

BAB IV

RANCANGAN SISTEM USULAN

4.1. Analisa Kebutuhan *Software*

Berdasarkan proses bisnis yang ada, maka tahap berikutnya adalah analisa kebutuhan *software*, admin dapat masuk ke sistem pengolahan data pembelian dan penjualan, didalam sistem admin dapat menginput semua transaksi dan dapat mencetak laporan keuangan yang nanti akan diberikan kepada pimpinan.

Berikut ini spesifikasi kebutuhan (*system requirement*) dari Sistem Pembelian dan Penjualan Material Bangunan pada CV. Mitra Tiga Saudara.

4.1.1. Analisa Kebutuhan

- A1. Admin login
- A2. Admin mengakses menu master
 - A2.1 Data Pengguna
 - A2.2 Data Akun
 - A2.3 Data Barang
 - A2.4 Data Pelanggan
 - A2.5 Data Pemasok
- A3. Admin mengakses menu transaksi
 - A3.1 Transaksi Pembelian
 - A3.2 Transaksi Penjualan
 - A3.3 Transaksi Jurnal Khusus
- A4. Admin membuka menu laporan
 - A4.1 Laporan Jurnal Khusus

A4.1.1 Jurnal Pembelian

A4.1.2 Jurnal Penjualan

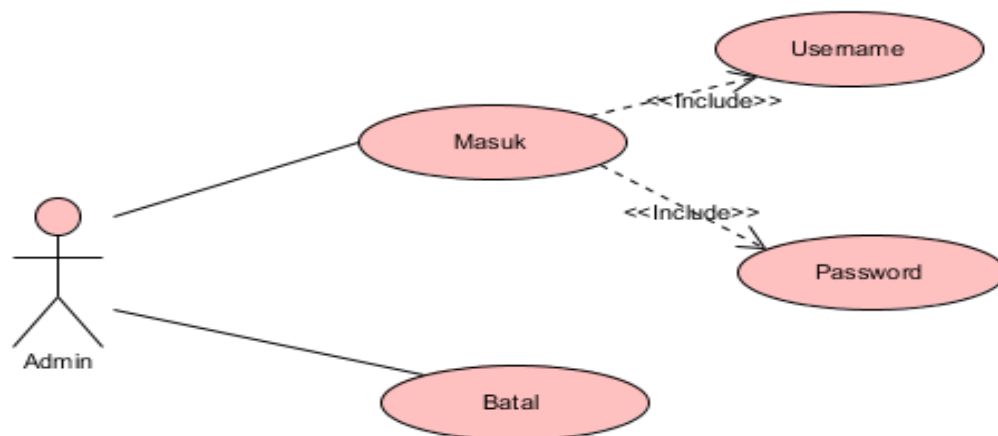
A4.1.3 Jurnal Penerimaan Kas

A4.1.4 Jurnal Pengeluaran Kas

A4.2 Laporan Keuangan

4.1.2. Use Case Diagram

Berikut ini adalah *use case diagram* untuk sistem informasi pembelian dan penjualan pada CV. Mitra Tiga Saudara:

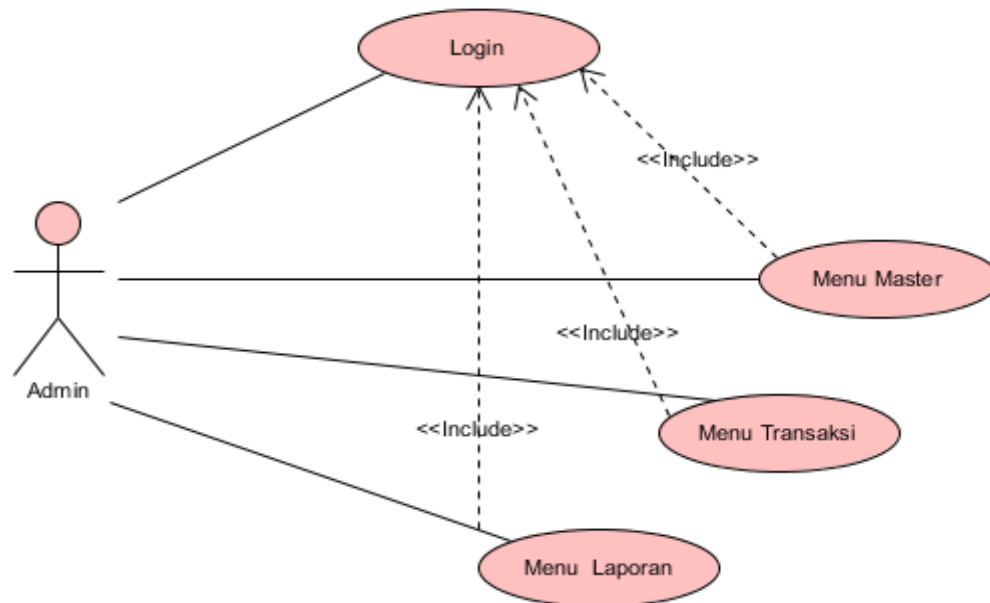


Gambar IV.1 Use Case Diagram Login

Tabel IV.1 Deskripsi Use Case Diagram Login

Use Case Narrative Login	
Tujuan	Melakukan login dan masuk kedalam sistem pengolahan data pembelian dan penjualan
Deskripsi	Sistem ini memungkinkan aktor untuk mengakses sistem pengolahan data pembelian dan penjualan
Skenario Utama	
Aktor	Admin
Kondisi Awal	Aktor membuka aplikasi pengolahan data pembelian dan penjualan

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Aktor Memilih tombol masuk 2. Aktor Memilih tombol batal	Sistem akan menampilkan textbox untuk mengisi nama pengguna dan password sistem akan membatalkan untuk login
Kondisi Akhir	Jika perintah sesuai maka sistem akan masuk kedalam aplikasi pengolahan data pembelian dan penjualan dan aktor dapat melakukan aktivitas didalam sistem.

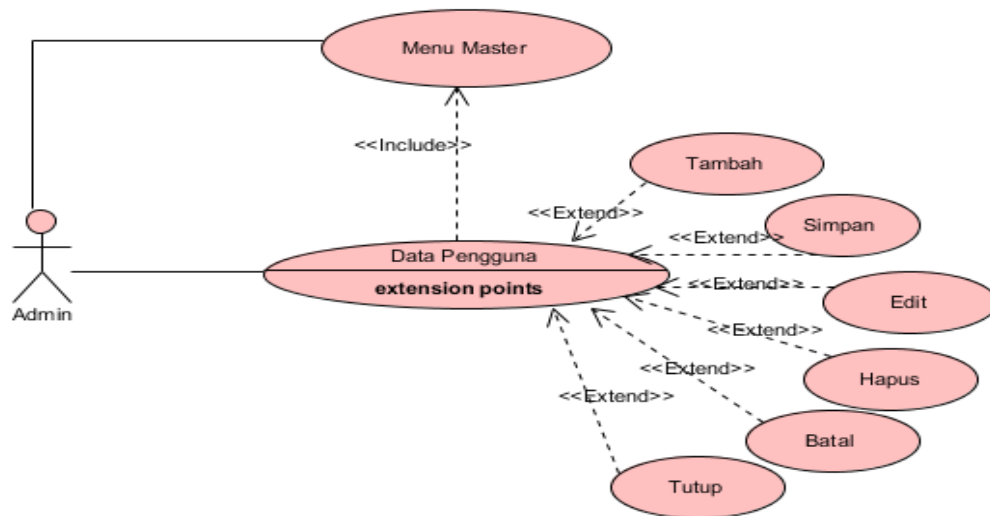


Gambar IV.2 Use Case Diagram Menu Utama

Tabel IV.2 Deskripsi Use Case Diagram Menu Utama

Use Case Narrative Login	
Tujuan	Admin dapat melakukan pengolahan data yang ada di menu master, menu transaksi, dan laporan
Deskripsi	Sistem ini memungkinkan aktor untuk mengelola sistem pencatatan pembelian dan penjualan mulai dari input data sampai dengan pembuatan laporan
Skenario Utama	
Aktor	Admin
Kondisi Awal	Aktor membuka aplikasi pengolahan data pembelian dan penjualan
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Aktor memilih tombol Menu Master	Sistem akan menampilkan submenu master antara lain, akun, data barang, data pelanggan, data pemasok dan data pengguna

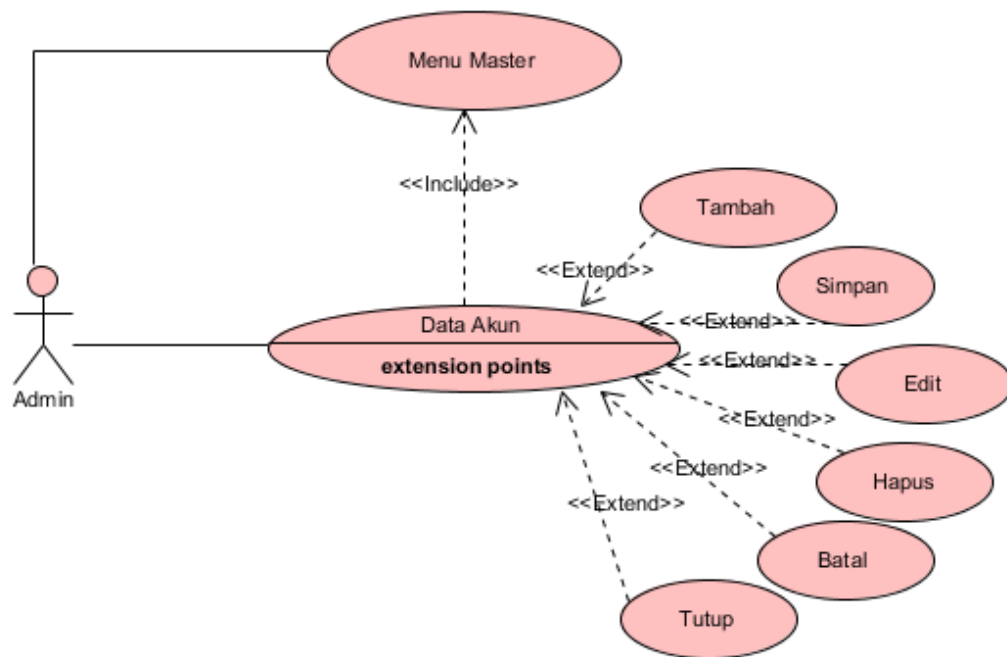
2. Aktor memilih tombol Menu Transaksi	Sistem akan menampilkan submenu transaksi pembelian, penjualan dan jurnal umum
3. Aktor memilih tombol Menu Laporan	Sistem akan menampilkan submenu laporan seperti lihat jurnal pembelian, jurnal penjualan, jurnal penerimaan kas, jurnal pengeluaran kas, dan laporan keuangan.
Kondisi Akhir	Jika perintah sesuai maka sistem akan menampilkan seperti yang diinginkan oleh si Aktor.



Gambar IV.3 Use Case Diagram Data Pengguna

Tabel IV.3 Deskripsi Use Case Diagram Data Pengguna

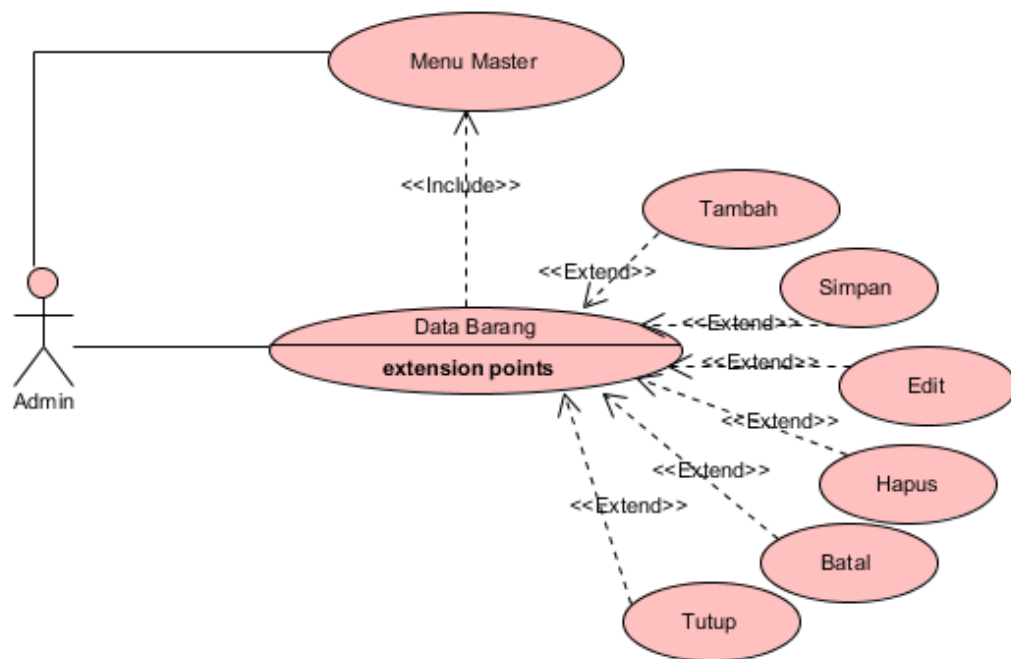
Skenario Utama	
Aktor	Admin
Kondisi Awal	Admin telah masuk ke form data pengguna
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Aktor memilih tombol simpan	Menyimpan data yang telah diubah ke basisdata
2. Aktor memilih tombol tambah	Menyimpan data yang telah ditambah ke basisdata
3. Aktor memilih tombol edit	Menyimpan data yang telah diedit ke basisdata
4. Aktor memilih tombol hapus	Menghapus data dari basisdata
5. Aktor memilih tombol batal	Membatalkan data yang telah disimpan ke basisdata
6. Aktor memilih tombol tutup	Menutup data akun
Kondisi Akhir	Jika perintah sesuai maka sistem akan menampilkan seperti yang diinginkan oleh si Aktor.



Gambar IV.4 Use Case Diagram Data Akun

Tabel IV.4 Deskripsi Use Case Diagram Data Akun

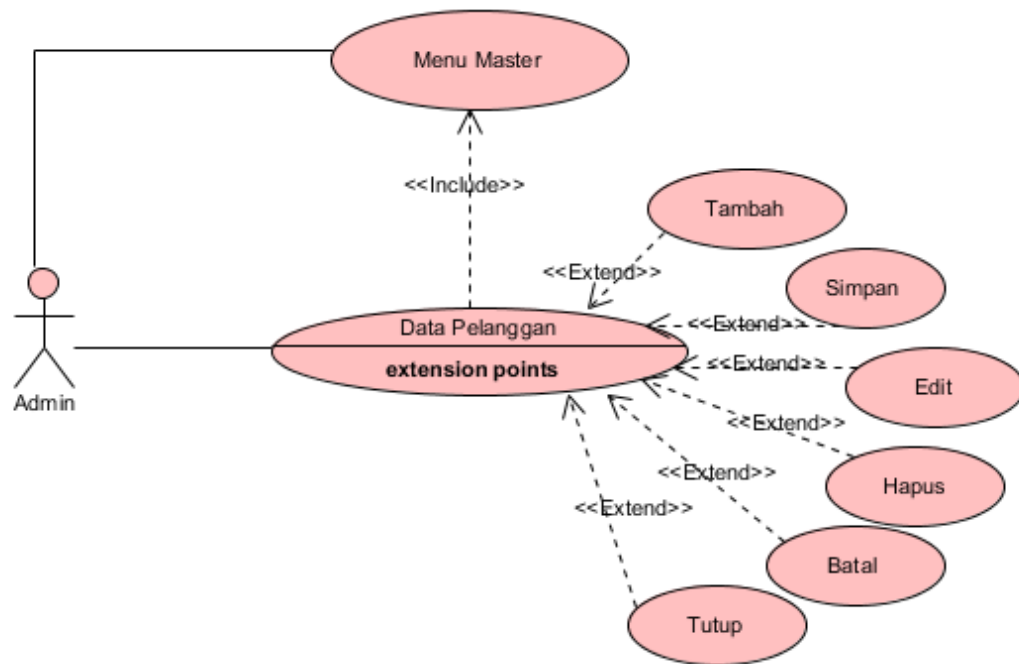
Skenario Utama	
Aktor	Admin
Kondisi Awal	Admin telah masuk ke form data akun
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Aktor memilih tombol simpan	Menyimpan data yang telah diubah ke basisdata
2. Aktor memilih tombol tambah	Menyimpan data yang telah ditambah ke basisdata
3. Aktor memilih tombol edit	Menyimpan data yang telah diedit ke basisdata
4. Aktor memilih tombol hapus	Menghapus data dari basisdata
5. Aktor memilih tombol batal	Membatalkan data yang telah disimpan ke basisdata
6. Aktor memilih tombol tutup	Menutup data akun
Kondisi Akhir	Jika perintah sesuai maka sistem akan menampilkan seperti yang diinginkan oleh si Aktor.



Gambar IV.5 Use Case Diagram Data Barang

Tabel IV.5 Deskripsi Use Case Diagram Data Barang

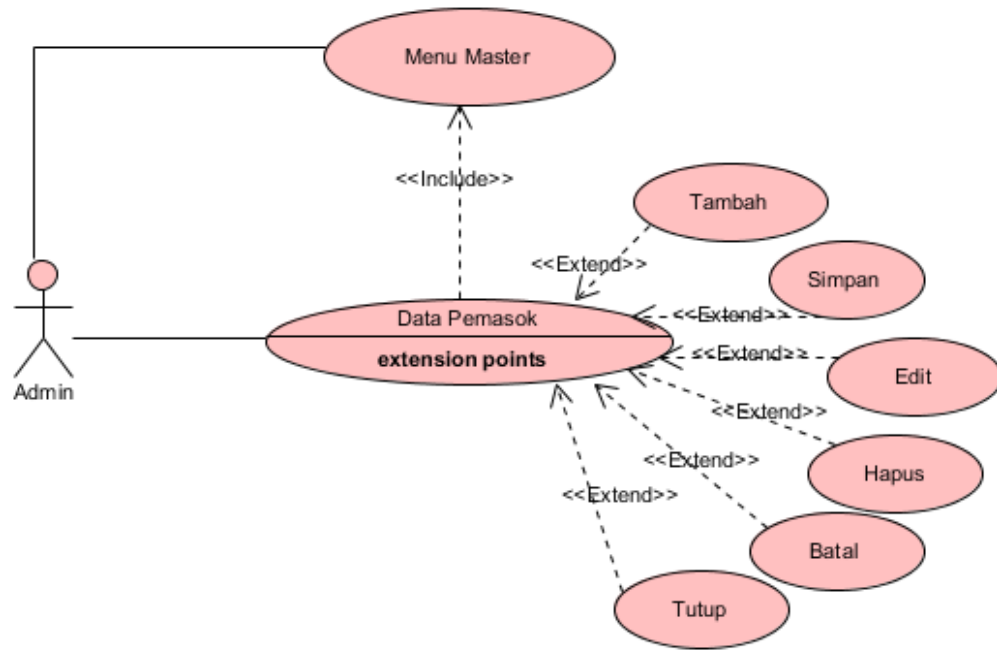
Skenario Utama	
Aktor	Admin
Kondisi Awal	Admin telah masuk ke form data barang
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Aktor memilih tombol simpan	Menyimpan data yang telah diubah ke basisdata
2. Aktor memilih tombol tambah	Menyimpan data yang telah ditambah ke basisdata
3. Aktor memilih tombol edit	Menyimpan data yang telah diedit ke basisdata
4. Aktor memilih tombol hapus	Menghapus data dari basisdata
5. Aktor memilih tombol batal	Membatalkan data yang telah disimpan ke basisdata
6. Aktor memilih tombol tutup	Menutup data barang
Kondisi Akhir	Jika perintah sesuai maka sistem akan menampilkan seperti yang diinginkan oleh si Aktor.



Gambar IV.6 Use Case Diagram Data Pelanggan

Tabel IV.6 Deskripsi Use Case Diagram Data Pelanggan

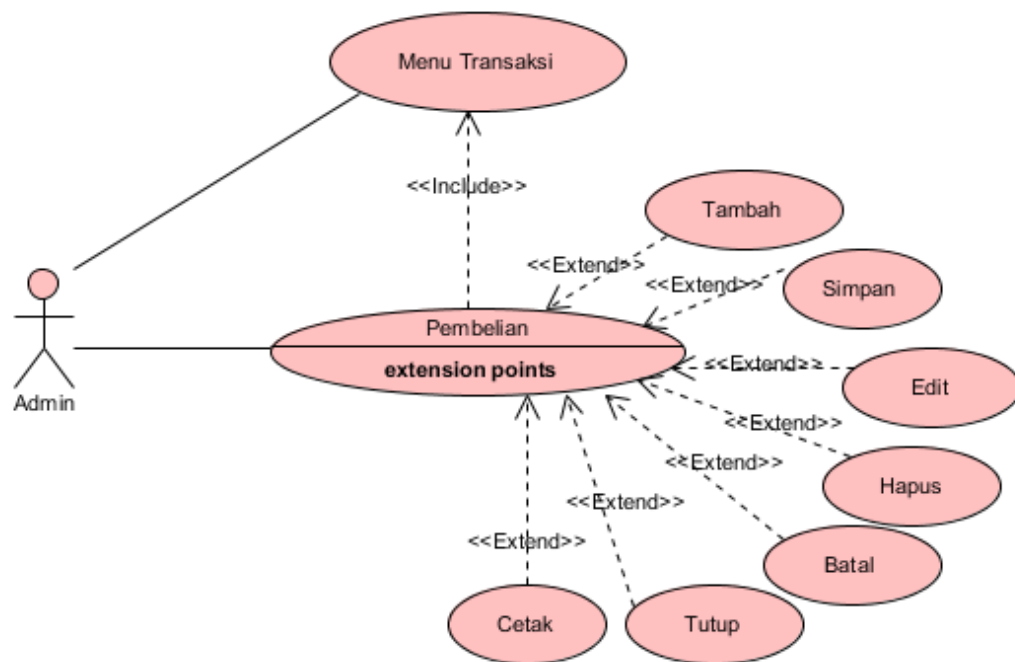
Skenario Utama	
Aktor	Admin
Kondisi Awal	Admin telah masuk ke form data pelanggan
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Aktor memilih tombol simpan	Menyimpan data yang telah diubah ke basisdata
2. Aktor memilih tombol tambah	Menyimpan data yang telah ditambah ke basisdata
3. Aktor memilih tombol edit	Menyimpan data yang telah diedit ke basisdata
4. Aktor memilih tombol hapus	Menghapus data dari basisdata
5. Aktor memilih tombol batal	Membatalkan data yang telah disimpan ke basisdata
6. Aktor memilih tombol tutup	Menutup data pelanggan
Kondisi Akhir	Jika perintah sesuai maka sistem akan menampilkan seperti yang diinginkan oleh si Aktor.



Gambar IV.7 Use Case Diagram Data Pemasok

Tabel IV.7x Deskripsi Use Case Diagram Data Pemasok

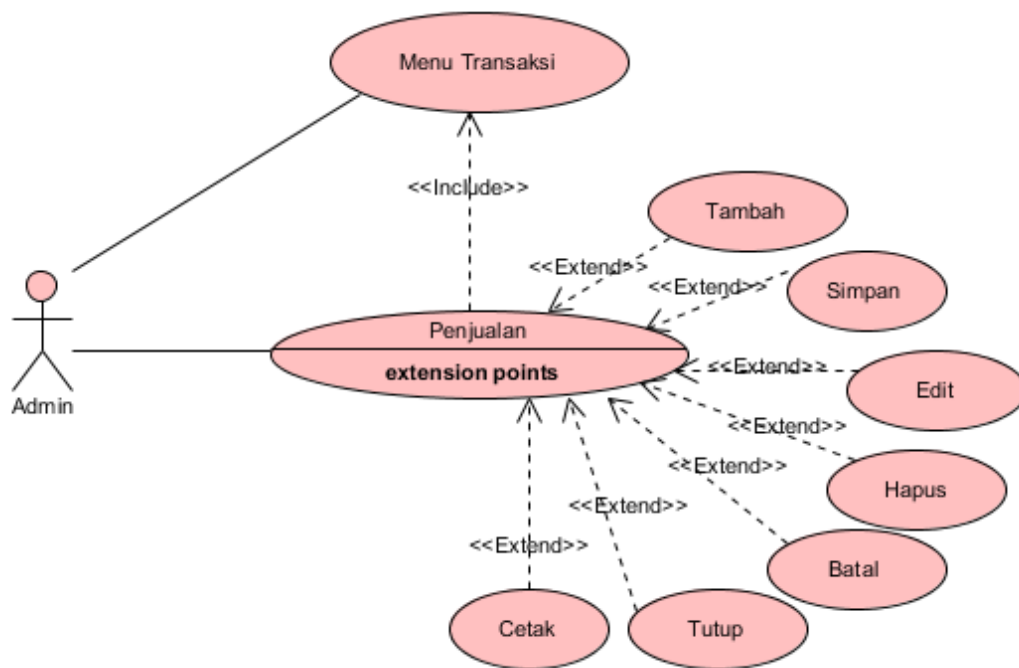
Skenario Utama	
Aktor	Admin
Kondisi Awal	Admin telah masuk ke form data pemasok
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Aktor memilih tombol simpan	Menyimpan data yang telah diubah ke basisdata
2. Aktor memilih tombol tambah	Menyimpan data yang telah ditambah ke basisdata
3. Aktor memilih tombol edit	Menyimpan data yang telah diedit ke basisdata
4. Aktor memilih tombol hapus	Menghapus data dari basisdata
5. Aktor memilih tombol batal	Membatalkan data yang telah disimpan ke basisdata
6. Aktor memilih tombol tutup	Menutup data pemasok
Kondisi Akhir	Jika perintah sesuai maka sistem akan menampilkan seperti yang diinginkan oleh si Aktor.



Gambar IV.8 Use Case Diagram Transaksi Pembelian

Tabel IV.8 Deskripsi Use Case Diagram Transaksi Pembelian

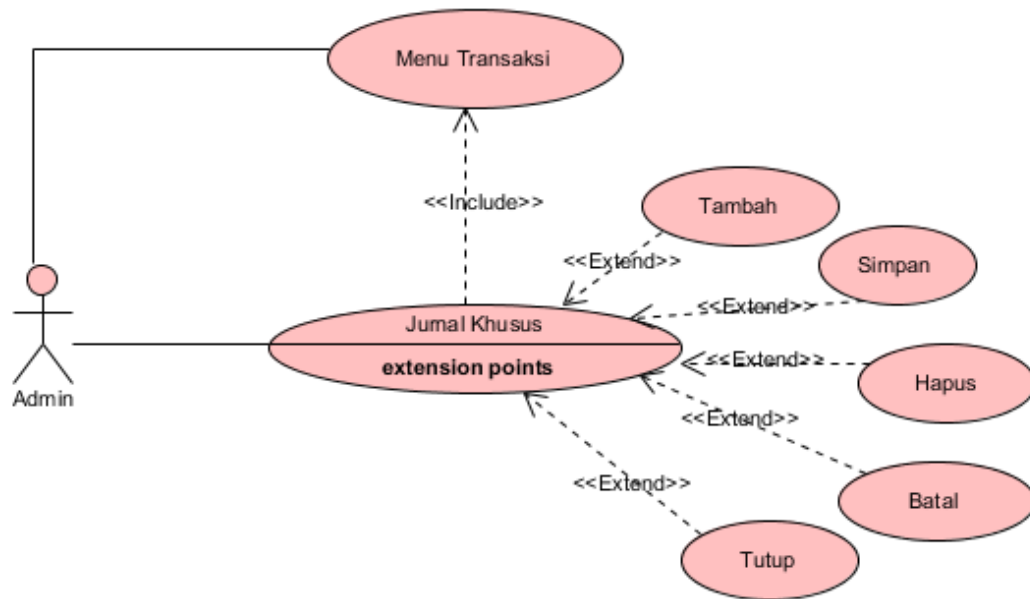
Skenario Utama	
Aktor	Admin
Kondisi Awal	Admin telah masuk ke form transaksi pembelian
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Aktor memilih tombol simpan	Menyimpan data yang telah diubah ke basisdata
2. Aktor memilih tombol tambah	Menyimpan data yang telah ditambah ke basisdata
3. Aktor memilih tombol edit	Menyimpan data yang telah diedit ke basisdata
4. Aktor memilih tombol hapus	Menghapus data dari basisdata
5. Aktor memilih tombol batal	Membatalkan data yang telah disimpan ke basisdata
6. Aktor memilih tombol tutup	Menutup data pembelian
7. Aktor memilih tombol cetak	Cetak pembelian
Kondisi Akhir	Jika perintah sesuai maka sistem akan menampilkan seperti yang diinginkan oleh si Aktor.



Gambar IV.9 Use Case Diagram Transaksi Penjualan

Tabel IV.9 Deskripsi Use Case Diagram Transaksi Penjualan

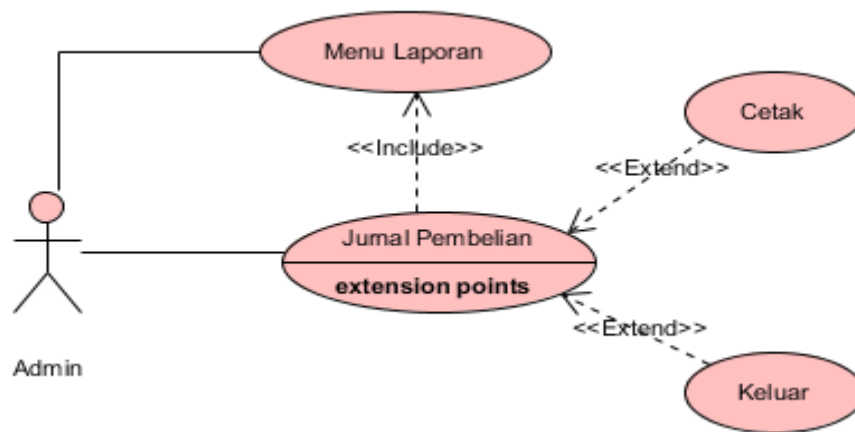
Skenario Utama	
Aktor	Admin
Kondisi Awal	Admin telah masuk ke form transaksi penjualan
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Aktor memilih tombol simpan	Menyimpan data yang telah diubah ke basisdata
2. Aktor memilih tombol tambah	Menyimpan data yang telah ditambah ke basisdata
3. Aktor memilih tombol edit	Menyimpan data yang telah diedit ke basisdata
4. Aktor memilih tombol hapus	Menghapus data dari basisdata
5. Aktor memilih tombol batal	Membatalkan data yang telah disimpan ke basisdata
6. Aktor memilih tombol tutup	Menutup data penjualan
7. Aktor memilih tombol cetak	Cetak penjualan
Kondisi Akhir	Jika perintah sesuai maka sistem akan menampilkan seperti yang diinginkan oleh si Aktor.



Gambar IV.10 Use Case Diagram Jurnal Khusus

Tabel IV.10 Deskripsi Use Case Diagram Jurnal Khusus

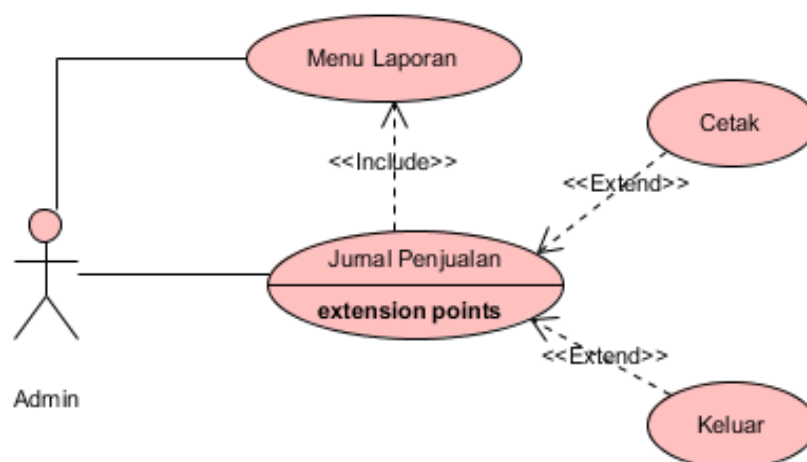
Skenario Utama	
Aktor	Admin
Kondisi Awal	Admin telah masuk ke form jurnal khusus
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Aktor memilih tombol simpan	Menyimpan data yang telah diubah ke basisdata
2. Aktor memilih tombol tambah	Menyimpan data yang telah ditambah ke basisdata
3. Aktor memilih tombol hapus	Menghapus data dari basisdata
4. Aktor memilih tombol batal	Membatalkan data yang telah disimpan ke basisdata
5. Aktor memilih tombol tutup	Menutup data jurnal khusus
Kondisi Akhir	Jika perintah sesuai maka sistem akan menampilkan seperti yang diinginkan oleh si Aktor.



Gambar IV.11 Use Case Diagram Jurnal Pembelian

Tabel IV.11 Deskripsi Use Case Diagram Jurnal Pembelian

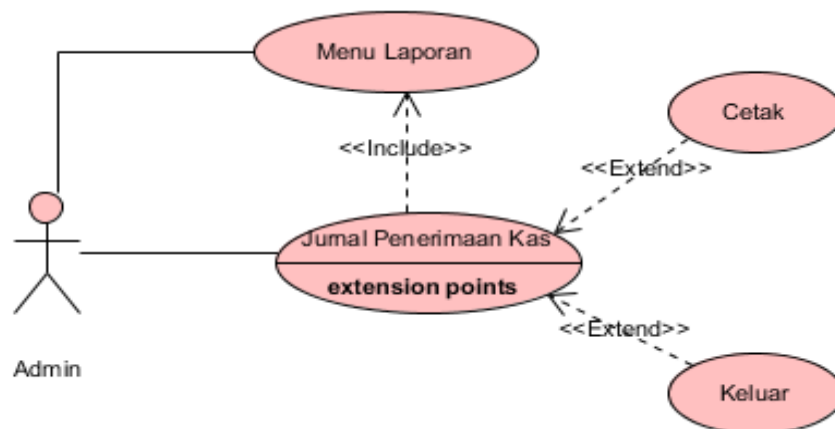
Skenario Utama	
Aktor	Admin
Kondisi Awal	Admin telah masuk ke form jurnal pembelian
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Aktor memilih tombol cetak	Cetak jurnal pembelian
2. Aktor memilih tombol keluar	Keluar dari jurnal pembelian
Kondisi Akhir	Jika perintah sesuai maka sistem akan menampilkan seperti yang diinginkan oleh si Aktor.



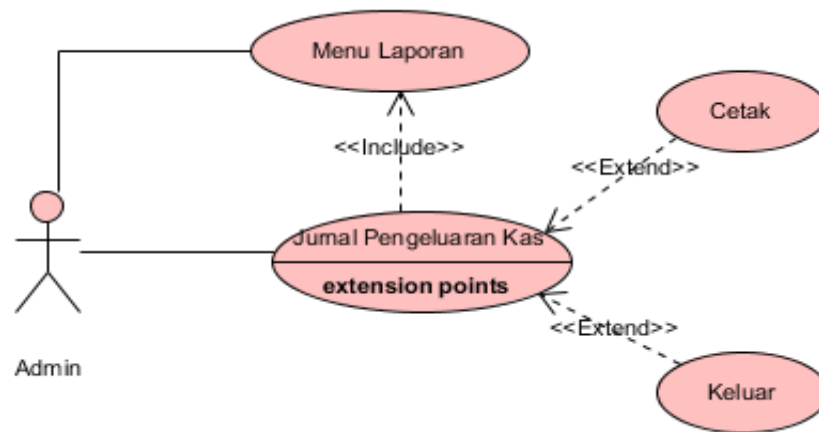
Gambar IV.12 Use Case Diagram Jurnal Penjualan

Tabel IV.12 Deskripsi Use Case Diagram Jurnal Penjualan

Skenario Utama	
Aktor	Admin
Kondisi Awal	Admin telah masuk ke form jurnal penjualan
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Aktor memilih tombol cetak	Cetak jurnal penjualan
2. Aktor memilih tombol keluar	Keluar dari jurnal penjualan
Kondisi Akhir	Jika perintah sesuai maka sistem akan menampilkan seperti yang diinginkan oleh si Aktor.

**Gambar IV.13 Use Case Diagram Jurnal Penerimaan Kas****Tabel IV.13 Deskripsi Use Case Diagram Jurnal Penerimaan Kas**

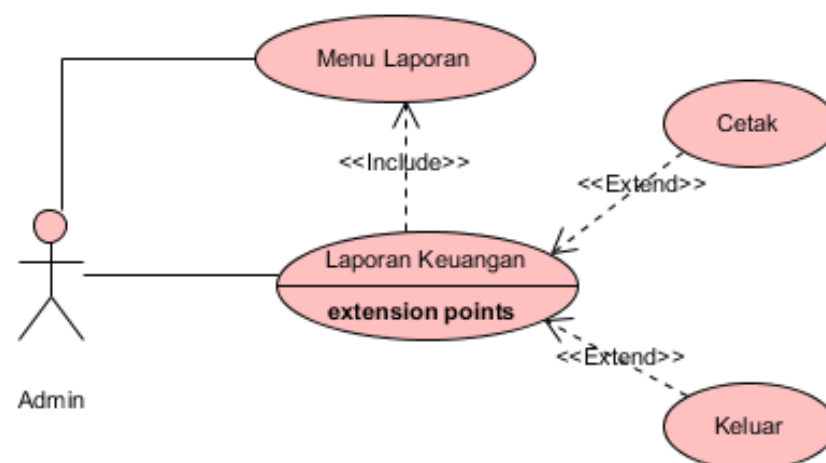
Skenario Utama	
Aktor	Admin
Kondisi Awal	Admin telah masuk ke form jurnal penerimaan kas
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Aktor memilih tombol cetak	Cetak jurnal penerimaan kas
2. Aktor memilih tombol keluar	Keluar dari jurnal penerimaan kas
Kondisi Akhir	Jika perintah sesuai maka sistem akan menampilkan seperti yang diinginkan oleh si Aktor.



Gambar IV.14 Use Case Diagram Jurnal Pengeluaran Kas

Tabel IV.14 Deskripsi Use Case Diagram Jurnal Pengeluaran Kas

Skenario Utama	
Aktor	Admin
Kondisi Awal	Admin telah masuk ke form jurnal pengeluaran kas
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Aktor memilih tombol cetak	Cetak jurnal pengeluaran kas
2. Aktor memilih tombol keluar	Keluar dari jurnal pengeluaran kas
Kondisi Akhir	Jika perintah sesuai maka sistem akan menampilkan seperti yang diinginkan oleh si Aktor.



Gambar IV.15 Use Case Diagram Laporan Keuangan

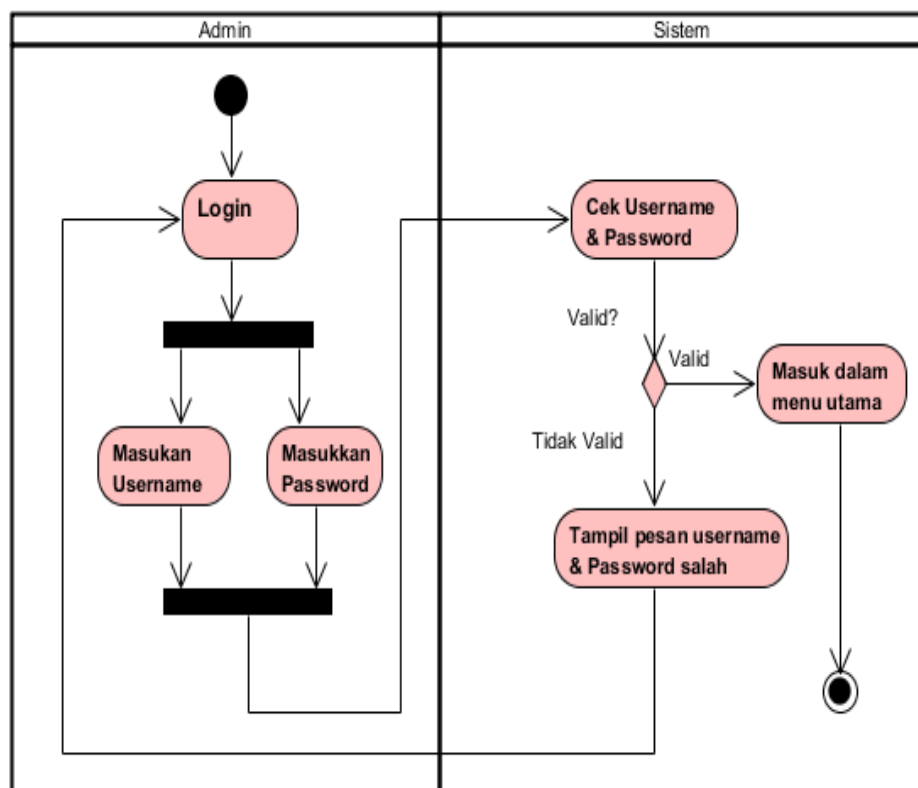
Tabel IV.15 Deskripsi *Use Case Diagram* Laporan Keuangan

Skenario Utama	
Aktor	Admin
Kondisi Awal	Admin telah masuk ke form laporan keuangan
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Aktor memilih tombol cetak	Cetak laporan keuangan
2. Aktor memilih tombol keluar	Keluar dari laporan keuangan
Kondisi Akhir	Jika perintah sesuai maka sistem akan menampilkan seperti yang diinginkan oleh si Aktor.

4.1.3. Activity Diagram

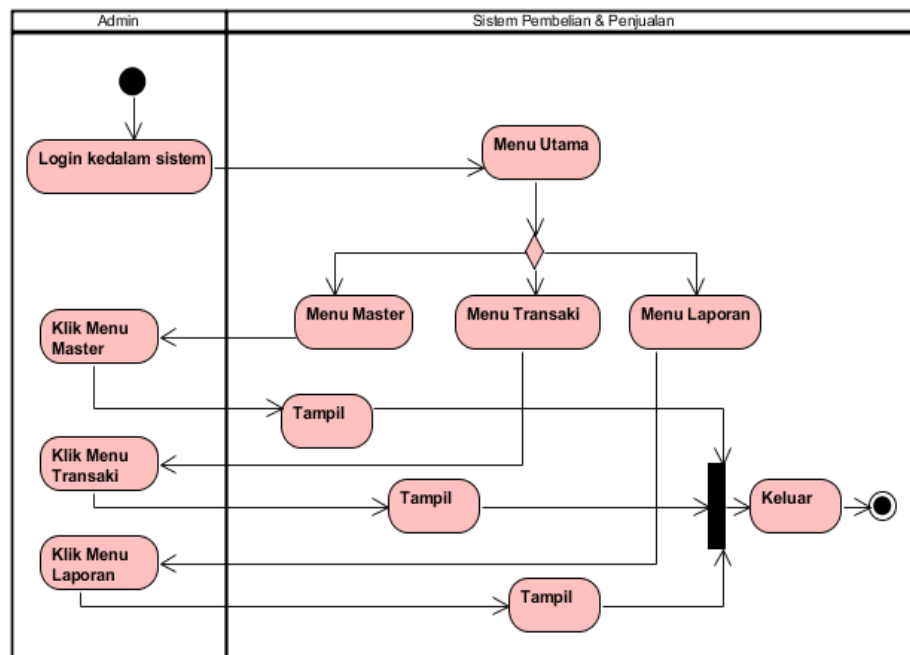
Berikutnya dari diagram *Use Case* akan dideskripsikan dalam diagram aktivitas, diagram yang akan digambarkan yaitu:

1. Activity Diagram Login



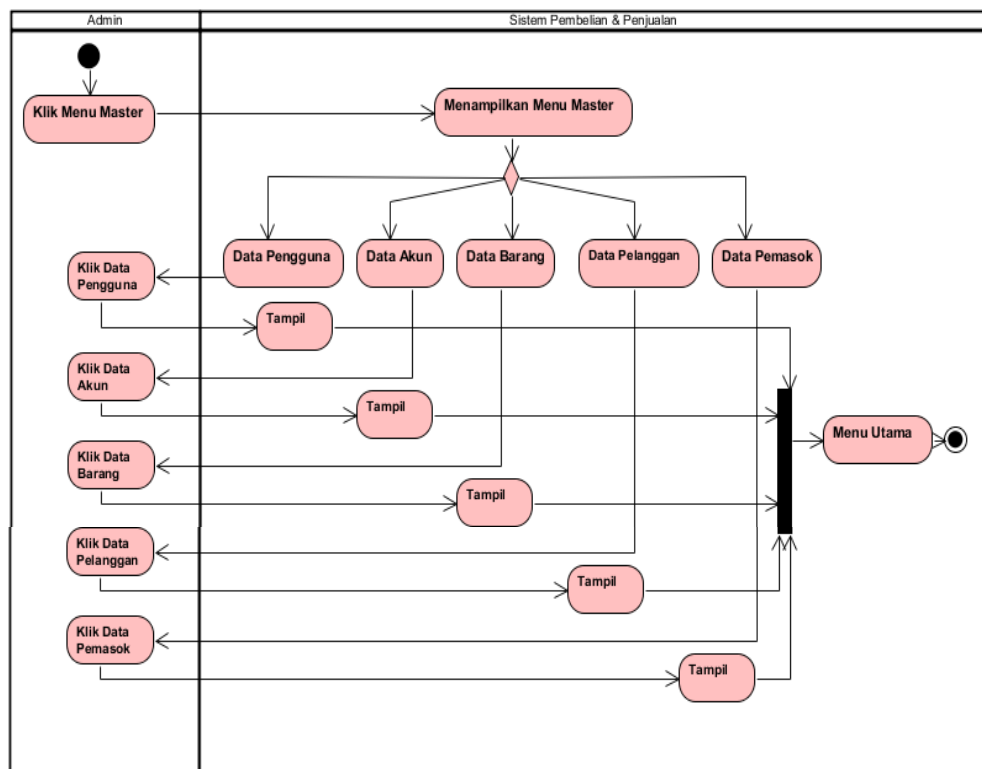
Gambar IV. 16 Activity Diagram Login

2. Activity Diagram Menu Utama



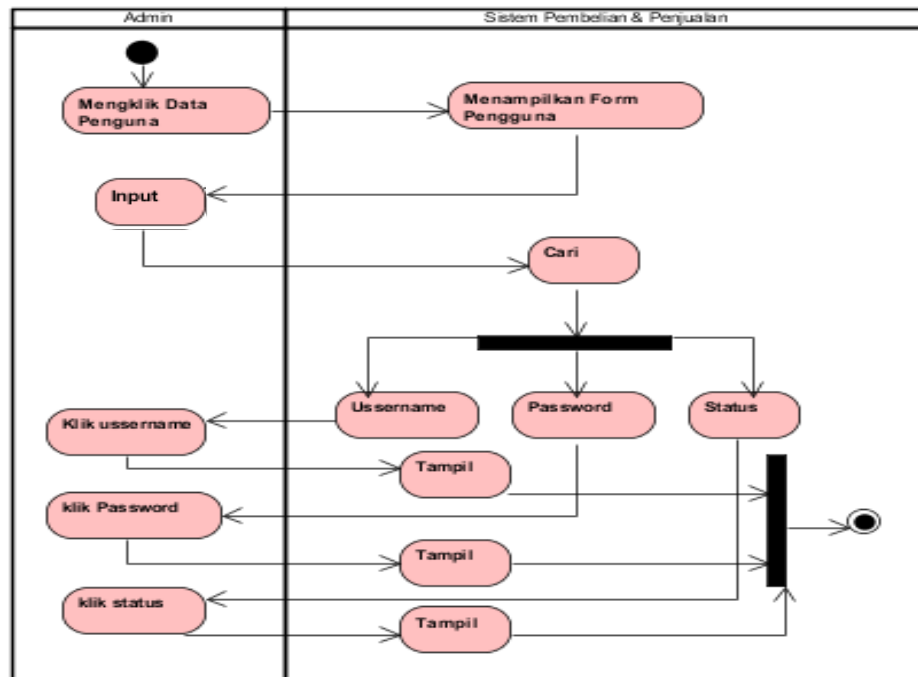
Gambar IV. 17 Activity Diagram Menu Utama

3. Activity Diagram Menu Master



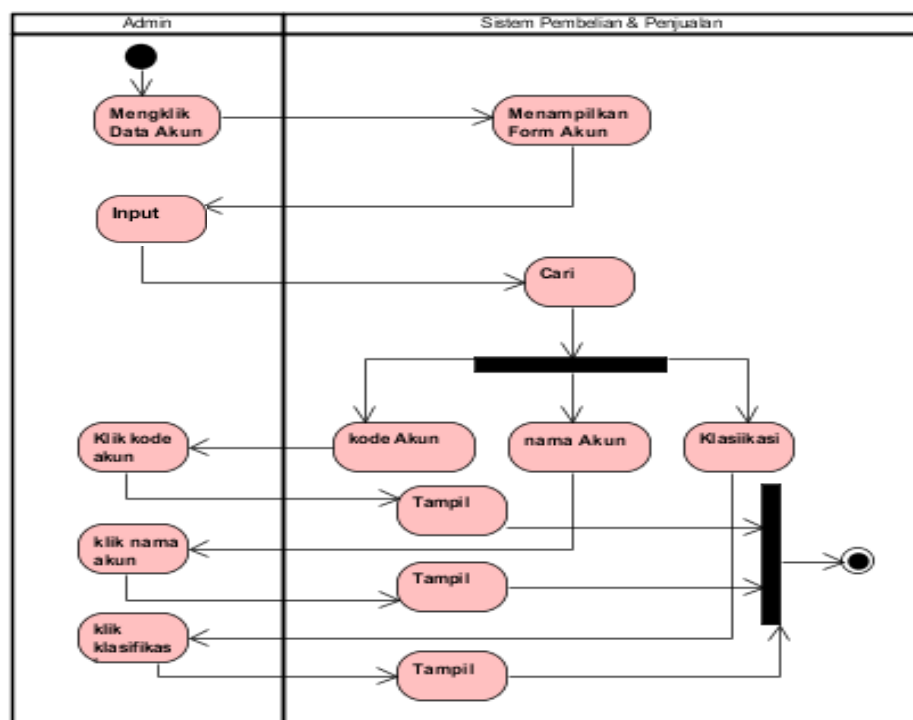
Gambar IV. 18 Activity Diagram Menu Master

4. Activity Diagram Data Pengguna



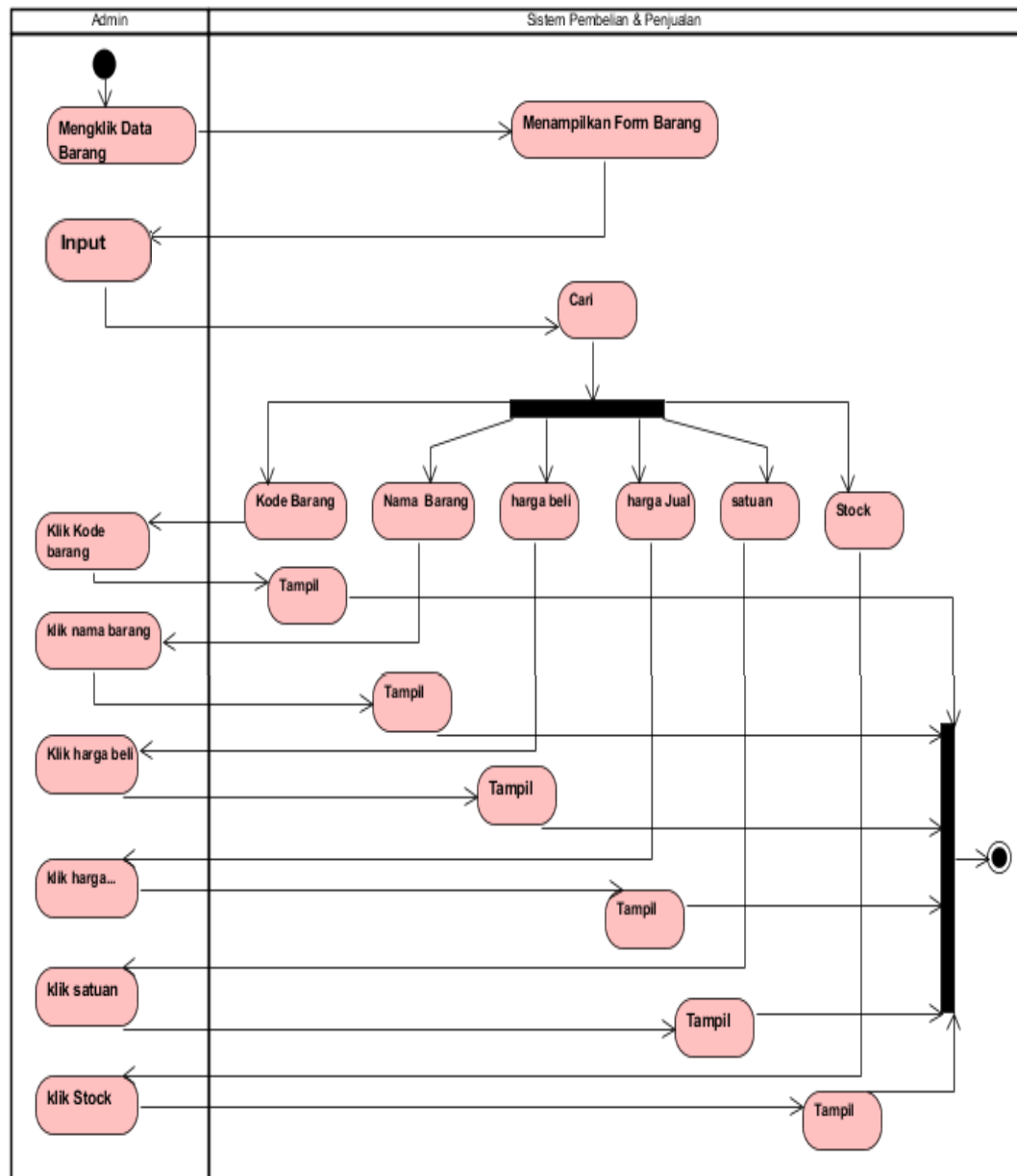
Gambar IV. 19 Activity Diagram Data Pengguna

5. Activity Diagram Data Akun



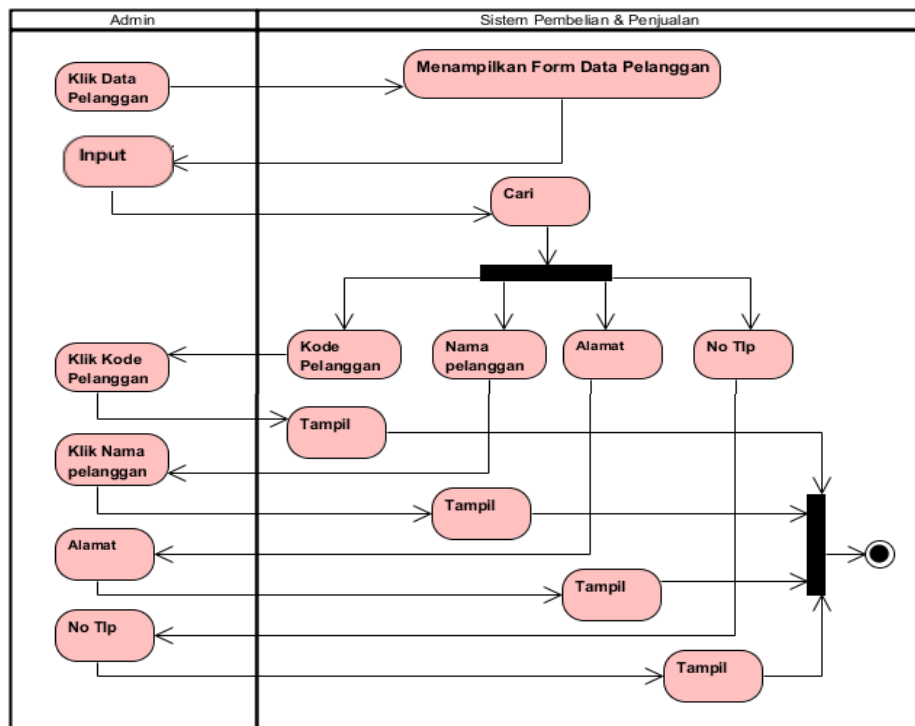
Gambar IV. 20 Activity Diagram Data Akun

6. Activity Diagram Data Barang



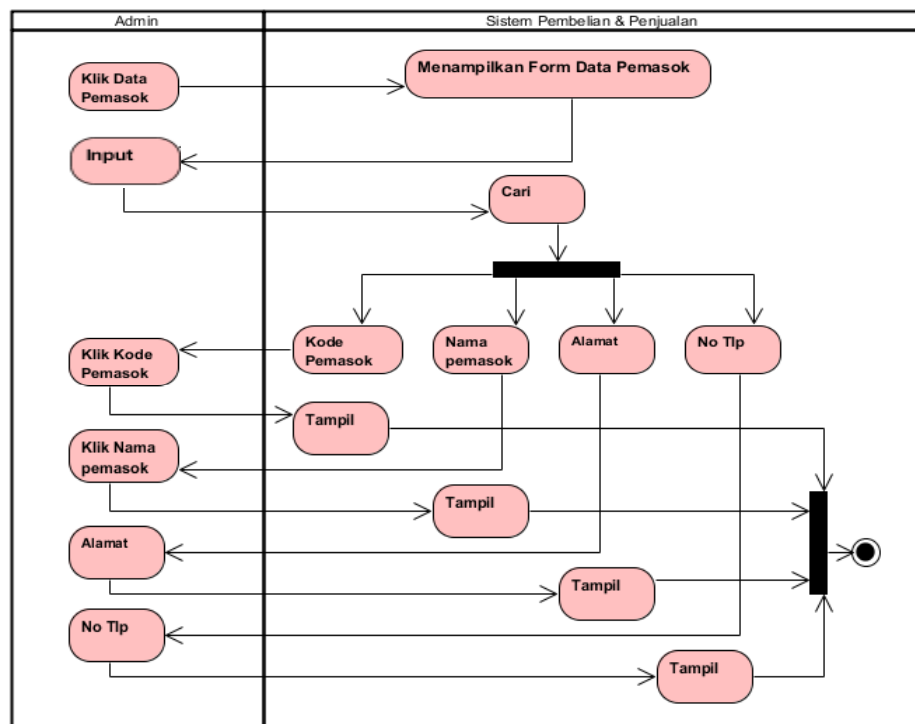
Gambar IV. 21 Activity Diagram Data Barang

7. Activity Diagram Data pelanggan



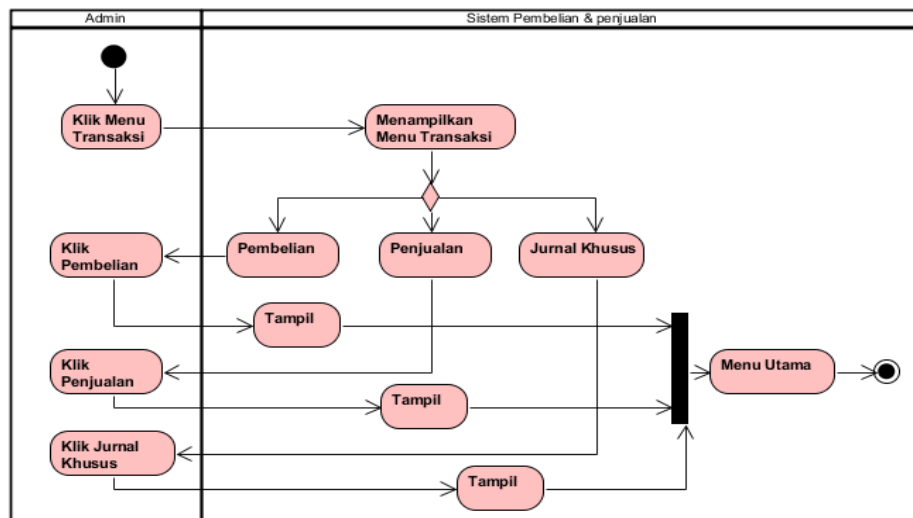
Gambar IV. 22 Activity Diagram Data pelanggan

8. Activity Diagram Data Pemasok



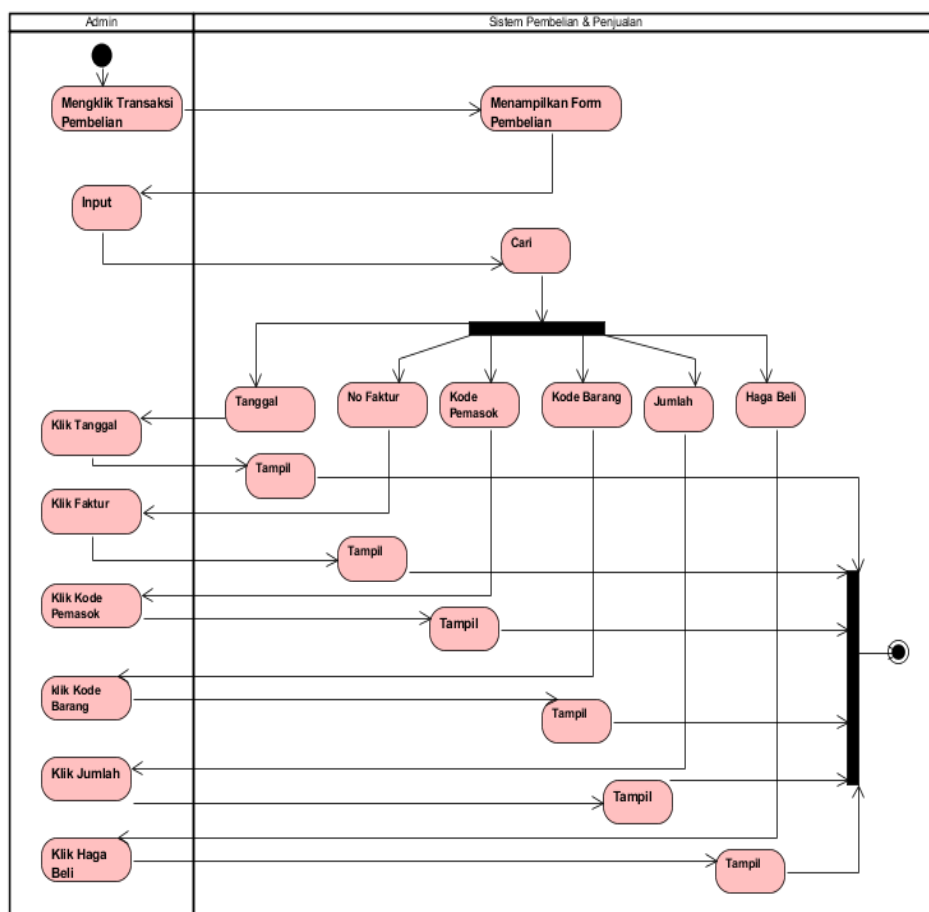
Gambar IV. 23 Activity Diagram Data Pemasok

9. Activity Diagram Menu Transaksi



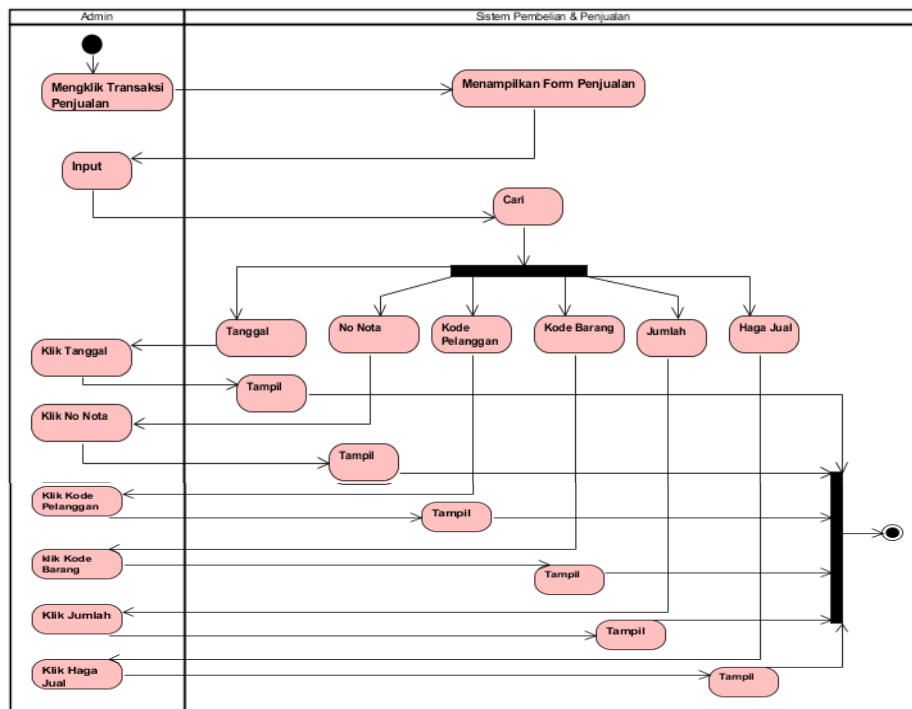
Gambar IV. 24 Activity Diagram Menu Transaksi

10. Activity Diagram Pembelian



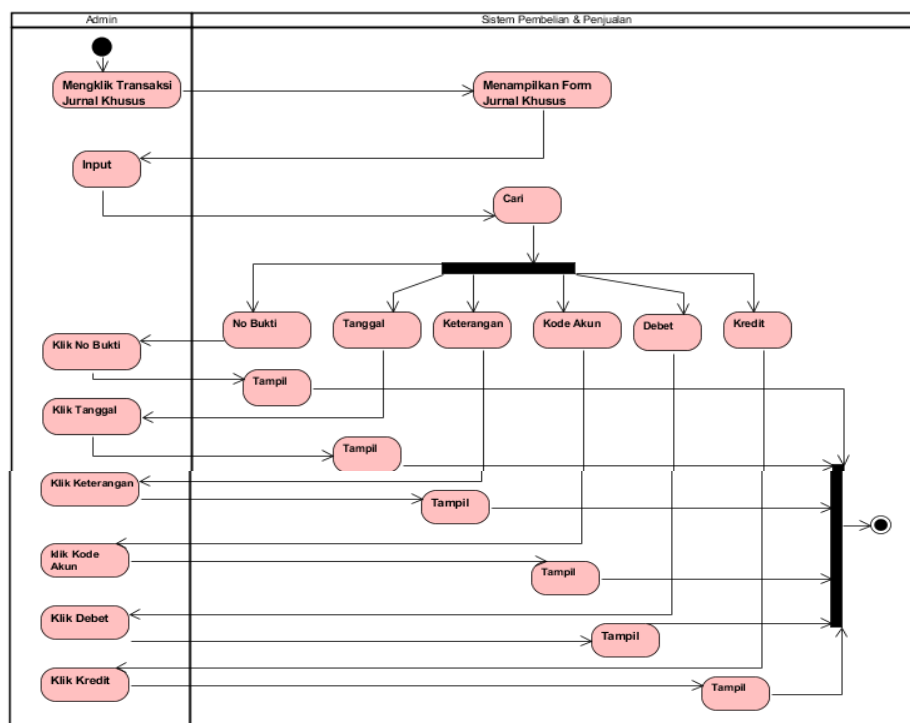
Gambar IV. 25 Activity Diagram Pembelian

11. Activity Diagram Penjualan



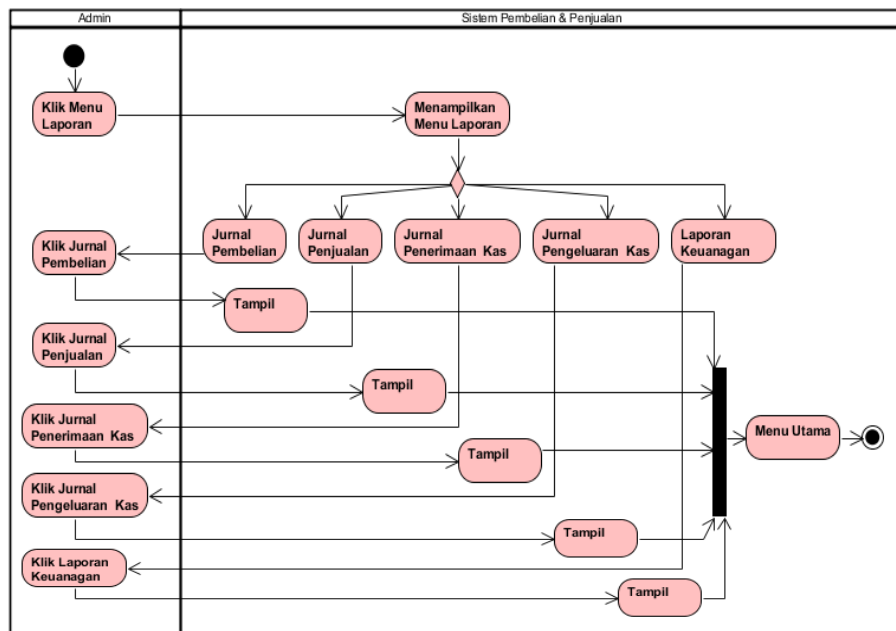
Gambar IV. 26 Activity Diagram Penjualan

12. Activity Diagram Jurnal Khusus



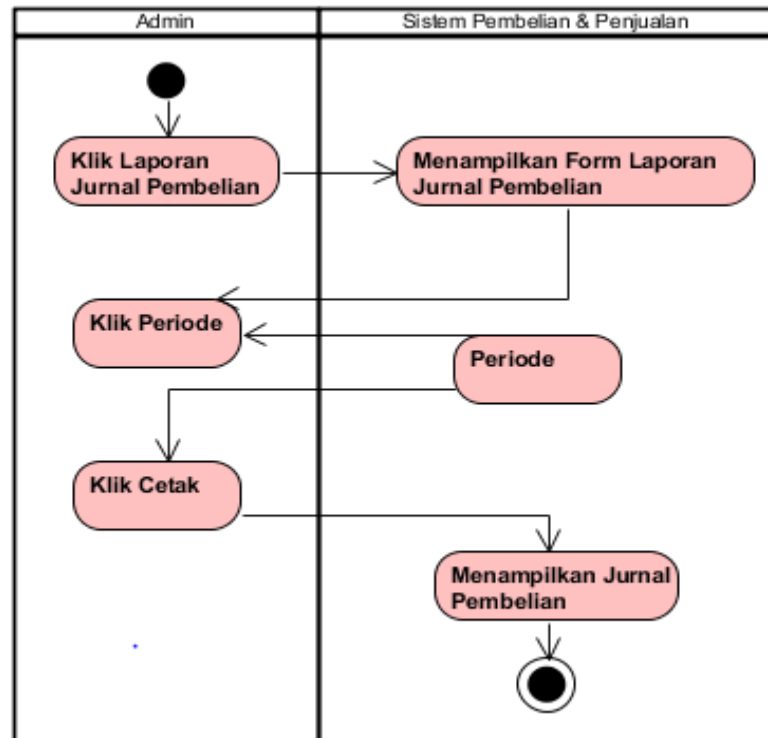
Gambar IV. 27 Activity Diagram Jurnal Khusus

13. Activity Diagram Menu Laporan



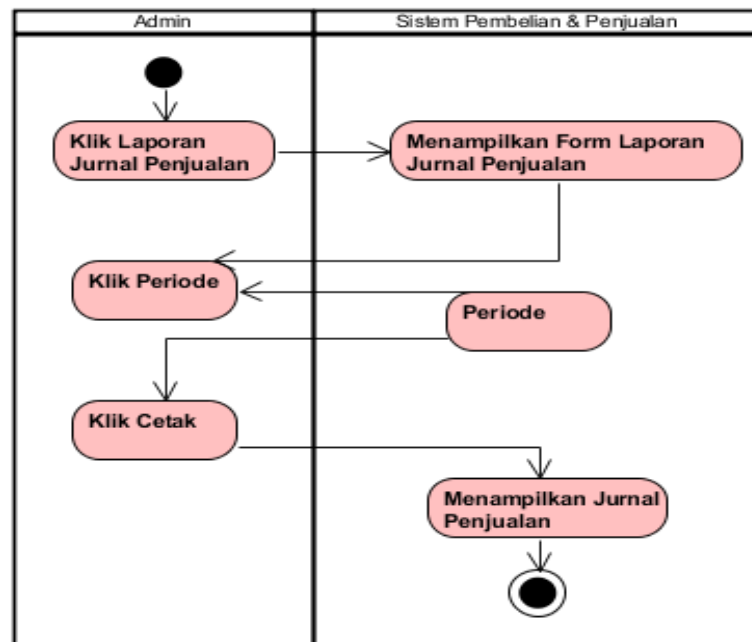
Gambar IV. 28 Activity Diagram Menu Laporan

14. Activity Diagram Jurnal Pembelian



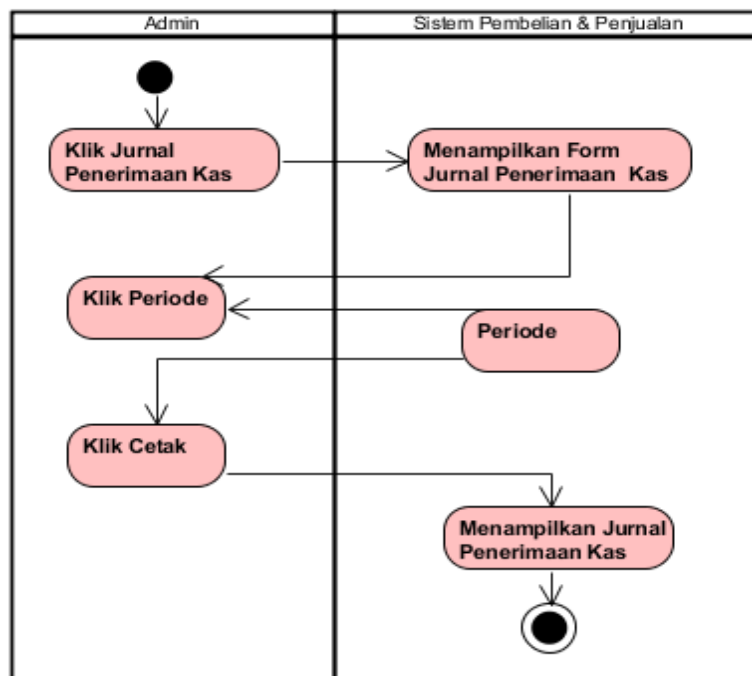
Gambar IV. 29 Activity Diagram Jurnal Pembelian

15. Activity Diagram Jurnal Penjualan



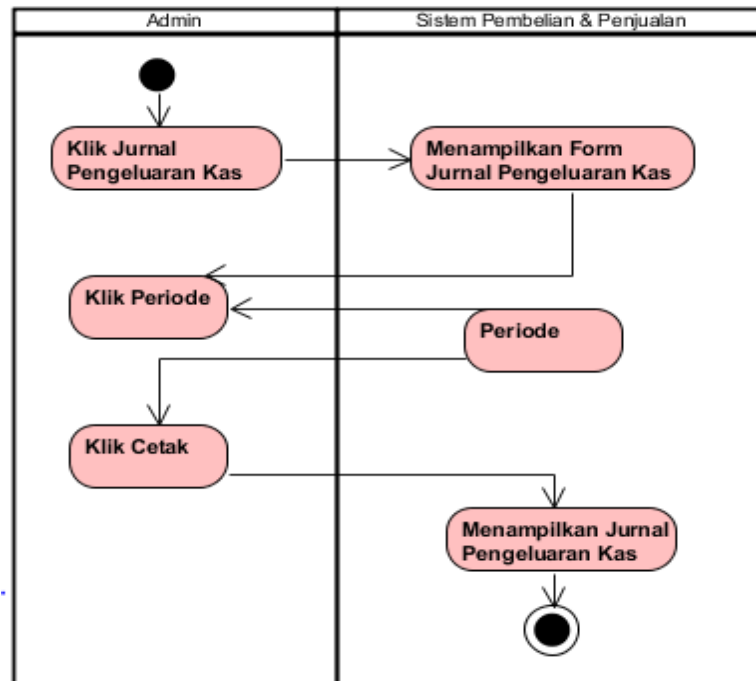
Gambar IV. 30 Activity Diagram Jurnal Penjualan

16. Activity Diagram Jurnal Penerimaan Kas



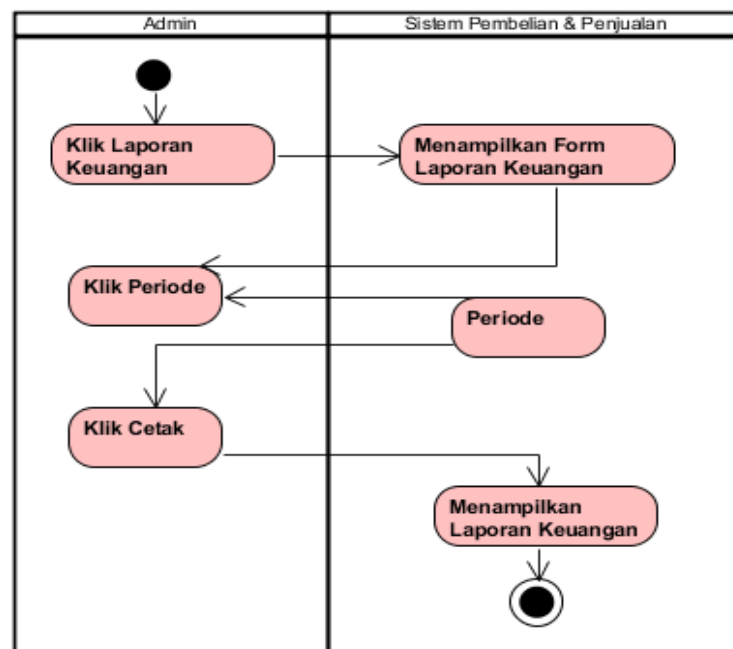
Gambar IV. 31 Activity Diagram Jurnal Penerimaan Kas

17. Activity Diagram Jurnal Pengeluaran Kas



Gambar IV. 32 Activity Diagram Jurnal Pengeluaran Kas

18. Activity Diagram Laporan Keuangan

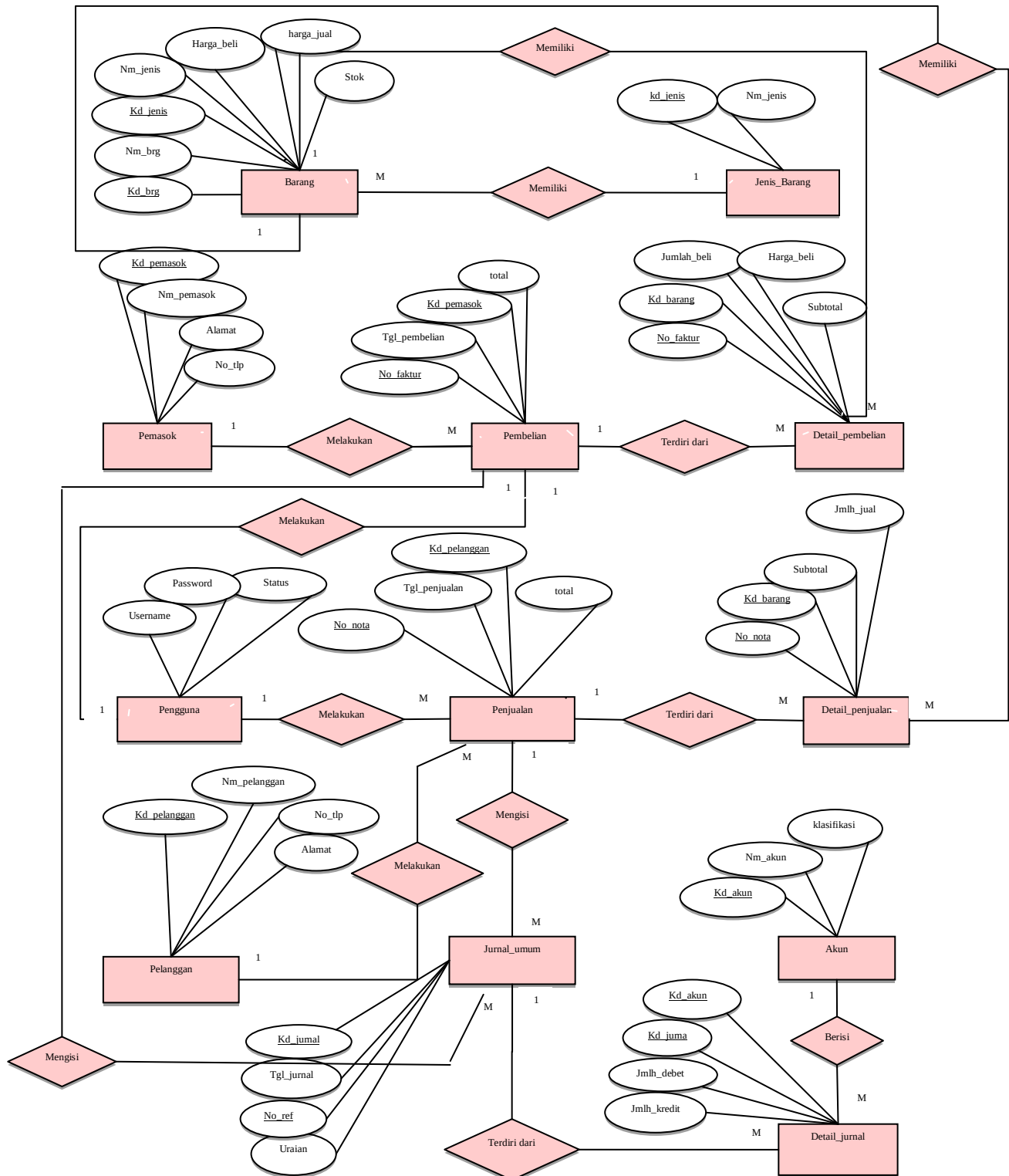


Gambar IV. 33 Activity Diagram Laporan Keuangan

4.2. Desain

4.2.1. Entity Relationship Diagram (ERD)

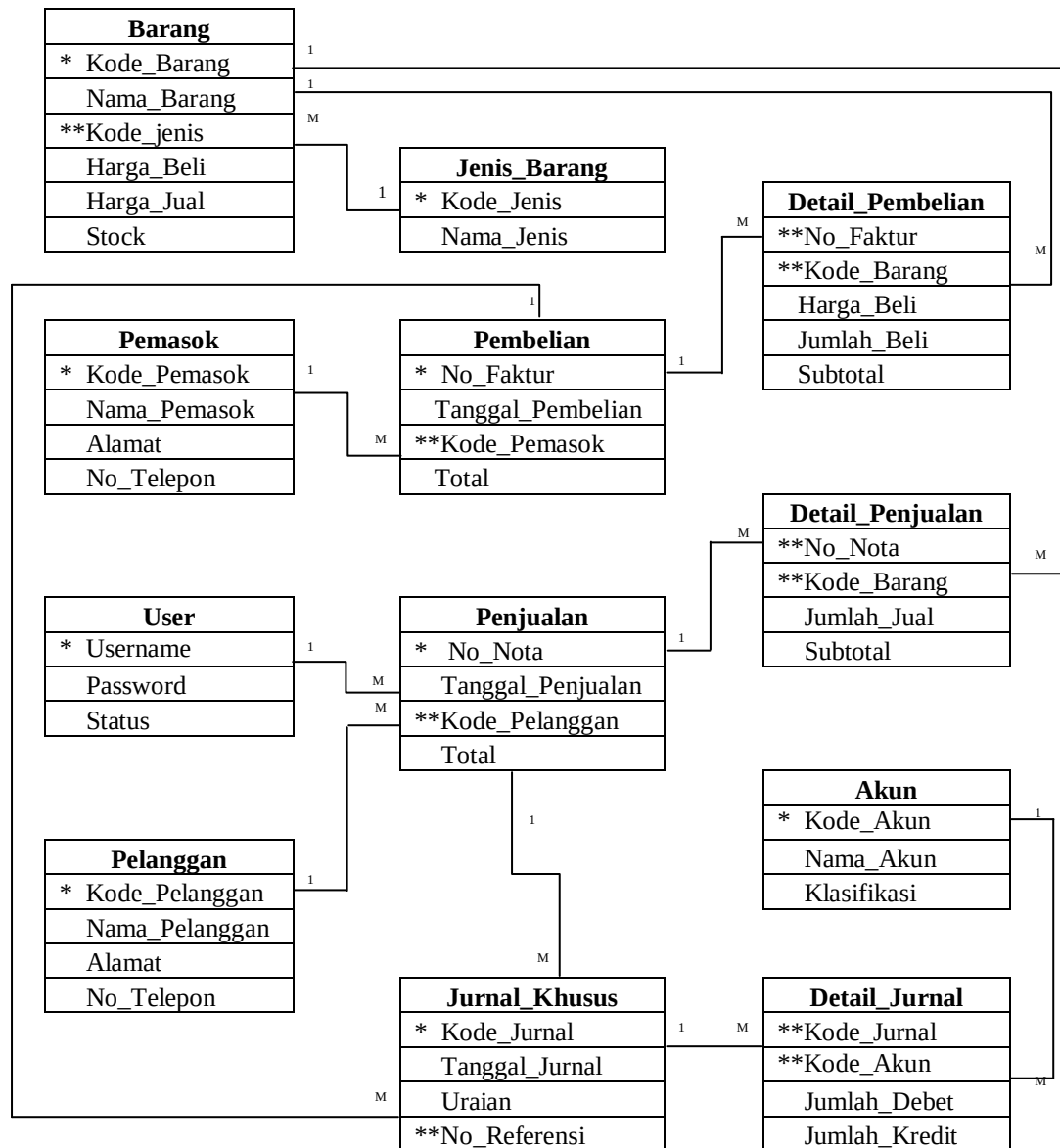
Dibawah ini adalah gambar *Entity Relationship Diagram* (ERD):



Gambar IV.34 Entity Relationship Diagram (ERD)

4.2.2. Logical Record Structure (LRS)

Dibawah ini adalah gambar langkah-langkah dalam Transformasi ERD (Entity-Relationship Diagram) diubah kebentuk LRS (Logical Record Structure):



Gambar IV.35 Logical Record Structure (LRS)

4.2.3. Spesifikasi File

Spesifikasi file yang memberikan penjelasan secara detil tentang masing-masing basis data yang digunakan dalam sistem informasi pembelian dan penjualan CV.Mitra Tiga Saudara sebagai berikut :

1. Spesifikasi *File* Tabel Pengguna

Nama <i>File</i>	: <i>File</i> Pengguna
Fungsi	: Digunakan untuk mengelola data pengguna
Akronim	: Pengguna
Tipe <i>File</i>	: <i>File</i> Master
Akses <i>File</i>	: <i>Random</i>
Panjang <i>Record</i>	: 45 karakter
Kunci <i>File</i>	: Username

Tabel IV.16 Spesifikasi *File* Tabel Pengguna

No	Element Data	Nama Field	Type	Lebar	Keterangan
1	Username	Username	<i>Varchar</i>	15	<i>Primary key</i>
2	Password	Password	<i>Varchar</i>	15	
3	Status	Status	<i>Varchar</i>	15	

2. Spesifikasi *File* Tabel Pelanggan

Nama <i>File</i>	: <i>File</i> Pelanggan
Fungsi	: Digunakan untuk mengelola data pelanggan
Akronim	: Pelanggan
Tipe <i>File</i>	: <i>File</i> Master
Akses <i>File</i>	: <i>Random</i>

Panjang *Record* : 76 karakter

Kunci *File* : Kode_Pelanggan

Tabel IV.17 Spesifikasi *File* Tabel Pelanggan

No	Element Data	Nama Field	Type	Lebar	Keterangan
1	Kode Pelanggan	Kode_Pelanggan	<i>Char</i>	6	<i>Primary key</i>
2	Nama Pelanggan	Nama_Pelanggan	<i>Varchar</i>	25	
3	Alamat	Alamat	<i>Varchar</i>	30	
4	No Telepon	No_Telepon	<i>Varchar</i>	15	

3. Spesifikasi *File* Tabel Pemasok

Nama *File* : *File* Pemasok

Fungsi : Digunakan untuk mengelola data pemasok

Akronim : Pemasok

Tipe *File* : *File* Master

Akses *File* : *Random*

Panjang *Record* : 76 karakter

Kunci *File* : Kode_Pemasok

Tabel IV.18 Spesifikasi *File* Tabel Pemasok

No	Element Data	Nama Field	Type	Lebar	Keterangan
1	Kode Pemasok	Kode_Pemasok	<i>Char</i>	6	<i>Primary key</i>
2	Nama Pemasok	Nama_Pemasok	<i>Varchar</i>	25	
3	Alamat	Alamat	<i>Varchar</i>	30	
4	No Telepon	No_Telepon	<i>Varchar</i>	15	

4. Spesifikasi *File* Tabel Barang

Nama *File* : *File* Barang

Fungsi : Digunakan untuk mengelola data barang

Akronim : Barang

Tipe *File* : *File* Master

Akses *File* : *Random*

Panjang *Record* : 61 karakter

Kunci *File* : Kode_Barang

Tabel IV.19 Spesifikasi *File* Tabel Barang

No	Element Data	Nama Field	Type	Lebar	Keterangan
1	Kode Barang	Kode_Barang	<i>Char</i>	8	<i>Primary key</i>
2	Nama Barang	Nama_Barang	<i>Varchar</i>	25	
3	Kode Jenis	Kode_Jenis	<i>Char</i>	8	<i>Foreign key</i>
4	Harga Beli	Harga_beli	<i>Double</i>	8	
5	Harga Jual	Harga_Jual	<i>Double</i>	8	
6	Stok	Stok	<i>Int</i>	4	

5. Spesifikasi *File* Jenis Barang

Nama *File* : *File* Jenis Barang

Fungsi : Digunakan untuk mengelola data barang

Akronim : Jenis_brg

Tipe *File* : *File* Master

Akses *File* : *Random*

Panjang *Record* : 33 karakter

Kunci *File* : Kode_Jenis

Tabel IV.20 Spesifikasi *File* Jenis Barang

No	Element Data	Nama Field	Type	Lebar	Keterangan
1	Kode jenis	Kode_Jenis	<i>Char</i>	8	<i>Primary Key</i>
2	Nama jenis	Nama_Jenis	<i>Varchar</i>	25	

6. Spesifikasi *File* Tabel Pembelian

Nama *File* : *File* Pembelian

Fungsi : Digunakan untuk mengelola data pembelian

Akronim : Pembelian

Tipe *File* : *File* Transaksi

Akses *File* : *Random*

Panjang *Record* : 29 karakter

Kunci *File* : No_Faktur

Tabel IV.21 Spesifikasi *File* Tabel Pembelian

No	Element Data	Nama Field	Type	Lebar	Keterangan
1	No Faktur	No_Faktur	<i>Char</i>	7	<i>Primary key</i>
2	Tanggal Pembelian	Tanggal	<i>Date</i>	8	
3	Kode Pemasok	Kode_Pemasok	<i>Char</i>	6	<i>Foreign key</i>
4	Total	Total	<i>Double</i>	8	

7. Spesifikasi *File* Detail Pembelian

Nama *File* : *File* Detail Pembelian

Fungsi : Digunakan untuk mengelola data pembelian

Akronim : Detail_Pembelian

Tipe File : File Transaksi

Akses File : Random

Panjang Record : 35 Karakter

Kunci File : -

Tabel IV.22 Spesifikasi File Detail Pembelian

No	Element Data	Nama Field	Type	Lebar	Keterangan
1	No Faktur	Kode_Faktur	Char	7	Foreign key
2	Kode Barang	Kode_Barang	Char	8	Foreign key
3	Jumlah Beli	Jumlah_Beli	Int	4	
4	Harga Beli	Harga_Beli	Double	8	
6	Subtotal	Subtotal	Double	8	

8. Spesifikasi File Tabel Penjualan

Nama File : File Penjualan

Fungsi : Digunakan untuk mengelola data penjualan

Akronim : Penjualan

Tipe File : File Transaksi

Akses File : Random

Panjang Record : 29 Karakter

Kunci File : No_Nota

Tabel IV.23 Spesifikasi File Tabel Penjualan

No	Element Data	Nama Field	Type	Lebar	Keterangan
1	No Nota	No_Nota	Char	7	Primary key

2	Tanggal Penjualan	Tanggal	<i>Date</i>	8	
3	Kode Pelanggan	Kode_Pelangan	<i>Char</i>	6	<i>Foreign key</i>
4	Total	Total	<i>Double</i>	8	

9. Spesifikasi *File Detail Penjualan*

Nama *File* : *File Detail Penjualan*

Fungsi : Digunakan untuk mengelola data penjualan

Akronim : *Detail_penjualan*

Tipe *File* : *File Transaksi*

Akses *File* : *Random*

Panjang *Record* : 27 Karakter

Kunci *File* : -

Tabel IV.24 Spesifikasi *File Detail Penjualan*

No	Element Data	Nama Field	Type	Lebar	Keterangan
1	No Nota	No_Nota	<i>Char</i>	7	<i>Foreign key</i>
2	Kode barang	Kode_Barang	<i>Char</i>	8	<i>Foreign key</i>
3	Jumlah Jual	Jumlah_Jual	<i>Int</i>	4	
6	Subtotal	Subtotal	<i>Double</i>	8	

10. Spesifikasi *File Tabel Akun*

Nama *File* : *File Akun*

Fungsi : Digunakan untuk mengelola data akun

Akronim : *Akun*

Tipe *File* : *File Master*

Akses File : *Random*

Panjang Record : 51 Karakter

Kunci File : Kode_Akun

Tabel IV.25 Spesifikasi File Tabel Akun

No	Element Data	Nama Field	Type	Lebar	Keterangan
1	Kode Akun	Kode_Akun	<i>Char</i>	6	<i>Primary key</i>
2	Nama Akun	Nama_Akun	<i>Varchar</i>	30	
4	Klasifikasi	Klasifikasi	<i>Varchar</i>	15	

11. Spesifikasi File Tabel Jurnal Khusus

Nama File : *File Jurnal Khusus*

Fungsi : : Digunakan untuk mengelola data jurnal Khusus

Akronim : Jurnal

Tipe File : *File Transaksi*

Akses File : *Random*

Panjang Record : 74 Karakter

Kunci File : Kode_Jurnal

Tabel IV.26 Spesifikasi File Tabel Jurnal Khusus

No	Element Data	Nama Field	Type	Lebar	Keterangan
1	Kode Jurnal	Kode_Jurnal	<i>Char</i>	8	<i>Primary key</i>
2	Tanggal Jurnal	Tanggal_Jurnal	<i>Date</i>	8	
3	No Referensi	No_Referensi	<i>Char</i>	8	<i>Foreign key</i>
4	Uraian	Uraian	<i>Varchar</i>	50	

12. Spesifikasi *File Detail Jurnal Khusus*

Nama *File* : *File Detail Jurnal Khusus*

Fungsi : Digunakan untuk mengelola data jurnal

Akronim : *Detail_Jurnal*

Tipe *File* : *File Transaksi*

Akses *File* : *Random*

Panjang *Record* : 30 Karakter

Kunci *File* : -

Tabel IV.27 Spesifikasi *File Detail Jurnal Khusus*

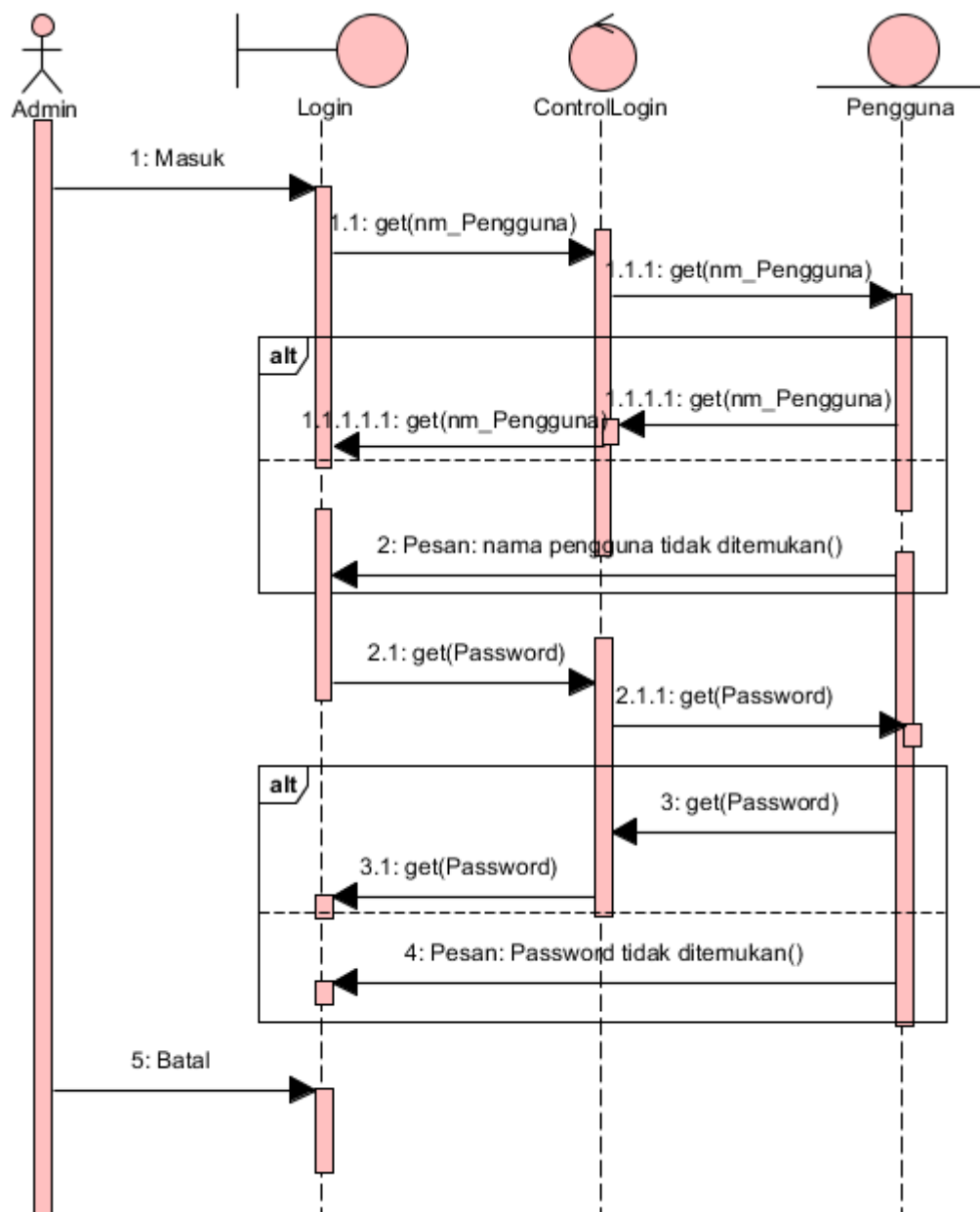
No	Element Data	Nama Field	Type	Lebar	Keterangan
1	Kode Jurnal	Kode_Jurnal	<i>Char</i>	8	<i>Foreign key</i>
2	Kode Akun	Kode_Akun	<i>Char</i>	6	<i>Foreign key</i>
3	Jumlah Debet	Jumlah_Debet	<i>Double</i>	8	
4	Jumlah Kredit	Jumlah_Kredit	<i>Double</i>	8	

4.2.4. Software Architecture

1. Sequence Diagram

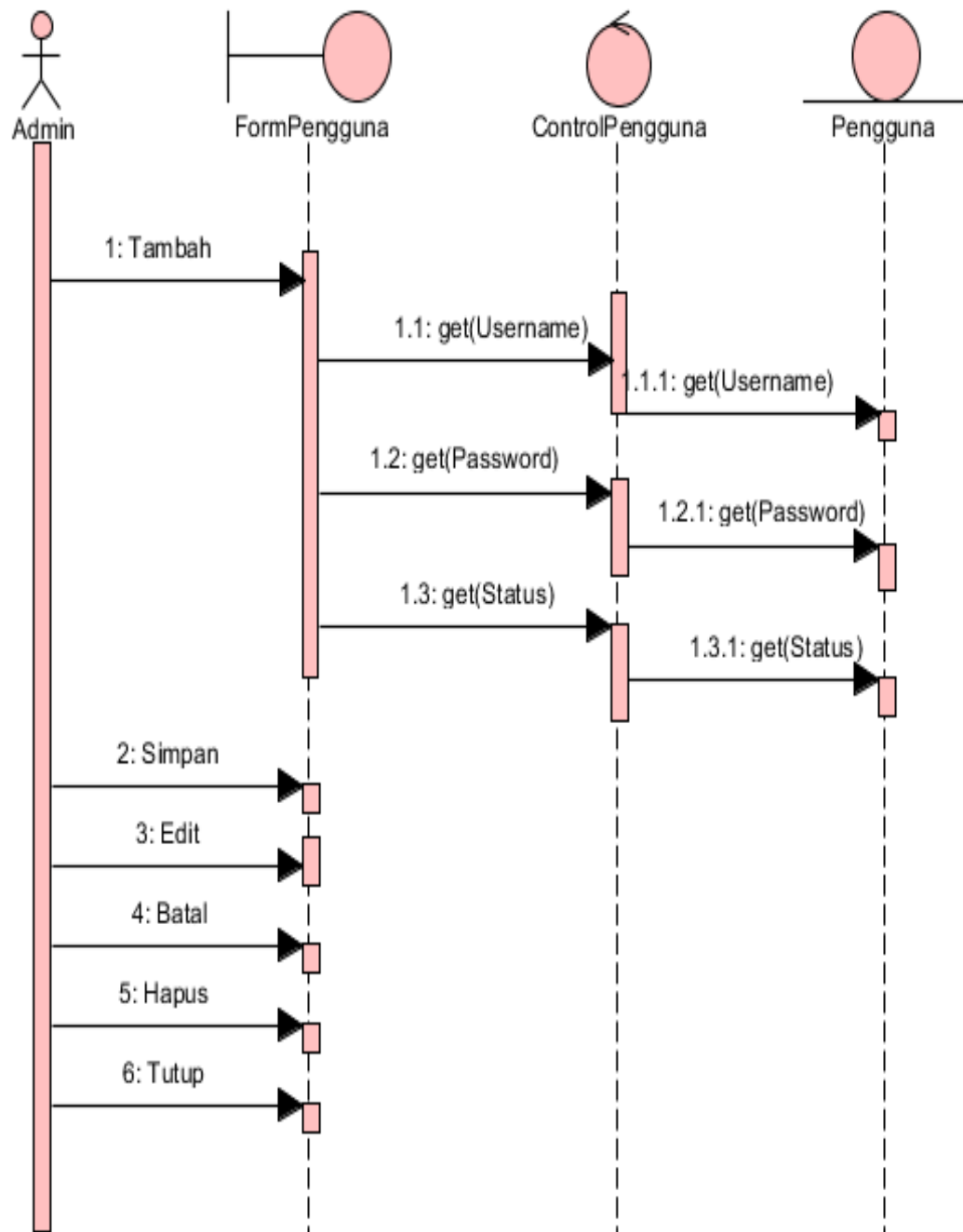
Sequence diagram menggambarkan interaksi antara sejumlah objek dalam urutan waktu. Berikut ini merupakan *Sequence diagram* sistem yang diusulkan:

a. Sequence Diagram Login

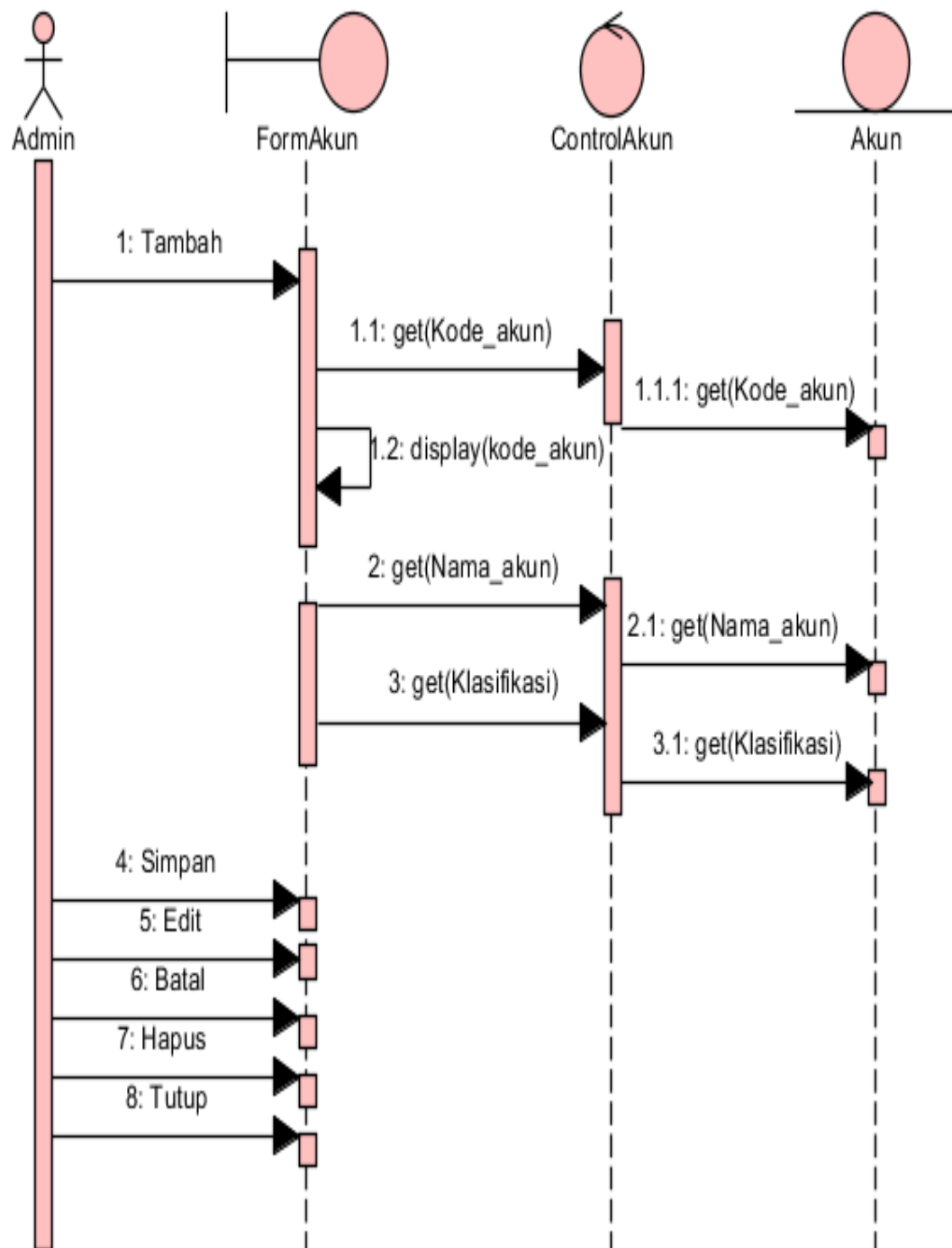


Gambar IV. 36 Sequence Diagram Login

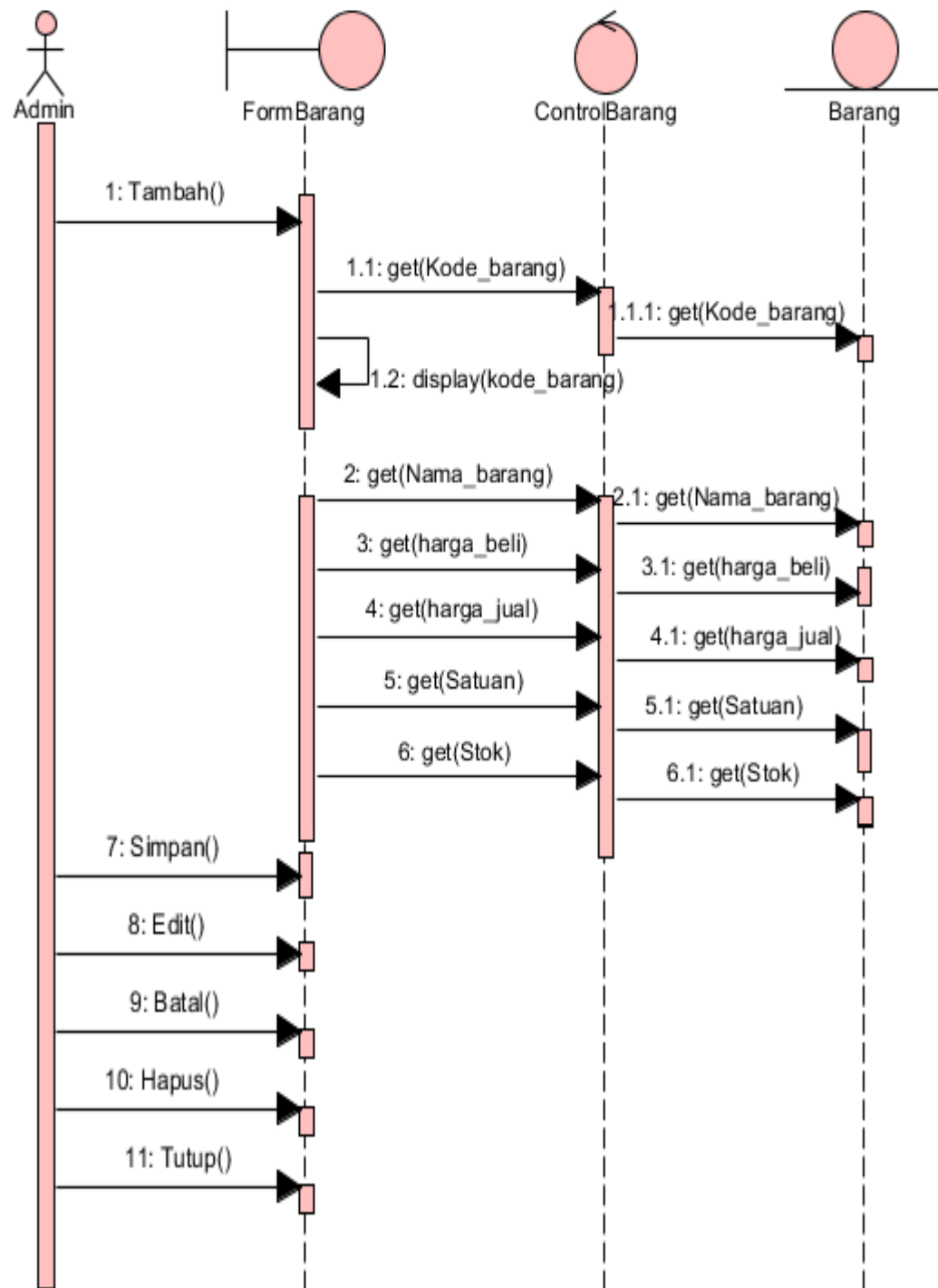
b. *Sequence Diagram Data Pengguna*



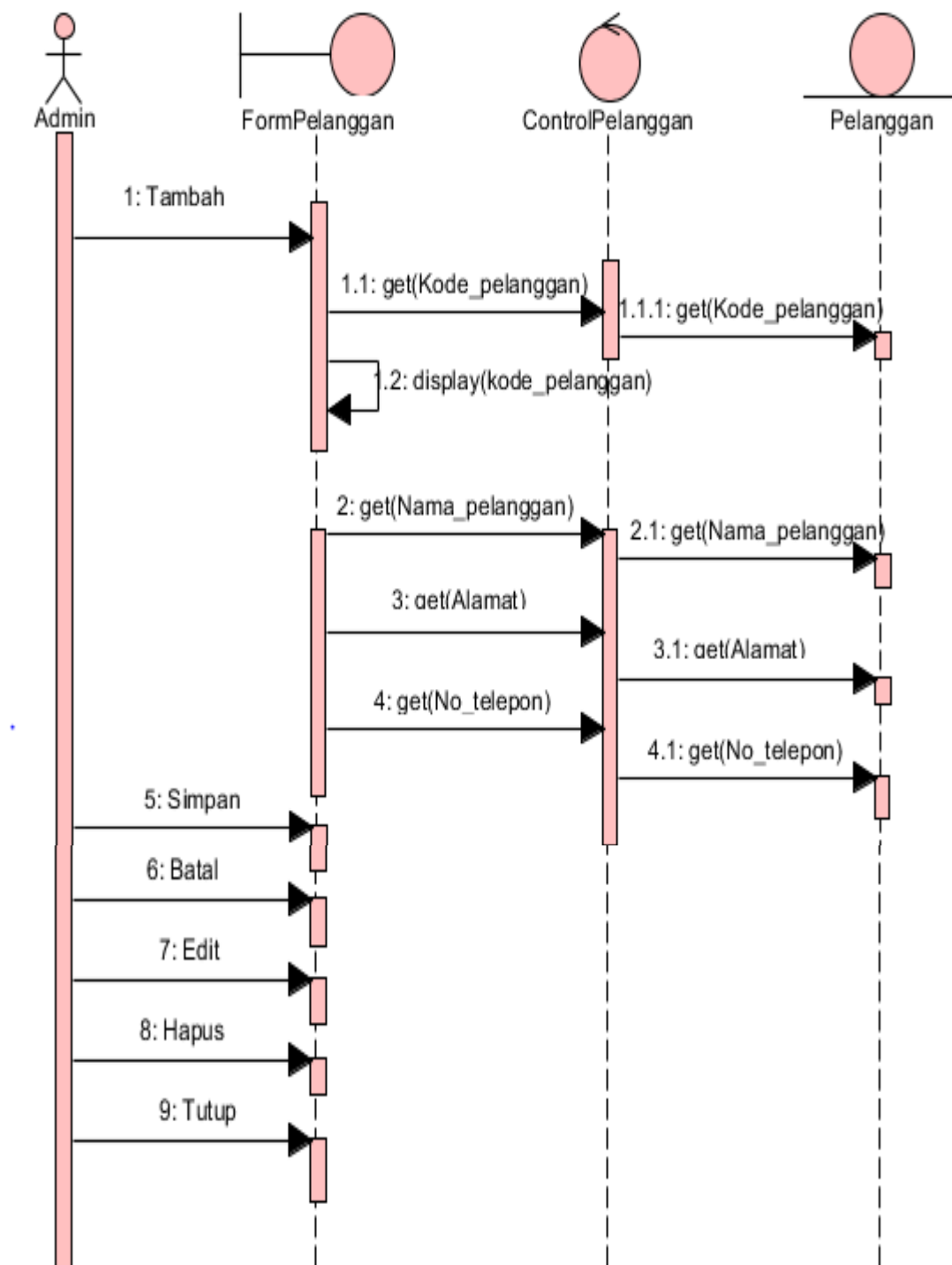
Gambar IV. 37 *Sequence Diagram Data Pengguna*

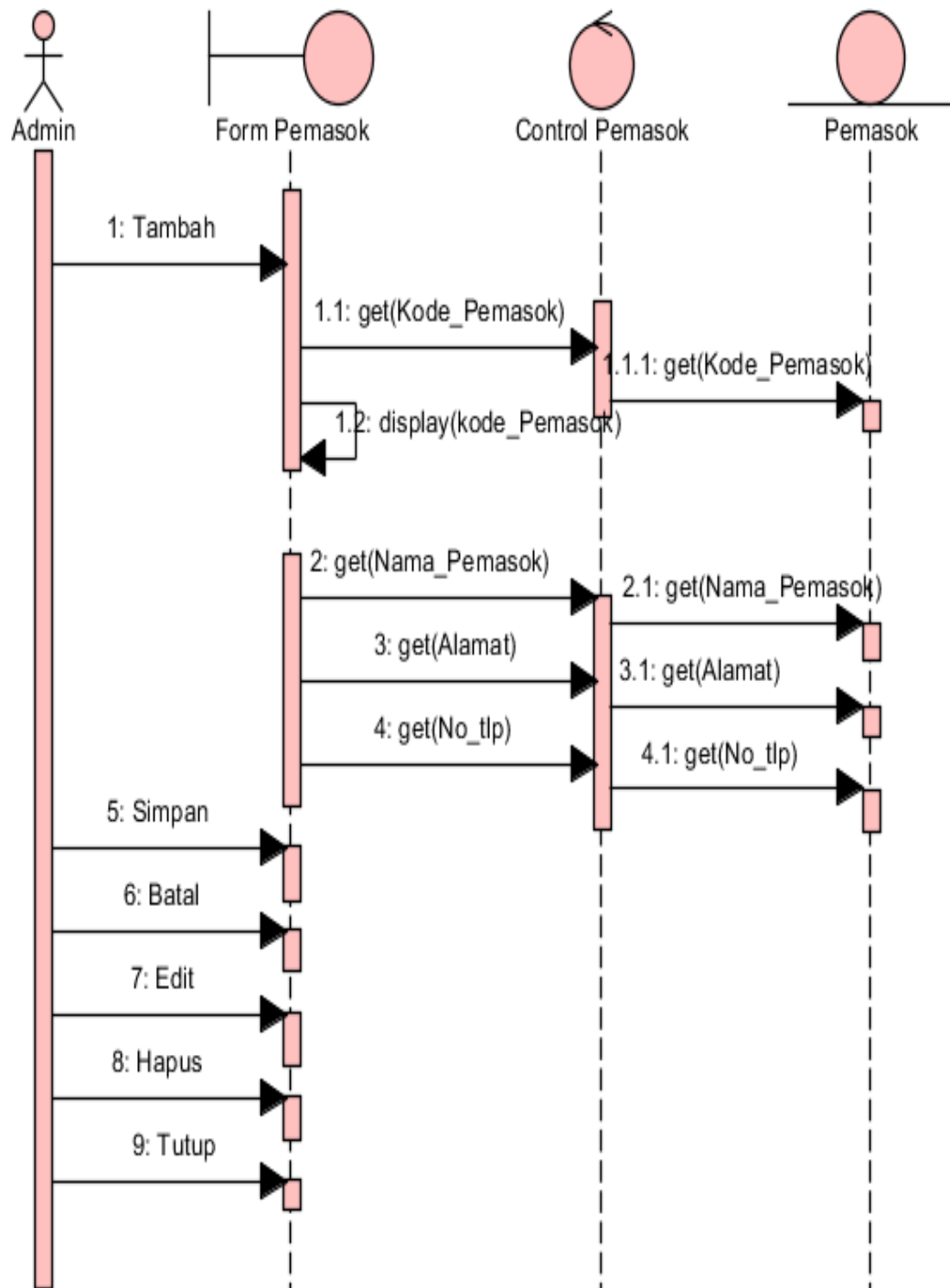
c. *Sequence Diagram Data Akun*Gambar IV. 38 *Sequence Diagram Data Akun*

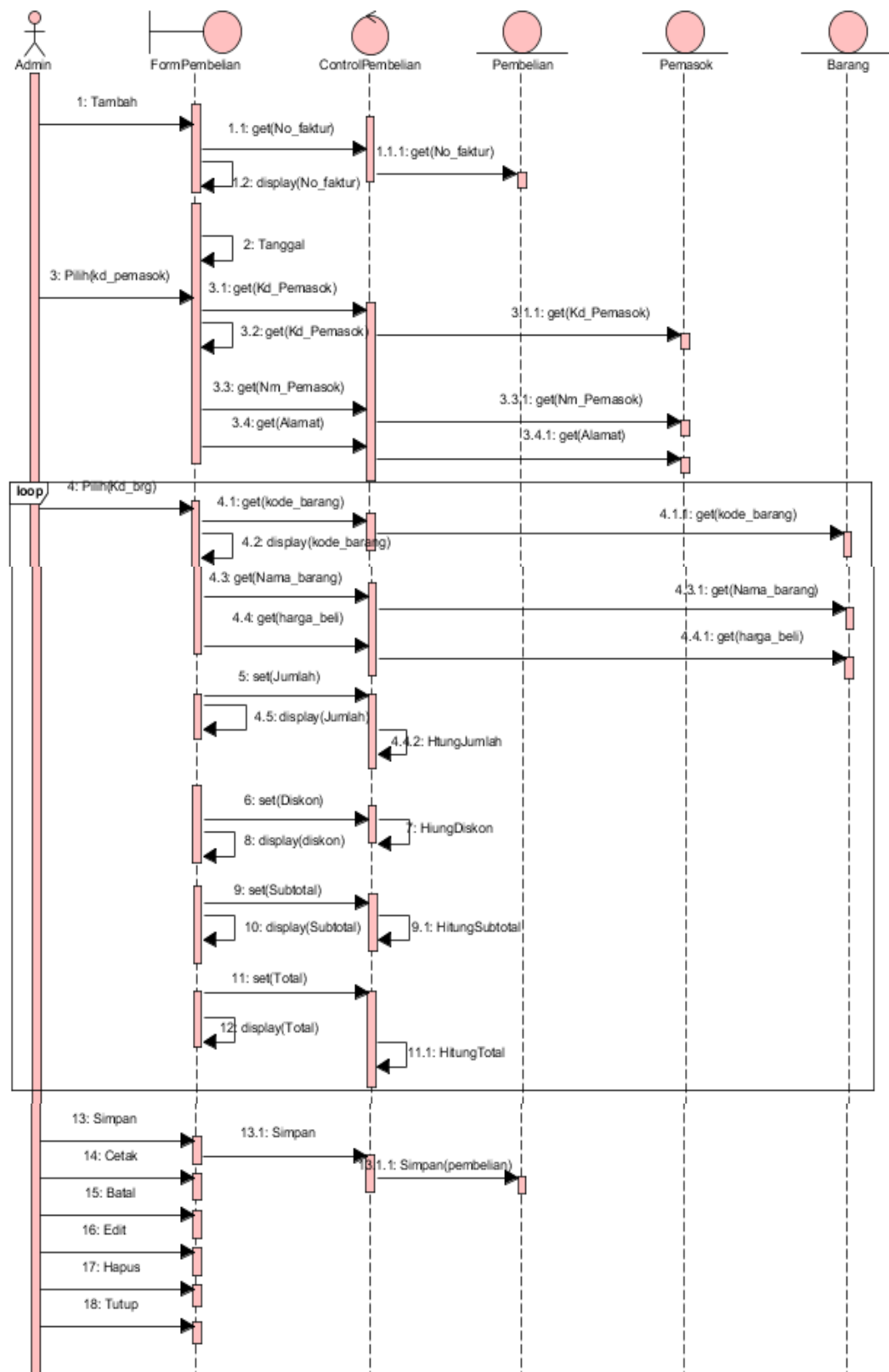
d. *Sequence Diagram Data Barang*

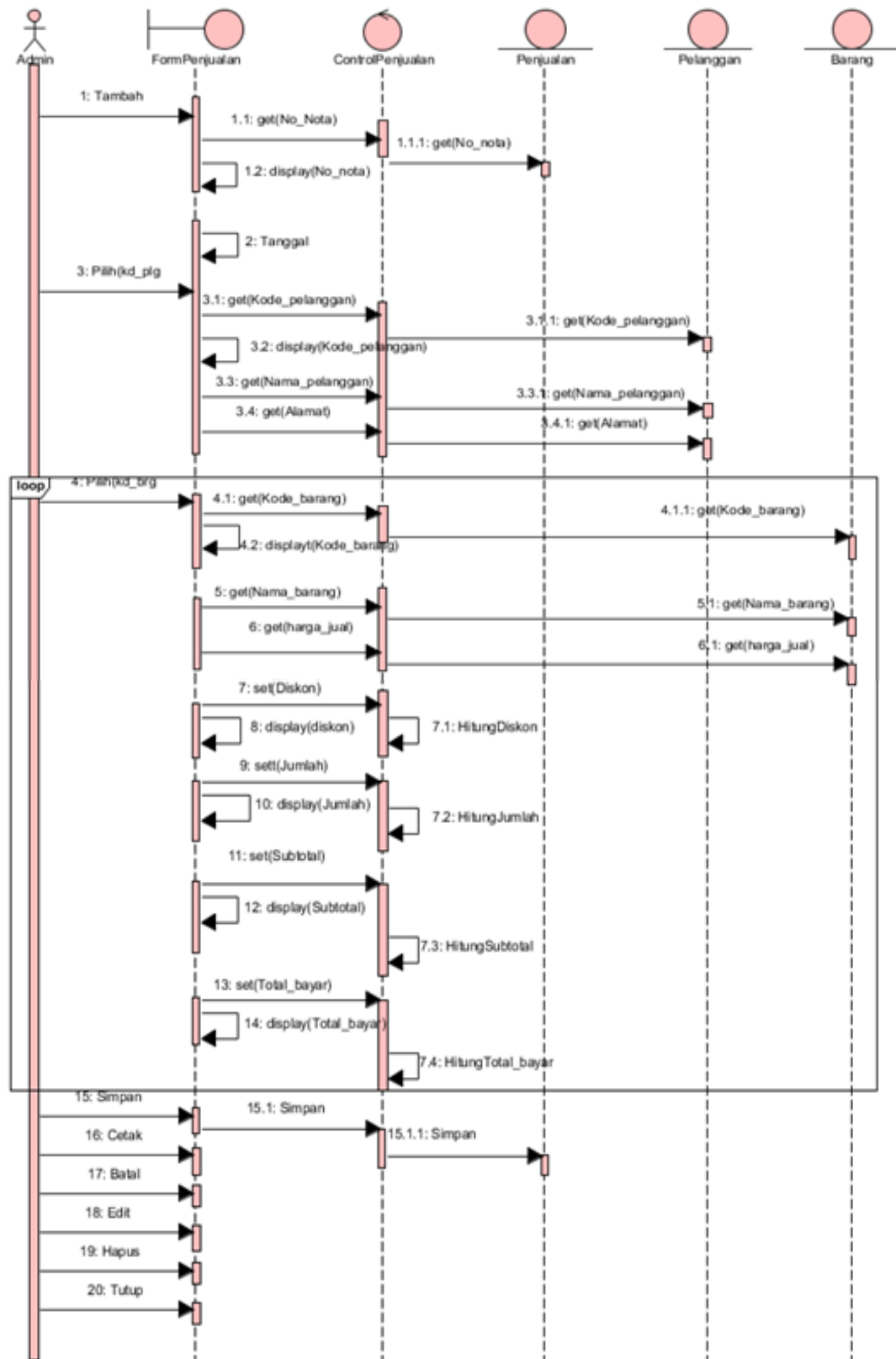


Gambar IV. 39 *Sequence Diagram Data Barang*

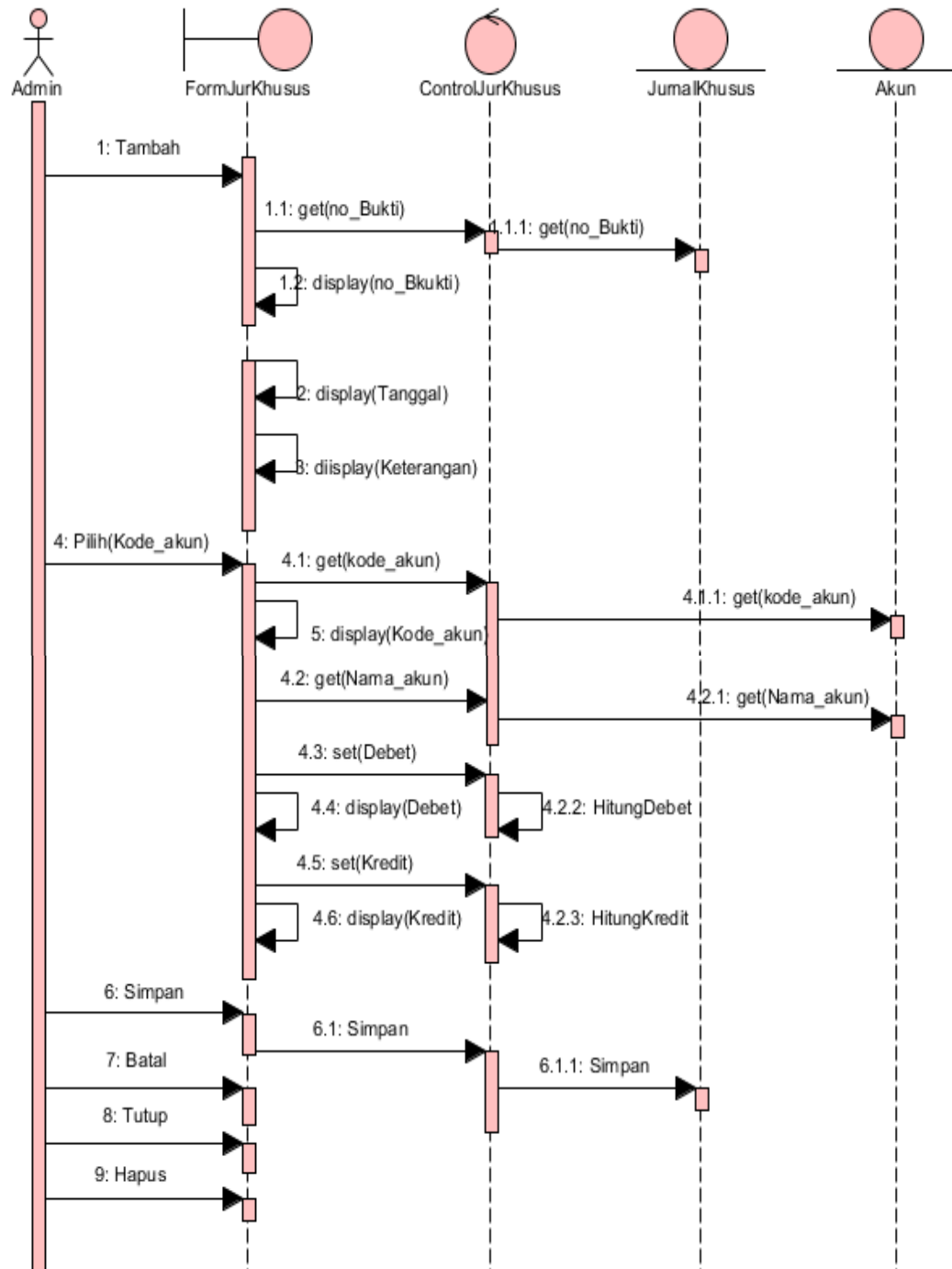
e. *Sequence Diagram Data Pelanggan*Gambar IV. 40 *Sequence Diagram Data Pelanggan*

f. *Sequence Diagram Data Pemasok*Gambar IV. 41 *Sequence Diagram Data Pemasok*

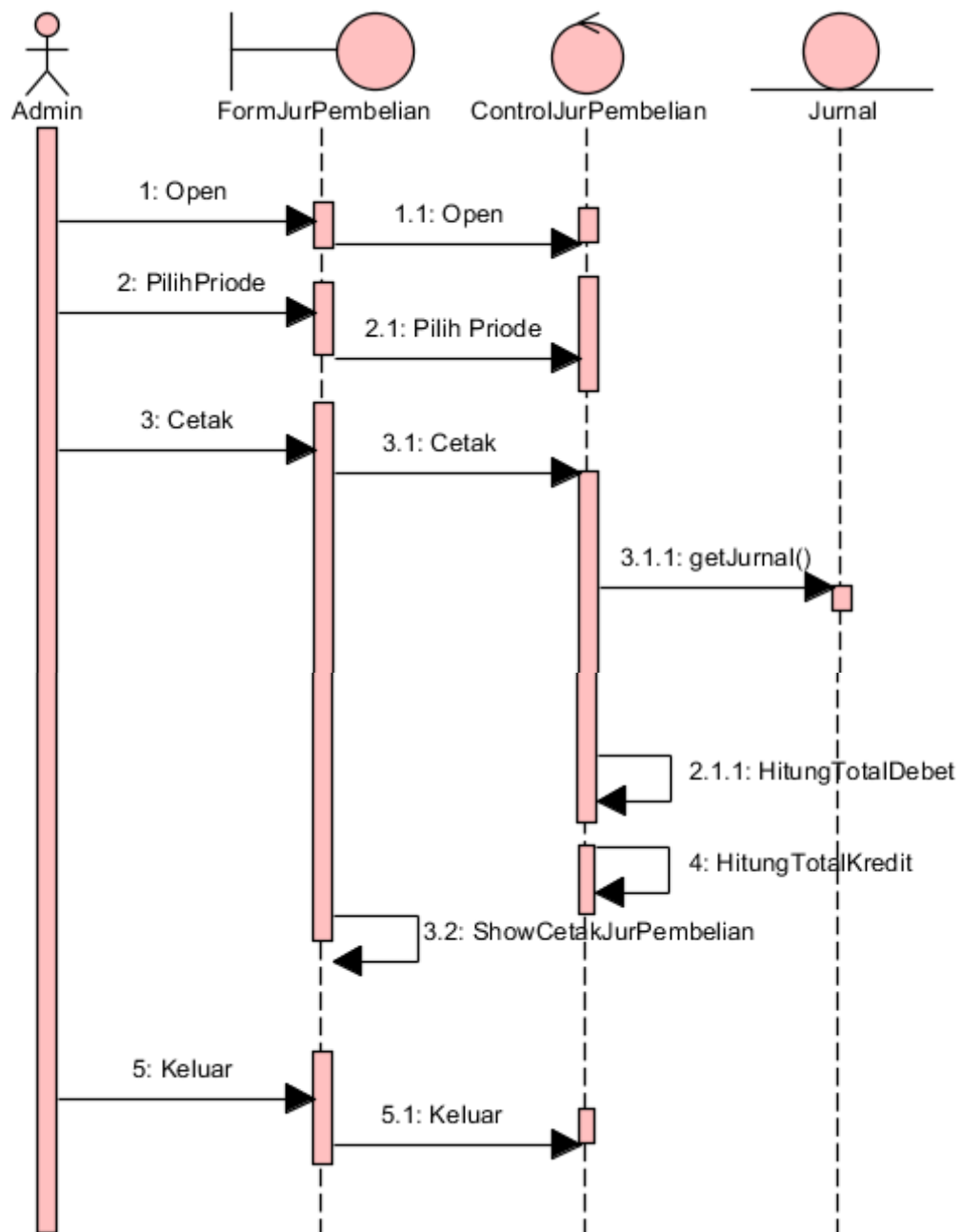
g. *Sequence Diagram Transaksi Pembelian*Gambar IV. 42 *Sequence Diagram Transaksi Pembelian*

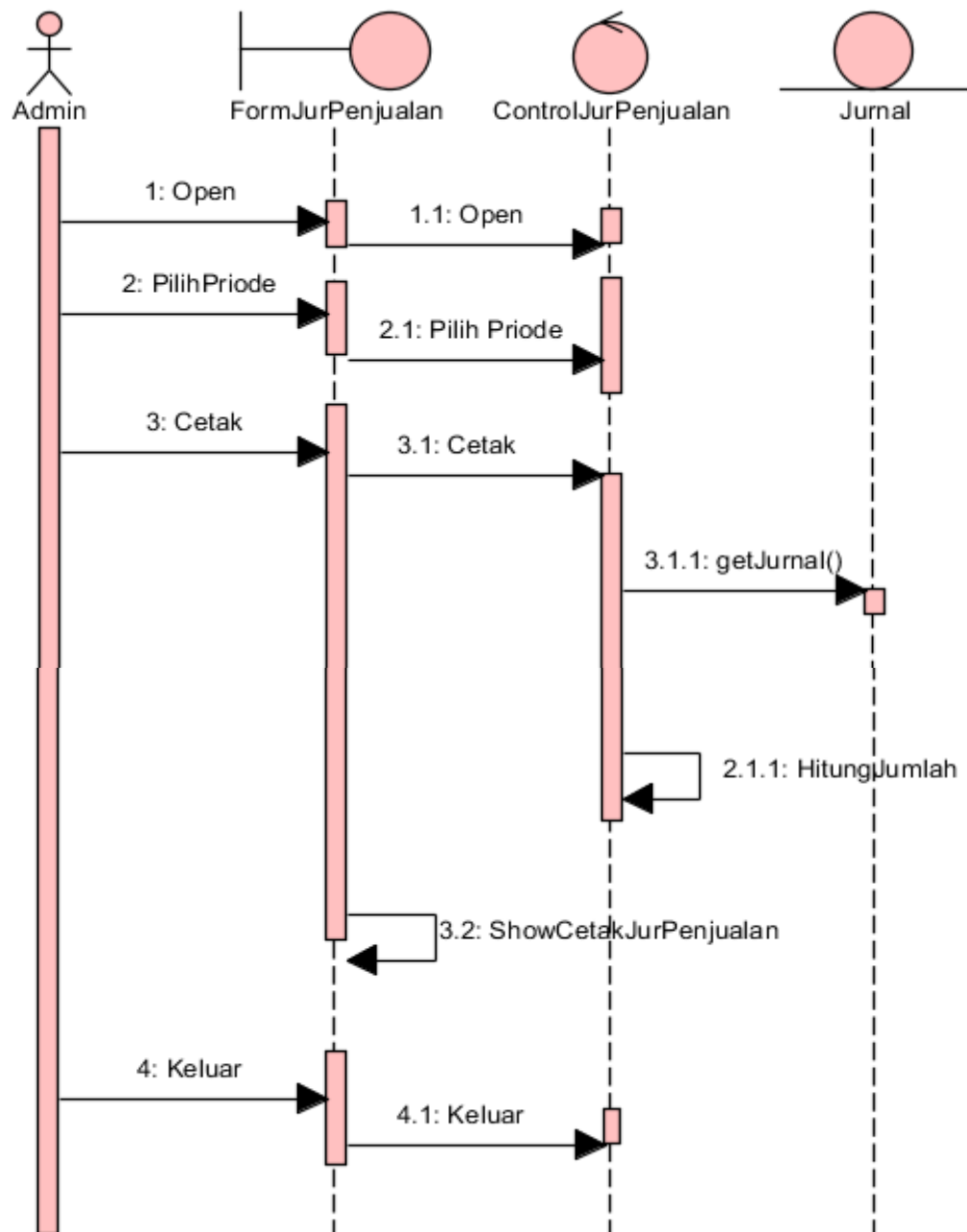
h. *Sequence Diagram Transaksi Penjualan*Gambar IV. 43 *Sequence Diagram Transaksi Penjualan*

i. *Sequence Diagram Jurnal Khusus*

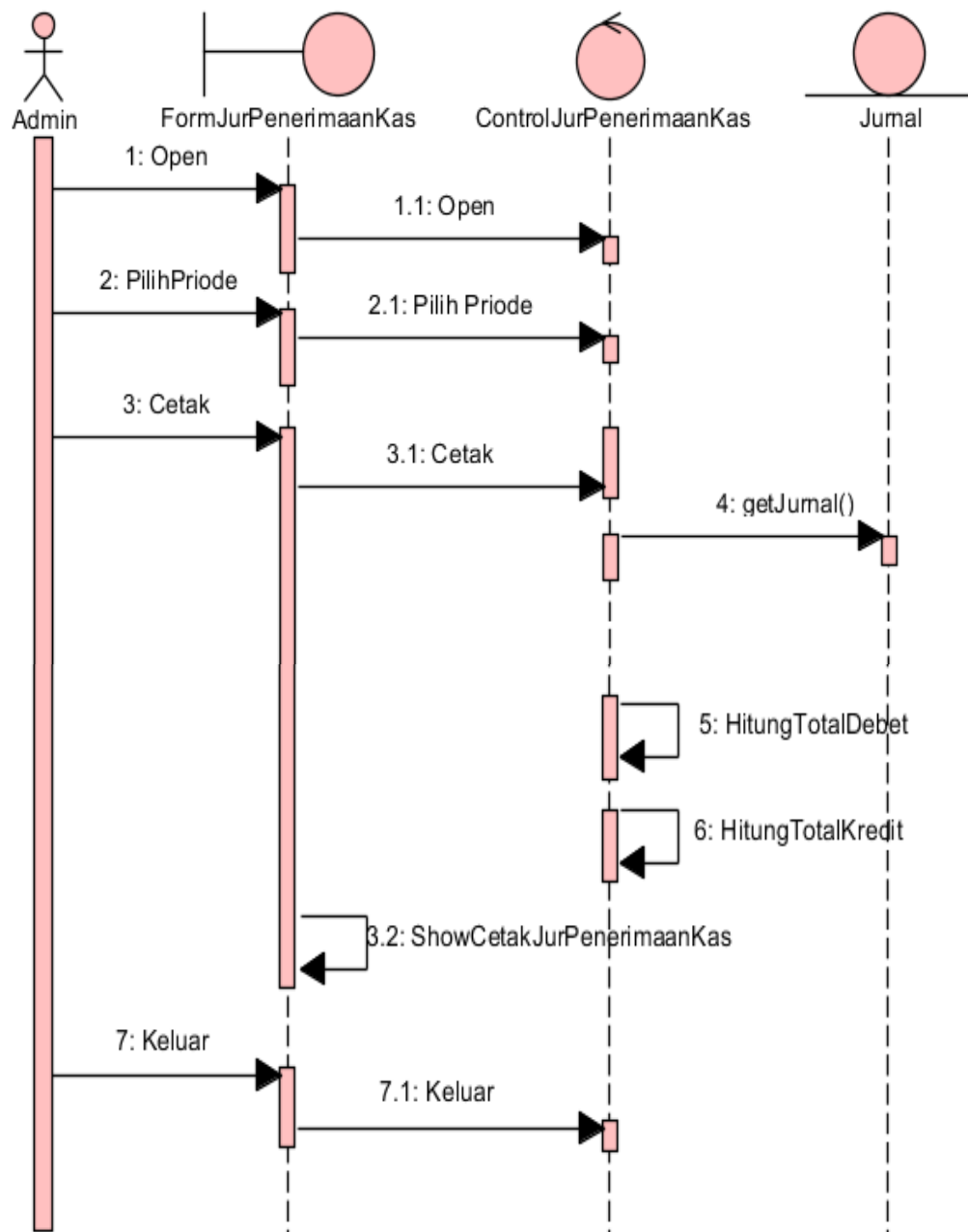


Gambar IV. 44 *Sequence Diagram Jurnal Khusus*

j. *Sequence Diagram Jurnal Pembelian*Gambar IV. 45 *Sequence Diagram Jurnal Pembelian*

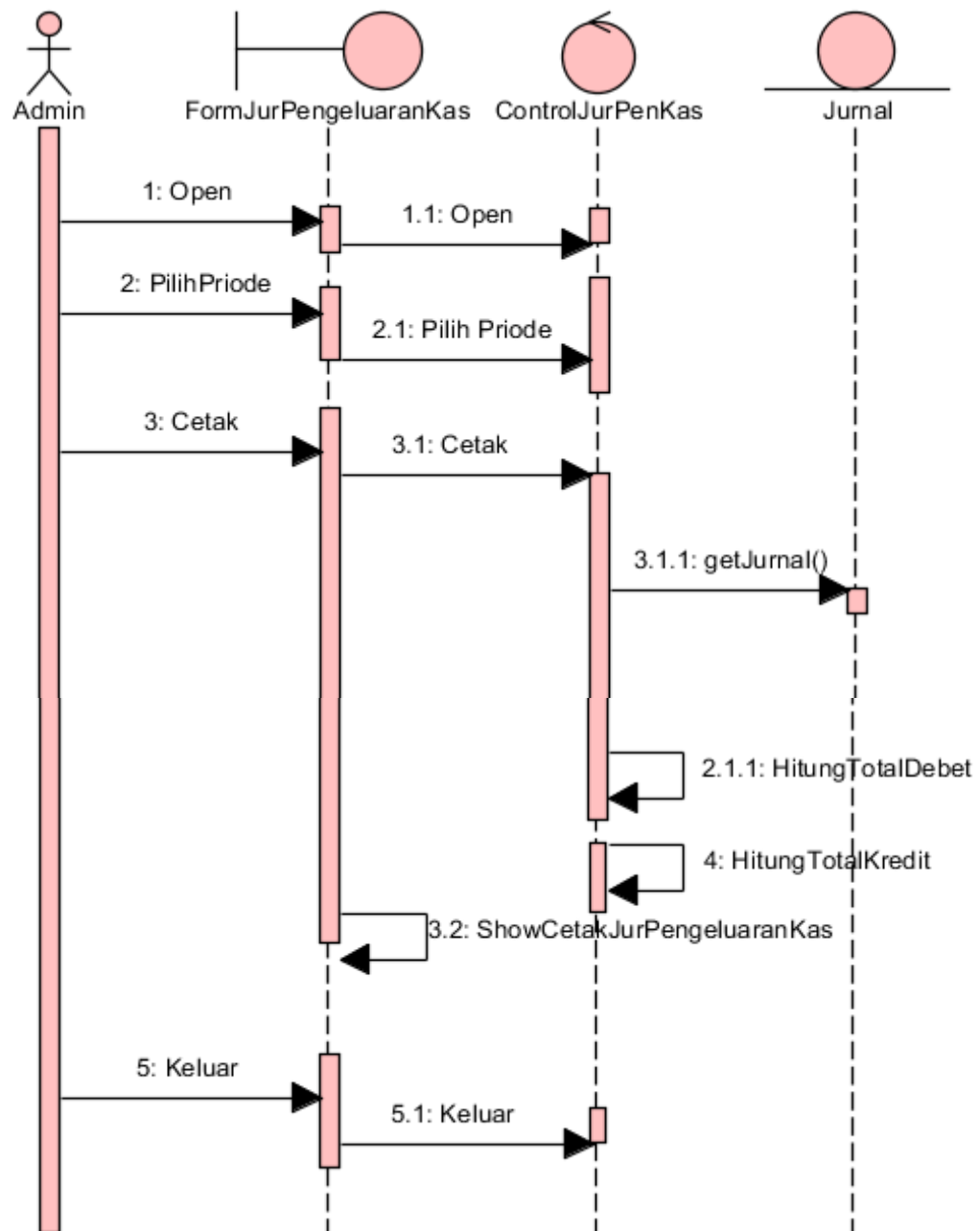
k. *Sequence Diagram Jurnal Penjualan*Gambar IV. 46 *Sequence Diagram Jurnal Penjualan*

1. *Sequence Diagram Jurnal Penerimaan Kas*



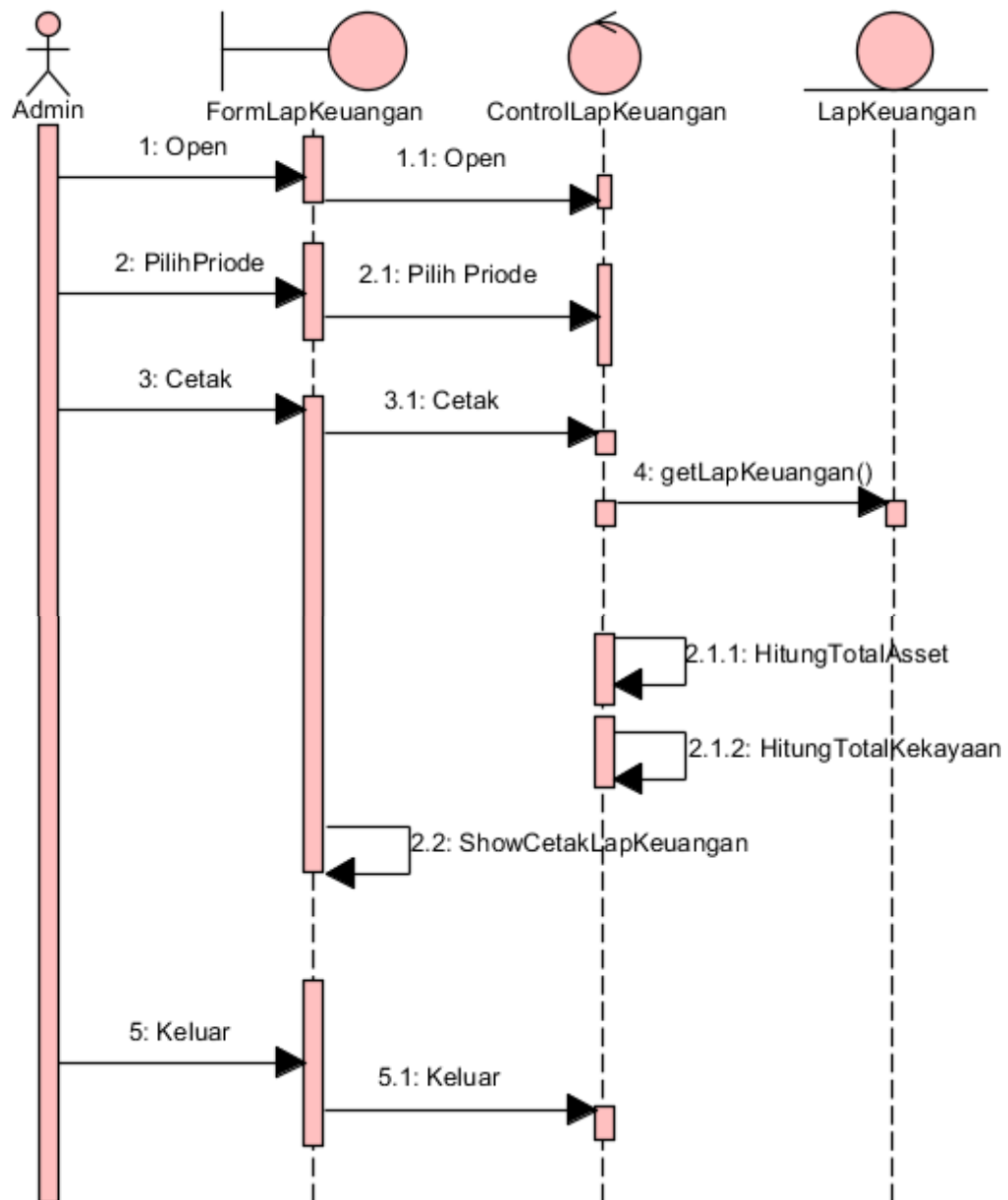
Gambar IV. 47 *Sequence Diagram Jurnal Penerimaan Kas*

m. *Sequence Diagram Jurnal Pengeluaran Kas*



Gambar IV. 48 *Sequence Diagram Jurnal Pengeluaran Kas*

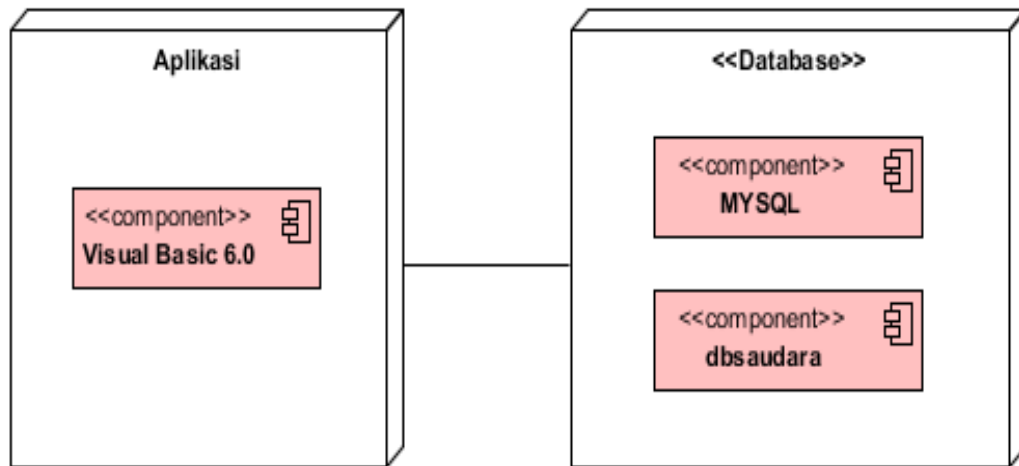
n. *Sequence Diagram* Laporan Keuangan



Gambar IV. 49 *Sequence Diagram* Laporan Keuangan

2. *Deployment Diagram*

Gambar IV.49 berikut ini merupakan *Deployment Diagram* pada Perancangan Sistem Informasi Pembelian dan Penjualan pada CV. Mitra Tiga Saudara:



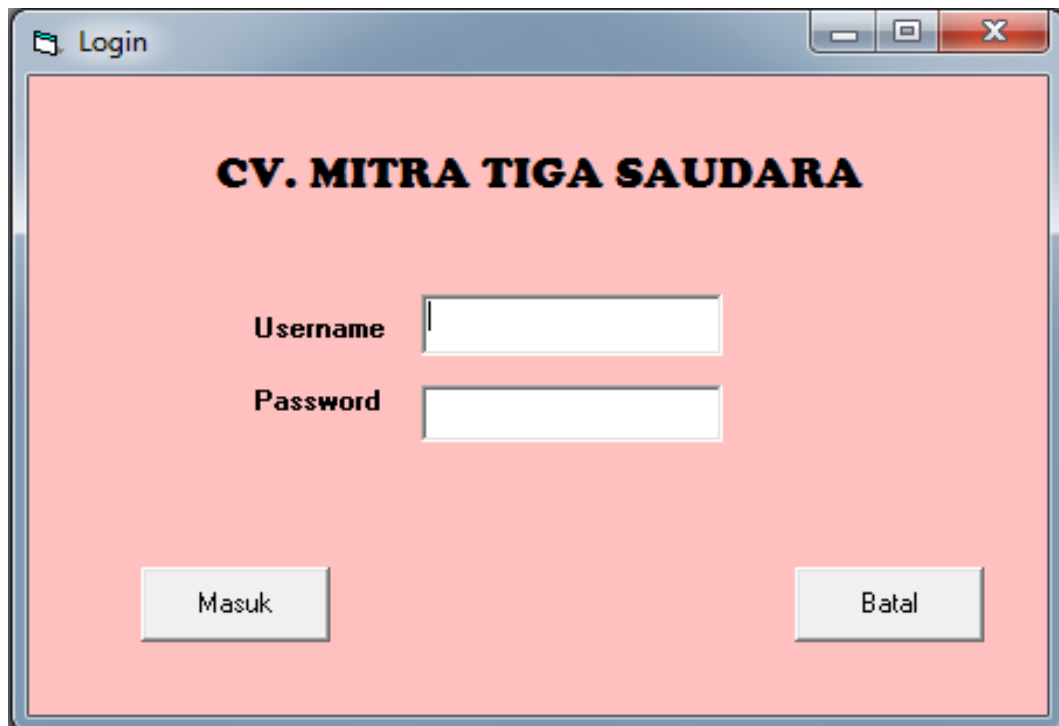
Sumber: Hasil Rancangan (2017)

Gambar IV. 50 *Deployment Diagram*

4.2.5. *User interface*

Tahap ini merupakan gambar yang jelas mengenai rancangan program yang lengkap kepada para pengguna (*user*) dan sebagai pemenuhan kebutuhan dari pada para pengguna (*user*) sistem. Berikut ini merupakan tampilan dari Perancangan Sistem Informasi Pembelian dan Penjualan pada CV. Mitra Tiga Saudara, yaitu :

1. Rancangan Tampilan Menu Login



The image shows a login window titled "Login". The window has a pink background. At the top, the text "CV. MITRA TIGA SAUDARA" is displayed in bold black font. Below this, there are two input fields: "Username" and "Password". At the bottom, there are two buttons: "Masuk" (Login) and "Batal" (Cancel).

Gambar IV. 51 Rancangan Tampilan Login

2. Rancangan Tampilan Menu Utama



Gambar IV. 52 Rancangan Tampilan Menu Utama

3. Rancangan Tampilan Input Data Pengguna

The screenshot shows a window titled "Form Pengguna" with a pink background. At the top center is the title "Data Pengguna". Below it are three input fields labeled "Username", "Password", and "Status". Under these fields is a table with two columns and two rows. The first row has a light gray background, and the second row has a light red background. Below the table is a large, empty rectangular box. At the bottom of the window are six buttons: "Tambah", "Simpan", "Edit", "Batal", "Hapus", and "Tutup".

Gambar IV. 53 Rancangan Tampilan Input Data Pengguna

4. Rancangan Tampilan Input Data Akun

The screenshot shows a window titled "Form Akun" with a pink background. At the top center is the title "Data Akun". Below it are three input fields labeled "Kode Akun", "Nama Akun", and "Klasifikasi". Under these fields is a table with two columns and two rows. The first row has a light gray background, and the second row has a light red background. Below the table is a large, empty rectangular box. At the bottom of the window are six buttons: "Tambah", "Simpan", "Edit", "Batal", "Hapus", and "Tutup".

Gambar IV. 54 Rancangan Tampilan Input Data Akun

5. Rancangan Tampilan Input Data Barang

The screenshot shows a window titled "Form Barang" with a pink background. At the top, it says "Data Barang". Below this, there are six input fields with labels: "Kode Barang", "Nama Barang", "Harga Beli", "Harga Jual", "Satuan", and "Stock". Each field is a white rectangle with a thin border. Below the input fields is a table with two columns and two rows. The first row has a light gray background, and the second row has a light red background. Below the table is a large, empty white rectangular area. At the bottom of the window, there are six buttons: "Tambah", "Simpan", "Edit", "Hapus", "Batal", and "Tutup".

Gambar IV. 55 Rancangan Tampilan Input Data Barang

6. Rancangan Tampilan Input Data Pelanggan

The screenshot shows a window titled "Form Pelanggan" with a pink background. At the top, it says "Data Pelanggan". Below this, there are four input fields with labels: "Kode Pelanggan", "Nama Pelanggan", "Alamat", and "No Telepon". Each field is a white rectangle with a thin border. Below the input fields is a table with two columns and two rows. The first row has a light gray background, and the second row has a light red background. Below the table is a large, empty white rectangular area. At the bottom of the window, there are six buttons: "Tambah", "Simpan", "Batal", "Edit", "Hapus", and "Tutup".

Gambar IV. 56 Rancangan Tampilan Input Data Pelanggan

7. Rancangan Tampilan Input Data Pemasok

The screenshot shows a window titled "Form Pemasok" with a pink background. The main heading is "Data Pemasok". Below the heading, there are four input fields: "Kode Pemasok", "Nama Pemasok", "Alamat", and "No Telepon". Below these fields is a table with two columns and two rows. The first row has a small square in the first column and a larger square in the second column. The second row has a small square in the first column and a larger square in the second column. At the bottom of the window, there are six buttons: "Tambah", "Simpan", "Batal", "Edit", "Hapus", and "Tutup".

Gambar IV. 57 Rancangan Tampilan Input Data Pemasok

8. Rancangan Tampilan Transaksi Pembelian

The screenshot shows a window titled "Form Pembelian" with a pink background. The main heading is "Transaksi Pembelian". Below the heading, there are two columns of input fields. The left column contains: "Tanggal" (with a dropdown arrow), "No Faktur", "Kode Pemasok", "Nama Pemasok", and "Alamat". The right column contains: "Kode Barang", "Nama Barang", "Jumlah", "Harga Beli", "Diskon", and "Subtotal". Below these fields is a table with two columns and two rows. The first row has a small square in the first column and a larger square in the second column. The second row has a small square in the first column and a larger square in the second column. At the bottom of the window, there are six buttons: "Tambah", "Hapus", "Batal", "Simpan", "Edit", and "Tutup". To the right of these buttons, there is a label "Total" followed by an input field.

Gambar IV. 58 Rancangan Tampilan Transaksi Pembelian

9. Rancangan Tampilan Transaksi Penjualan

The screenshot shows a window titled "Form Penjualan" with a pink background. The main title "Transaksi Penjualan" is centered at the top. The form is divided into two columns of input fields. The left column contains: "Tanggal" (a date picker), "No Nota", "Kode Pelanggan", "Nama Pelanggan", and "Alamat". The right column contains: "Kode Barang", "Nama Barang", "Jumlah", "Harga Jual", "Diskon", and "Subtotal". Below these fields is a large, empty rectangular area for additional details. At the bottom, there are two rows of buttons: "Tambah", "Hapus", "Batal" in the first row, and "Simpan", "Edit", "Tutup", "Cetak" in the second row. To the right of the buttons is a "Total Bayar" label followed by a text input field.

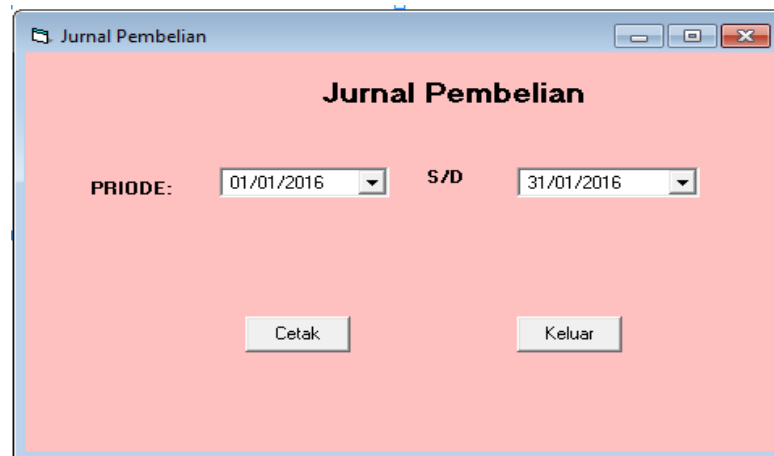
Gambar IV. 59 Rancangan Tampilan Transaksi Penjualan

10. Rancangan Tampilan Input Jurnal Khusus

The screenshot shows a window titled "Jurnal Khusus" with a pink background. The main title "Jurnal Khusus" is centered at the top. The form has two columns of input fields. The left column contains: "No Bukti", "Tanggal" (a date picker), and "Keterangan". The right column contains: "Kode", "Nama Akun", "Debet", and "Kredit". Below these fields is a large, empty rectangular area for additional details. At the bottom, there are two rows of buttons: "Tambah", "Batal" in the first row, and "Simpan", "Hapus", "Tutup" in the second row. To the right of the buttons is a "Total" label followed by a text input field.

Gambar IV. 60 Rancangan Tampilan Input Jurnal Khusus

11. Rancangan Tampilan Jurnal Pembelian

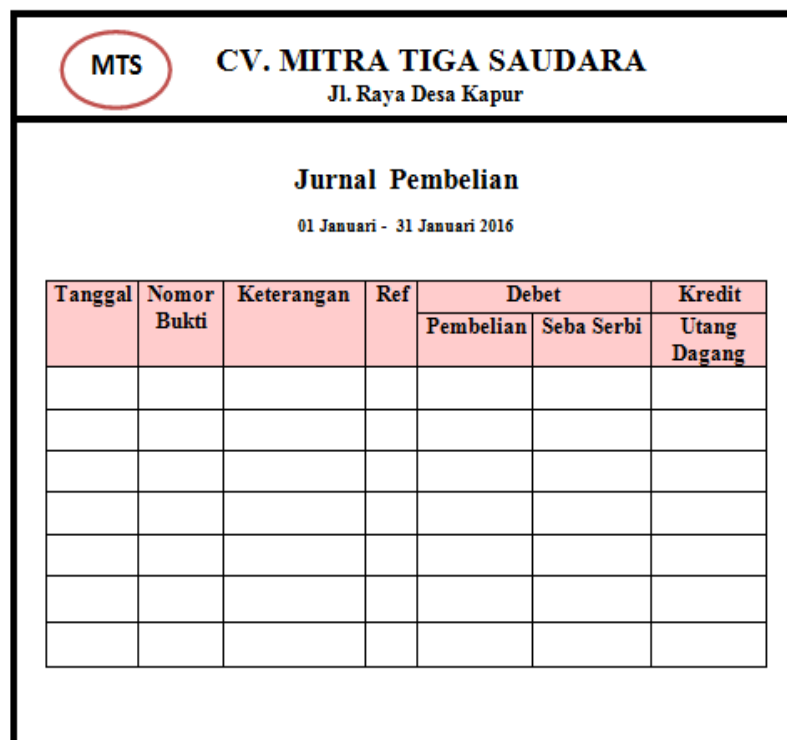


Jurnal Pembelian

PRIODE: 01/01/2016 S/D 31/01/2016

Cetak Keluar

Gambar IV. 61 Rancangan Tampilan Jurnal Pembelian



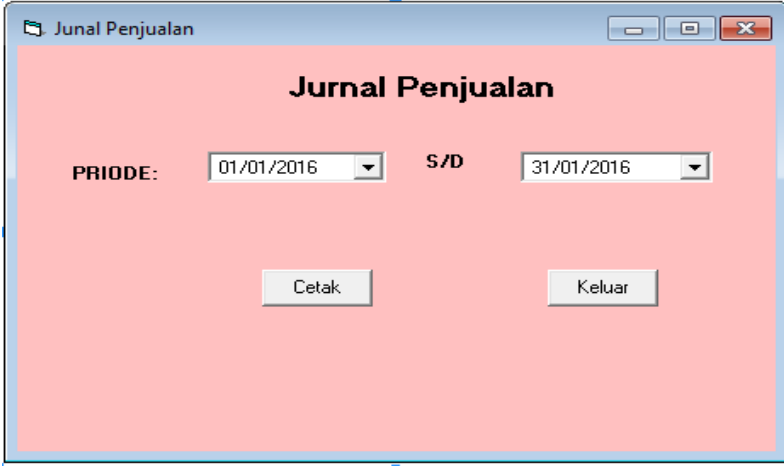
MTS **CV. MITRA TIGA SAUDARA**
Jl. Raya Desa Kapur

Jurnal Pembelian
01 Januari - 31 Januari 2016

Tanggal	Nomor Bukti	Keterangan	Ref	Debet		Kredit
				Pembelian	Seba Serbi	Utang Dagang

Gambar IV. 62 Rancangan *Output* Jurnal Pembelian

12. Rancangan Tampilan Jurnal Penjualan

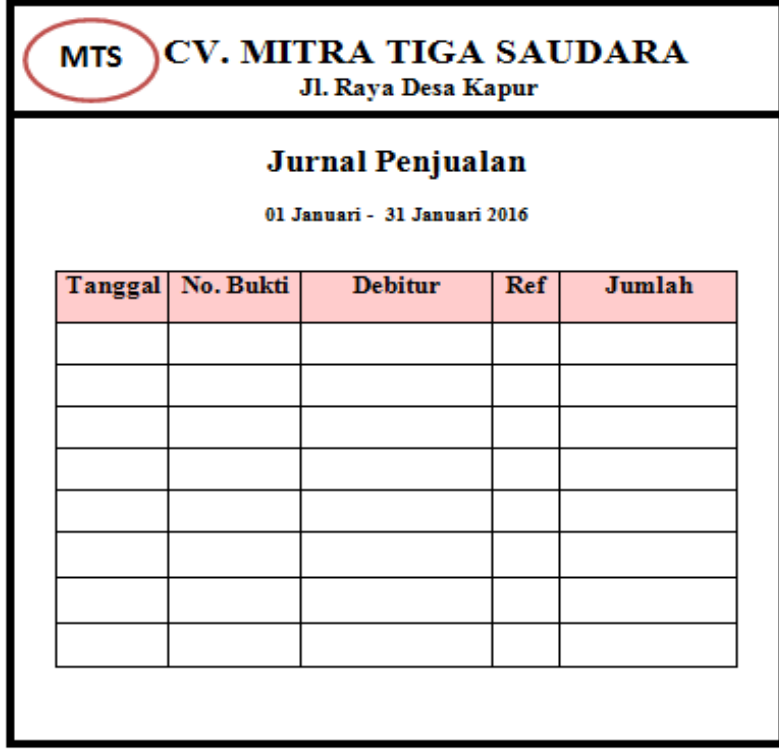


Jurnal Penjualan

PRIODE: 01/01/2016 S/D 31/01/2016

Cetak Keluar

Gambar IV. 63 Rancangan Tampilan Jurnal Penjualan



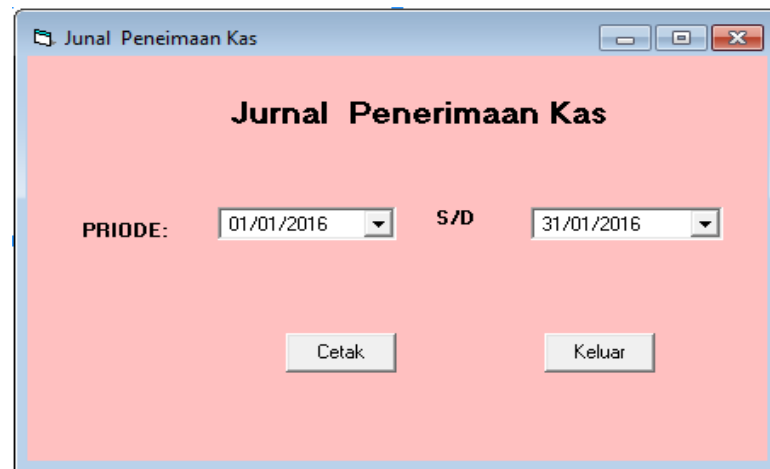
MTS CV. MITRA TIGA SAUDARA
Jl. Raya Desa Kapur

Jurnal Penjualan
01 Januari - 31 Januari 2016

Tanggal	No. Bukti	Debitur	Ref	Jumlah

Gambar IV. 64 Rancangan *Output* Jurnal Penjualan

13. Rancangan Tampilan Jurnal Penerimaan Kas

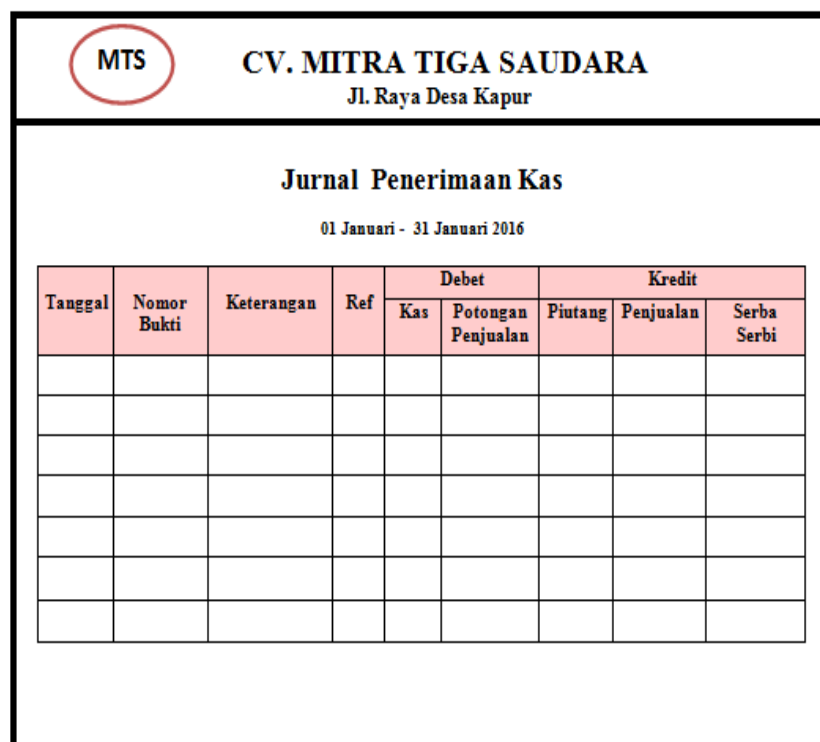


Jurnal Penerimaan Kas

PRIODE: 01/01/2016 S/D 31/01/2016

Cetak Keluar

Gambar IV. 65 Rancangan Tampilan Jurnal Penerimaan Kas



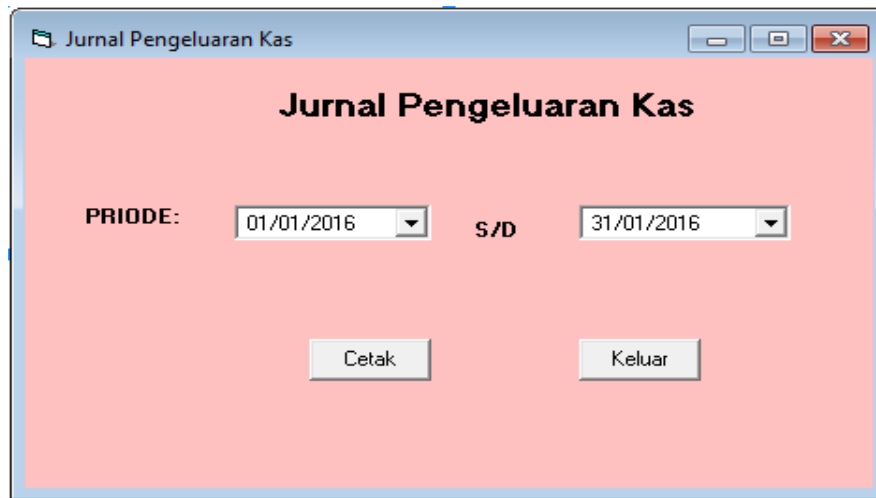
MTS **CV. MITRA TIGA SAUDARA**
Jl. Raya Desa Kapur

Jurnal Penerimaan Kas
01 Januari - 31 Januari 2016

Tanggal	Nomor Bukti	Keterangan	Ref	Debet		Kredit		
				Kas	Potongan Penjualan	Piutang	Penjualan	Serba Serbi

Gambar IV. 66 Rancangan Output Jurnal Penerimaan kas

14. Rancangan Tampilan Jurnal Pengeluaran Kas

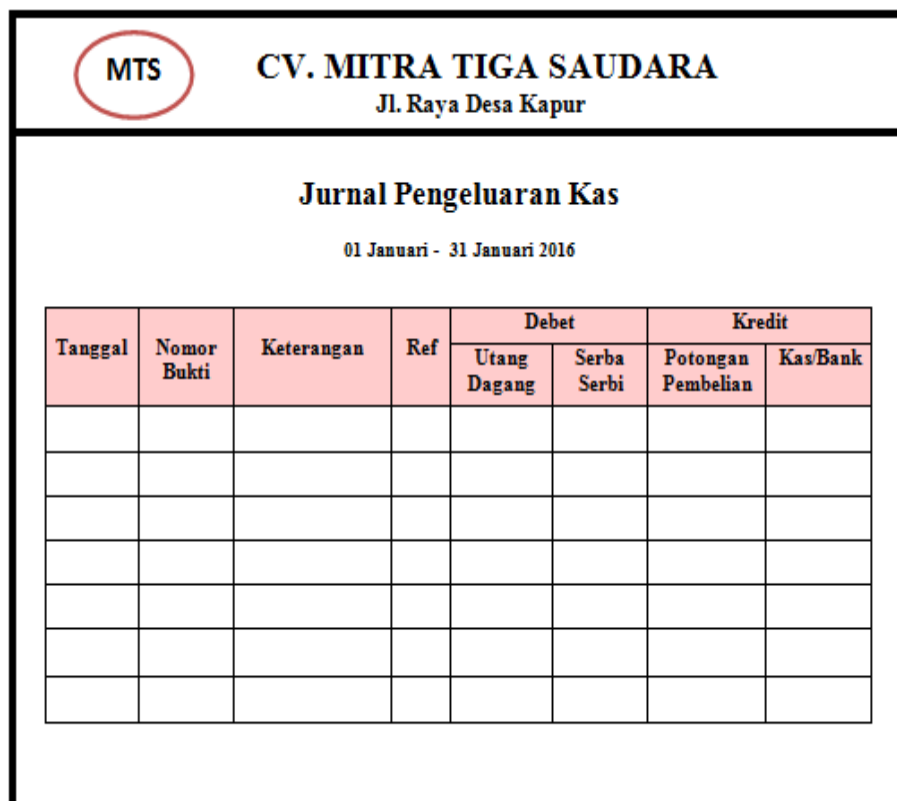


Jurnal Pengeluaran Kas

PRIODE: 01/01/2016 S/D 31/01/2016

Cetak Keluar

Gambar IV. 67 Rancangan Tampilan Jurnal Pengeluaran Kas



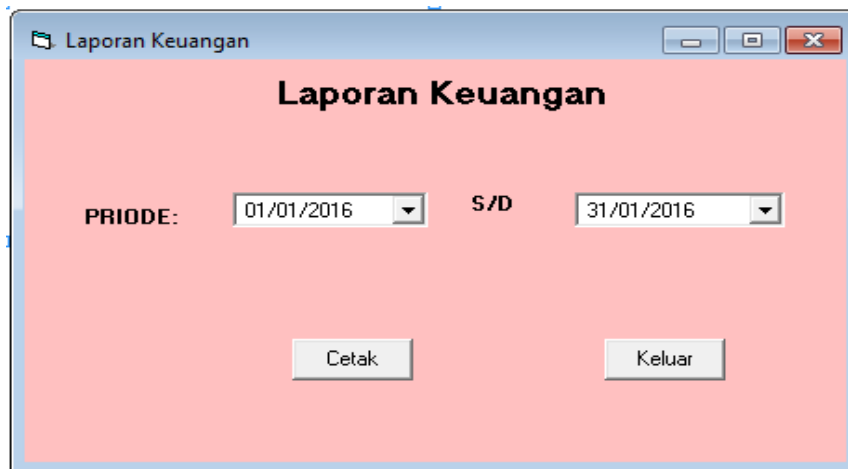
MTS **CV. MITRA TIGA SAUDARA**
Jl. Raya Desa Kapur

Jurnal Pengeluaran Kas
01 Januari - 31 Januari 2016

Tanggal	Nomor Bukti	Keterangan	Ref	Debet		Kredit	
				Utang Dagang	Serba Serbi	Potongan Pembelian	Kas/Bank

Gambar IV. 68 Rancangan Output Jurnal Pengeluaran kas

15. Rancangan Tampilan laporan Keuangan



Laporan Keuangan

PRIODE: 01/01/2016 S/D 31/01/2016

Cetak Keluar

Gambar IV. 69 Rancangan Tampilan laporan Keuangan



MTS CV. MITRA TIGA SAUDARA
Jl. Raya Desa Kapur

Laporan Neraca Keuangan
Per 31 Desember 2016

Asset		Kewajiban & Kekayaan Bersih	
Asset Liquid		Hutang Jangka Pendek	
Total Asset Liquid Rp		Total Hutang Jangka Pendek Rp	
Asset Inventasi		Hutang Jangka Panjang	
Total Asset Inventasi Rp		Total Hutang Jangka Panjang Rp	
Asset Penggunaan Pribadi		Total Hutang (pdk + pjg) Rp	
Total Asset Penggunaan Pribadi Rp		Nilai Kekayaan Bersih Rp	
Total Asset	Rp	Total Kewajiban & Nilai Kekayaan Bersih	Rp

Gambar IV. 70 Rancangan Output Laporan Keuangan

4.2.6. Spesifikasi *Hardware & Software*

1. Spesifikasi Perangkat Keras (*Hardware*)

Perangkat keras (*hardware*) yang digunakan dalam merancang sistem ini antara lain sebagai berikut:

- a. Processor : Intel Core
- b. Monitor : 14” LCD monitor
- c. RAM : 1 GB
- d. Harddisk : 500 GB
- e. Mouse : Standard

2. Spesifikasi Perangkat Lunak (*Software*)

Perangkat lunak (*software*) yang digunakan dalam merancang sistem ini antara lain sebagai berikut:

- a. Windows 7.
- b. Visual Paradigm for UML 10.0 Enterprise.
- c. Visual Basic 6.0 Enterprise.