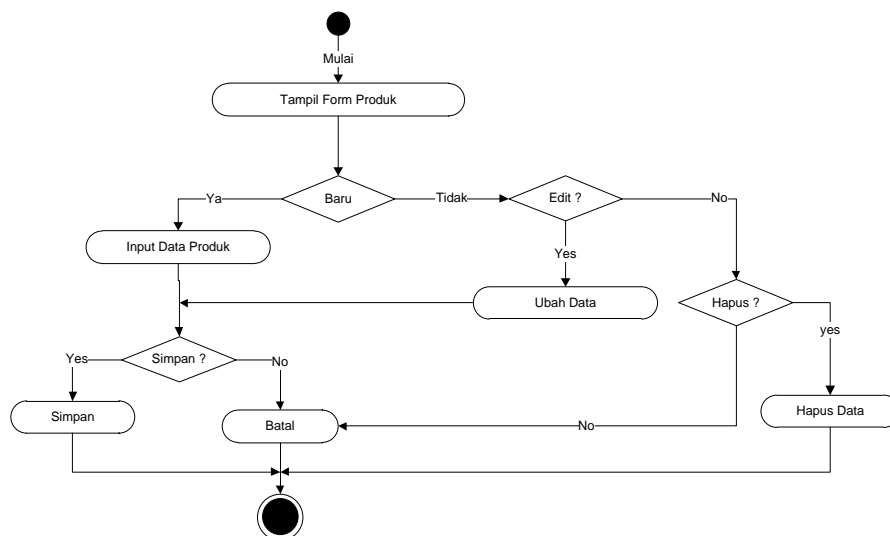
Adapun *Activity Diagram* form data login dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar III.30. Diagram Activity Login

2. Activity Diagram Data Produk

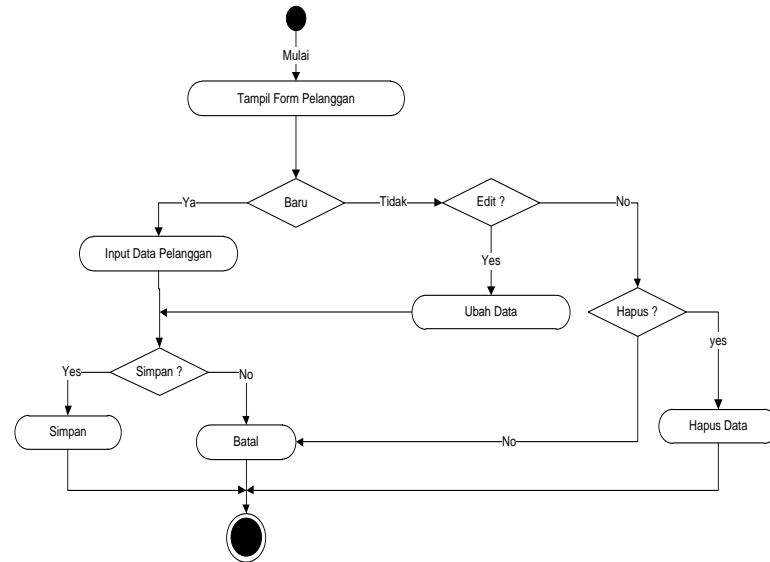
Adapun *Activity Diagram* form data produk dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar III.31. Diagram Activity Form Produk

3. Activity Diagram Data Pelanggan

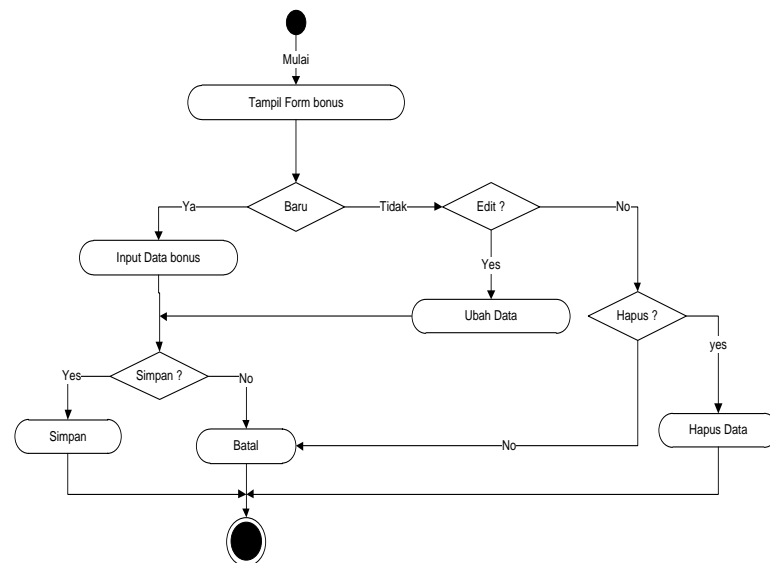
Adapun *Activity Diagram* form data pelanggan dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar III.32. Diagram Activity Pelanggan

4. Activity Diagram Data Bonus

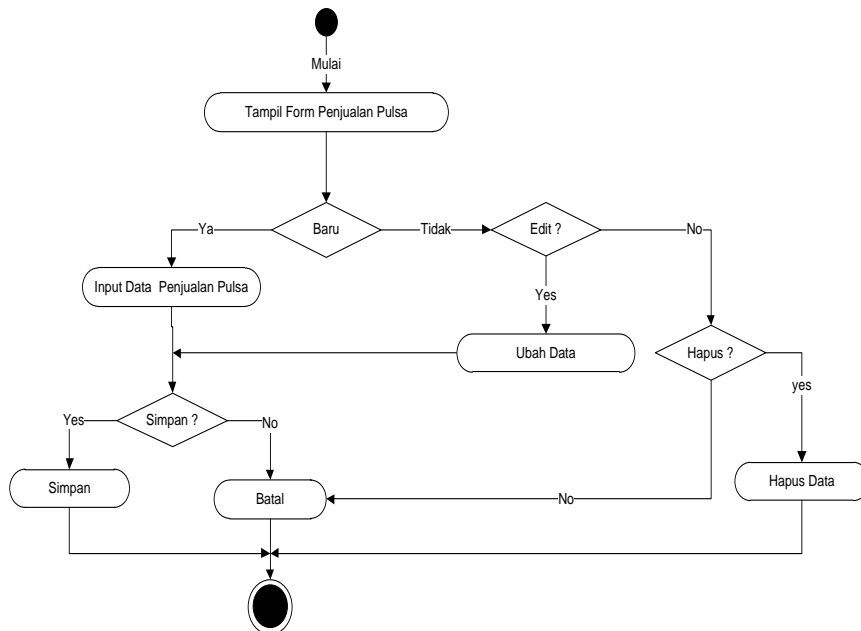
Adapun *Activity Diagram* form data bonus dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar III.33. Diagram Activity Bonus

5. Activity Diagram Data Penjualan Pulsa

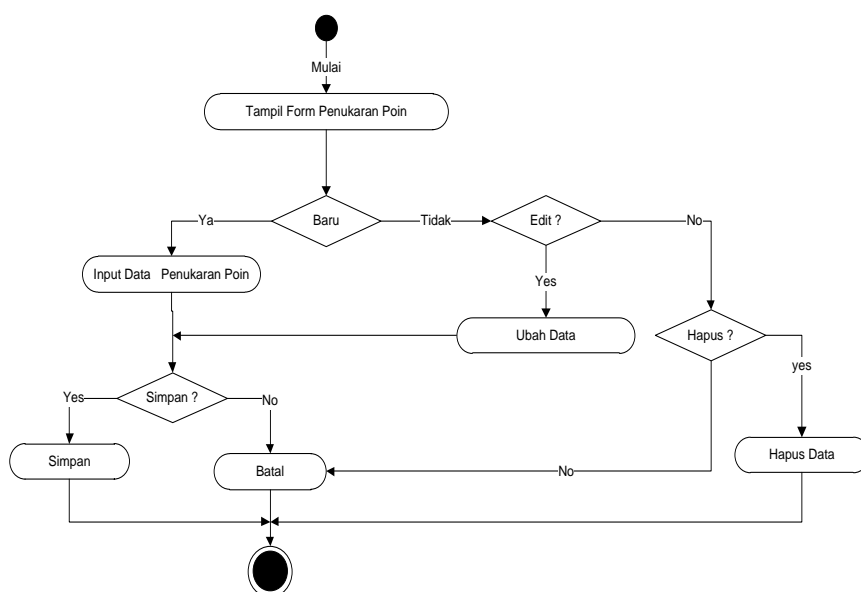
Adapun *Activity Diagram* form data pembayaran Penjualan Pulsa dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar III.34. Diagram Activity Pembayaran Penjualan Pulsa

6. Activity Diagram Data Penukaran Poin

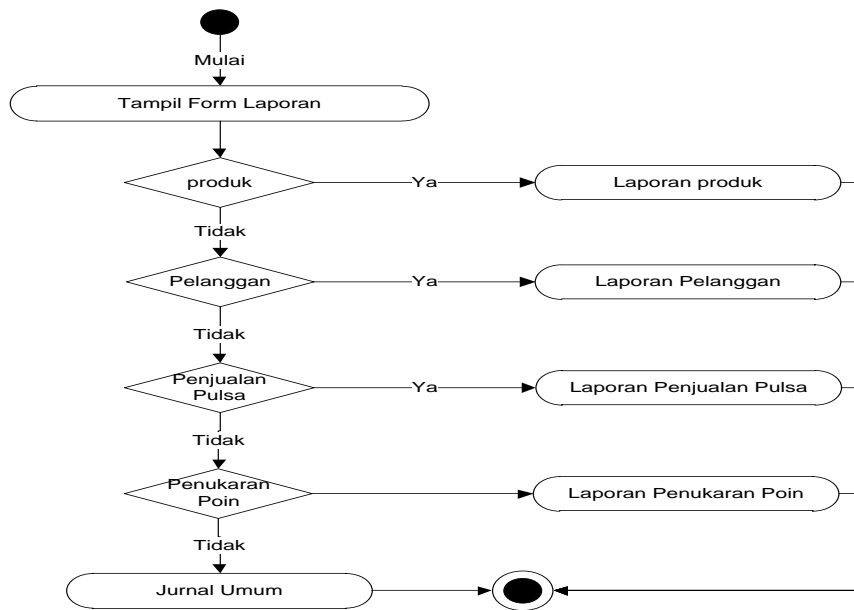
Adapun *Activity Diagram* form data penukaran poin dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar III.35. Diagram Activity Penukaran Poin

7. Activity Diagram Laporan

Adapun *Activity Diagram* Laporan dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar III.36. Diagram Activity Laporan