BAB IV

HASIL dan PEMBAHASAN

4.1Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah suatu tahapan untuk mendesign program melalui kreatifitas dengan menggunakan bentuk operasi berupa sumber-sumber diagram alir sistem. Dari tahap perancangan sistem ini menghasilkan suatu sistem baru yang benar-benar dapat menjalankan semua aktifitasnya dengan baik sehingga hasil yang diinginkan sesuai dengan manfaat teknologi dan fasilitas yang tersedia.

4.1.1 Tujuan Perancangan Sistem

Adapun tujuan dalam perancangan ini adalah:

1. Membangun suatu sistem informasi yang berbasis client server sehingga kegiatan dalam suatu bagian dapat saling terintegrasi dengan bagian lainnya.
2. Membangun perangkat lunak sistem pengolahan data yang mampu menangani dan mendokumentasikan data dalam jumlah besar dengan proses yang cepat.
3. Mengatasi kelemahan-kelemahan yang terjadi pada sistem yang sebelumnya.

4.1.2 Gambaran umum sistem yang diusulkan

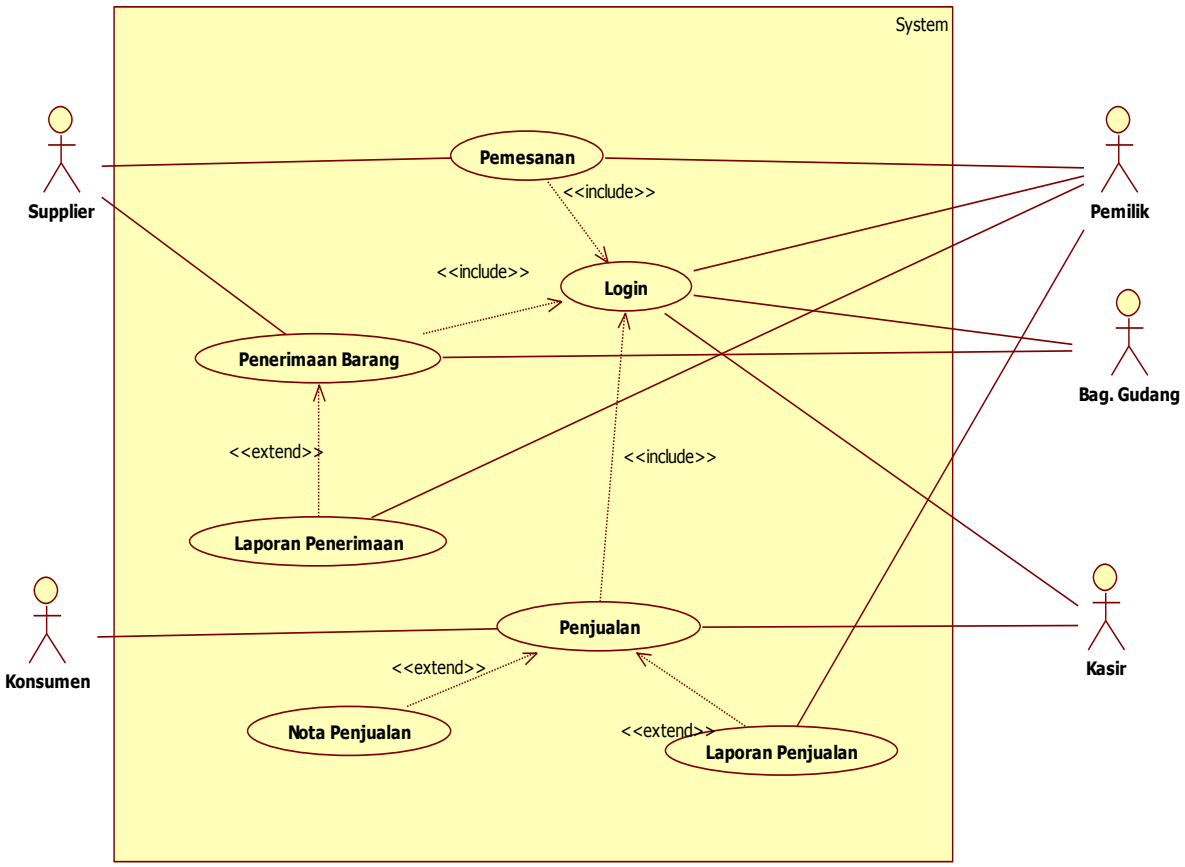
Gambaran umum sistem yang diusulkan merupakan tahapan lebih lanjut dalam pemecahan masalah yang ada pada sistem yang sedang berjalan sehingga dengan perancangan yang diusulkan ini dapat mempersempit atau menyelesaikan permasalahan yang timbul dari sistem yang berjalan yang di analisis.Adapun Gambaran umum sistem yang diusulkan secara garis besarnya adalah merubah sistem ama yang belum terkomputerisasi menjadi sistem yang terkomputerisasi dan terstruktur. Seperti, pencatatan transaksi penjualan maupun pembelian yang terkomputerisasi, pengecekan barang dan input data barang yang terkomputerisasi, serta pembuatan laporan yang terkomputerisasi.

4.1.3 Perancangan prosedur yang diusulkan

Adapun perancangan proses ini mencakup use case diagram, activity diagram, sequence diagram, class diagram, component diagram, dan deployment diagram yang dapat menjelaskan aliran data yang diproses sehingga menghasilkan informasi yang diinginkan.

4.1.3.1 Use Case Diagram

Diagram usecase memperlihatkan hubungan-hubungan yang terjadi antara aktor-aktor dengan usecase - usecase dalam sistem. Adapun usecase diagram yang diusulkan padatoko Aprilia ini adalah sebagai berikut



Gambar 4.1 Diagram Usecase Yang Diusulkan

4.1.3.1.1 Skenario use case login yang diusulkan

Skenario Use Case merupakan narasi tentang aktivitas dalam suatu use case diagram. Adapun skenario use case login dalam sistem yang diusulkan adalah sebagai berikut:

Tabel 4.1Skenario Use Case Login

No	1	
Nama	Login	
Tujuan	Memastikan hak akses pengguna sistem	
Aktor	Pemilik, Bag.penjualan, dan Pembelian	
Deskripsi	Usecase ini mendeskripsikan bagaimana melakukan login untuk bisa mengakses sistem	
Skenario		
Kondisi Awal	Menampilkan form login	
Aksi Aktor		Reaksi Sistem
1. staff membuka aplikasi		
		2. sistem menampilkan form login
3. staff mengisi form login sesuai dengan hak akses yang telah diberikan		
Kondisi Akhir	Sistem menampilkan form sesuai hak ases	

4.1.3.1.2 Skenario use case pemesanan yang diusulkan

Skenario Use Case merupakan narasi tentang aktivitas dalam suatu use case diagram. Adapun skenario use case pembelian dalam sistem yang diusulkan adalah sebagai berikut:

Tabel 4.2Skenario Use Case Pemesanan Barang

No	2
Nama	Pemesanan Barang
Tujuan	Pemilik memesan barang yang dibutuhkan
Aktor	Pemilik dan Supplier
Deskripsi	Menggambarkan proses pemesanan barang
Skenario	
Kondisi Awal	Pemilik memesan barang ke supplier

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. pemilik toko menghubungi supplier untuk memesan barang, lalu memasukkan data pesanan ke dalam system	
	2. Sistem mengecek kelengkapan data barang yang telah di input
	3. Jika data inputan tidak sesuai database, sistem memunculkan pesan data tidak tersimpan
4. Pemilik menginput ulang data barang pesanan	

Kondisi Akhir	Sistem menyimpan data barang pesanan

4.1.3.1.3 Skenario use case penerimaan yang diusulkan

Skenario Use Case merupakan narasi tentang aktivitas dalam suatu use case diagram. Adapun skenario use case penerimaan barang dalam sistem yang diusulkan adalah sebagai berikut:

Tabel 4.3Skenario Use Case Penerimaan Barang

No	3	
Nama	Penerimaan Barang	
Tujuan	Bag. Gudang menerima barang	
Aktor	Supplier danBag.penjualan	
Deskripsi	Usecase ini mendeskripsikan proses penerimaan barang	
Skenario		
Kondisi Awal	Suppliermengirimkan barang	
Aksi Aktor		Reaksi Sistem
1. bag. gudang menerima barang		
2. bag. gudang memasukan barang ke gudang		
3. Bag. Gudang menginputkan data barang yang diterima		
		4. Sistem mengecek kelengkapan data barang

	yang telah di input
	5. Jika data inputan tidak sesuai database, sistem memunculkan pesan data tidak tersimpan
6. Bag. gudang menginput ulang data barang yang diterima	
	7. Jika data inputan sesuai database, sistem menyimpan data
8. Jika ada kondisi barang yang rusak, bag. Gudang memasukkan data retur	
	9. Jika data inputan tidak sesuai database, sistem memunculkan pesan data tidak tersimpan
	10. Jika data inputan sesuai database, sistem menyimpan data
Kondisi Akhir	Sistem menampilkan pesan data tersimpan

4.1.3.1.4 Skenario use case penjualan yang diusulkan

Skenario Use Case merupakan narasi tentang aktivitas dalam suatu use case diagram. Adapun skenario use case penjualan dalam sistem yang diusulkan adalah sebagai berikut:

Tabel 4.4Skenario Use Case Penjualan Barang

No	4	
Nama	Penjualan Barang	
Tujuan	Kasir melakukan penjualan	
Aktor	Kasir dan Konsumen	
Deskripsi	Usecase ini mendeskripsikan proses penjualan barang dan bagaimana menampilkan form input data penjualan untuk mengarsipkan data pada database	
Skenario		
Kondisi Awal	Kasir menawarkan barang	
Aksi Aktor		Reaksi Sistem
1. Konsumen memilih barang		
2. Konsumen menyerahkan barang ke kasir		
3. Kasir menginput barang		
		4. Sistem mengecek data

	inputan
	5. Jika data yang di input tidak sesuai database, sistem tidak menampilkan daftar penjualan
6. Kasir menginput ulang data barang	
	7. Jika data inputan sesuai database, sistem menampilkan daftar penjualan
8. Konsumen membayar total pembelian	
9. Kasir menginput pembayaran konsumen	
	10. Sistem menghitung total pembayaran
Kondisi Akhir	Sistem menyimpan data penjualan

4.1.3.1.5 Skenario use case laporan pembelian yang diusulkan

Skenario Use Case merupakan narasi tentang aktivitas dalam suatu use case diagram. Adapun skenario

use case laporan pembelian dalam sistem yang diusulkan adalah sebagai berikut:

Tabel 4.5Skenario Use Case Laporan Penerimaan Barang

No	5	
Nama	Laporan Penerimaan	
Tujuan	Mengetahui laporan penerimaan	
Aktor	Pemilik	
Deskripsi	Usecase ini mendeskripsikan pemilik mengetahui laporan penerimaan	
Skenario		
Kondisi Awal	Menampilkan form menu	
Aksi Aktor		Reaksi Sistem
1. Pemilik memilih menu laporan penerimaan		
		2. sistem menampilkan pesan periode yang diinginkan
3. pemilik menginputkan periode yang diinginkanan		
Kondisi Akhir	Sistem menampilkan laporan penerimaan	

4.1.3.1.6 Skenario use case laporan penjualan yang diusulkan

Skenario Use Case merupakan narasi tentang aktivitas dalam suatu use case diagram. Adapun skenario use case laporan penjualan dalam sistem yang diusulkan adalah sebagai berikut:

Tabel 4.6Skenario Use Case Laporan Penjualan Barang

No	6	
Nama	Laporan Penjualan	
Tujuan	Mengetahui laporan penjualan	
Aktor	Pemilik	
Deskripsi	Usecase ini mendeskripsikan pemilik mengetahui laporan penjualan	
Skenario		
Kondisi Awal	Menampilkan form menu	
Aksi Aktor		Reaksi Sistem
1. Pemilik memilih menu laporan penjualan		
		2. sistem menampilkan pesan periode yang diinginkan
3. pemilik menginputkan periode yang diinginkanan		
Kondisi Akhir	Sistem menampilkan laporan penjualan	

4.1.3.1.7 Skenario use case nota penjualan yang diusulkan

Skenario Use Case merupakan narasi tentang aktivitas dalam suatu use case diagram. Adapun skenario use case nota penjualan dalam sistem yang diusulkan adalah sebagai berikut:

Tabel 4.7Skenario Use Case Nota Penjualan Barang

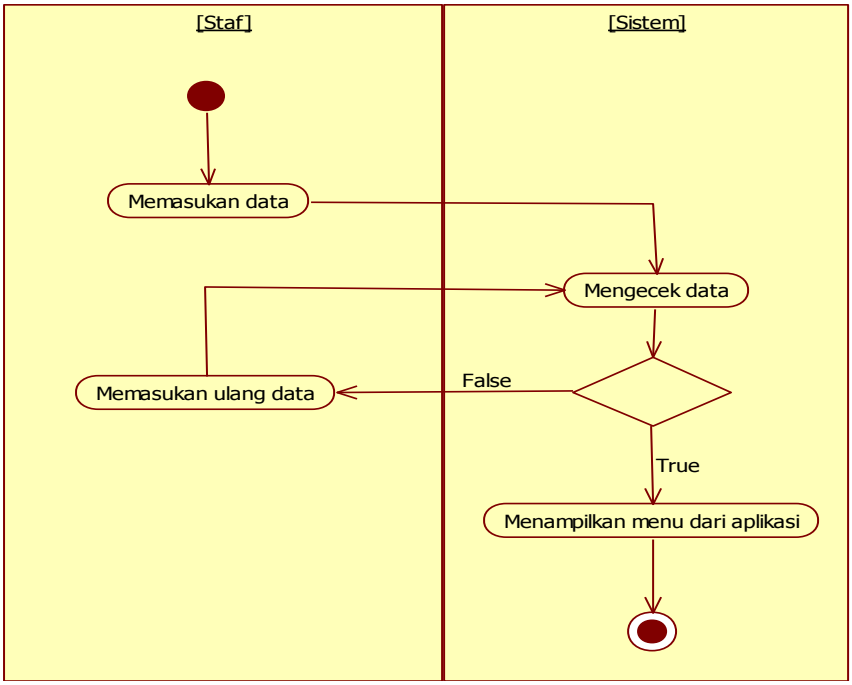
No	6	
Nama	Nota Penjualan	
Tujuan	Mengetahui nota penjualan	
Aktor	Konsumen dan Kasir	
Deskripsi	Usecase ini mendeskripsikan konsumenmenerima nota penjualan	
Skenario		
Kondisi Awal	Menampilkan form menu	
Aksi Aktor		Reaksi Sistem
1. Kasir menginput total pembe\elian		
		2. sistem menghitung total penjualan
		3. sistem mencetak nota penjualan
Kondisi Akhir	Konsumen menerima nota penjualan	

4.1.3.2 Activity Diagram

Activity Diagram adalah salah satu cara untuk memodelkan event-event yang terjadi dalam suatu use case, memperlihatkan aliran kendali dari suatu aktifitas ke aktifitas lainnya. Adapun activity diagram yang sedang diusulkan adalah sebagai berikut:

4.1.3.2.1 Activity Diagram Login yang diusulkan

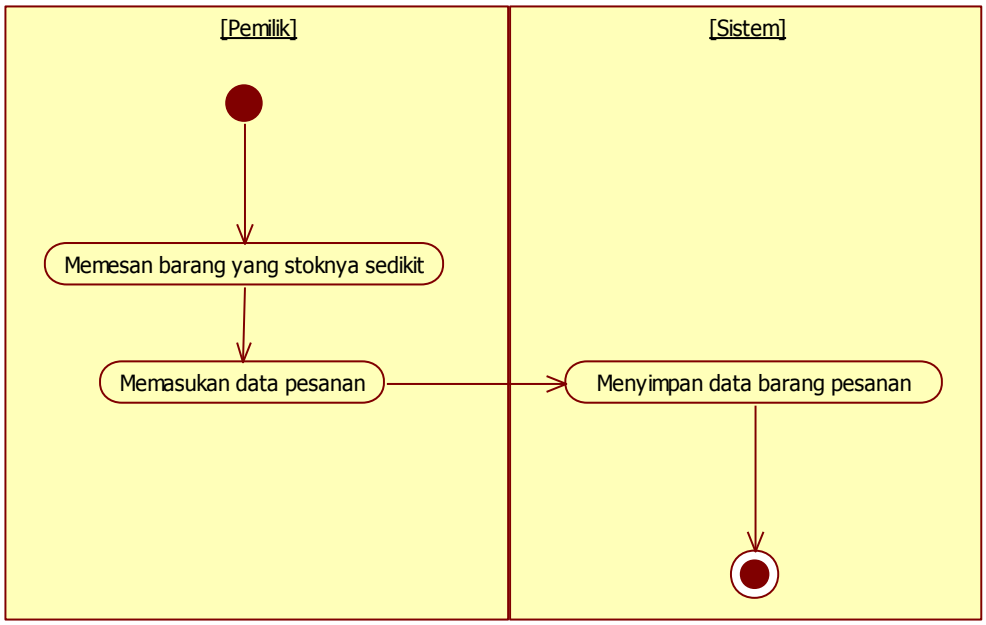
Activity diagramlogin dalam sistem yang diusulkan adalah sebagai berikut:



Gambar 4.2 Activity Diagram Login yang diusulkan

4.1.3.2.2Activity DiagramPemesanan yang diusulkan

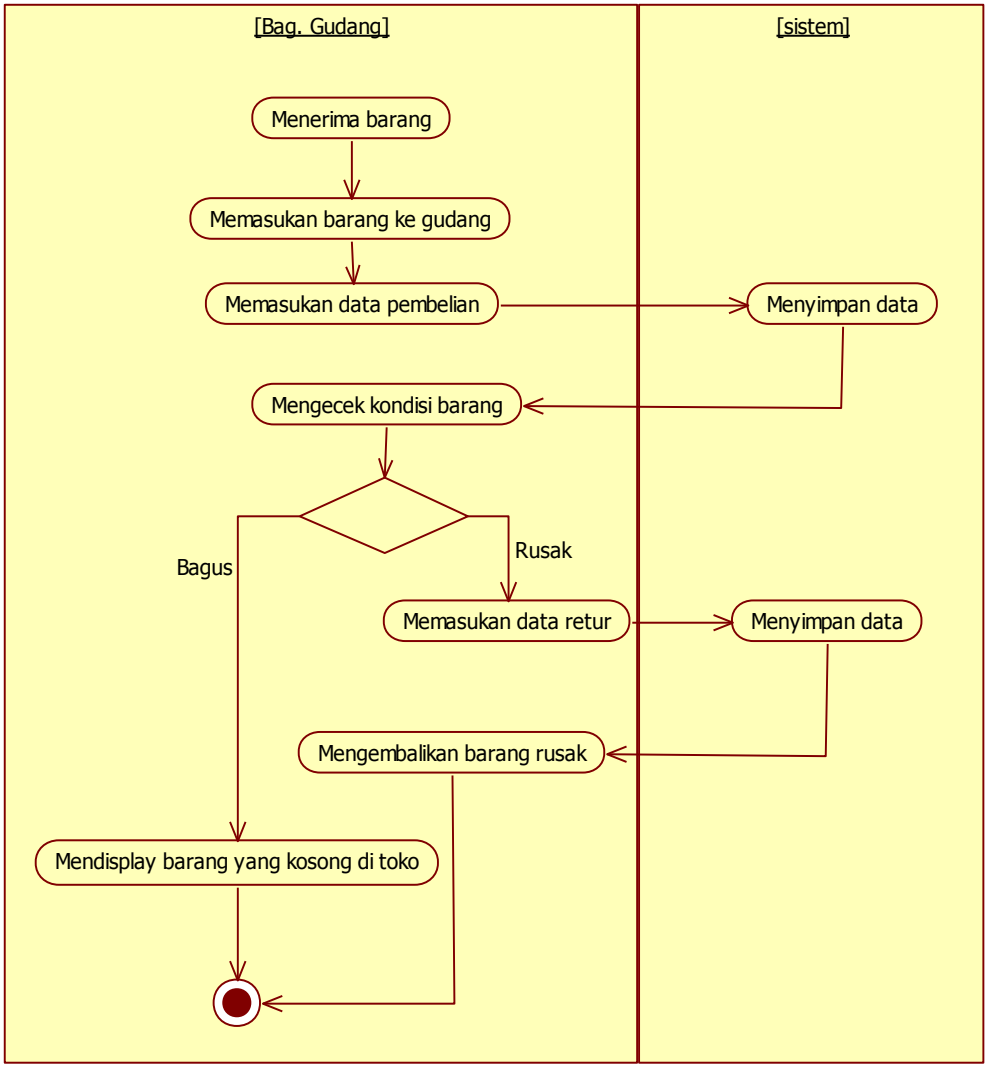
Activity diagrampemesanan dalam sistem yang diusulkan adalah sebagai berikut:



Gambar 4.3 Activity Diagram Pemesanan yang diusulkan

4.1.3.2.3 Activity Diagram Penerimaan barang yang diusulkan

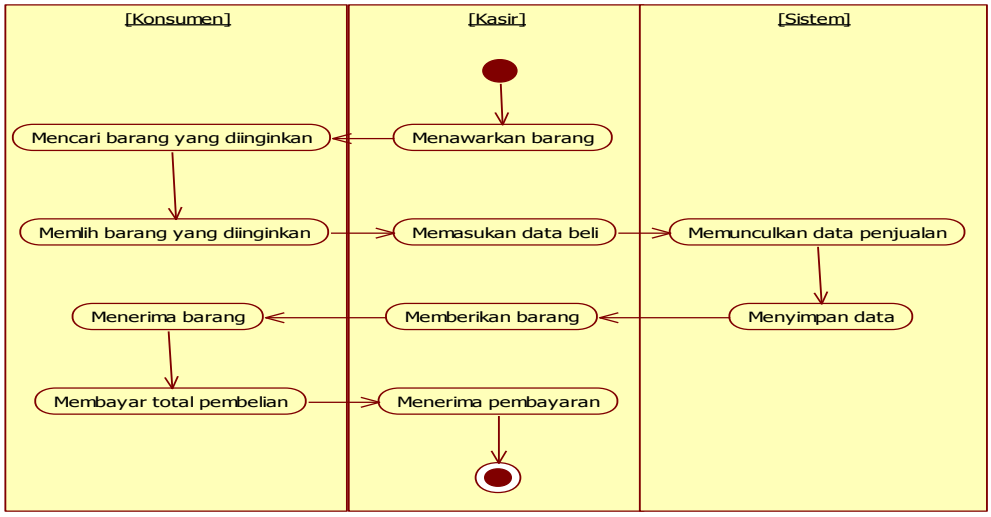
Activity diagrampenerimaan dalam sistem yang diusulkan adalah sebagai berikut:



Gambar 4.4 Activity Diagram Penerimaanbarang yang diusulkan

4.1.3.2.4 Activity Diagram Penjualan yang diusulkan

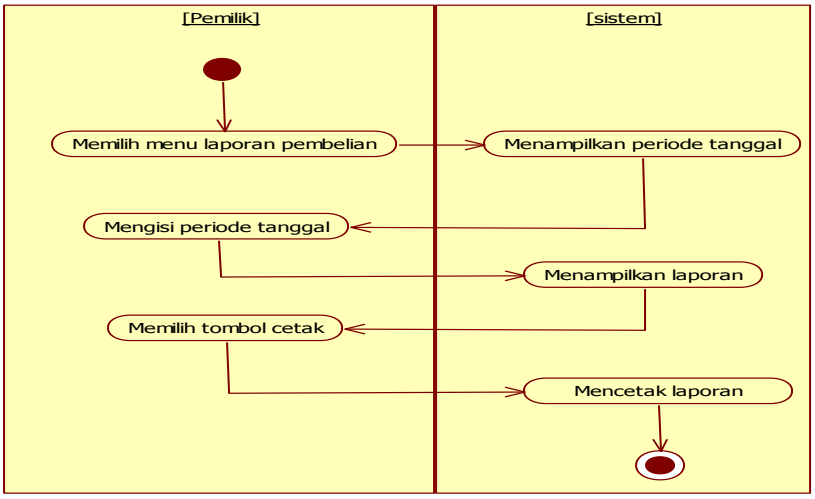
Activity diagrampenjualan dalam sistem yang diusulkan adalah sebagai berikut:



Gambar 4.5 Activity Diagram Penjualanyang diusulkan

4.1.3.2.5 Activity Diagram Laporan Penerimaan yang diusulkan

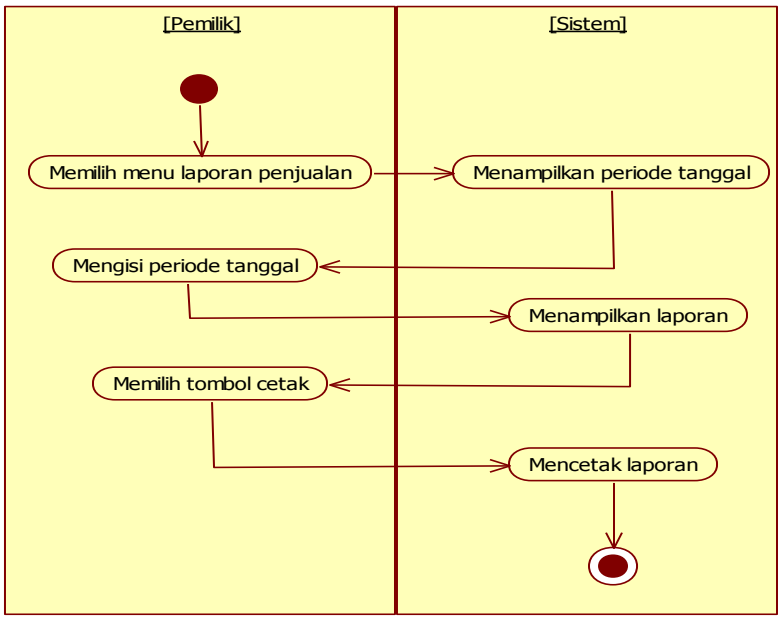
Activity diagramlaporan penerimaan dalam sistem yang diusulkan adalah sebagai berikut:



Gambar 4.6 Activity Diagram Laporan Pembelian yang diusulkan

4.1.3.2.6 Activity Diagram Laporan Penjualan yang diusulkan

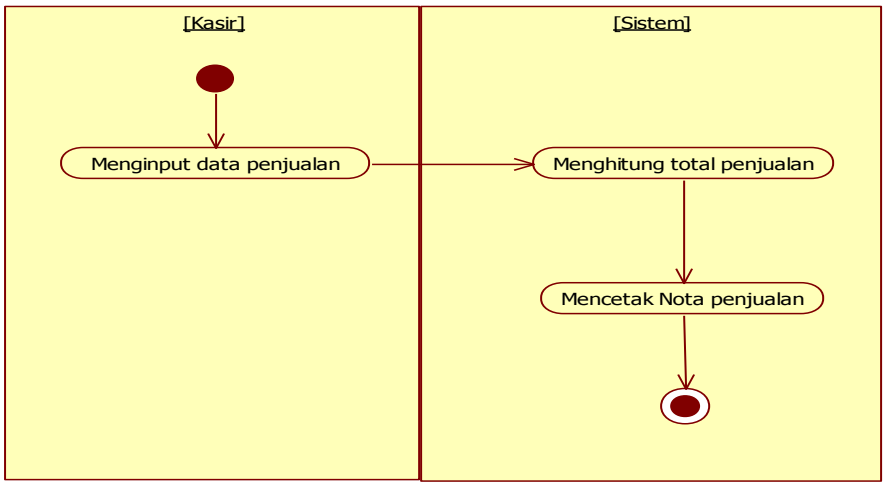
Activity diagramlaporan penjualan dalam sistem yang diusulkan adalah sebagai berikut:



Gambar 4.7 Activity Diagram Laporan Penjualan yang diusulkan

4.1.3.2.7 Activity Diagram Nota Penjualan yang diusulkan

Activity diagramnota penjualan dalam sistem yang diusulkan adalah sebagai berikut:



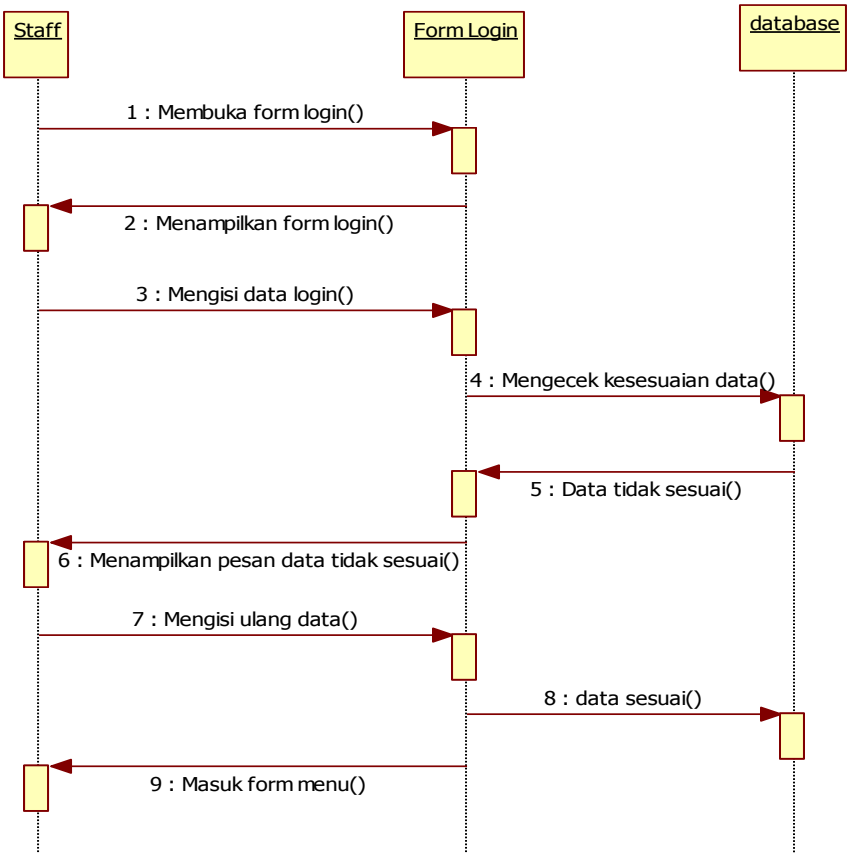
Gambar 4.8 Activity Diagram Nota Penjualan yang diusulkan

4.1.3.3 Sequence Diagram

Sequence diagram adalah interaksi diagram yang memperlihatkan event-event yang berurutan sepanjang berjalannya waktu. Selain itu, Sequence Diagram merupakan salah satu diagram interaksi yang menjelaskan bagaimana suatu operasi itu dilakukan. Masing-masing sequence diagram akan menggambarkan aliran-aliran pada suatu use case.

4.1.3.3.1 Sequence Diagram Login yang diusulkan

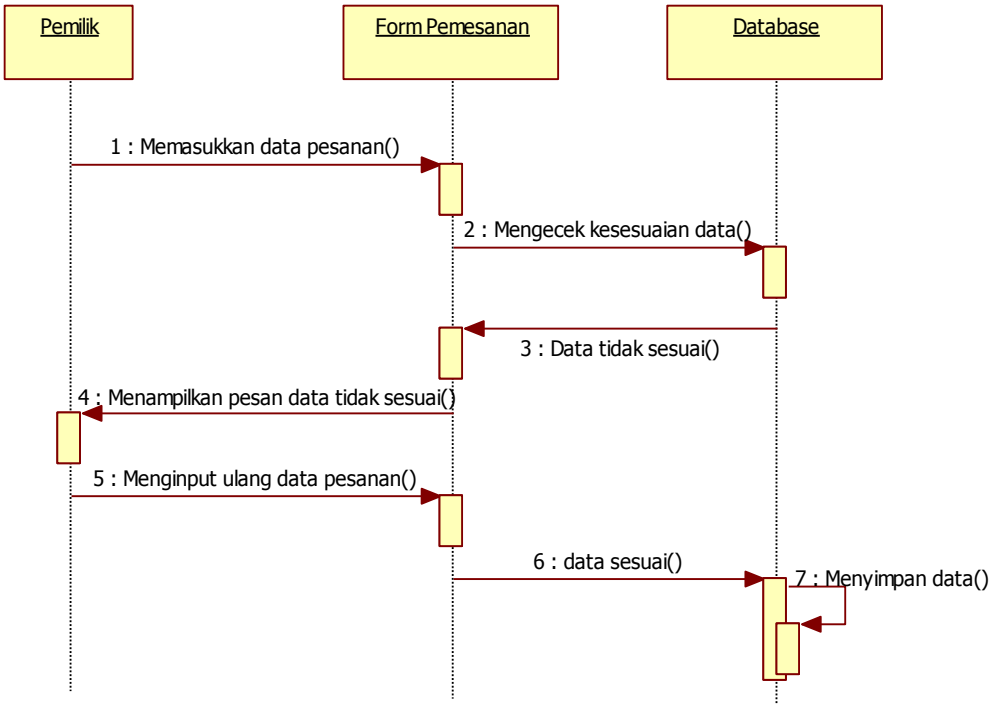
Sequence diagramlogin dalam sistem yang diusulkan adalah sebagai berikut:



Gambar 4.9 Sequence Diagram Login yang diusulkan

4.1.3.3.2 Sequence Diagram Pemesanan Barang yang diusulkan

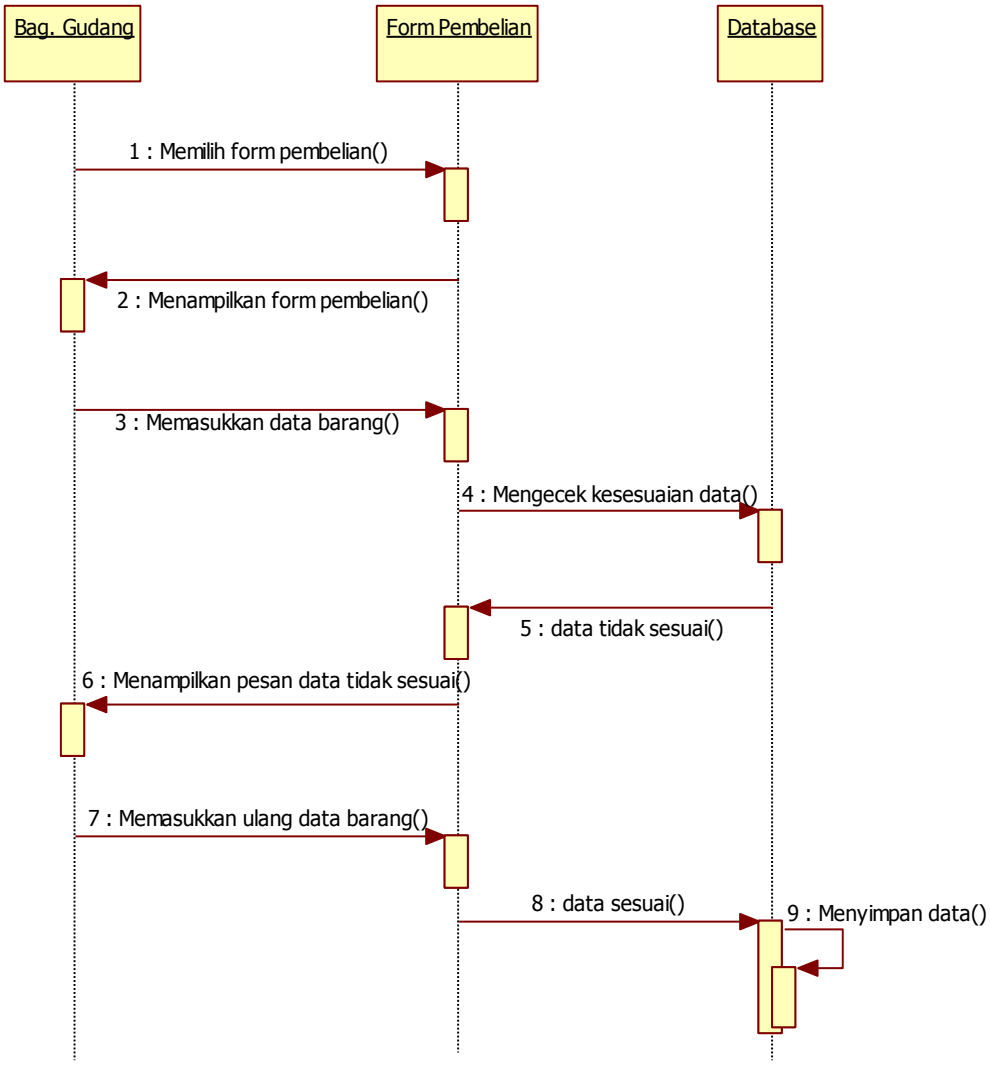
Sequence diagrampemesanan dalam sistem yang diusulkan adalah sebagai berikut:



Gambar 4.10 Sequence Diagram Penerimaan Barang yang diusulkan

4.1.3.3.3 Sequence Diagram PenerimaanBarang yang diusulkan

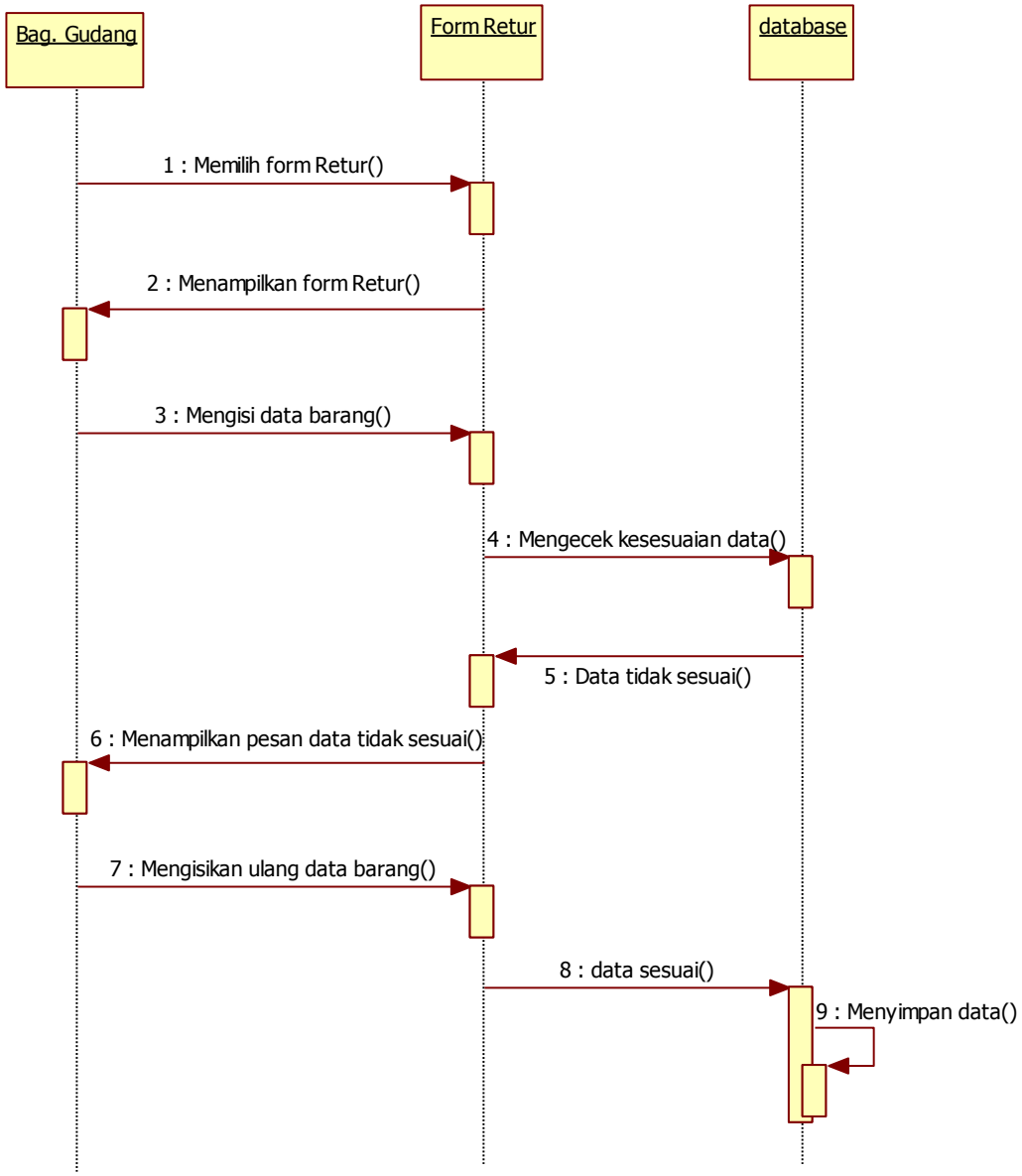
Sequence diagrampenerimaan dalam sistem yang diusulkan adalah sebagai berikut:



Gambar 4.11 Sequence Diagram Penerimaan Barangyang diusulkan

4.1.3.3.4 Sequence Diagram Retur yang diusulkan

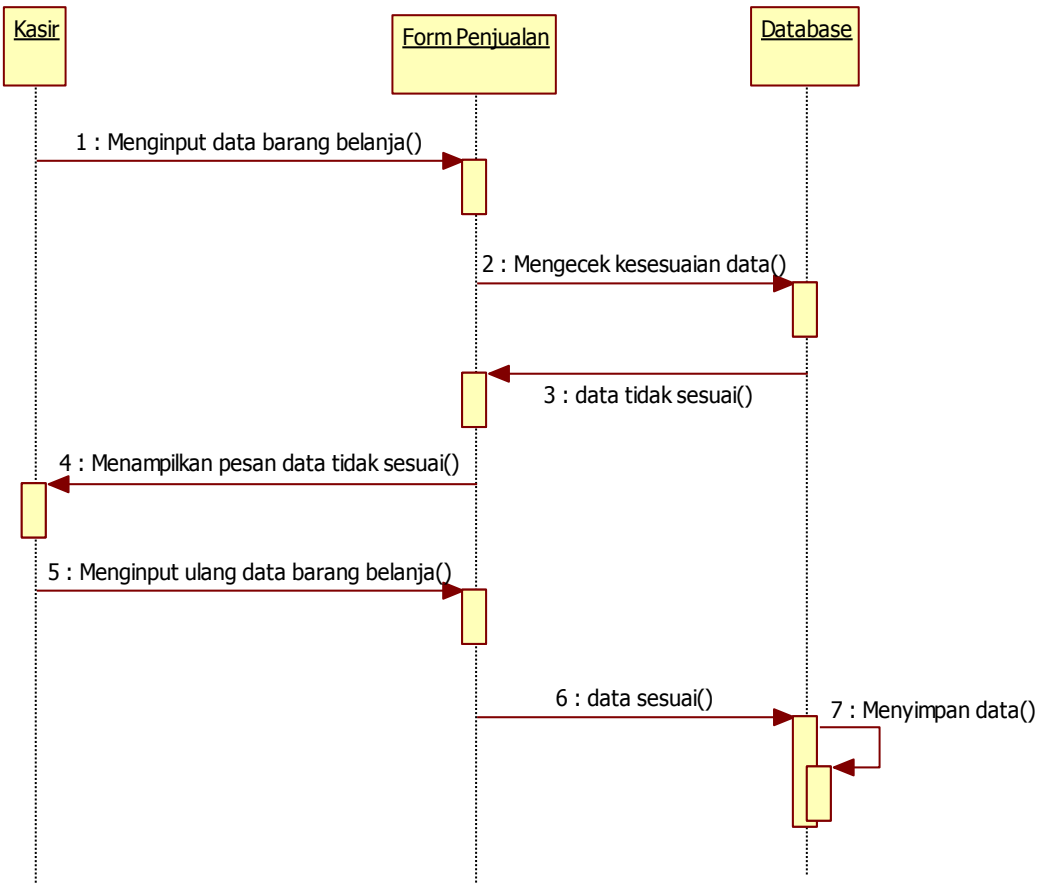
Sequence diagramretur dalam sistem yang diusulkan adalah sebagai berikut:



Gambar 4.12 Sequence Diagram Retur yang diusulkan

4.1.3.3.5 Sequence Diagram Penjualan yang diusulkan

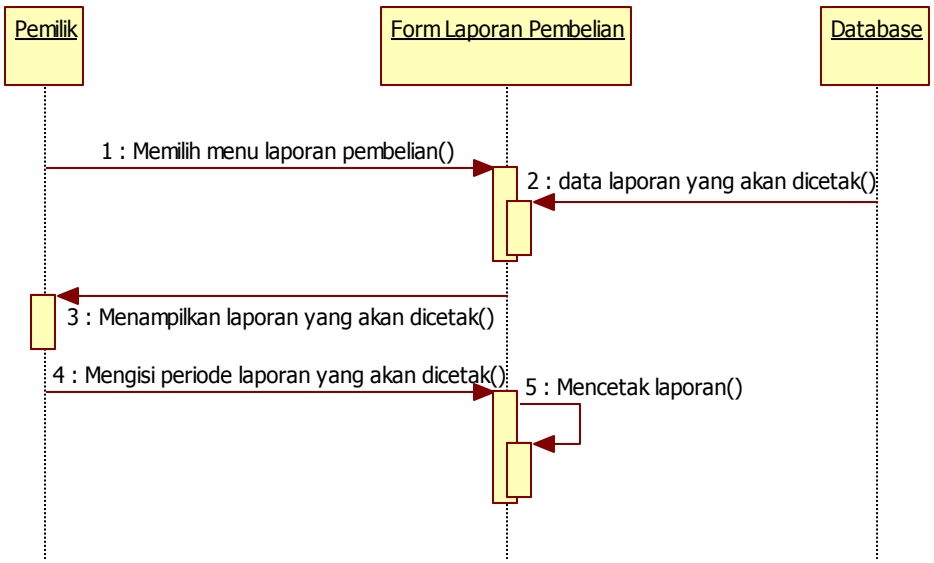
Sequence diagrampenjualan dalam sistem yang diusulkan adalah sebagai berikut:



Gambar 4.13 Sequence Diagram Penjualan yang diusulkan

4.1.3.3.6 Sequence Diagram Laporan Penerimaan yang diusulkan

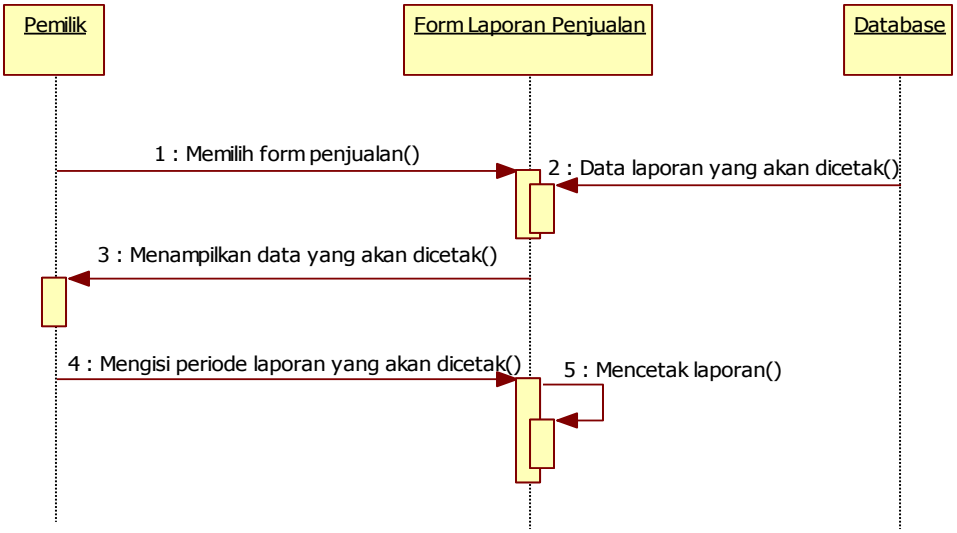
Sequence diagramlaporan penerimaan dalam sistem yang diusulkan adalah sebagai berikut:



Gambar 4.14 Sequence Diagram Laporan Penerimaan yang diusulkan

4.1.3.3.7 Sequence Diagram Laporan Penjualan yang diusulkan

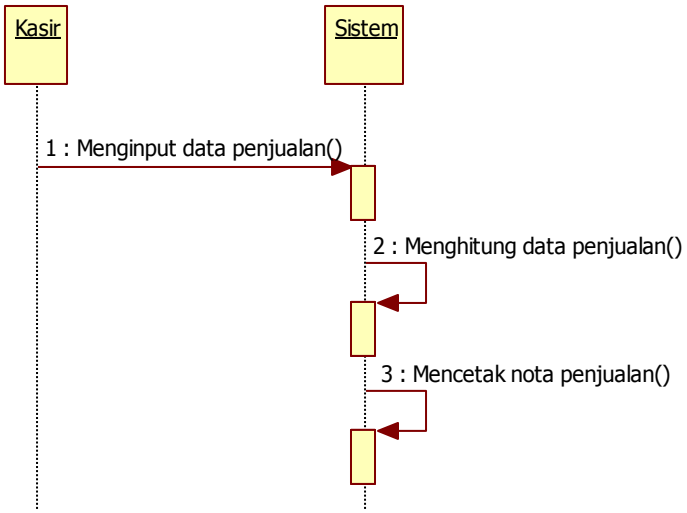
Sequence diagramlaporan penjualan dalam sistem yang diusulkan adalah sebagai berikut:



Gambar 4.15 Sequence Diagram Laporan Penjualan yang diusulkan

4.1.3.3.8 Sequence Diagram Nota Penjualan yang diusulkan

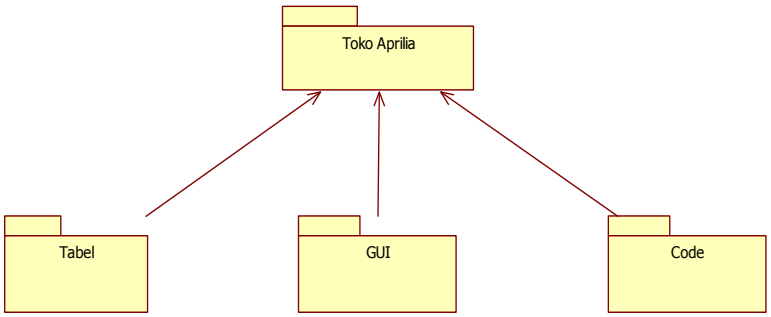
Sequence diagramnota penjualan dalam sistem yang diusulkan adalah sebagai berikut:



Gambar 4.16 Sequence Diagram Nota Penjualan yang diusulkan

4.1.3.4 Package Diagram

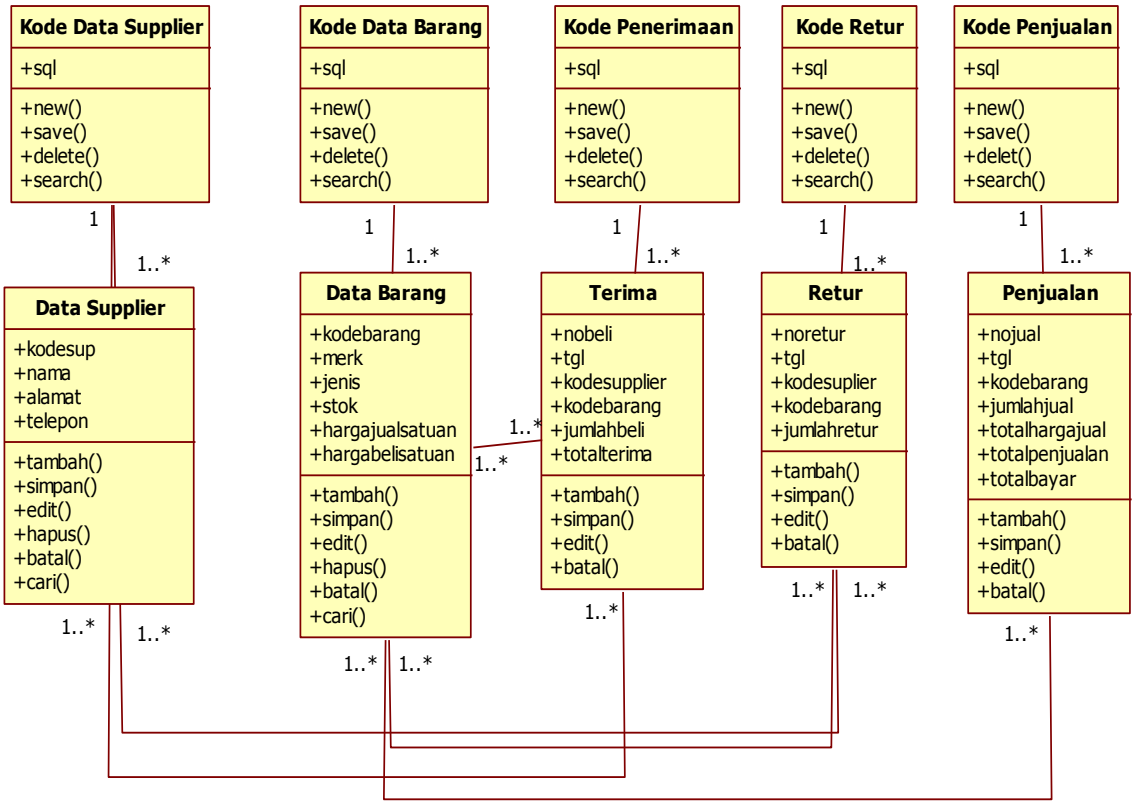
Diagram package (paket) dapat memvisualisasikan ketergantungan antar bagian dalam suatu sistem dan bermanfaat dalam mencari letak permasalahan dalam kompilasi.



Gambar 4.17 Package Diagram

4.1.3.5Class Diagram

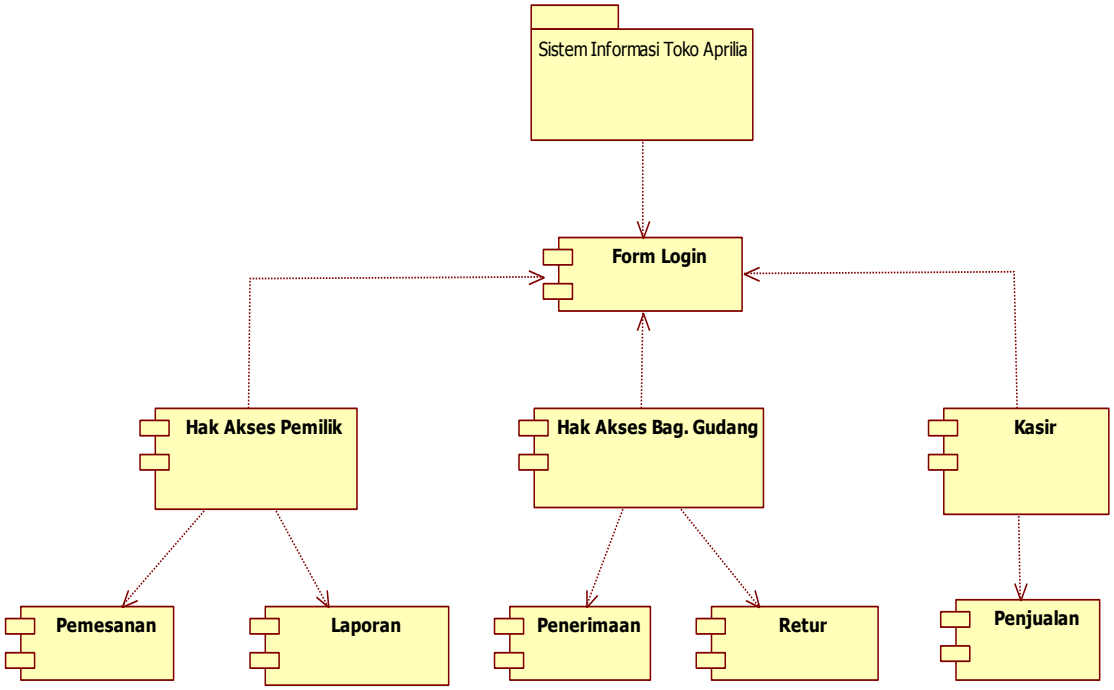
Class diagram menggambarkan struktur dan deskripsi class, package dan object beserta hubungan satu sama lain seperti containment, pewarisan, asosiasi, dll. Berikut adalah Class Diagram yang menggambarkan skema yang terdapat dalam database:



Gambar 4.18 Class Diagram

4.1.3.6 Component Diagram

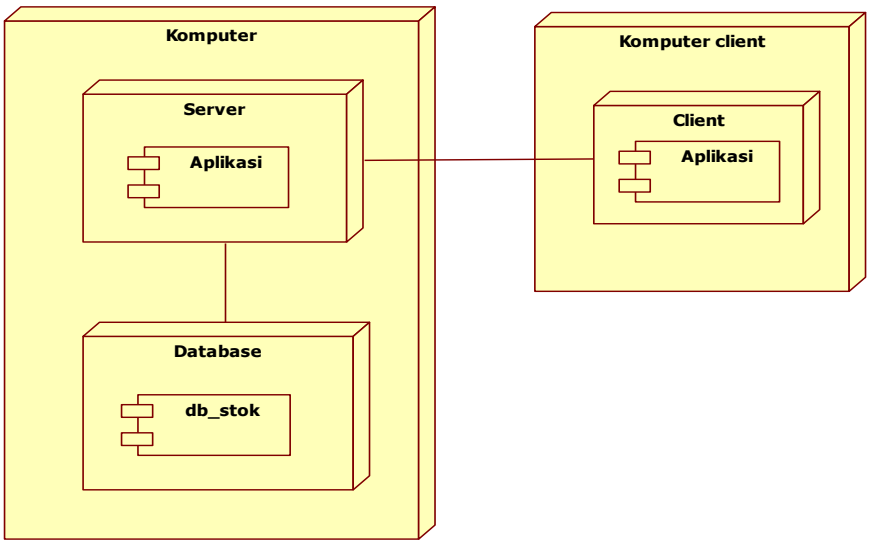
Komponen perangkat lunak adalah bagian fisik dari sebuah sistem yang menetap di komputer.komponen merupakan implementasi software dari sebuah class.Komponen bisa berupa tabel, file data, file exe, file DLL, dokumen dan lain-lain. Berikut ini component diagram yang terbentuk.



Gambar 4.19 Component Diagram

4.1.3.7 Deployment Diagram

Deployment diagram menunjukkan tata letak sebuah sistem secara fisik, menampakkan bagian-bagian software yang berjalan pada bagian-bagian hardware yang digunakan untuk mengimplementasikan sebuah sistem. Deployment diagram dapat digunakan pada bagian-bagian awal proses perancangan sistem untuk mendokumentasikan arsitektur fisik sebuah sistem. Berikut Deployment diagram yang menggambarkan susunan fisik dan perangkat lunak dalam sistem:



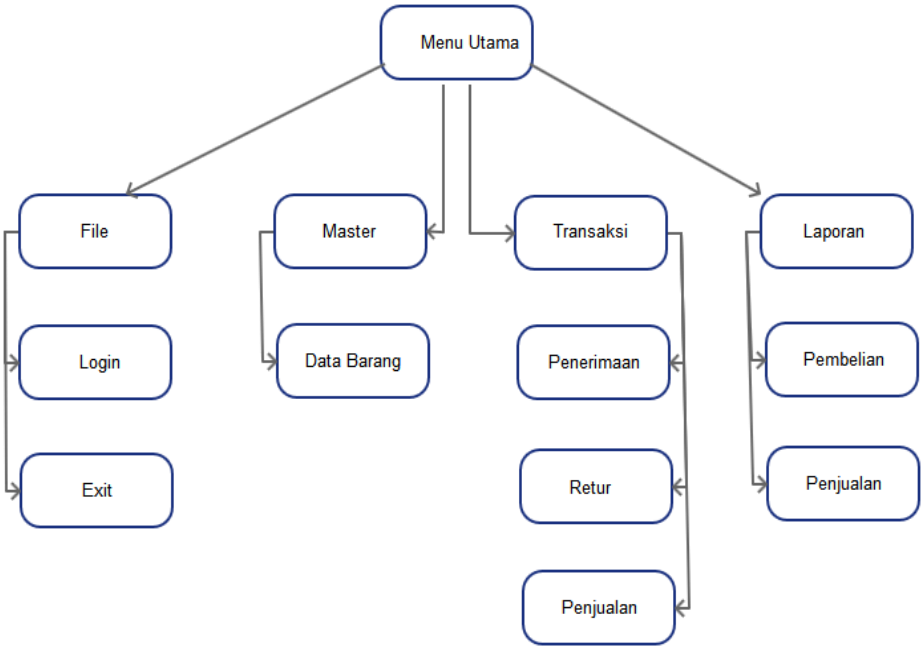
Gambar 4.20 Deployment Diagram

4.2Perancangan Antar Muka

Perancangan antar muka pemakai sangat penting untuk memnuhi criteria yang mudah digunakan, menarik dan nyaman digunakan oleh pemakai. Oleh karena itu dibuatlah rancangan antar muka untuk memudahkan pemakai, kemudahan itu antara lain dicapai dengan pemakaian alat masukan berupa mouse dan keyboard penstrukturan menu sesuai dengan urutan penggunaan.

4.2.1 Struktur menu

Struktur menu yang diusulkan bertujuan untuk mempermudah perancangan serta alur program. Berikut ini adalah gambar struktur menu pada user:



Gambar 4.21 Struktur menu user

4.2.2 Perancangan input

Rancangan tampilan ini dipergunakan bagi pengguna yang berkepentingan untuk menggunakan program aplikasi. Berikut adalah perancangan yang dibuat oleh penulis terhadap system informasi ini:

1. Perancangan Form Login

Form ini digunakan untuk perizinan masuk ke sistem informasi bagi setiap pengguna dari sistem ini, dimana yang menjadi server adalah bagian gudang, sedangkan yang menjadi client adalah pemilik dan kasir. Berikut ini tampilan dari form Login



Gambar 4.22 Perancangan form login

a. Tombol Masuk

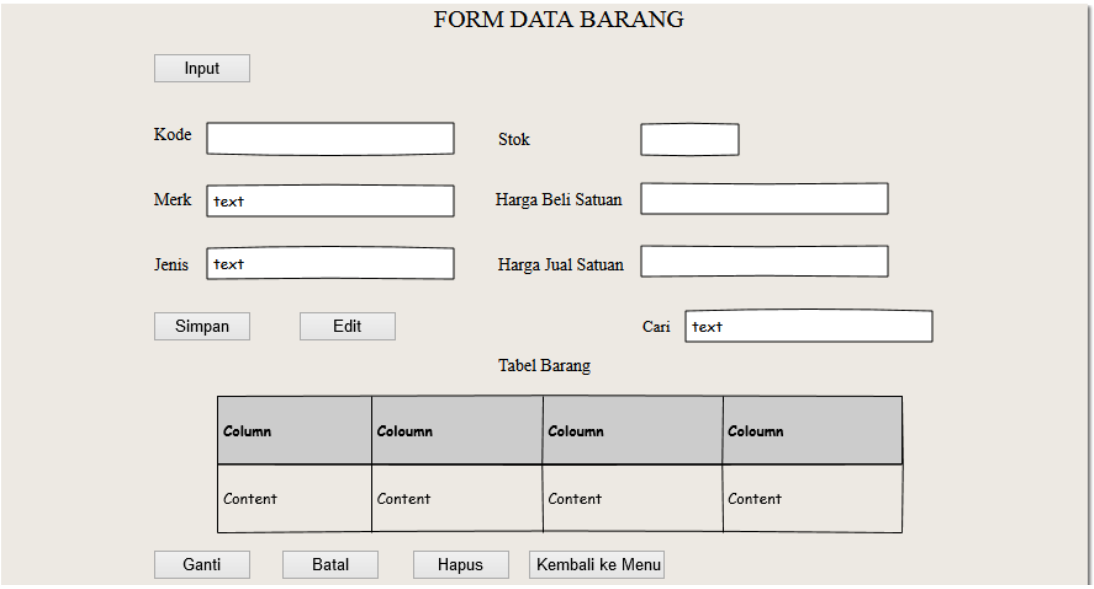
Fungsinya adalah untuk verifikasi password lalu masuk ke menu

b. Tombol Batal

Keluar dari form login.

2. Perancangan Form Data Barang

Form ini digunakan untuk mengolah data barang.



Gambar 4.23 Perancangan Form Data Barang

a. Tombol Input

Fungsinya adalah untuk menambah data barang.

b. Tombol Simpan

Fungsinya adalah jika sudah mengisi data barangmaka tombol simpan akan menyimpan data tersebut kedalam database.

c. Tombol Edit

Fungsinya untuk perizinan melakukan perubahan data.

d. Tombol Batal

Fungsinya adalah untuk membatalkan jika tidak jadi menambah data barang kedalam database.

e. Tombol Ganti

Fungsinya adalah untuk mengubah data bahan barang yang ada didatabase.

f. Tombol Kembalike Menu

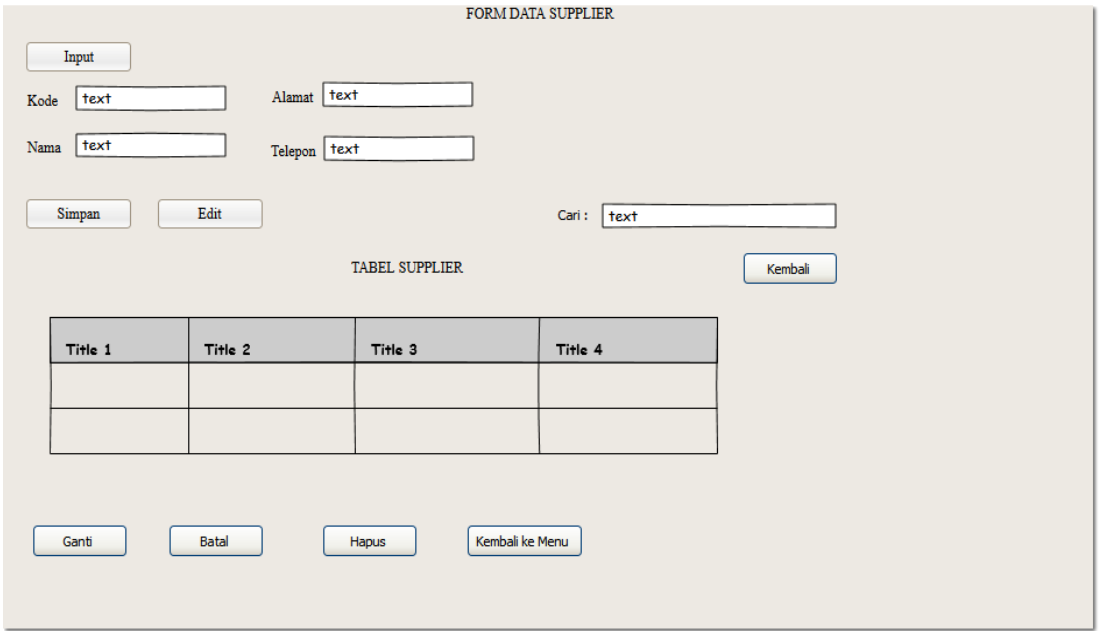
Fungisnya adalah untuk mencari data yang telah dimasukan.

g. Tombol Hapus

Fungsinya adalah untuk menghapus data yang telah dimasukan kedalam database.

3. Perancangan Form Data Supplier

Form ini digunakan untuk mengolah data supplier.



Gambar 4.24 Perancangan Form Data Supplier

a. Tombol Input

Fungsinya adalah untuk menambah data supplier.

b. Tombol Simpan

Fungsinya adalah jika sudah mengisi data supplier maka tombol simpan akan menyimpan data tersebut kedalam database.

c. Tombol Edit

Fungsinya untuk perizinan melakukan perubahan data.

d. Tombol Batal

Fungsinya adalah untuk membatalkan jika tidak jadi menambah data barang kedalam database.

e. Tombol Ganti

Fungsinya adalah untuk mengubah data bahan barang yang ada didatabase.

f. Tombol Kembalike Menu

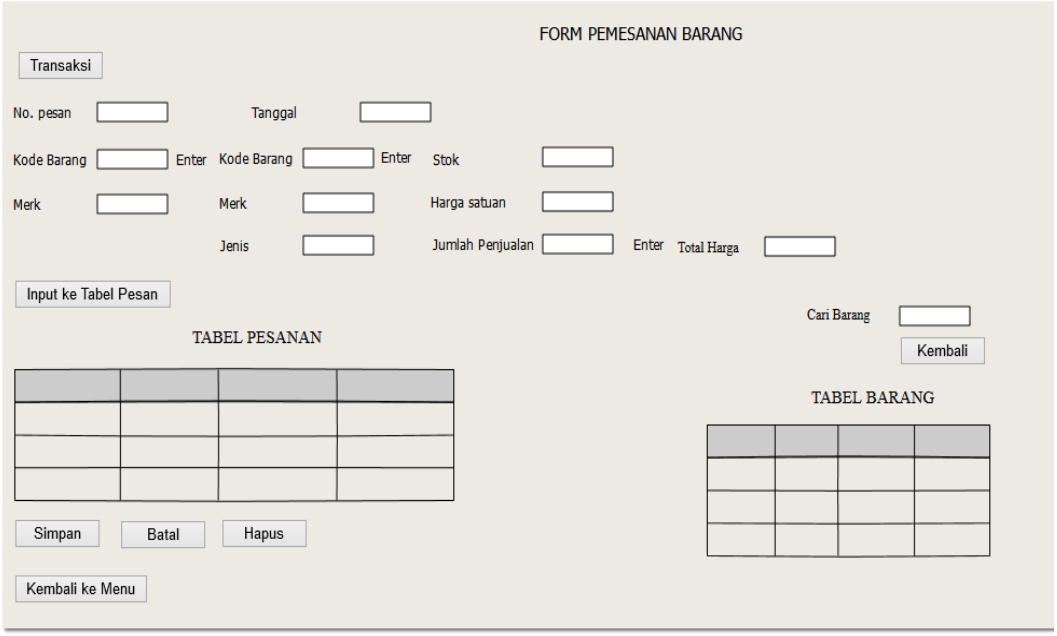
Fungisnya adalah untuk mencari data yang telah dimasukan.

g. Tombol Hapus

Fungsinya adalah untuk menghapus data yang telah dimasukan kedalam database.

4.Perancangan Form Data Pemesanan Barang

Form ini digunakan untuk mengolah proses pemesanan barang.



Gambar 4.25 Perancangan Form Pemesanan Barang

a. Tombol Transaksi

Fungsinya adalah untuk menambah data transaksi pemesanan baru.

b. Tombol Input ke Tabel Pesanan

Fungsinya memasukan data penjualan ke table pesanan.

c. Tombol Simpan

Fungsinya adalah jika sudah mengisi data pesanan maka tombol simpan akan menyimpan data tersebut kedalam database.

d. Tombol Batal

Fungsinya adalah untuk membatalkan jika tidak jadi menambah data barangpesanankedalam database.

e. Tombol Hapus

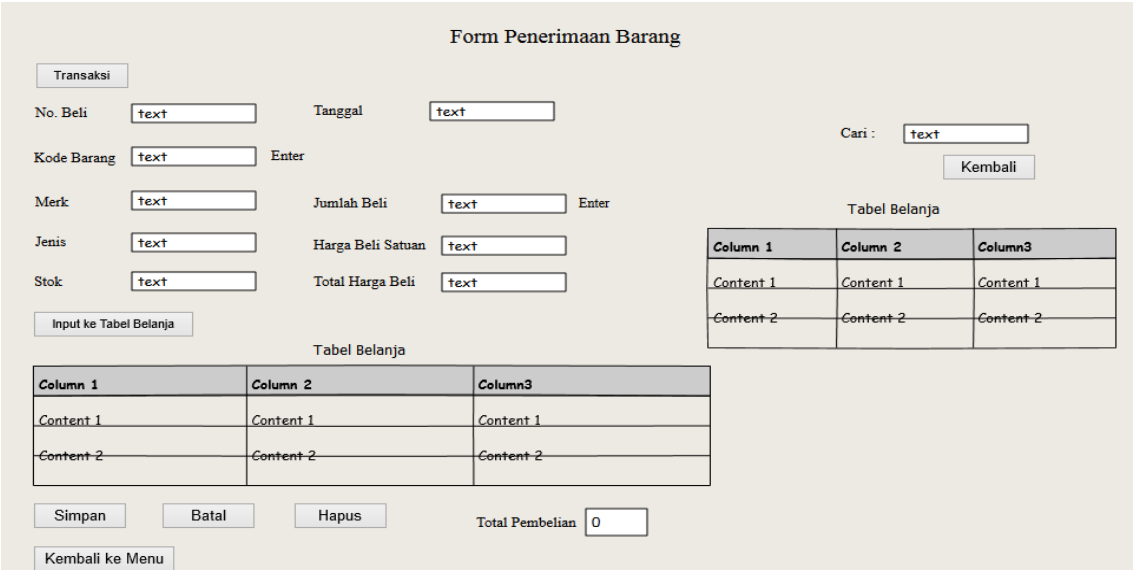
Fungsinya adalah untuk menghapus data pesanan sebelum masuk database.

f. Tombol Kembali ke Menu

Fungsinya untuk kembali ke form menu.

5.Perancangan Form Data Penerimaan Barang

Form ini digunakan untuk mengolah proses penerimaan barang.



Gambar 4.26 Perancangan Form Penerimaan Barang

a. Tombol Transaksi

Fungsinya adalah untuk menambah data transaksi penerimaan baru.

b. Tombol Input ke Tabel Belanja

Fungsinya memasukan data penjualan ke table belanja.

c. Tombol Simpan

Fungsinya adalah jika sudah mengisi data penerimaan maka tombol simpan akan menyimpan data tersebut kedalam database.

d. Tombol Batal

Fungsinya adalah untuk membatalkan jika tidak jadi menambah data barangbeli kedalam database.

e. Tombol Hapus

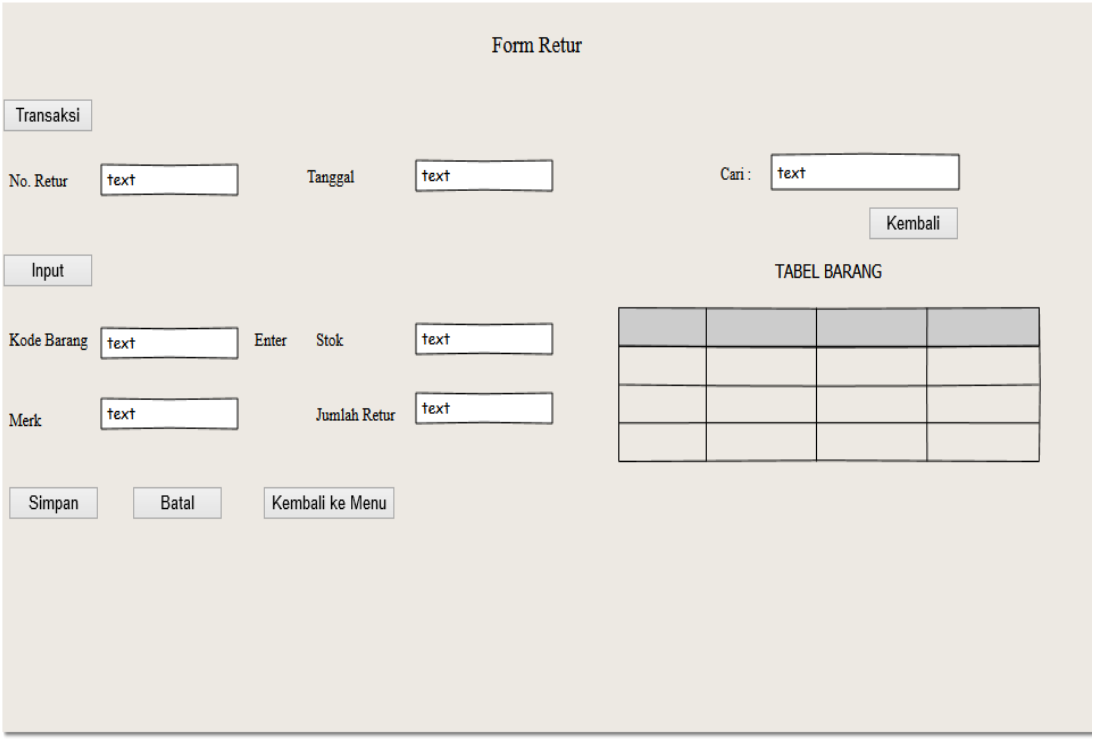
Fungsinya adalah untuk menghapus data pembelian sebelum masuk database.

f. Tombol Kembali ke Menu

Fungsinya untuk kembali ke form menu.

6. Perancangan Form Data Retur Barang

Form ini digunakan untuk mengolah proses retur barang.



Gambar 4.27 Perancangan Form Retur Barang

a.TombolTransaksi

Fungsinya adalah untuk menambah no. retur baru.

b. Tombol Input

Fungsinya untuk menambahkan transaksi data barang yang di retur.

c. Tombol Simpan

Fungsinya adalah jika sudah mengisi data retur maka tombol simpan akan menyimpan data tersebut kedalam database.

d. Tombol Batal

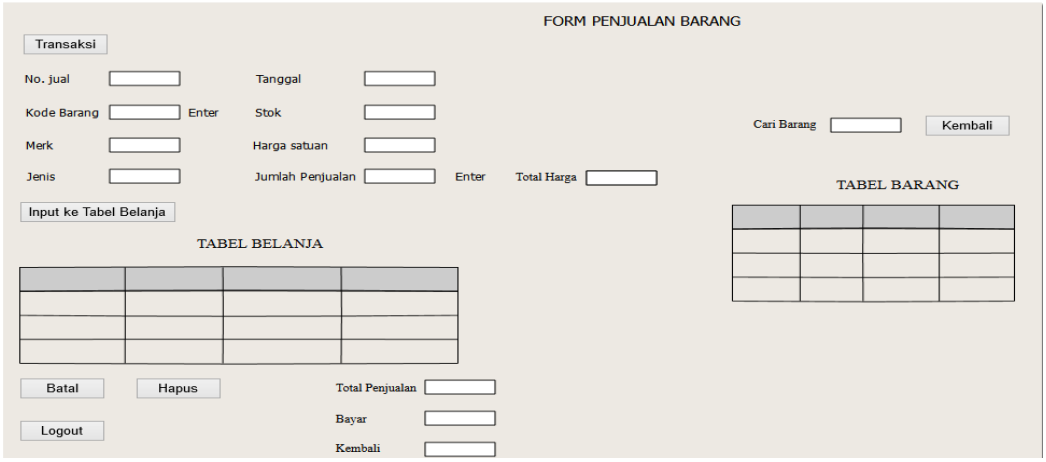
Fungsinya adalah untuk membatalkan jika tidak jadi menambah data barangreturkedalam database.

e. Tombol Kembali ke Menu

Fungsinya untuk kembali ke form menu.

7. Perancangan Form Data Penjualan Barang

Form ini digunakan untuk mengolah data penjualan barang.



Gambar 4.28 Perancangan Form Penjualan Barang

a. Tombol Transaksi

Fungsinya adalah untuk menambah data transaksi penjualan baru.

b. Tombol Input ke Tabel Belanja

Fungsinya memasukan data penjualan ke table belanja.

c. Tombol Batal

Fungsinya adalah untuk membatalkan jika tidak jadi menambah data barangbeli kedalam database

d. Tombol Hapus

Fungsinya adalah untuk menghapus data pembelian sebelum masuk database.

e. Tombol Logout

Fungsinya untuk keluar dari form penjualan.

4.2.3 Perancangan output

Rancangan tampilan ini dipergunakan bagi pengguna yang berkepentingan untuk menggunakan program aplikasi. Berikut adalah perancangan yang dibuat oleh penulis terhadap sistem informasi ini:

1. Perancangan laporandata barang

TOKO APRILIA

Laporan Data Barang

No	Kode Barang	Merk	Jenis	Stok	Harga Beli Satuan	Harga Jual Satuan

Gambar 4.29 Perancangan Laporan Data Barang

2. Perancangan laporan pembelian

TOKO APRILIA

Laporan Pembelian

No. Beli	Kode Barang	Merk	Jenis	Total Pembelian

Total Pembelian Bulanan

Total Pembelian Seluruhnya

Gambar 4.30 Perancangan Laporan Pembelian

3. Perancangan laporan retur

TOKO APRILIA

Laporan Retur

No. Beli	Kode Barang	Merk	Jenis	Jumlah Retur

Gambar 4.31 Perancangan Laporan Retur

4. Perancangan laporanpenjualan

TOKO APRILIA

Laporan Penjualan

No. Jual	Kode Barang	Merk	Jenis	Total Penjualan

Total Penjualan Bulanan

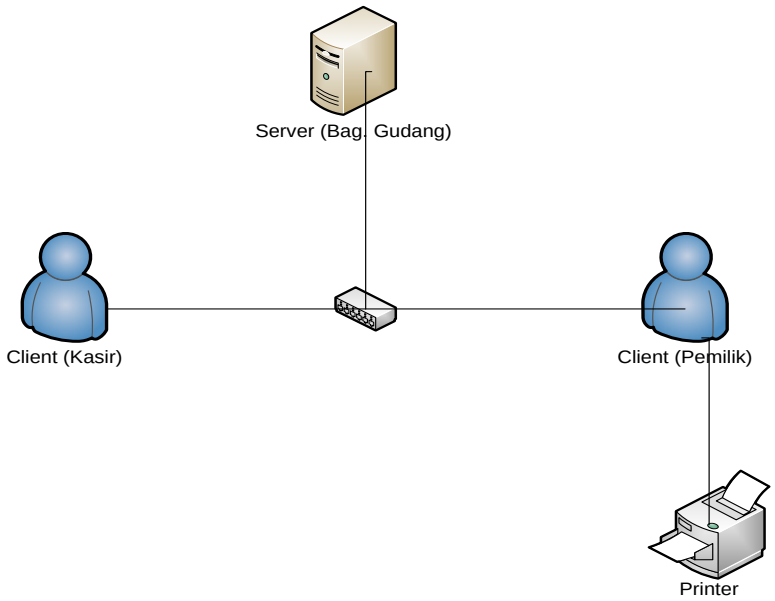
Total Penjualan Seluruhnya

Gambar 4.32 Perancangan Laporan Penjualan

4.3 Perancangan Arsitektur Jaringan

Arsitektur Jaringan yang penulis usulkan menggunakan jaringan LAN, Jaringan lokal atau Local Area Network adalah sekumpulan dua atau lebih

komputer yang berada dalam batasan jarak lokasi satu dengan yang lain, yang saling terhubung langsung atau tidak langsung. LAN dibedakan atas cara komputer tersebut saling terkoneksi, baik secara logik maupun fisik. Berikut ini gambar dari arsitektur jaringan yang penulis usulkan:



Gambar 4.33 Arsitektur Jaringan

4.4 Implementasi

Tahap implementasi adalah tahapan penerapan sistem untuk dapat dioperasikan. Pada tahapan ini dijelaskan mengenai sistem yang dirancang dan bagaimana cara penggunaannya. Dengan demikian dapat diketahui apakah perangkat lunak ini dapat menghasilkan aplikasi Sisitem Informasi Penjualan,Pembelian, dan Stok Barang yang sesuai dengan tujuan yang diharapkan.

4.4.1 Batasan Implementasi

Dalam mengimplementasikan perangkat lunak pemantau dan pengendalian aplikasi ini ada beberapa hal yang menjadi batasan implementasi, yaitu :

1. Transaksi penjualan dalam Sistem Informasi ini hanya terbatas pada pembayaran tunai.
2. Sistem ini tidak mengolah data supplier .
3. Sistem yang dibuat membahas mengenai penjualan dan pembelian oleh-oleh haji serta pengolahan data barang oleh-oleh haji.

4.4.2 Implementasi Perangkat Lunak

Untuk mendukung kelancaran sistem informasi Pembelian, penjualan dan persediaan barang diperlukan perangkat lunak untuk mengeksekusi dari suatu program yang dirancang. Perangkat lunak digunakan sebagai pendukung informasi terdiri dari :

1. Sistem Operasi MicrosoftWindow7/MicrosoftWindow7/Microsoft Windows Xp.
2. Bahasa Pemograman Software DevelopmentKt(SDK) Java 2
3. Perangkat Pemograman Netbeans 7.1.2.
4. Basis data dengan bahasa MySQL menggunakan aplikasi Xampp.
5. Laporan menggunakan plugin yang diinstal terpisah dengan Netbeans dengan iReport 4.5.0.

6. Java Libraries.

4.4.3 Implementasi Perangkat Keras

Berikut adalah perangkat keras yang digunakan dalam implementasi sistem informasi ini dengan minimal spesifikasi adalah :

1. CPU Intel® Dual Core™
2. Memori DDR2 1Gb.
3. VGA 128Mb.
4. Harddisk SATA 40Gb.
5. Perangkat keluaran monitor 14”wide screen.
6. Perangakat masukan berupa mouse dan keyboard.

4.4.4 Implementasi Basis Data (Sintaks SQL)

Berikut adalah Sintaks / Query SQL yang digunakan dalam implementasi sistem informasi yang diusulkan :

Tabel Supplier

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `supplier` (
  `kodesup` varchar(3) NOT NULL,
  `nama` varchar(15) NOT NULL,
  `alamat` varchar(25) NOT NULL,
  `telepon` varchar(13) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`kodesup`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1
```

Tabel Barang

```
CREATE TABLE `barang` (
 `kodebarang` varchar(7) NOT NULL,
  `merk` varchar(13) NOT NULL,
  `jenis` varchar(15) NOT NULL,
  `stok` varchar(13) NOT NULL,
  `hargabeli` varchar(7) NOT NULL,
  `hargajual` varchar(7) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`kodebarang`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

Tabel Beli

```
CREATE TABLE `beli` (
  `nobeli` int(5) NOT NULL auto_increment,
  `tgl` varchar(10) NOT NULL,
  `totalbeli` varchar(7) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`nobeli`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1
AUTO_INCREMENT=7 ;
```

Tabel Detail Beli

```
CREATE TABLE `detailbeli` (
  `nobeli` varchar(5) NOT NULL,
  `kodebarang` varchar(8) NOT NULL,
  `merk` varchar(18) NOT NULL,
  `jenis` varchar(18) NOT NULL,
```

```
  `jumlah`  varchar(7)  NOT NULL
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT  CHARSET=latin1;
```

Tabel Jual

```
CREATE  TABLE  `jual`  (
  `nojual`  int(5)  NOT NULL auto_increment,
  `tgl`  varchar(10)  NOT NULL,
  `totaljual`  varchar(7)  NOT NULL,
  PRIMARY  KEY  (`nojual`)
) ENGINE=MyISAM   DEFAULT  CHARSET=latin1
AUTO_INCREMENT=12  ;
```

Tabel Detail Jual

```
CREATE  TABLE  `detailjual`  (
  `nojual`  varchar(7)  NOT NULL,
  `kodebarang`  varchar(8)  NOT NULL,
  `merk`  varchar(20)  NOT NULL,
  `jenis`  varchar(20)  NOT NULL,
  `jumlahjual`  varchar(2)  NOT NULL
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT  CHARSET=latin1;
```

Tabel Retur

```
CREATE  TABLE  `retur`  (
  `noretur`  int(5)  NOT NULL auto_increment,
  `tgl`  varchar(10)  NOT NULL,
  `totalretur`  varchar(2)  NOT NULL,
```

```
 PRIMARY KEY (`noretur`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1
AUTO_INCREMENT=4 ;
```

Tabel Detail Retur

```
CREATE TABLE `detailretur` (
 `noretur` varchar(5) NOT NULL,
 `kodebarang` varchar(8) NOT NULL,
 `jumlah` varchar(5) NOT NULL
```

4.4.5 Implementasi Antar Muka

Dalam sebuah aplikasi desktop Java, implementasi antar muka dirancang dalam bentuk form dengan ekstensi file java. Berikut adalah form yang dirancang berdasarkan menu dan sub menunya :

Table 4.7 Implementasi Menu Utama

Nama	Deskripsi	Nama File	Jenis
Tampil Data Barang	Merupakan sub menu untuk menampilkan data barang	DataBarang.java	Form
Tampil Data Pembelian	Merupakan sub menu untuk menampilkan data pembelian	TransPembelian.java	Form
Tampil DataPenjualan	Merupakan submenu untuk menampilkan data penjualan	TransPenjualan.java	Form
Tampil Data Retur	Merupakan sub menu untuk Menampilkan data Retur	TransRetur.java	Form
Tampil Data Laporan Pembelian	Merupakan sub menu untuk menampilkan laporan pembelian	LapPembelian.java	Form
Tampil Data Laporan Penjualan	Merupakan sub menu untuk Menampilkan laporan penjualan	LapPenjualan.java	Form
Tampil Data Laporan stok	Merupakan sub menu untuk menampilkan laporan stok	LaporanStok.java	Form

Barang	barang		

Table 4.8 Implementasi Bagian Gudang

Nama	Deskripsi	Nama File	Jenis
Pengolahan Pembelian	Untuk mengelola pembelianmulai dari memasukan kode barangdan nama barang serta menghasilkan laporan pembelian	TransPembelian.java	Form
Pengolahan Retur	Untuk mengelola Retur mulai dari memasukan id barang dan nama barang yang di retur	Retur.java	Form

Table 4.9 Implementasi Kasir

Nama	Deskripsi	Nama File	Jenis
Pengolahan Penjualan	Untuk mengelola penjualan mulai dari memasukan kode barang dan nama barang serta menghasilkan laporan penjualan	TransPenjualan.java	Form

Table 4.17 Implementasi Pemilik

Nama	Deskripsi	Nama File	Jenis
Pengolahan laporan pembelian	Untuk mencetak laporan pembelian	LapPembelian.java	Form
Pengolahan laporan penjualan	Untuk mencetak laporan penjualan	LapPenjualan.java	Form

4.4.6 Implementasi Instalasi Program

Untuk menjalankan Sistem informasi Penjualan, Pembelian, dan Persediaan Barang ini, terlebih dahulu harus dilakukan proses instalasi. Sistem Informasi Penjualan, Pembelian, dan Stok Barang ini telah mempunyai installer file dan sebagai pengguna hanya tinggal menjalankan saja. Berikut adalah proses instalasi Sistem informasi Penjualan, Pembelian, dan Persediaan barang :

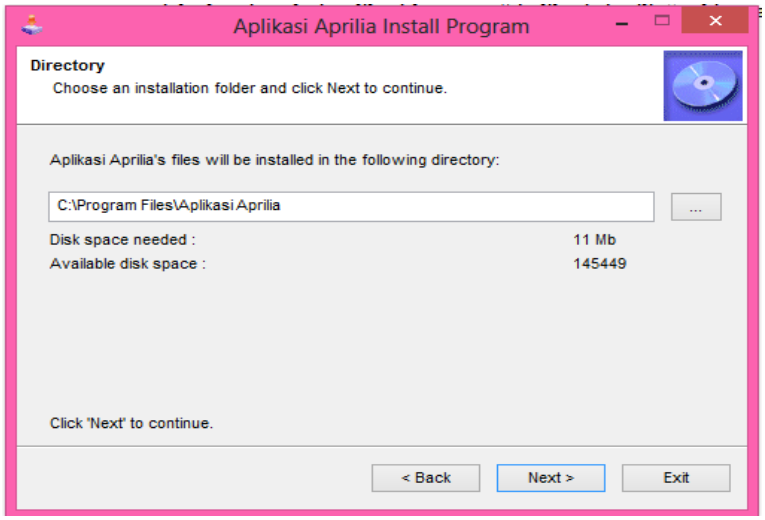
1. Lakukan instalasi aplikasi AppServer atau Xampp untuk server basis data.
2. Kemudian lakukan Dump SQL untuk mengimpor basisdata yang telah ada ke aplikasi basis data.
3. Kemudian lakukan instalasi Aplikasi Penjualan, Pembelian, dan Persediaan barang tersebut. Adapun langkah – langkah panduan instalasi sebagai berikut :

a. Jalankan instalasi aplikasi bernama "Aplikasi Aprilia" sehingga memunculkan gambar berikut



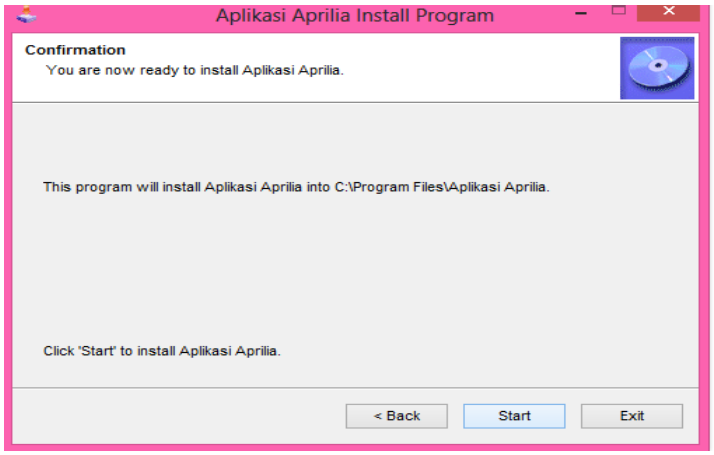
Gambar 4.34 Tampilan Instalasi awal

b. Kemudian klik next, sehingga muncul berikut



Gambar 4.35 Tampilan Instalasi kedua

c. Lalu klik next, kemudian muncul berikut



Gambar 4.36 Tampilan Instalasi Terakhir

d. Lalu klik Start tunggu sebentar dan aplikasi sudah bisa dijalankan.

4.4.7 Penggunaan Program

a. Login

tab ini digunakan untuk masuk kedalam program sesuai dengan hak akses masing-masing pengguna, berikut tampilan dari login



Gambar 4.37 Implementasi Login

1. Tombol Masuk

Fungsinya adalah untuk verifikasi password lalu masuk ke menu

2. Tombol Keluar

Keluar dari form login.

b.Data barang

tab ini digunakan untuk mengolah data barang



Gambar 4.38 Implementasi Data Barang

1. Tombol Input

   Fungsinya adalah untuk menambah data barang.

2. Tombol Simpan

   Fungsinya adalah jika sudah mengisi databarang maka tombol simpan akan menyimpan data tersebut kedalam database.

3. Tombol Edit

   Fungsinya untuk perizinan melakukan perubahan data.

4. Tombol Batal

   Fungsinya adalah untuk membatalkan jika tidak jadi menambah data barang kedalam database

5. Tombol Ganti

   Fungsinya adalah untuk mengubah data bahan barang yang ada didatabase.

6. Tombol Kembalike Menu

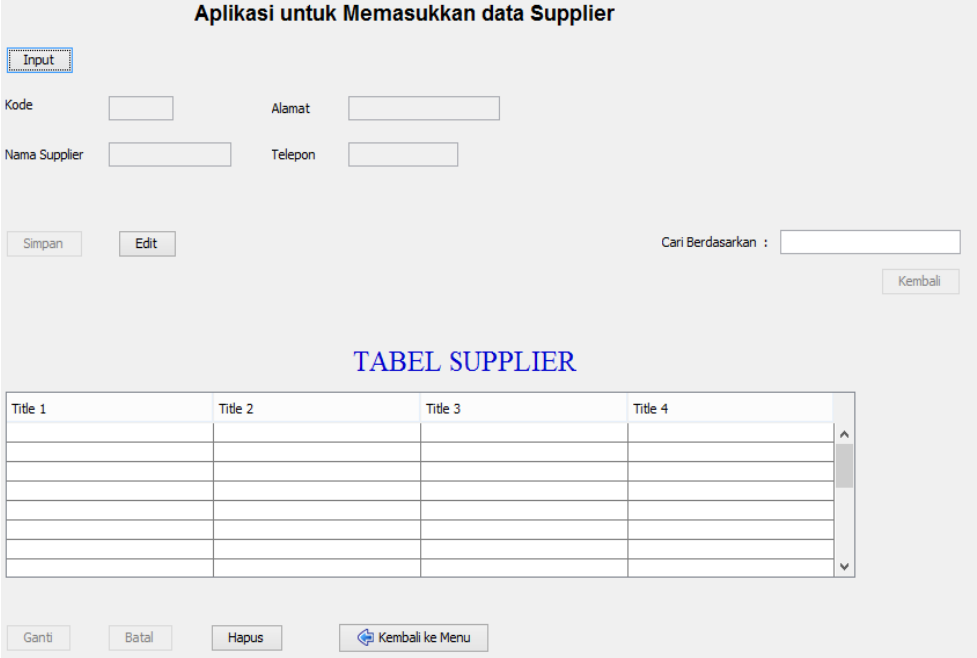
   Fungisnya adalah untuk mencari data yang telah dimasukan.

7. Tombol Hapus

Fungsinya adalah untuk menghapus data yang telah dimasukan kedalam database.

c. Data Supplier

tab ini digunakan untuk mengolah data supplier



Gambar 4.39 Implementasi Data Supplier

1. Tombol Input

Fungsinya adalah untuk menambah data supplier.

2. Tombol Simpan

Fungsinya adalah jika sudah mengisi datasupplier, maka tombol simpan menyimpan data tersebut kedalam database.

3. Tombol Edit

Fungsinya untuk perizinan melakukan perubahan data.

4. Tombol Batal

Fungsinya adalah untuk membatalkan jika tidak jadi menambah data supplier kedalam database

5. Tombol Ganti

Fungsinya adalah untuk mengubah data bahan supplier yang ada didatabase.

6. Tombol Kembalike Menu

Fungisnya adalah untuk mencari data yang telah dimasukan.

7. Tombol Hapus

Fungsinya adalah untuk menghapus data yang telah dimasukan kedalam database.

d.Pemesanan

tab ini digunakan untuk mengolah data pemesanan barang



Gambar 4.40 Implementasi Pemesanan Barang

1. Tombol Transaksi

   Fungsinya adalah untuk menambah data transaksi pemesanan baru.

2. Tombol Input ke Tabel Pesanan

   Fungsinya memasukan data pemesanan ke tabelpesanan.

3. Tombol Simpan

   Fungsinya adalah jika sudah mengisi data pesanan maka tombol simpan akan menyimpan data tersebut kedalam database.

4. Tombol Batal

   Fungsinya adalah untuk membatalkan jika tidak jadi menambah data pesanan.

5. Tombol Hapus

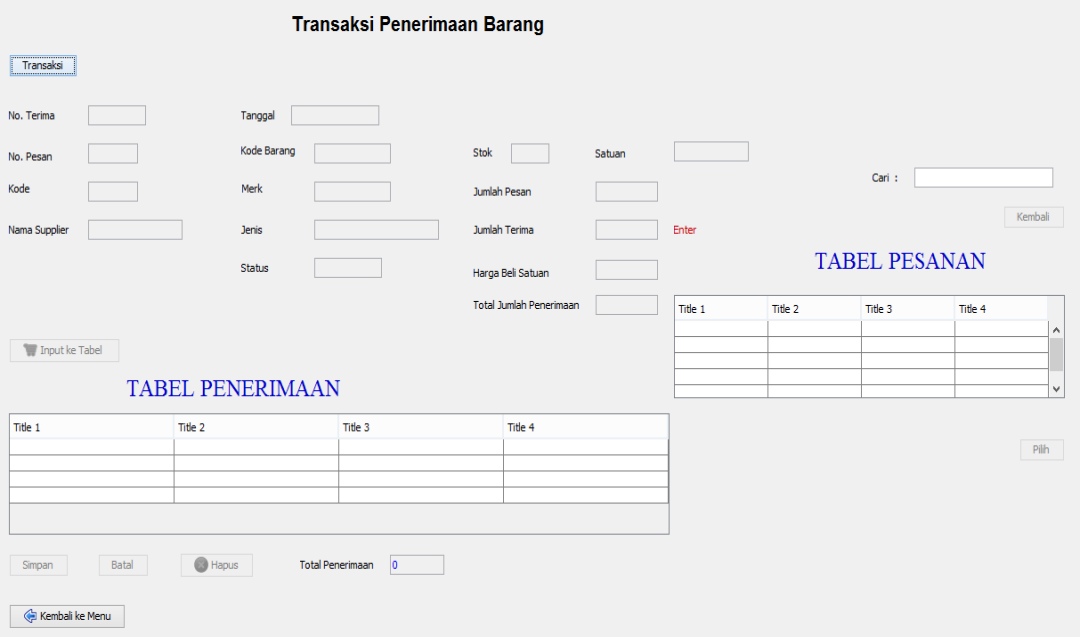
   Fungsinya adalah untuk menghapus data pesanan sebelum masuk database.

6. Tombol Kembali ke Menu

   Fungsinya untuk kembali ke form menu.

e.Penerimaan

tab ini digunakan untuk mengolah data penerimaan



Gambar 4.41 Implementasi Penerimaan Barang

1. Tombol Transaksi

   Fungsinya adalah untuk menambah data transaksi penerimaan baru.

2. Tombol Input ke Tabel Penerimaan

   Fungsinya memasukan data penerimaan ke tabel belanja.

3. Tombol Simpan

   Fungsinya adalah jika sudah mengisi data penerimaan maka tombol simpan akan menyimpan data tersebut kedalam database.

4. Tombol Batal

   Fungsinya adalah untuk membatalkan jika tidak jadi menambah data barangbeli kedalam database.

5. Tombol Hapus

   Fungsinya adalah untuk menghapus data penerimaan sebelum masuk database.

6. Tombol Kembali ke Menu

Fungsinya untuk kembali ke form menu.

f.Retur

tab ini digunakan untuk mengolah data retur



Gambar 4.42 Implementasi Retur

1.TombolTransaksi

Fungsinya adalah untuk menambah no. retur baru.

2. Tombol Input

Fungsinya untuk menambahkan transaksi data barang yang di retur.

3. Tombol Simpan

Fungsinya adalah jika sudah mengisi data returbarang, maka tombol simpan akan menyimpan data tersebut kedalam database.

4. Tombol Batal

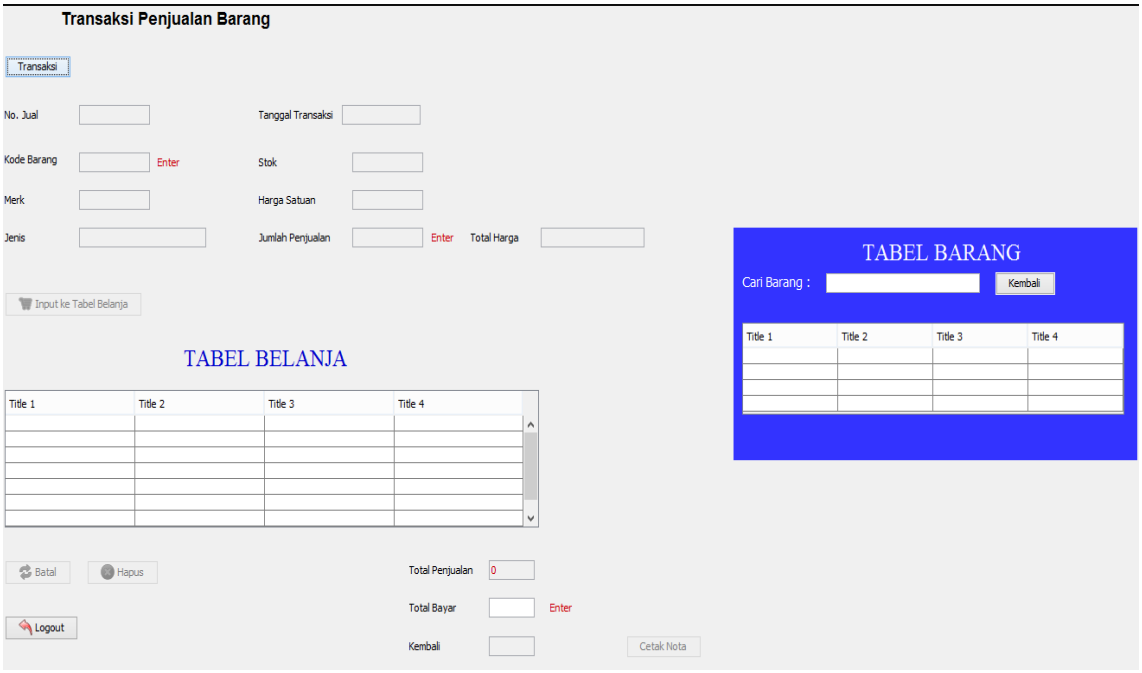
Fungsinya adalah untuk membatalkan jika tidak jadi menambah data barangretur kedalam database.

5. Tombol Kembali ke Menu

Fungsinya untuk kembali ke form menu.

g.Penjualan

tab ini digunakan untuk mengolah data penjualan



Gambar 4.43 Implementasi Penjualan

1. Tombol Transaksi

   Fungsinya adalah untuk menambah data transaksi penjualan baru.

2. Tombol Input ke Tabel Belanja

   Fungsinya memasukan data penjualan ke table belanja.

3. Tombol Batal

   Fungsinya adalah untuk membatalkan jika tidak jadi menambah data barangbeli kedalam database.

4. Tombol Hapus

Fungsinya adalah untuk menghapus data pembelian sebelum masuk database.

5. Tombol Logout

Fungsinya untuk keluar dari form penjualan.

6. Cetak Nota

Fungsinya untuk mencetak nota penjualan.

h.LaporanPenerimaan

tab ini digunakan untuk menampilkan laporanpembelian


TOKO APRILIA

Laporan Penerimaan

Tanggal 01/07/2014 - 30/07/2014

No.Terima	Tanggal	Nama Supplier	Merk	Jenis	Jumlah Terima	Stok	Satuan	Jumlah Harga
1	02/07/2014	Haniyah	SIKAVA	SAJADAH	2	33	KODI	28000

Total Harga dari No. Pesan 1 28000

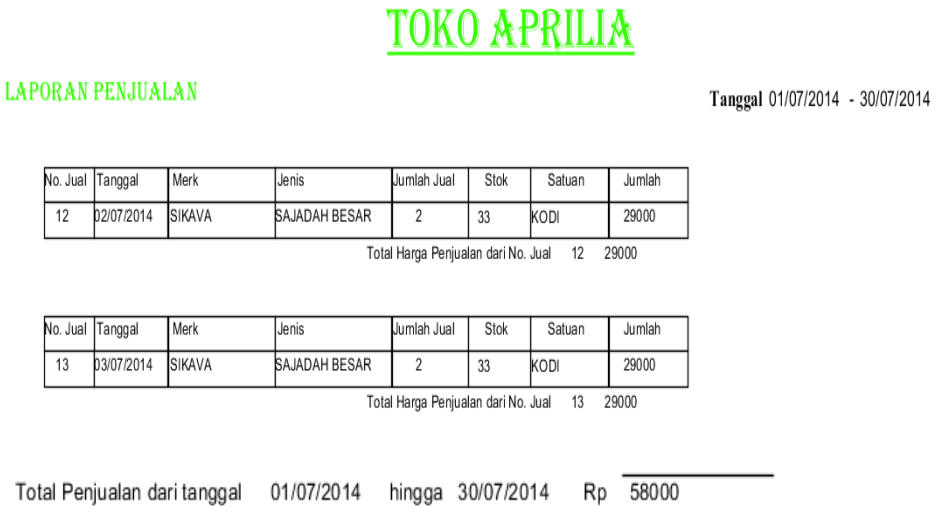
Total Pembelian dari tanggal 01/07/2014 hingga 30/07/2014 Rp 28000

Gambar 4.44 Implementasi Laporan penerimaan

Tampilan dari laporan ini untuk menunjukan transaksi pembelian yang telah dilakukan.

i.LaporanPenjualan

tab ini digunakan untuk menampilkan laporanpenjualan


TOKO APRILIA

LAPORAN PENJUALAN

Tanggal 01/07/2014 - 30/07/2014

No. Jual	Tanggal	Merk	Jenis	Jumlah Jual	Stok	Satuan	Jumlah
12	02/07/2014	SIKAVA	SAJADAH BESAR	2	33	KODI	29000

Total Harga Penjualan dari No. Jual 12 29000

No. Jual	Tanggal	Merk	Jenis	Jumlah Jual	Stok	Satuan	Jumlah
13	03/07/2014	SIKAVA	SAJADAH BESAR	2	33	KODI	29000

Total Harga Penjualan dari No. Jual 13 29000

Total Penjualan dari tanggal 01/07/2014 hingga 30/07/2014 Rp 58000

Gambar 4.45 Implementasi Laporan Penjualan

Tampilan dari laporan ini untuk menunjukan transaksi penjualan yang telah dilakukan.

j.LaporanRetur

tab ini digunakan untuk menampilkan laporanretur


TOKO APRILIA

Laporan Retur

Tanggal 01/07/2014 - 30/07/2014

No. Jual	Tanggal	Merk	Jenis	Jumlah Retur	Stok	Satuan
4	27/06/20	SIKAVA	SAJADAH	3	33	KODI
5	27/06/20	SIKAVA	SAJADAH	2	33	KODI
6	27/06/20	SIKAVA	SAJADAH	3	33	KODI

Gambar 4.46 Implementasi Laporan Retur

Tampilan dari laporan ini untuk menunjukan transaksi retur yang telah dilakukan.

j.NotaPenjualan

tab ini digunakan untuk menampilkan notapenjualan


TOKO APRILIA

NOTA PENJUALAN

NOTA NO. 12 TANGGAL : 02/07/2014

BANYAKNYA	NAMA BARANG	HARGA	JUMLAH HARGA
2	SAJADAH BESAR	14500	29000

TOTAL HARGA Rp 29000

HORMAT KAMI

( )

Gambar 4.47 Implementasi Nota Penjualan

Tampilan dari nota ini untuk menunjukanpenjualan yang telah dilakukan dan diberikan kepada konsumen.

4.5Pengujian

Pengujian sistem dimaksudkan untuk menguji semua element-element perangkat lunak yang dibuat apakah sudah sesuia dengan yang diharapkan.Tujuan dari pengujian perangkat lunak adalah untuk menjamin perangkat lunak yang dibangun memiliki kualitas yang handal, yaitu mampu mempresentasikan kajian pokok dari analisis, perancangan dan pengkodean dari perangkat lunak itu sendiri.Pengujian perangkat lunak ini menggunakan metode pengujian black box. Pengujian black box ini tidak perlu tahu apa yang sesungguhnya terjadi dalam sistem atau perangkat lunak, yang diuji

adalah masukan serta keluarannya. Berikut ini adalah rencana pengujian input/output aplikasi sistem informasi penjualan, pembelian, dan stok barang.

4.5.1Rencana Pengujian

Rencana pengujian yang akan dilakukan dengan menguji sistem. Pengujian aplikasi sistem informasi penjualan, pembelian dan persediaan barang.berikut menggunakan data uji berupa masukan dari pelanggan dan admin. Rencana pengujian selengkapnya terlihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 4.10 Rencana Pengujian

Kelas Uji	Detail Pengujian	Jenis Pengujian
Pengisian data barang	Proses pengisian data barang pada formbarang sekaligus proses simpan data	Black Box
Pengisian data penerimaan barang	Proses pengisian data penerimaan dan menyimpan	Black Box
Pengisian data penjualan barang	Proses pengisian data penjualan pada form data penjualan sekaligus proses simpan	Black Box
Pengisiandata retur barang	Proses pengisian data retur pembelian pada form retur sekaligus proses simpan	Black Box
Login	Verifikasi data login dengan memasukan nama pengguna dan kata sandi oleh petugas	Black Box

4.5.2 Kasus dan Hasil Pengujian

Pengujian perangkat lunak ini dilkaukan pada modul-modul yang ada pada aplikasi sistem informasi penjualan dan pembelian barang maka dapat dilakukan pengujian sebagai berikut:

1. Pengujian data barang

Pengujian ini adalah pengujian dengan memasukan data barang ke dalam database dengan beberapa validasi.

Tabel 4.11Pengujian Inputan Data Barang

Kasus dan Hasil Uji Input Data Barang		
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan Kesimpulan
Isi data barang	Dapat masuk ke form isian data barang	Pengisian sesuai dengan yang diharapkan
Klik tombol simpan	Data tersimpan dan muncul pesan data tersimpan	Tombol simpan sesuai dengan yang diharapkan
Klik tombol ubah	Data yang telah tersimpan dapat diubah kembali	Tombol ubah sesuai dengan yang diharapkan
Klik tombol batal	Data yang telah diinputkan pada field menjadi kosong	Tombol reset sesuai dengan yang diharapkan

2. Pengujian data Supplier

Pengujian ini adalah pengujian dengan memasukan data supplier ke dalam database dengan beberapa validasi.

Tabel 4.12 Pengujian Inputan DataSupplier

Kasus dan Hasil Uji Input Data Supplier		
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan Kesimpulan
Isi data supplier	Dapat masuk ke form isian data supplier	Pengisian sesuai dengan yang diharapkan
Klik tombol simpan	Data tersimpan dan muncul pesan data tersimpan	Tombol simpan sesuai dengan yang diharapkan
Klik tombol ubah	Data yang telah tersimpan dapat diubah kembali	Tombol ubah sesuai dengan yang diharapkan
Klik tombol batal	Data yang telah diinputkan pada field menjadi kosong	Tombol reset sesuai dengan yang diharapkan

3. Pengujian data Penerimaan

Pengujian ini adalah pengujian dengan memasukan data penerimaan barang ke dalam database dengan beberapa validasi.

Tabel 4.13 Pengujian Inputan Data Penerimaan

Kasus dan Hasil Uji Input Data Penerimaan		
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan Kesimpulan
Klik Tombol input	Dapat memulai transaksi dengan memunculkan no.terima otomatis	Tombol input sesuai dengan yang diharapkan
Isi data pembelian	Dapat masuk ke form isian data penerimaanbarang	Pengisian sesuai dengan yang diharapkan

Klik tombol memasukan ke tabel belanja	Dapat memasukkan data penerimaan ke tabel terima	Tombol memasukan ke tabel terima sesuai dengan yang diharapkan
Klik tombol simpan	Data tersimpan dan muncul pesan data tersimpan	Tombol simpan sesuai dengan yang diharapkan
Klik tombol batal	Data yang telah diinputkan pada field menjadi kosong	Tombol reset sesuai dengan yang diharapkan
Klik tombol hapus	Data yang telah diinputkan pada table belanja dapat dihapus	Tombol hapus sesuai dengan yang diharapkan

4. Pengujian Data Penjualan

Pengujian ini adalah pengujian dengan memasukan data Penjualan ke dalam database dengan beberapa validasi.

Tabel 4.14 Pengujian Inputan Data Penjualan

Kasus dan Hasil Uji Input Data Penjualan		
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan Kesimpulan
Klik Tombol input	Dapat memulai transaksi dengan memunculkan no.jual otomatis	Tombol input sesuai dengan yang diharapkan
Isi data penjualan	Dapat masuk ke form isian data penjualan barang	Pengisian sesuai dengan yang diharapkan
Klik tombol memasukan ke tabel belanja	Dapat memasukkan data pembelian ke tabel belanja	Tombol memasukan ke tabel belanja sesuai dengan yang diharapkan

Klik tombol simpan	Data tersimpan dan muncul pesan data tersimpan	Tombol simpan sesuai dengan yang diharapkan
Klik tombol batal	Data yang telah diinputkan pada field menjadi kosong	Tombol reset sesuai dengan yang diharapkan
Klik tombol hapus	Data yang telah diinputkan pada table belanja dapat dihapus	Tombol hapus sesuai dengan yang diharapkan

5. Pengujian data Retur

Pengujian ini adalah pengujian dengan memasukan data Retur ke dalam database dengan beberapa validasi.

Tabel 4.15 Pengujian Inputan Data Retur

Kasus dan Hasil Uji Input Data Retur		
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan Kesimpulan
Klik tombol transaksi	Dapat memulai transaksi dengan memunculkan no.retur otomatis	Tombol input sesuai dengan yang diharapkan
Isi data retur	Dapat masuk ke form isian data retur barang	Pengisian sesuai dengan yang diharapkan
Klik tombol simpan	Data tersimpan dan muncul pesan data tersimpan	Tombol simpan sesuai dengan yang diharapkan
Klik tombol batal	Data yang telah diinputkan pada field menjadi kosong	Tombol reset sesuai dengan yang diharapkan

4.5.3 Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus uji sample atas perangkat lunak diatas yang menggunakan metode Black Box pada tiap tampilan hasil dari pengujian ini dapat dikatakan berhasil atau diterima, namun hasil pengujian tersebut dapat dikatakan belum sempurna karena hanya dilakukan pada satu pengujian. Dari semua yang telah dilakukan dalam pengujian ini diharapkan dapat mewakili pengujian fungsi yang lain dalam aplikasi sistem informasi pembelian, penjualan, dan persediaan barang.