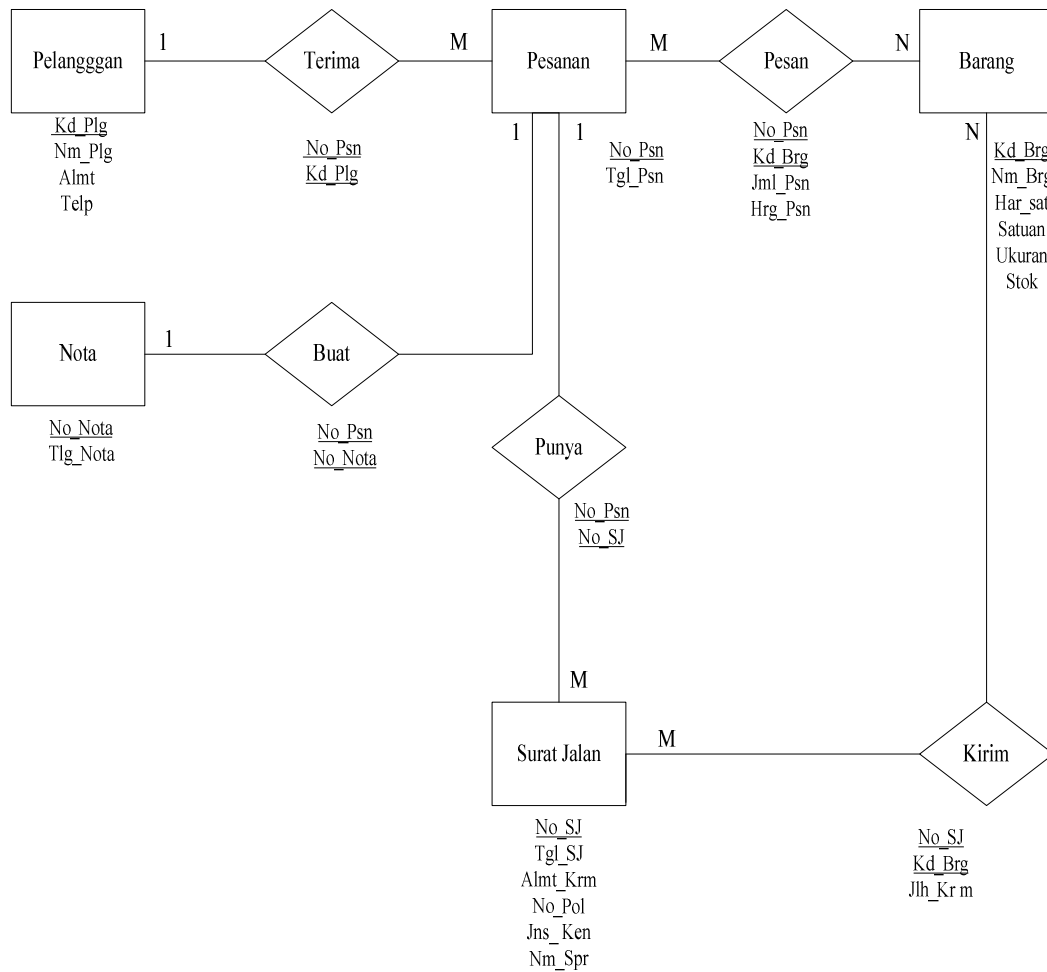


BAB IV RANCANGAN BASIS DATA

1) Rancangan Basis Data

a. Entity Relationship Diagram (ERD)



Gambar IV.1
Entity Relationship Diagram

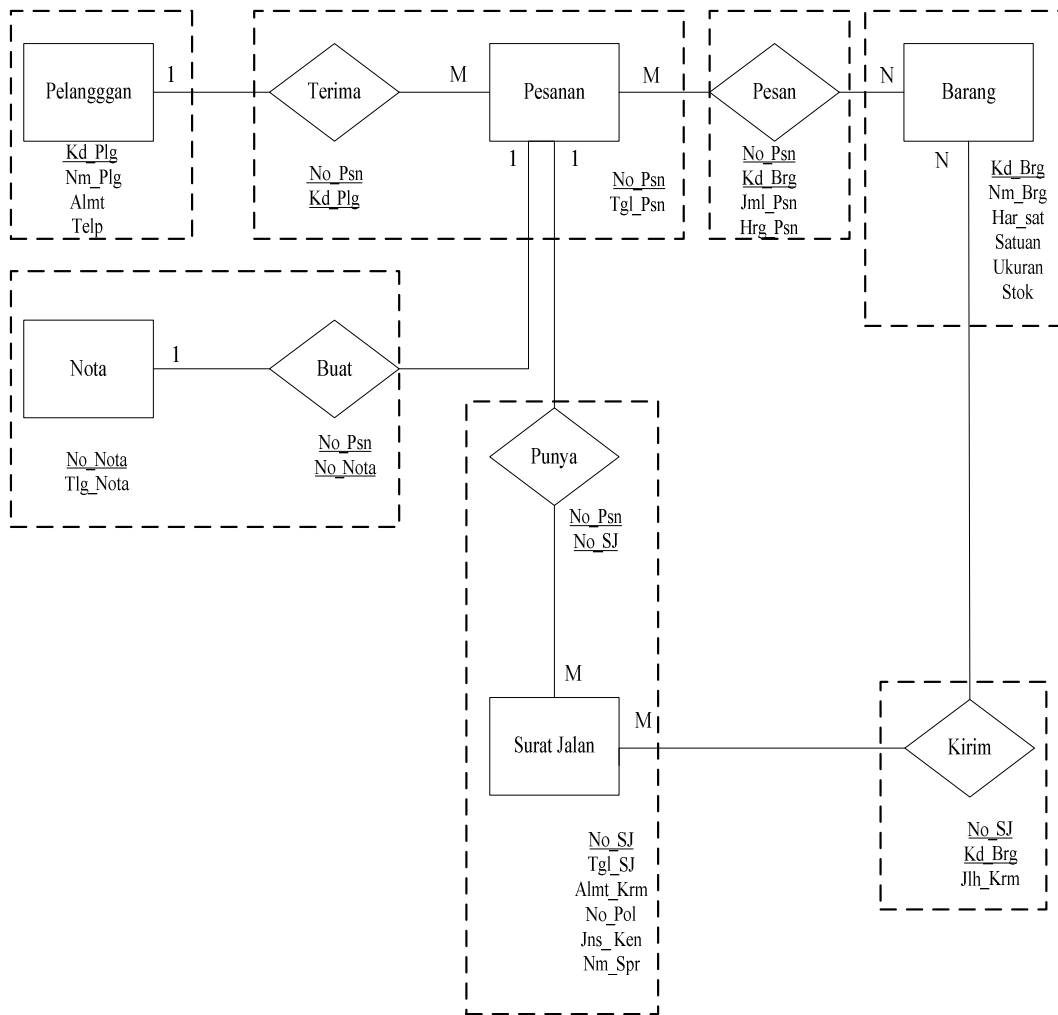
b. Transformasi Diagram ER ke Logical Record Struktur (LRS)

Transformasi diagram hubungan entitas ke dalam logical record structure merupakan kegiatan untuk membentuk data-data ER-Diagram ke dalam LRS. Pada sebuah ER Diagram nama field ditulis diluar kotak (diluar entity), sedangkan pada sebuah LRS setiap field ditulis didalam kotak dan memiliki sebuah nama unik.

Aturan diatas berlaku, sangat dipengaruhi oleh elemen yang menjadi titik perhatian utama pada langkah transformasi, yaitu pada cardinality antar entitas (1:1, 1:M atau M:1, M:N) yang sangat mempengaruhi bagaimana transformasi harus dilakukan. Transformasi ER_Diagram ke LRS adalah :

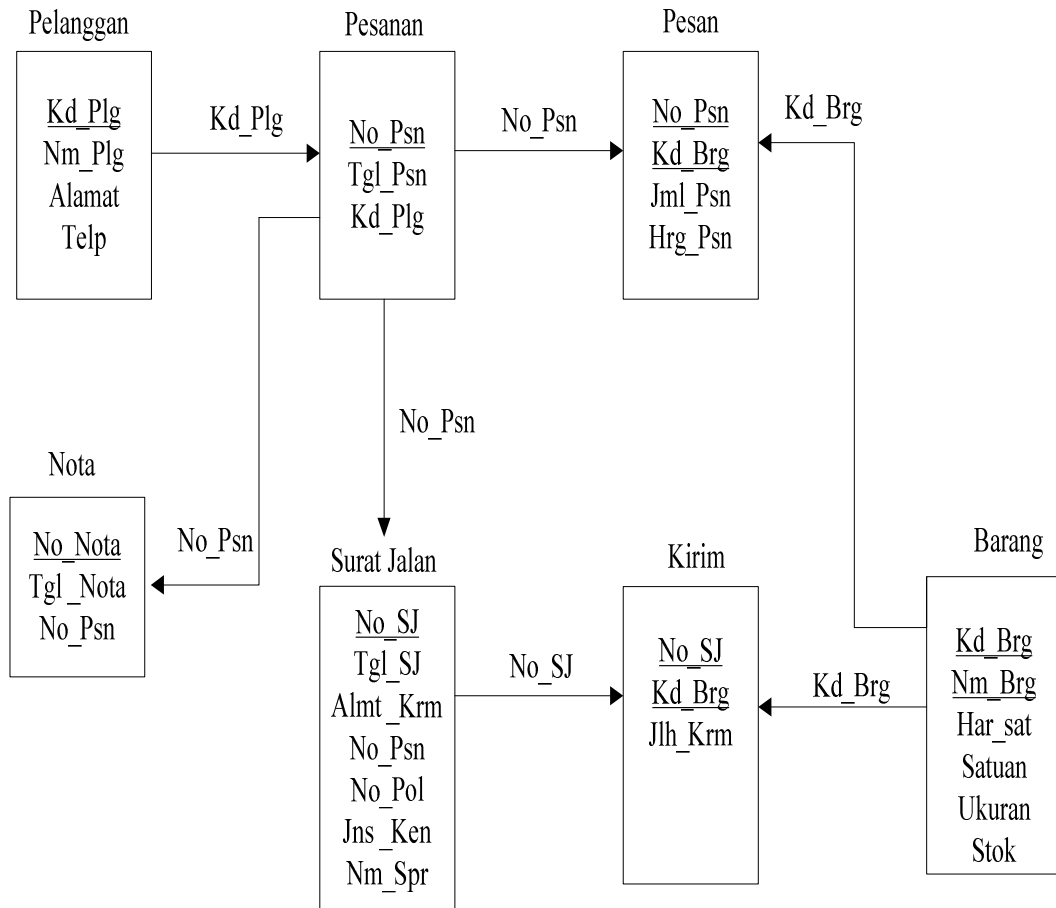
- a) Untuk cardinality one : one (1:1) maka relasi yang ada dihubungkan ke salah satu entity yang memiliki atribut yang lebih sedikit atau yang membutuhkan referensi
- b) Untuk cardinality one : many (1:M atau M:1), maka relasi yang ada digabungkan ke entity yang memiliki cardinality many
- c) Untuk cardinality many : many (M:N) maka relasi yang ada akan menjadi sebuah LRS tersendiri

Berikut ini adalah transformasi ER-Diagram ke dalam bentuk LRS :



Gambar IV.2
Transformasi Diagram ER ke Logical Record Structure

d) Logical Record Structure (LRS)



Gambar IV.3
Logical Record Structure

e) Tabel

1) Tabel Pelanggan

Kd_Plg	Nm_Plg	Almt	Telp
PK			

Gambar IV.1 Tabel Pelanggan

2) Tabel Barang

Kd_Brg	Nm_Brg	Har_sat	Satuan	Stok	Ukuran
PK					

Gambar IV.2 Tabel Barang

3) Tabel Pesanan

No_Psn	Tgl_Psn	Kd_Plg
PK		

Gambar IV.3 Tabel Pesanan

4) Tabel Pesan

No_Psn	Kd_Brg	Jml_Psn	Hrg_Psn
PK	PK		
FK			

Gambar IV.4 Tabel Pesan

5) Tabel Nota

No_Nota	Tgl_Nota	No_Psn
PK		FK

Gambar IV.5 Tabel Nota

6) Tabel Surat Jalan

No_Sj	Tgl_Sj	Almt_Krm	No_Psn	No_Pol	Jns_Ken	Nm_Spr
PK						

Gambar IV.6 Tabel Surat Jalan

7) Tabel Kirim

No_Sj	Kd_Brg	Jlh_Krm
PK	PK	
FK		

Gambar IV.7 Tabel Kirim

f) Spesifikasi Basis Data

- 1) Nama File : Pelanggan
Media : Hard Disk
Isi : Data Pelanggan
Organisasi : Index Sequential
Primary Key : Kd_Plg
Panjang Record : 149 Byte
Jumlah Record : 220 Record
Struktur : Lihat Tabel Berikut

No	Nama Field	Jenis	Lebar	Desimal	Keterangan
1	Kd_Plg	Text	4	-	Kode Pelanggan
2	Nm_Plg	Text	30	-	Nama Pelanggan
3	Almt	Text	100	-	Alamat Pelanggan
4	Telp	Text	15	-	Telepon Pelanggan

- 2) Nama File : Barang
Media : Hard Disk
Isi : Data Barang
Organisasi : Index Sequential
Primary key : Kd_Brg
Panjang Record : 62 Byte
Jumlah Record : 330 Record
Struktur : Lihat Tabel Berikut

No	Nama Field	Jenis	Lebar	Desimal	Keterangan
1	Kd_Brg	Text	6	-	Kode Barang
2	Nm_Brg	Text	30	-	Nama Barang
3	Satuan	Text	10	-	Harga Satuan
4	Har_sat	Currency	7	-	Satuan
5	Stok	Number	5	-	Stok
6	Ukuran	Text	4	-	Ukuran

- 3) Nama Field : Pesanan
 Media : Hard Disk
 Isi : Data Pesanan
 Organisasi : Index Sequential
 Primary key : No_Psn
 Panjang Record : 22 Byte
 Jumlah Record : 10650 Record
 Struktur : Lihat Tabel Berikut

No	Nama Field	Jenis	Lebar	Desimal	Keterangan
1	No_Psn	Text	8	-	Nomor Pesanan
2	Kd_Plg	Text	6	-	Kode Pelanggan
3	Tgl_Psn	Date/ Time	8	-	Tanggal Pesanan

- 4) Nama Field : Pesan
 Media : Hard Disk
 Isi : Data Pesan
 Organisasi : Index Sequential
 Primary key : No_Psn & Kd_Brg
 Panjang Record : 26 Byte
 Jumlah Record : 106.500 Record
 Struktur : Lihat Tabel Berikut

No	Nama Field	Jenis	Lebar	Desimal	Keterangan
1	No_Psn	Text	8	-	Nomor Pesanan
2	Kd_Brg	Text	6	-	Kode Barang
3	Jml_Psn	Number	4	-	Jumlah Pesanan
4	Hrg_Psn	Currency	8	-	Harga Pesan

- 5) Nama Field : Nota
 Media : Hard Disk
 Isi : Data Nota
 Organisasi : Index Sequential
 Primary key : No_Nota
 Panjang Record : 26 Byte
 Jumlah Record : 10.650 Record
 Struktur : Lihat Tabel Berikut

No	Nama Filed	Jenis	Lebar	Desimal	Keterangan
1	No_Nota	Text	10	-	Nomor Nota
2	Tgl_Nota	Date/Time	8	-	Tanggal Nota
3	No_Psn	Text	8	-	Nomor Pesanan
4	Potongan	Text	8	-	Potongan

- 6) Nama Field : Surat Jalan
 Media : Hard Disk
 Isi : Data Surat Jalan
 Organisasi : Index Sequential
 Primary key : No_Sj
 Panjang Record : 107 Byte
 Jumlah Record : 7200 Record
 Struktur : Lihat Tabel Berikut

No	Nama Filed	Jenis	Lebar	Desimal	Keterangan
1	No_Sj	Text	6	-	Nomor Surat Jalan
2	Tgl_Sj	Date/Time	8	-	Tanggal Surat Jalan
3	Almt_Krm	Text	50	-	Alamat Kirim
4	No_Psn	Text	8	-	Nomor Pesanan
5	No_Pol	Text	10	-	Nomor Polisi
6	Jns_Ken	Text	10	-	Jenis Kendaraan
7	Nm_Spr	Text	15	-	Nama Supir

- 7) Nama Field : Kirim
 Media : Hard Disk
 Isi : Data Kirim
 Organisasi : Index Sequential
 Primary key : No_Sj & Kd_Brg
 Panjang Record : 20 Byte
 Jumlah Record : 50.400 Record
 Struktur : Lihat Tabel Berikut

No	Nama Filed	Jenis	Lebar	Desimal	Keterangan
1	No_Sj	Text	10	-	Nomor Surat Jalan
2	Kd_Brg	Text	6	-	Kode Barang
3	Jml_Krm	Number	4	-	Jumlah Kirim

2. Rancangan Antar Muka

a. Rancangan Dokumen Keluaran

Rancangan keluaran ini dimaksudkan untuk memberi gambaran mengenai keluaran dari Sistem Informasi Penjualan Tunai yang diusulkan. Data yang telah diolah menjadi informasi penjualan tunai ini memiliki berbagai keluaran sesuai dengan penggunaan sistem.

Adapun keluaran-keluaran yang dihasilkan tersebut adalah :

- a. Nota
- b. Surat Jalan
- c. Laporan Pengiriman
- d. Laporan Penjualan

- 1) Nama Keluaran : Nota
 Fungsi : Sebagai bukti pelunasan pembayaran oleh pelanggan
 Media : Kertas
 Distribusi : 1. Pelanggan 2. Arsip

- Rangkap : 2 (dua)
 Frekuensi : Setiap ada pembayaran
 Volume : 10/hari
 Format : Lihat Lampiran C-1
 Keterangan : -
- 2) Nama Keluaran : Surat Jalan
 Fungsi : Sebagai bukti pengiriman barang ke pelanggan dan sebagai surat pengantar pengiriman barang oleh bagian pengiriman.
 Media : Kertas
 Distribusi : 1. Pelanggan 2. Arsip
 Rangkap : 2 (dua)
 Frekuensi : Setiap ada pengiriman barang dan Penagihan ke pelanggan
 Volume : 15 /hari
 Format : Lihat Lampiran C-2
 Keterangan : -
- 3) Nama Keluaran : Laporan Pengiriman
 Fungsi : Untuk melaporkan jumlah Pengiriman Barang dalam periode satu bulan
 Media : Kertas
 Distribusi : 1. Pimpinan 2. Arsip
 Rangkap : 2 (Dua)
 Frekuensi : Setiap bulan
 Volume : 1/bulan
 Format : Lihat Lampiran C- 3
 Keterangan : -

- 4) Nama Keluaran : Laporan Penjualan
 Fungsi : Untuk melaporkan jumlah Penjualan Barang dalam periode satu bulan
 Media : Kertas
 Distribusi : 1. Pimpinan
 2. Arsip
 Rangkap : 2 (Dua)
 Frekuensi : Setiap bulan
 Volume : 1/bulan
 Format : Lihat Lampiran C- 3
 Keterangan : -

b. Rancangan Dokumen Masukan

Rancangan Masukan sistem informasi penjualan tunai yang diusulkan adalah :

- a. Data Barang
- b. Data Pelanggan
- c. Data Pesanan

Adapun dengan rincian sebagai berikut :

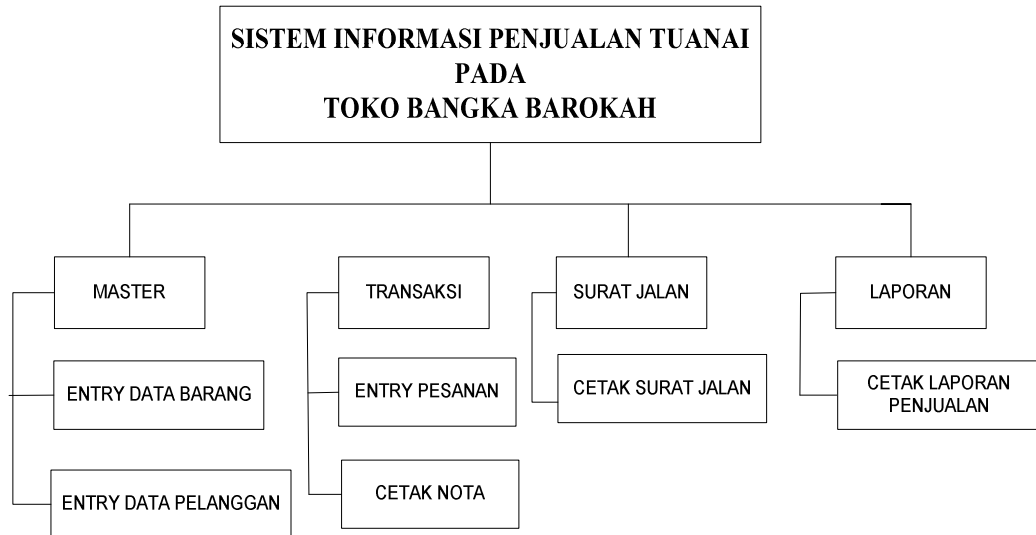
- 1) Nama Masukan : Data Barang
 Sumber : Pimpinan
 Fungsi : Sebagai masukan untuk menginput data barang baru atau perubahan data barang
 Media : Kertas
 Rangkap : 1 (satu)
 Frekuensi : Setiap ada penambahan/perubahan data barang
 Volume : 2/bulan
 Format : Lihat Lampiran D-1
 Keterangan : -

2) Nama Masukan : Data Pelanggan
Sumber : Pelanggan
Fungsi : Sebagai masukan untuk menginput data pelanggan baru
Media : Kertas
Rangkap : 1 (satu)
Frekuensi : Setiap ada penambahan pelanggan baru
Volume : 2/bulan
Format : Lihat Lampiran D-2
Keterangan : -

3) Nama Masukan : Data Pesanan
Sumber : Pelanggan
Fungsi : Sebagai masukan data barang yang dipesan
Media : Kertas
Rangkap : 1 (satu)
Frekuensi : Setiap ada pemesanan barang
Volume : 10/hari
Format : Lihat Lampiran D-5
Keterangan : -

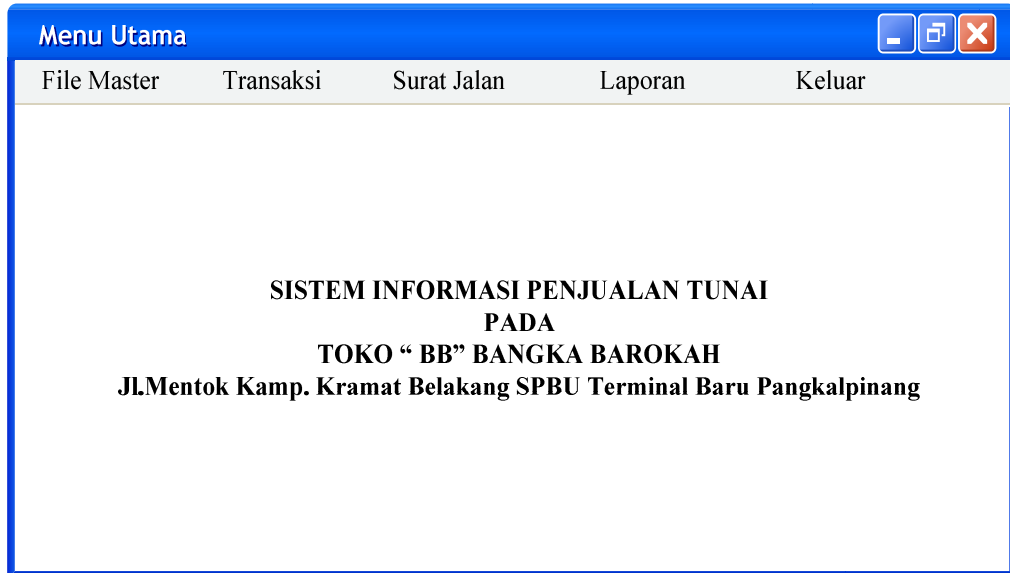
c. Rancangan Dialog Layar

1) Struktur Tampilan

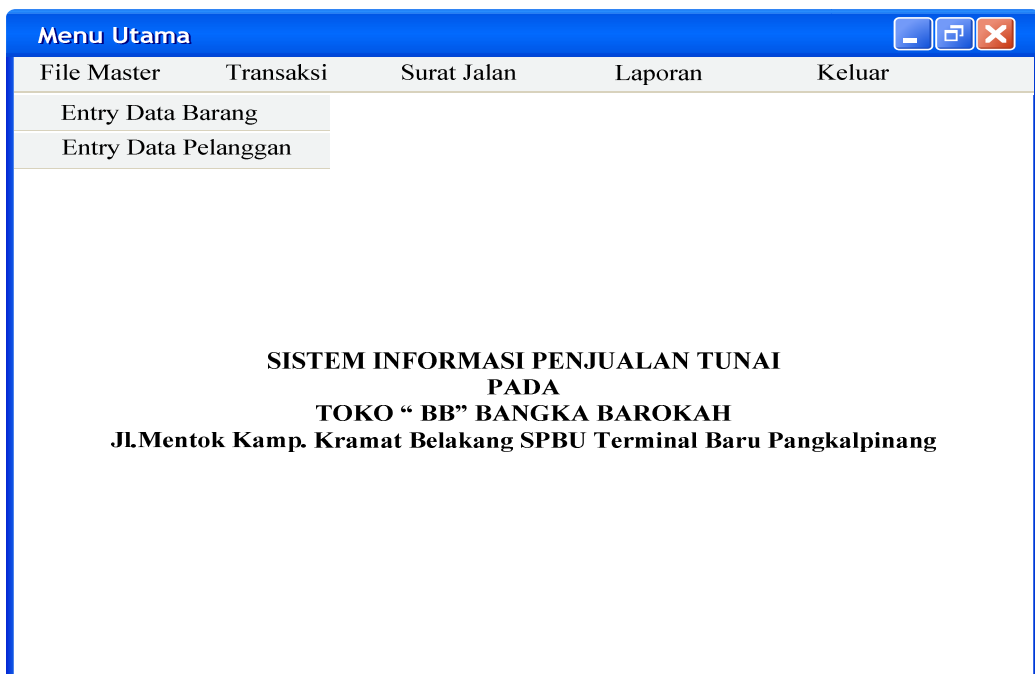


Gambar IV.4
Struktur Tampilan

2) Rancangan Layar



Gambar IV.5
Rancangan Layar Menu Utama



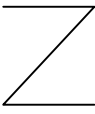
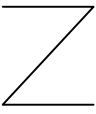
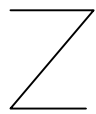
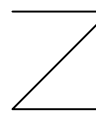
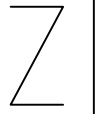

Gambar IV.6
Rancangan Layar File Master

Entry Data Barang

TOKO BANGKA BAROKAH
Jl.Mentok Kamp.Kramat Belakang SPBU Terminal Baru
PANGKALPINANG - BANGKA
HP.081548400402

ENTRY DATA BARANG

Kode Barang
Nama Barang
Satuan
Harga Satuan
Ukuran
Stok

No	Kode Barang	Nama Barang	Satuan	Harga Satuan	Ukuran	Stok
Auto	 Display	 Display	 Display	 Display	 Display	 Display

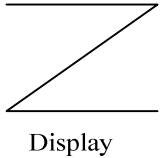
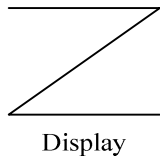
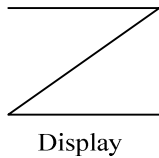
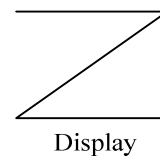
Gambar IV.7
Rancangan Layar Entry Data Barang

Entry Data Pelanggan

TOKO BANGKA BAROKAH
JL.Mentok Kamp.Kramat Belakang SPBU Terminal Baru
PANGKALPINANG - BANGKA
HP.081548400402

ENTRY DATA PELANGGAN

Kode Pelanggan
 Nama Pelanggan
 Alamat
 Telepon

No	Kode Pelanggan	Nama Pelanggan	Alamat	Telepon
Auto	 Display	 Display	 Display	 Display

Gambar IV.8
Rancangan Layar Entry Data Pelanggan

Menu Utama

File Master Transaksi Surat Jalan Laporan Keluar

Entry Data Pesanan
Cetak Nota

SISTEM INFORMASI PENJUALAN TUANI
PADA
TOKO " BB " BANGKA BAROKAH
JLMentok Kamp. Kramat Belakang SPBU Terminal Baru Pangkalpinang

Gambar IV.9
Rancangan Layar Transaksi

TOKO BANGKA BAROKAH
JL.Mentok Kamp.kramat Belakang SPBU Terminal Baru
PANGKALPINANG - BANGKA
HP.081548400402

ENTRY DATA PESANAN

Kode Pelanggan Nomor Pesanan
 Nama Pelanggan Tanggal Pesanan
 Alamat
 Telepon

Kode Barang	Nama Barang	Satuan	Ukuran	Harag Pesan	Jumlah Pesan	Sub Total
<input type="text" value="Input"/>	<input type="text" value="Display"/>	<input type="text" value="Display"/>	<input type="text" value="Display"/>	<input type="text" value="Input"/>	<input type="text" value="Input"/>	<input type="text" value="Display"/>

No	Kode Barang	Nama Barang	Satuan	Ukuran	Harga Pesan	Jumlah Pesan	Total
Auto	/	/	/	/	/	/	/
	Display	Display	Display	Display	Display	Display	Display

Grand Total

Gambar IV.10
Rancangan Layar Entry Data Pesanan

TOKO BANGKA BAROKAH
JL.Mentok Kamp.kramat Belakang SPBU Terminal Baru
PANGKALPINANG - BANGKA
HP.081548400402

CETAK NOTA

Nomor Nota Nomor Pesanan
Tanggal Nota Tanggal Pesanan

Kode Pelanggan
Nama Pelanggan
Alamat Pelanggan
Telepon

No	Kode Barang	Nama Barang	Satuan	Harga Pesan	Jumlah Pesan	Total
Auto	/	/	/	/	/	/
	Display	Display	Display	Display	Display	Display

Grand Total

Gambar IV.11
Rancangan Layar Cetak Nota

Menu Utama

File Master Transaksi Surat Jalan Laporan Keluar

Cetak Surat Jalan

SISTEM INFORMASI PENJUALAN TUANI
PADA
TOKO " BB " BANGKA BAROKAH
JL.Mentok Kamp. Kramat Belakang SPBU Terminal Baru Pangkalpinang

Gambar IV.12
Rancangan Layar Cetak Surat Jalan

TOKO BANGKA BAROKAH
JL.Mentok Kamp.Kramat Belakang SPBU Terminal Baru
PANGKALPINANG - BANGKA
HP.081548400402

Cetak Surat Jalan

Nomor Surat Jalan Nomor Pesanan

Tanggal Surat Jalan Tanggal Pesanan

Jenis Kendaraan

Nama Sopir

Nomor Polisi

Alamat Kirim

Kode Pelanggan

Nama Pelanggan

Alamat Pelanggan

Telepon

Kode Barang	Nama Barang	Satuan	Jumlah Pesan	Jumlah Kirim
<input type="text" value="Display"/>	<input type="text" value="Display"/>	<input type="text" value="Display"/>	<input type="text" value="Display"/>	<input type="text" value="Input"/>

No	Kode Barang	Nama Barang	Satuan	Jumlah Pesan	Jumlah Kirim
Auto	<input type="text" value="Display"/>	<input type="text" value="Display"/>	<input type="text" value="Display"/>	<input type="text" value="Display"/>	<input type="text" value="Display"/>

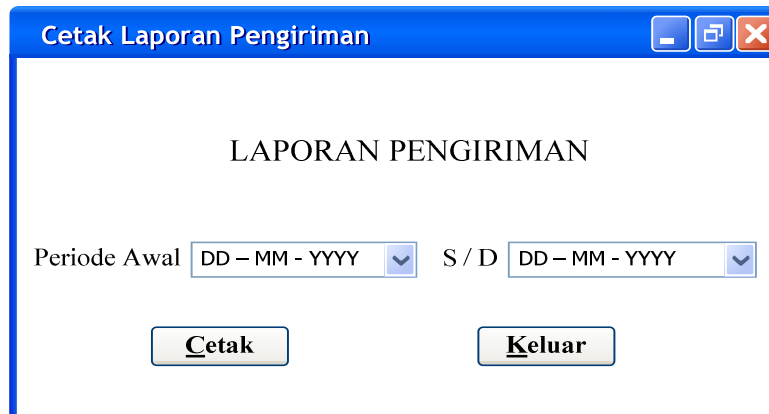
Gambar IV.13
Rancangan Layar Cetak Surat Jalan

Menu Utama

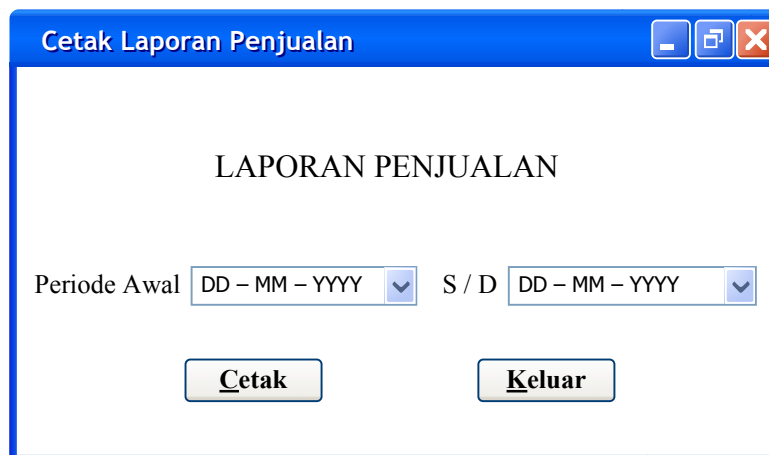
File Master Transaksi Surat Jalan Laporan Keluar

Sistem Informasi Penjualan Tunai
Pada
Toko "BB" "Bangka Barokah
JL.Mentok Kamp. Kramat Belakang SPBU Terminal Baru Pangkalpinang

Gambar IV.14
Rancangan Layar Laporan

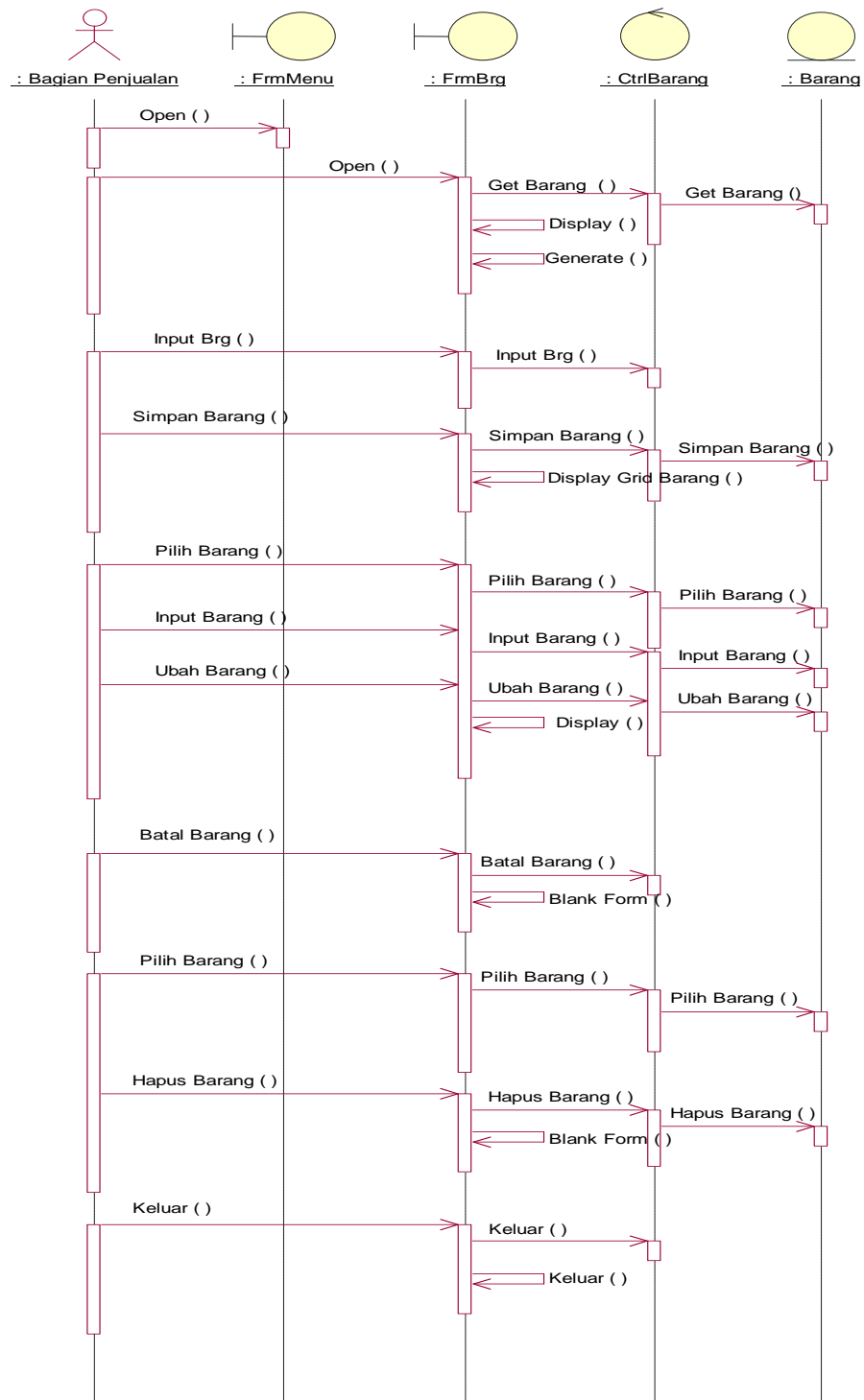


Gambar IV.15
Rancangan Layar Cetak Laporan Pengiriman

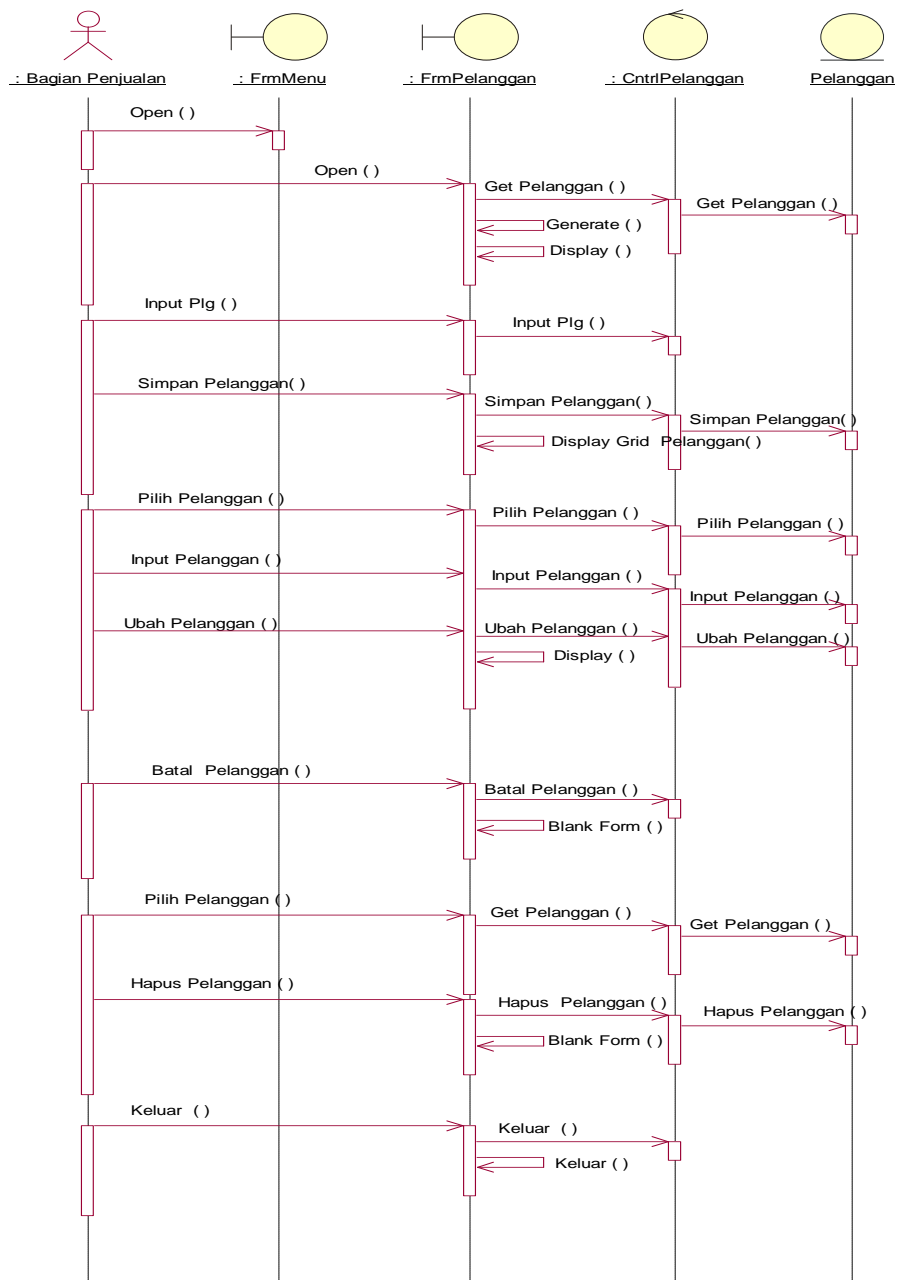


Gambar IV.16
Rancangan Layar Cetak Laporan Penjualan

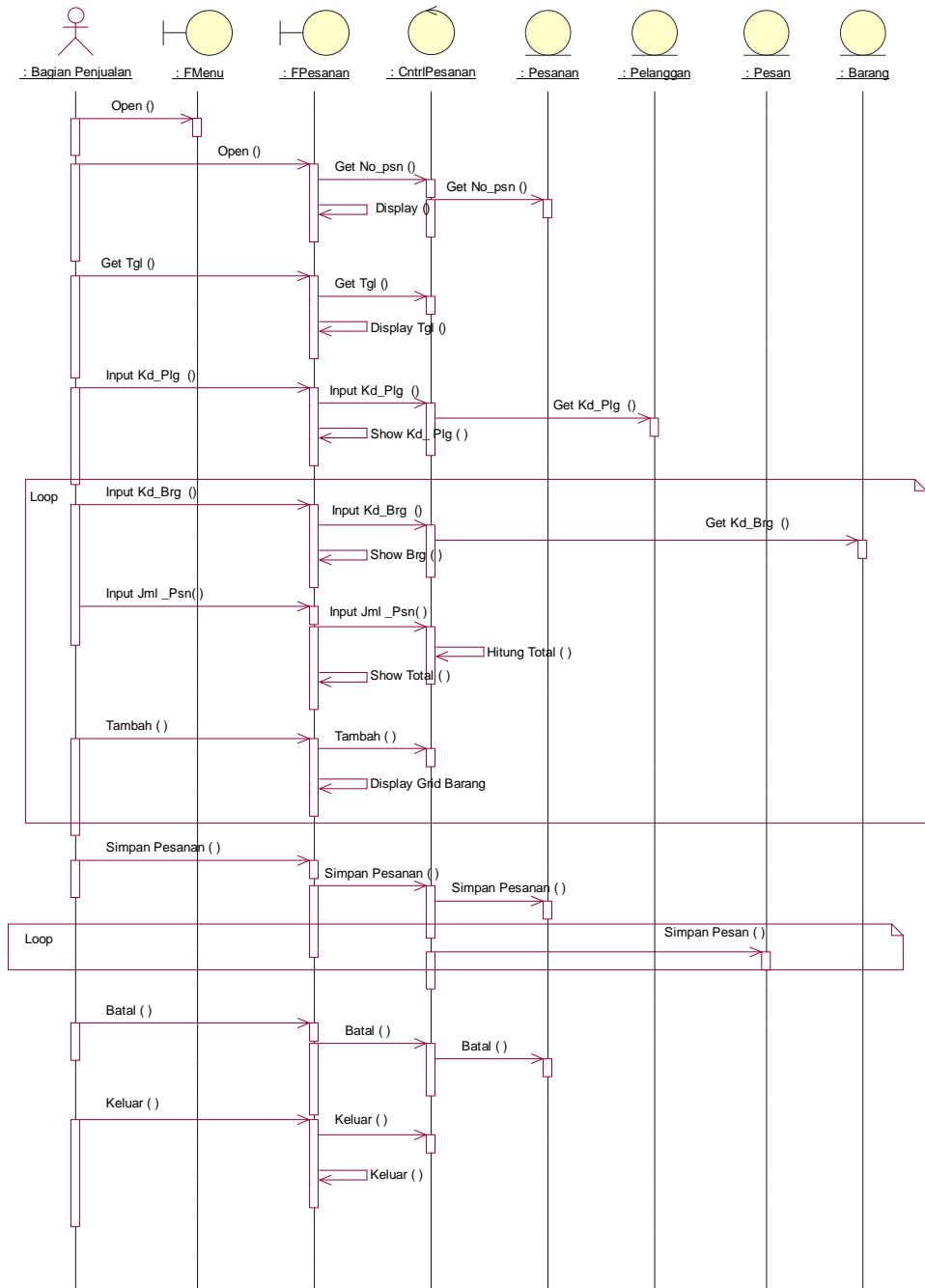
d. Sequence Diagram



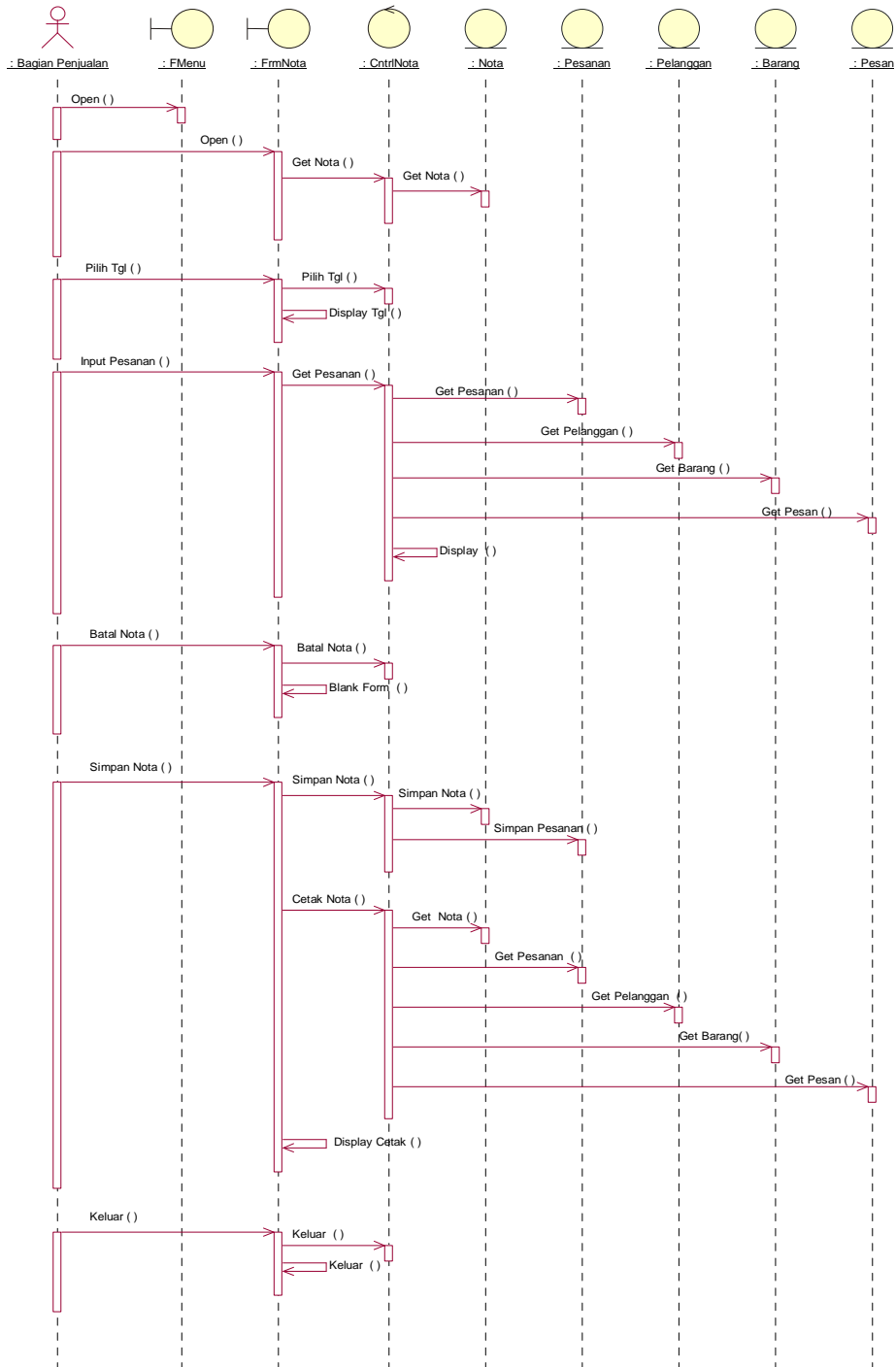
Gambar IV.17
Sequence Diagram Form Barang



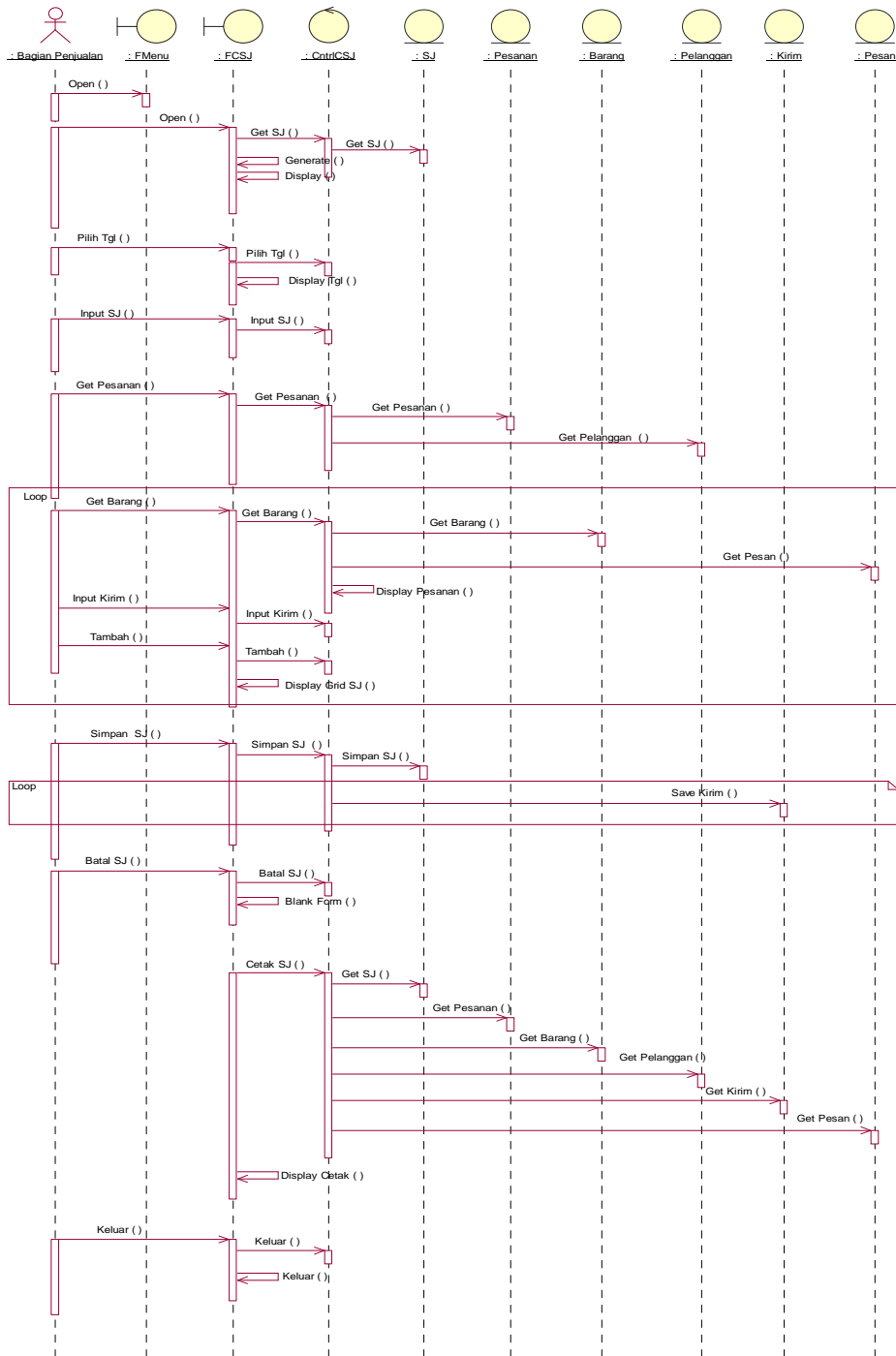
Gambar IV.18
Sequence Diagram Form Pelanggan



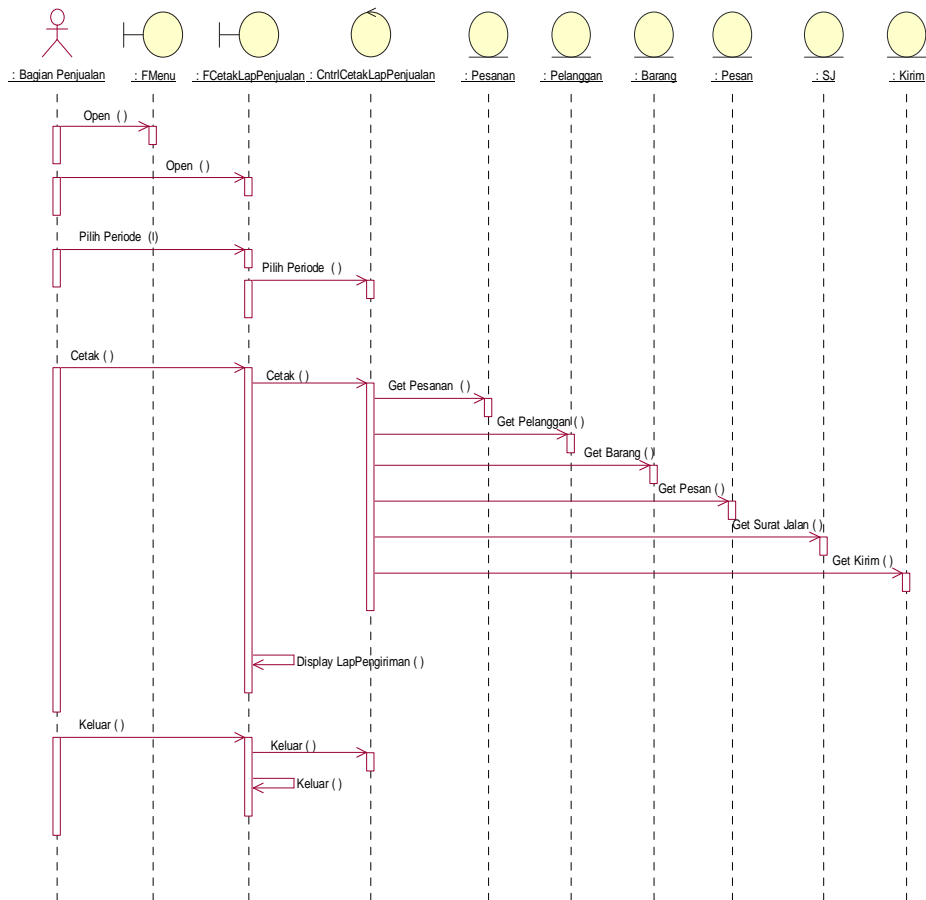
Gambar IV.19
Sequence Entry Data Pesanan



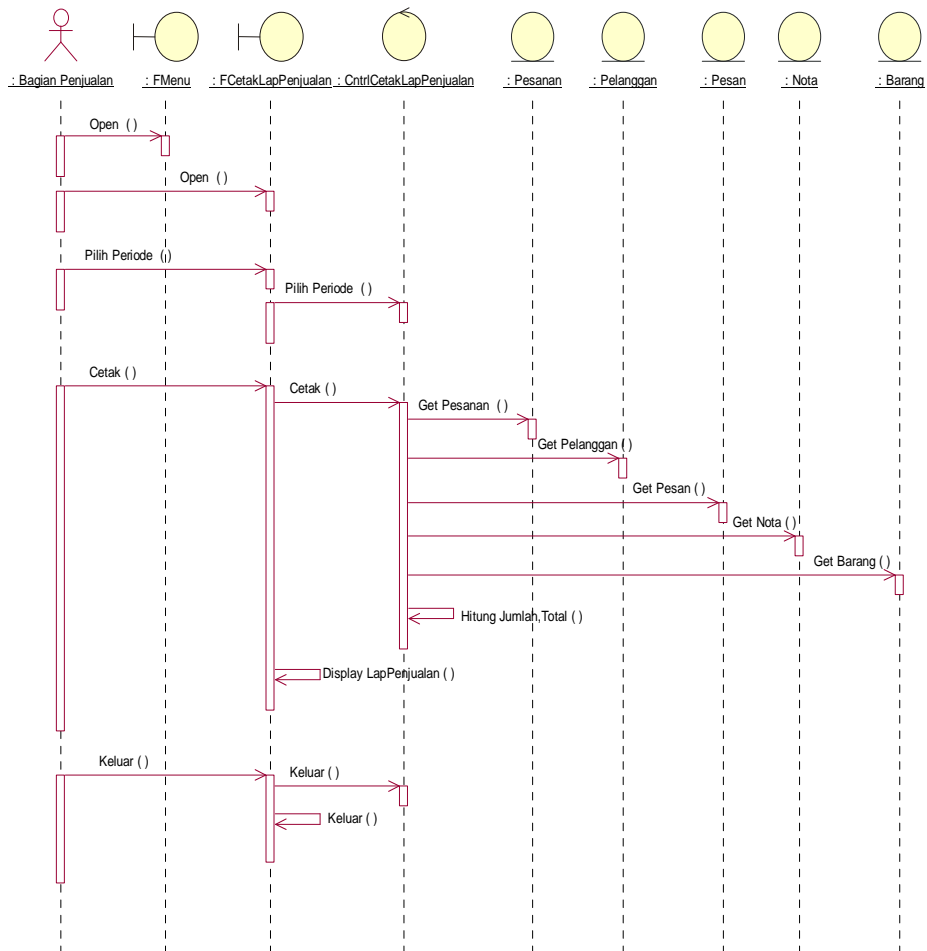
Gambar IV.20
Sequence Cetak Nota



Gambar IV.21
Sequence Cetak Surat Jalan

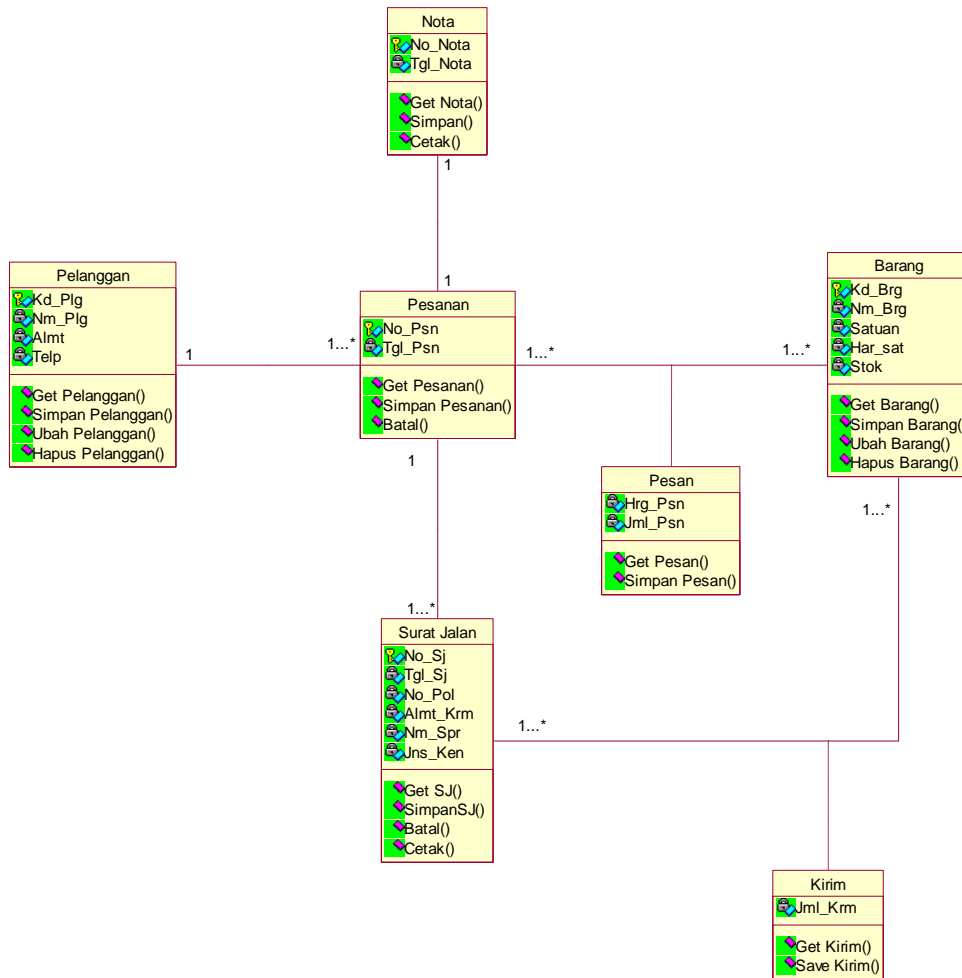


Gambar IV.22
Sequene Cetak Laporan Pengiriman



Gambar IV.23
Sequence Cetak Laporan Penjualan

3. Rancangan Class Diagram (Entity Class)



Gambar IV.24
Class Diagram