BAB IV

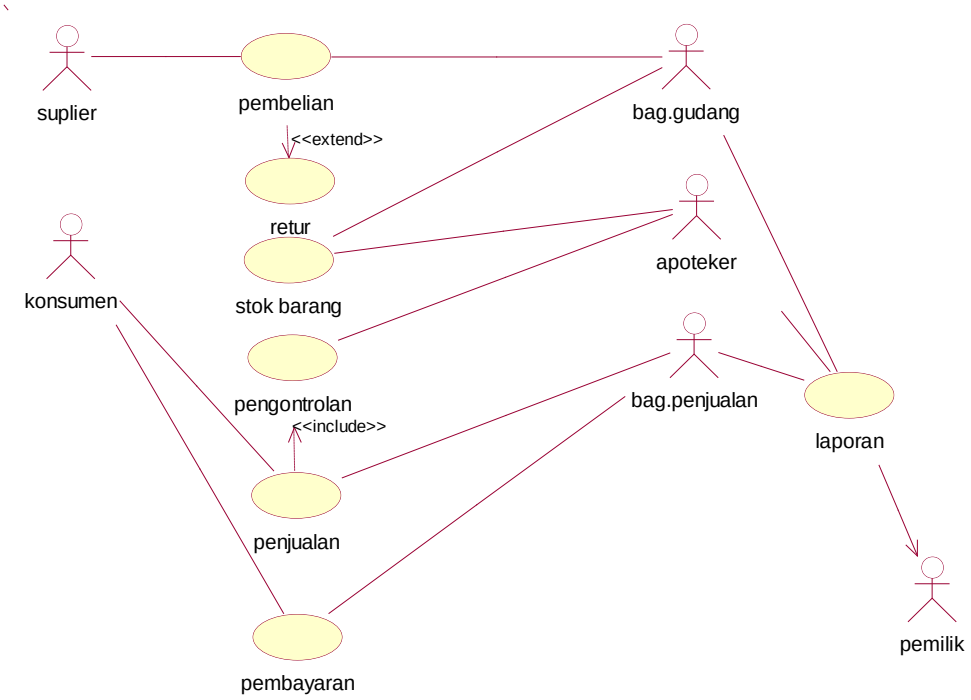
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1 Analisis Sistem Yang Berjalan

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai proses-proses yang ada pada Apotek adika dan persoalan yang sedang berjalan dan akan dideskripsikam dengan menggunakan *Use case Diagram* dan *Activity Diagram* adapun analis sistem yang akan dilakukan mengenai pembelian, pembayaran, pengontrolan, pemesanan dan retur. selain itu analisis dilakukan diharapkan dapat mengatasi masalah-masalah yang ditemukan.

4.1.1 Use Case Diagram

Use case diagram menggambarkan siapa saja aktor yang melakukan prosedur dalam sistem beserta fungsi-fungsi (proses) yang terlibat didalam sistem tersebut. Adapun *use case Diagram* yang berjalan pada apotek adika adalah sebagai berikut :



Gambar 4.1 Diagram Usecase Yang Sedang Berjalan

4.1.2 Definisi Aktor dan Deskripsi

Aktor merupakan orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat diluar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang, biasanya dinyatakan menggunakan kata benda diawal frase nama aktor.

Tabel 4.1 Definisi Aktor dan Deskripsi

No	Nama	Deskripsi
1	**Pembeli**	Pihak yang dapat melakukan proses pembelian barang
2	**Suplier**	Pihak/tempat yang dimana perusahaan dapat membeli obat
3	**Bag.penjujalan**	Pihak yang dapat melakukan proses pembayaran
4	**Apoteker**	Pihak yang dapat melakukan membaca nama resep obat
5	**Bagian gudang**	Pihak yang dapat melakukan pengontrolan stok obat dan tanggal kedaluarsa obat
6	**Pemilik**	Pihak pemilik perusahaan

4.1.3 Definisi Use Case dan Deskripsinya

Use Case merupakan fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit - unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor, biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja diawal frase nama use case. Use Case mendeskripsikan apa yang sistem (atau

subsistem, kelas, atau antarmuka) kerjakan tetapi ia tidak menspesifikasikan (dan tidak memiliki kompetensi untuk menspesifikasi) bagaimana ia melakukannya

Tabel 4.2 Use case dan Deskripsi

No	Nama	Deskripsi
1	**Pembelian**	Pengelolaan masukan kedalam dalam proses produksi organisasi
2	**Stok barang**	Barang simpanan yang tersedia untuk dijual
3	**Pembayaran**	Proses pertukaran mata uang atau nilai moneter untuk barang, jasa, atau informasi
4	**Pengontrolan**	Memeriksa ketersediaan barang yang tersedia maupun yang ketersediaanya minim
5	**Penjualan**	Suatu kegiatan yang ditunjukan untuk mencari pembeli
6	**Retur**	Pengembalian suatu barang karena tidak sesuai dengan yang dibeli atau dipesan
7	**Laporan**	Suatu bentuk penyampaian berita ataupun keterangan

4.1.3.1 Skenario Use Case pembelian yang berjalan

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

Tabel 4.3 Skenario Use Case Pembelian

No	1	
Nama usecase	Pembelian	
Tujuan	Konsumen membelii obat ke bag.penjualan dan pembelian	
Aktor	Bag. gudang dan suplier	
Deskripsi	Usecase ini mendeskripsikan bagaimana melakukan pembelian obat	
Skenario		
Kondisi awal	Menyerahkan data obat yang akan dibeli	
Aksi aktor		Reaksi sistem
1. bag. gudang menyerahkan data obat yang akan dibeli		
		2. suplier memproses data obat
		3. menyiapkan barang yang dibeli
4. menerima barang yang dibeli		

	5. jika ada barang yang tidak sesuai maka akan dikembalikan
6. menyimpan obat	
Kondisi akhir	Bag. penjualan dan pembelian memberikan data obat ke apoteker

4.1.3.2 Skenario Use Case Retur yang berjalan

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

Tabel 4.4 Skenario Use Case Retur

No	2	
Nama usecase	Retur	
Tujuan	Maretur barang yang tidak layak/tidak sesuai keinginan	
Aktor	Bag.gudang dan suplier	
Deskripsi	Usecase ini mendeskripsikan bagaimana barang yang diretur	
Skenario		
Kondisi awal	Memeriksa kelayakan obat	
Aksi aktor		Reaksi sistem
1. Memeriksa obat yang datang dari		

suplier	
2. Memisahkan obat yang akan dikembalian	
	3. Memproses barang yang dikembalikan
Kondisi akhir	Mengembalikan barang yang tidak sesuai

4.1.3.3 Skenario Use Case Stok barang yang berjalan

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

Tabel 4.5 Skenario Use Case Stok barang

No	3
Nama usecase	Stok barang
Tujuan	Menyimpan obat
Aktor	Bag. gudang dan Apoteker
Deskripsi	Usecase ini mendeskripsikan bagaimana apoteker menyimpan obat
Skenario	
Kondisi awal	Apoteker menerima obat yang akan disimpan

Aksi aktor	Reaksi sistem
1. bag.gudang menyimpan barang	
	2. Apoteker memproses penyimpanan
Kondisi akhir	Apoteker menuliskan jumlah semua barang yang disimpan

4.1.3.4 Skenario Use Case Pengontrolan yang berjalan

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

Tabel 4.6 Skenario Use Case Pengontrolan

No	4
Nama usecase	Pengontrolan
Tujuan	Mengontrol stok dan tanggal kedaluarsa obat
Aktor	Bag.gudang dan apoteker
Deskripsi	Usecase ini mendeskripsikan bagaimana melakukan pengontrolan obat
Skenario	
Kondisi awal	Bag.gudang mengontrol stok obat yang tersedia
Aksi aktor	Reaksi sistem
1. Bag.gudang melakuakan	

pengontrolan	
	2. jika stok obat minim dan ada obat yang kedaluarsa,bag.gudang akan melakukan pemesanan
	3. Mencatat ketersediaan obat
Kondisi akhir	Mencatat obat yang tersedia dan obat yang akan dipesan

4.1.3.5 Skenario Use Case Penjualan berjalan

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

Tabel 4.7 Skenario Use Case Penjualan

No	5
Nama usecase	Penjualan
Tujuan	Konsumen membeli obat ke bag.penjualan
Aktor	Konsumen dan Bag.penjualan
Deskripsi	Usecase ini mendeskripsikan bagaimana melakukan penjualan obat
Skenario	
Kondisi awal	Konsumen memberikan data obat

Aksi aktor	Reaksi sistem
1. konsumen melakukan pembelian	
	2. Bag. penjualan memproses pembelian
	3. Menyiapkan barang yang dibeli
4. Menerima barang	
Kondisi akhir	Bag. penjualan memberikan barang yang dibeli ke konsumen

4.1.3.6 Skenario Use Case Pembayaran yang berjalan

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

Tabel 4.8 Skenario Use Case Pembayaran

No	6
Nama usecase	Pembayaran
Tujuan	Konsumen membayar obat yang dibeli
Aktor	Konsumen dan Bag.Penjualan dan pembelian
Deskripsi	Usecase ini mendeskripsikan bagaimana melakukan pembayaran
Skenario	

Kondisi awal	Bag. penjualan menyerahkan obat
Aksi aktor	Reaksi sistem
1. memberikan obat konsumen dan faktur pembelian	
	2. menerima dan membayar obat
3.memproses pembayaran	
Kondisi akhir	Menerima pembayaran

4.1.3.7 Skenario Use Case Laporan Pembelian yang berjalan

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

Tabel 4.9 Skenario Use Case Laporan pembelian

No	7
Nama usecase	Laporan pembelian
Tujuan	Memberikan laporan pembelian kepada pemilik
Aktor	Bag.penjualan dan pemilik
Deskripsi	Usecase ini mendeskripsikan bagaimana proses membuat laporan pembelian
Skenario	

Kondisi awal	Bag.penjualan membuat laporan	
Aksi aktor		Reaksi sistem
1. Bag.Penjualan dan pembelian membuat laporan penjualan		
		2. Memproses laporan
Kondisi akhir	Pemilik menerima laporan	

4.1.3.8 Skenario Use Case Laporan Retur yang berjalan

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

Tabel 4.10 Skenario Use Case Laporan Retur

No	8
Nama usecase	Laporan
Tujuan	Memmbuat laporan retur
Aktor	Bag.gudang dan pemilik
Deskripsi	Usecase ini mendeskripsikan bagaimana proses pembuatan laporan retur
Skenario	
Kondisi awal	Bag.gudang mencatat data obat yan g tidak sesuai dengan yang

	dipesan
Aksi aktor	Reaksi sistem
1. Bag.gudang membuat laporan data obat yang tidak sesuai dengan pemesanan	
	2. Memproses laporan
Kondisi akhir	Pemilik menerima laporan

4.1.3.9 Skenario Use Case Laporan Stok barang berjalan

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

Tabel 4.11 Skenario Use Case Laporan Stok barang

No	9
Nama usecase	Laporan
Tujuan	Memmbuat laporan Stok barang
Aktor	Apoteker dan pemilik
Deskripsi	Usecase ini mendeskripsikan bagaimana proses pembuatan laporan Stok barang
Skenario	

Kondisi awal	Bag.gudang mencatat data obat yan g tidak sesuai dengan yang dipesan	
Aksi aktor		Reaksi sistem
1. Bag.gudang membuat laporan stok barang yang tersedia		
		2. Memproses laporan
Kondisi akhir	Pemilik menerima laporan	

4.1.3.10 Skenario Use Case Laporan penjualan yang berjalan

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

Tabel 4.12 Skenario Use Case Laporan penjualan

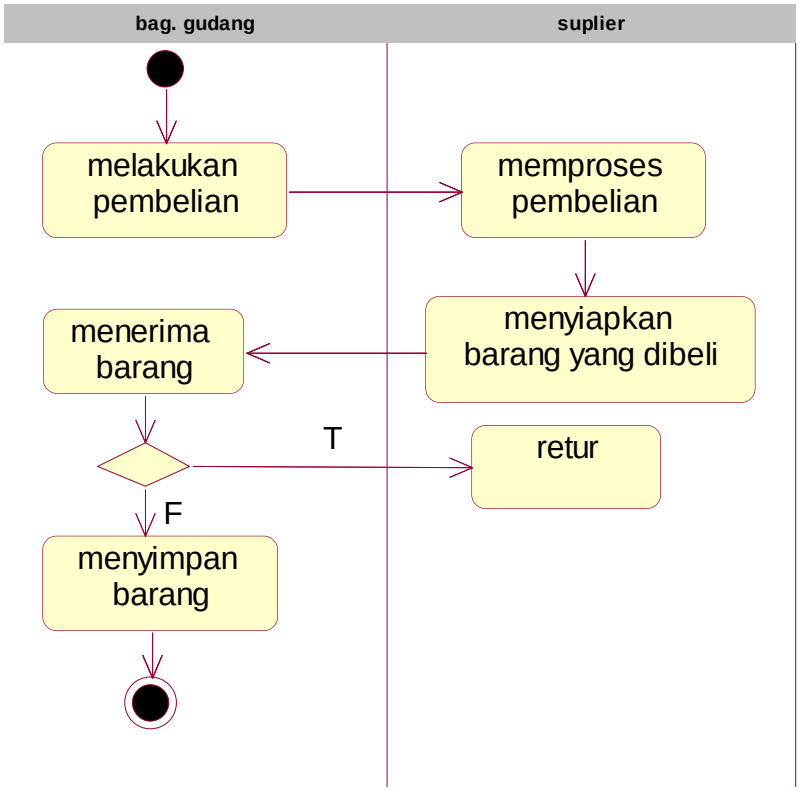
No	10
Nama usecase	Laporan penjualan
Tujuan	Memberikan laporan pembelian kepada pemilik
Aktor	Bag.penjualan dan pemilik
Deskripsi	Usecase ini mendeskripsikan bagaimana proses membuat laporan pembelian
Skenario	

Kondisi awal	Bag.penjualan membuat laporan	
Aksi aktor		Reaksi sistem
1. Bag.Penjualan membuat laporan penjualan		
		2. Memproses laporan
Kondisi akhir	Pemilik menerima laporan	

4.1.3 Activity Diagram Yang Sedang Berjalan

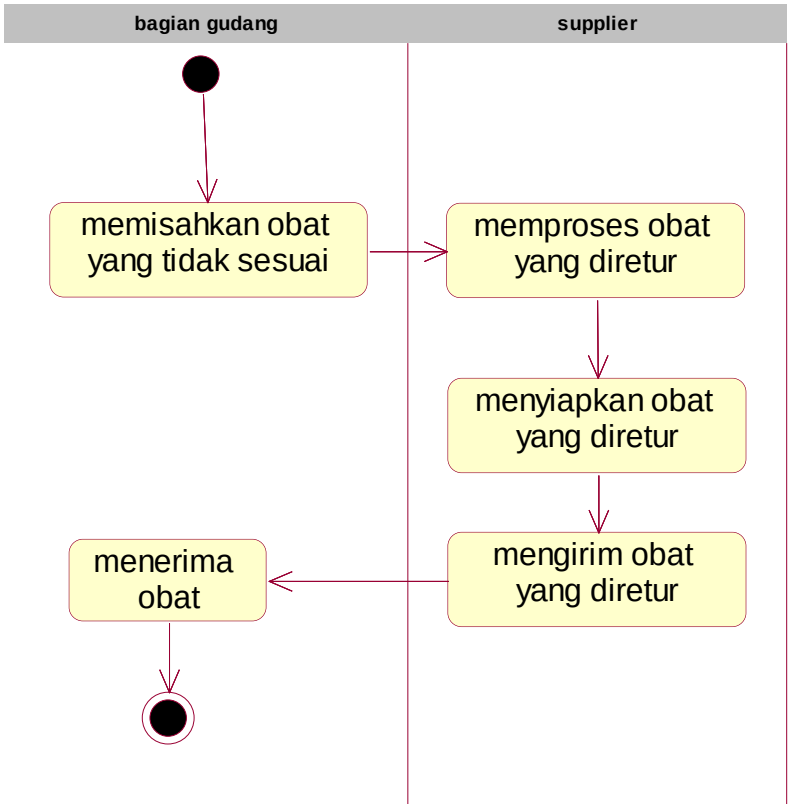
Activity Diagram adalah salah satu cara untuk memodelkan event-event yang terjadi dalam suatu use case, memperlihatkan aliran kendali dari suatu aktifitas ke aktifitas lainnya. Adapun activity diagram yang sedang berjalan adalah sebagai berikut:

4.1.3.1 Activity Diagram Pembelian Yang Sedang Berjalan



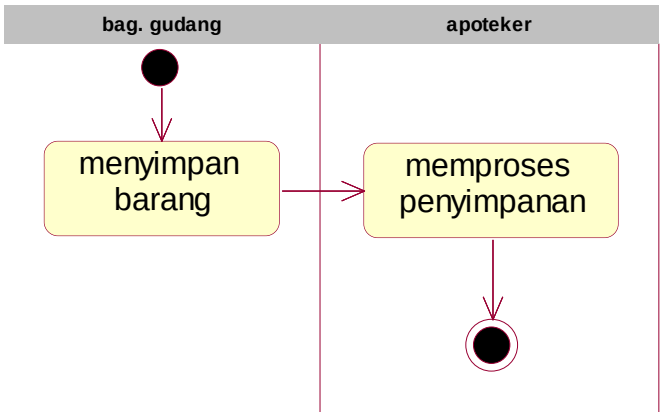
Gambar 4.2 Activity Diagram Pembelian

4.1.3.2.1 Activity Diagram Retur Yang Sedang Berjalan



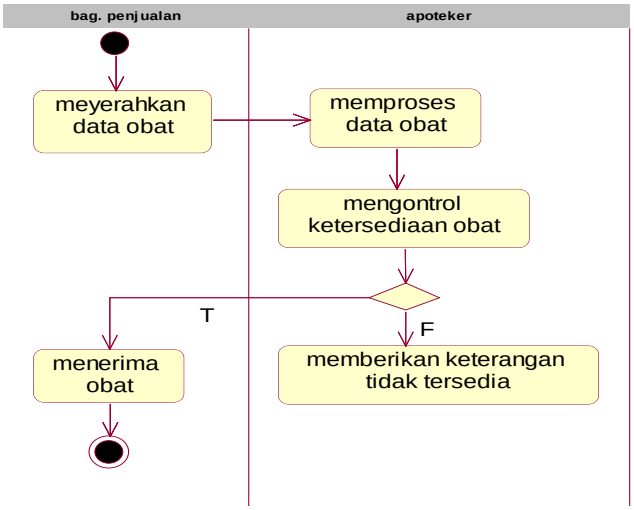
Gambar 4.3 Activity Diagram Retur

4.1.3.2.2 Activity Diagram Stok barang Yang Sedang Berjalan



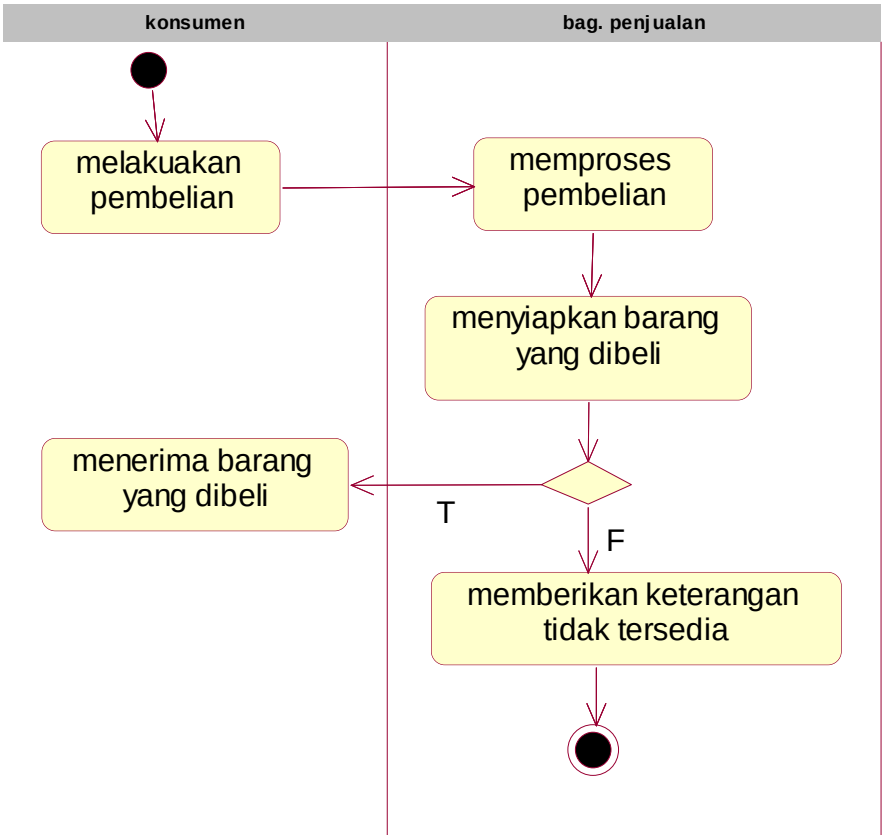
Gambar 4.4 Activity Diagram Stok barang

4.1.3.2.3 Activity Diagram Pengontrolan Yang Sedang Berjalan



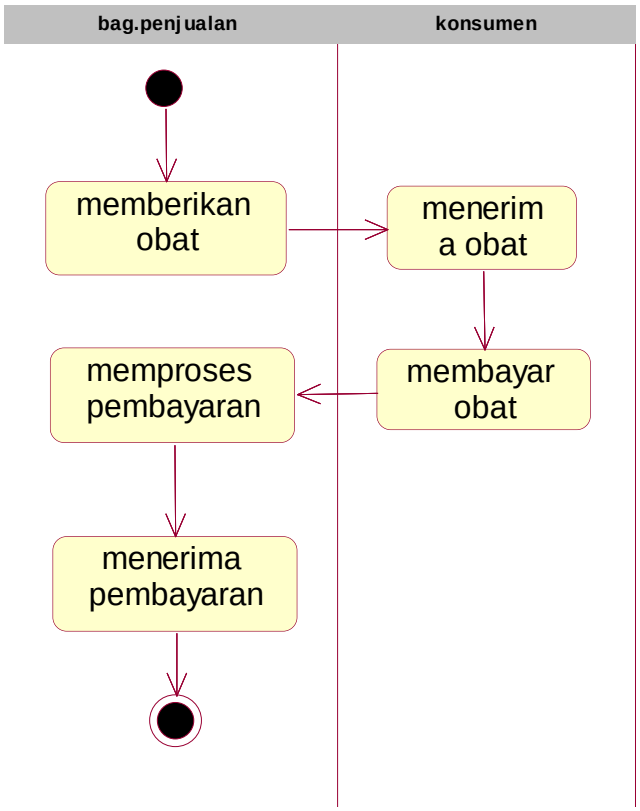
Gambar 4.5 Activity Diagram Pengontrolan

4.1.3.2.4 Activity Diagram Penjualan Yang Sedang Berjalan



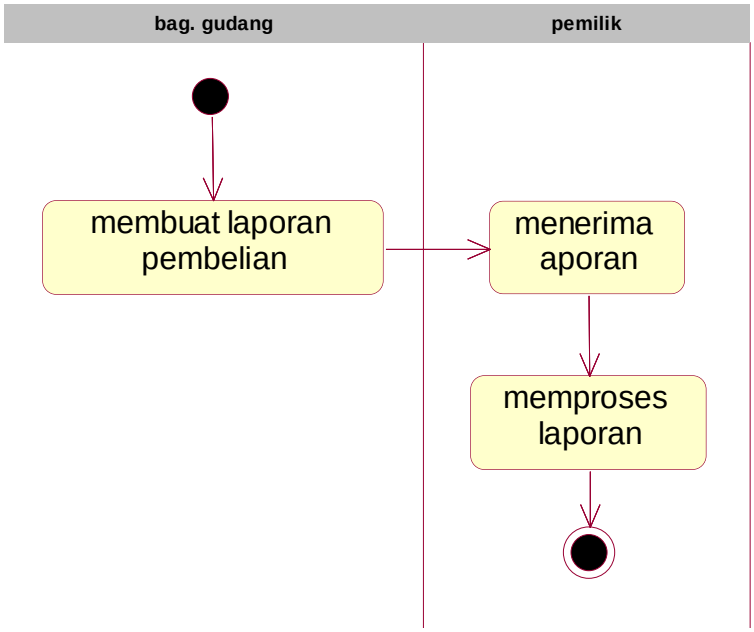
Gambar 4.6 Activity Diagram Penjualan

4.1.3.2.5 Activity Diagram Pembayaran Yang Sedang Berjalan



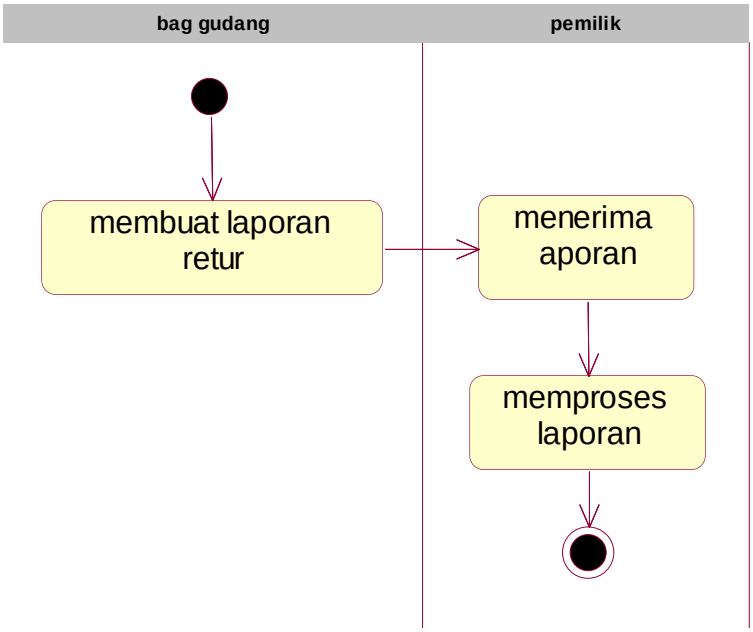
Gambar 4.7 Activity Diagram Pembayaran

4.1.3.2.6 Activity Diagram laporan Pembelian Yang Sedang Berjalan



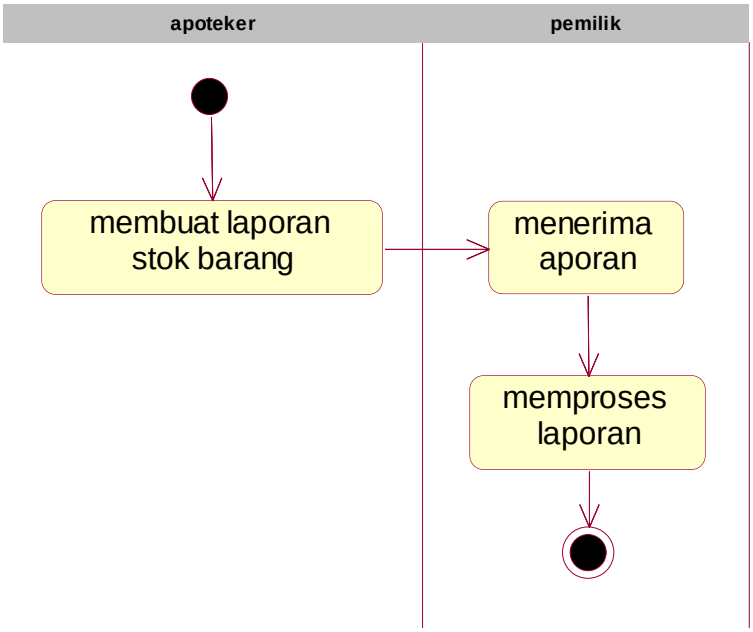
Gambar 4.7 Activity Diagram Laporan Pembelian

4.1.3.2.7 Activity Diagram laporan Retur Yang Sedang Berjalan



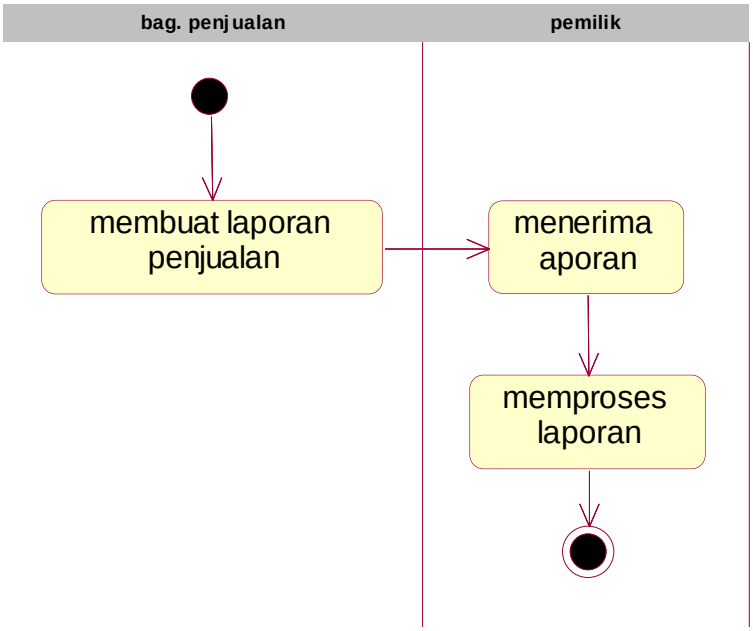
Gambar 4.9 Activity Diagram Laporan Retur

4.1.3.2.8 Activity Diagram laporan Stok Barang Yang Sedang Berjalan



Gambar 4.10 Activity Diagram Laporan Stok Barang

4.1.3.2.9 Activity Diagram laporan Penjualan Yang Sedang Berjalan



Gambar 4.11 Activity Diagram laporan penjualan

4.1.4 Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan

Setelah dilakukan analisis terhadap sistem yang sedang berjalan, maka didapat beberapa kelemahan pada sistem yang sekarang diterapkan, diantaranya:

1. Pencatatan transaksi penjualan dan pembelian masih dituliskan dalam nota-nota dan buku-buku transaksi sehingga menyebabkan kesulitan dalam pencarian kembali data yang dibutuhkan ketika data atau arsip tersebut semakin menumpuk.

2. Pembuatan laporan yang belum terkomputerisasi mengakibatkan pelaporan kepada pimpinan seringkali mengalami keterlambatan karena membutuhkan waktu yang relatif lama.

3. Dengan sistem yang diterapkan sekarang memiliki resiko kesalahan yang cukup besar atas data-data yang dihasilkan.

Oleh karna itu untuk dokumentasi data ataupun pengarsipan sebaiknya dilakukan secara komputerisasi melalui suatu sistem pengolahan data yang terkomputerisasi.

4.2 Perancangan sistem

Perancangan sistem dapat digambarkan sebagai perancangan untuk membangun suatu sistem dan mengkonfirmasikan komponen-komponen sistem informasi yang akan di desain secara rinci tentang apa yang diusulkan. Setelah menganalisa dan mengevaluasi sistem yang sedang berjalan, maka sebagai tindak lanjut bagi penyelesaian masalah tersebut dapat dibuat suatu sistem informasi persediaan barang dengan menggunakan sistem yang lebih baik dengan memakai perangkat lunak yang dapat membantu dalam memudahkan pekerjaan.

4.2.1 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.

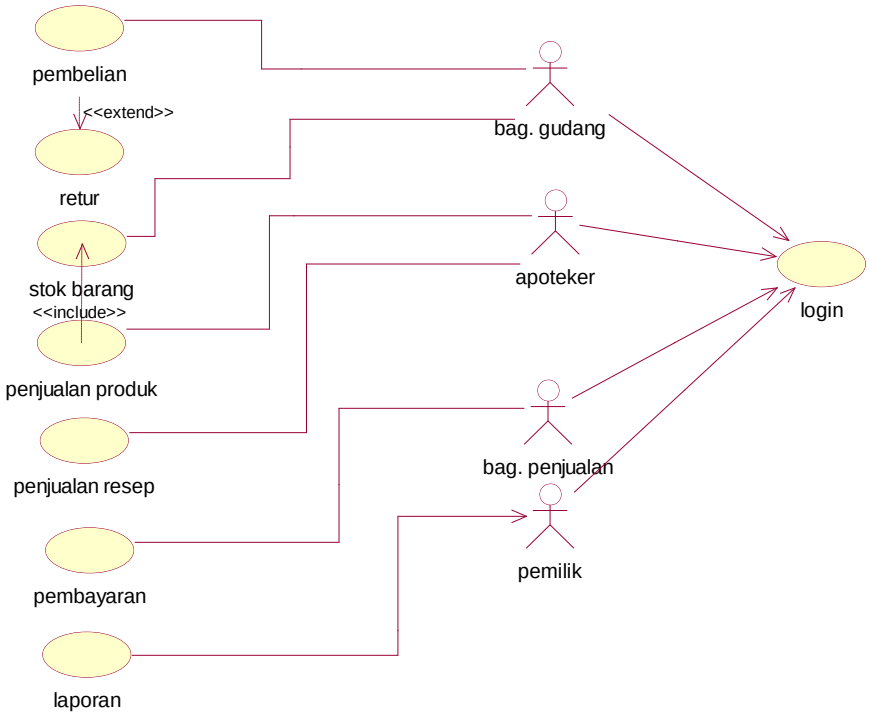
3. Mengatasi kelemahan-kelemahan yang terjadi pada sistem yang sebelumnya.

4.2.2 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 lama yang belum terkomputerisasi menjadi sistem yang terkomputerisasi dan terstruktur. Seperti, pencatatan transaksi penjualan maupun pembelian yang terkomputerisasi, pengecekan obat dan input data obat yang terkomputerisasi, serta pembuatan laporan yang terkomputerisasi.

4.2.3 Use Case Diagram

Diagram usecase memperlihatkan pada kita hubungan-hubungan yang terjadi antara aktor-aktor dengan usecase - usecase dalam sistem. Adapun usecase diagram yang diusulkan pada Apotek Adika ini adalah sebagai berikut.



Gambar 4.12 Diagram Usecase Yang Diusulkan

4.2.4 Skenario Use Case login 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 4.13 Skenario Use Case login

No	1	
Nama usecase	Login	
Tujuan	Memastikan hak akses pengguna sistem	
Aktor	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. petugas membuka saplikasi		
		2. sistem menampilkan form login
3. petugas mengisi form login sesuai dengan hak akses yang telah diberikan		
Kondisi akhir	Sistem menampilkan form utama aplikasi	

4.2.5 Skenario Use Case Pembelian yang disulkan

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 4.14 Skenario Use Case Pembelian

No	2	
Nama usecase	Pembelian	
Tujuan	Menampilkan form input pembelian	
Aktor	Bag. Gudang	
Deskripsi	Usecase ini mendeskripsikan bagaimana menampilkan form input data pembelian untuk mengarsipkan data pada database	
Skenario		
Kondisi awal	Menampilkan menu pembelian	
Aksi aktor		Reaksi sistem
1. Bag. Gudang memilih menu pembelian		
		2. sistem menampilkan menu pembelian
3. Bag. Gudang menginputkan data pembelian sesuai dengan apa yang dibutuhkan		

	4. Sistem mengecek kelengkapan data pembelian yang telah di input
	5. Sistem menyimpan datapembelian kedalam database
Kondisi akhir	Data pembelian sukses tersimpa kedalam database

4.2.6 Skenario Use Case Retur yang disulkan

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 4.15 Skenario Use Case Retur

No	3	
Nama usecase	Retur	
Tujuan	Menampilkan form retur	
Aktor	Bag. Gudang	
Deskripsi	Usecase ini mendeskripsikan bagaimana menampilkan form barang yang akan diretur untuk mengarsipkan data pada database	
Skenario		
Kondisi awal	Menampilkan menu retur	
Aksi aktor		Reaksi sistem

1. Bag. Gudang memilih menu retur	
	2. sistem menampilkan menu retur
3. Bag. Gudang menginputkan data barang yang diretur	
	4. Sistem mengecek kelengkapan data barang retur yang telah di input
	5. Sistem menyimpan datapembelian kedalam database
Kondisi akhir	Data retur sukses tersimpa kedalam database

4.2.7 Skenario Use Case Stok barang yang disulkan

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 4.16 Skenario Use Case Stok barang

No	4
Nama usecase	Stok barang
Tujuan	Menampilkan menu data obat
Aktor	Bag. Gudang
Deskripsi	Usecase ini mendeskripsikan bagaimana menampilkan menu data obat

	yang akan ditambahkan untuk mengarsipkan data pada database	
Skenario		
Kondisi awal	Menampilkan menu data obat	
Aksi aktor		Reaksi sistem
1. Bag. Gudang memilih menu data obat		
		2. sistem menampilkan menu data obat
3. Bag. Gudang menginputkan data obat yang akan ditambahkan		
		4. Sistem mengecek kelengkapan data obat yang telah di input
		5. Sistem menyimpan data obat yang ditambahkan kedalam database
Kondisi akhir	Data obat sukses tersimpan kedalam database	

4.2.8 Skenario Use Case penjualan obat bebas yang disulkan

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 4.17 Skenario Use Case penjualan obat bebas

No	5	
Nama usecase	Penjualan obat bebas	
Tujuan	Menampilkan menu penjualan	
Aktor	Apoteker	
Deskripsi	Usecase ini mendeskripsikan bagaimana menampilkan menu penjualan yang akan ditambahkan untuk mengarsipkan data pada database	
Skenario		
Kondisi awal	Menampilkan menu penjualan	
Aksi aktor		Reaksi sistem
1. Apoteker memilih menu penjualan		
		2. sistem menampilkan menu penjualan
3. Apoteker menginputkan data obat yang akan dijual		
		4. Sistem mengecek kelengkapan data obat yang telah di input
		5. Sistem menyimpan data obat yang telah terjual kedalam database
Kondisi akhir	Data obat sukses tersimpan kedalam database	

4.2.9 Skenario Use Case penjualan obat resep yang disulkan

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 4.18 Skenario Use Case penjualan obat resep

No	6	
Nama usecase	Penjualan obat resep	
Tujuan	Menampilkan menu penjualan	
Aktor	Apoteker	
Deskripsi	Usecase ini mendeskripsikan bagaimana menampilkan menu penjualan yang akan ditambahkan untuk mengarsipkan data pada database	
Skenario		
Kondisi awal	Menampilkan menu penjualan	
Aksi aktor		Reaksi sistem
1. Apoteker memilih menu penjualan		
		2. sistem menampilkan menu penjualan
3. Apoteker menginputkan data obat yang akan dijual		
		4. Sistem mengecek kelengkapan data obat yang

	telah di input
	5. Sistem menyimpan data obat yang telah terjual kedalam database
Kondisi akhir	Data obat sukses tersimpan kedalam database

4.2.10 Skenario Use Case Pembayaran yang disulkan

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 4.19 Skenario Use Case pembayaran

No	7
Nama usecase	Pembayaran
Tujuan	Menampilkan menu penjualan
Aktor	Bag. Penjualan
Deskripsi	Usecase ini mendeskripsikan bagaimana menampilkan menu barang yang telah terjual yang akan ditambahkan untuk mengarsipkan data pada database
Skenario	
Kondisi awal	Menampilkan menu penjualan

Aksi aktor	Reaksi sistem
1. bag.penjualan memilih menu penjualan	
	2. sistem menampilkan menu penjualan
3. bag. penjualan menginputkan data obat yang akan dijual	
	4. Sistem menginformasikan harga barang yang harus dibayar
	5. Sistem menyimpan data obat yang telah terjual kedalam database
Kondisi akhir	Data obat sukses tersimpan kedalam database

4.2.11 Skenario Use Case Laporan Pembelian yang disulkan

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 4.20 Skenario Use Case Laporan Pembelian

No	8	
Nama usecase	Laporan pembelian	
Tujuan	Membuat laporan pembelian	
Aktor	Bag. Gudang	
Deskripsi	Usecase ini mendeskripsikan bagaimana menampilkan transaksi pembelian untuk mengarsipkan data pada database	
Skenario		
Kondisi awal	Bag. Gudang berada pada menu utama	
Aksi aktor		Reaksi sistem
1. bag.penjualan memilih menu laporan pembelian		
		2. sistem menampilkan menu laporan pembelian
3. bag. gudang memilih periode laporan pembelian yang akan dicetak		
		4. System mencetak laporan pembelian berdasarakan periode
Kondisi akhir	Menampilkan laporan pembelian	

4.2.12 Skenario Use Case Laporan Retur yang disulkan

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 4.21 Skenario Use Case Laporan Retur

No	9	
Nama usecase	Laporan Retur	
Tujuan	Membuat laporan Retur	
Aktor	Bag. Gudang	
Deskripsi	Usecase ini mendeskripsikan bagaimana menampilkan retur pembelian untuk mengarsipkan data pada database	
Skenario		
Kondisi awal	Bag. Gudang berada pada menu utama	
Aksi aktor		Reaksi sistem
1. bag.penjualan memilih menu laporan Retur		
		2. sistem menampilkan menu laporan retur
3. bag. gudang memilih periode laporan retur yang akan dicetak		

	5. System mencetak laporan retur berdasarakan periode
Kondisi akhir	Menampilkan laporan retur

4.2.13 Skenario Use Case Laporan Stok barang yang disulkan

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 4.22 Skenario Use Case Laporan Stok barang

No	10	
Nama usecase	Laporan Stok barang	
Tujuan	Membuat laporan Stok barang	
Aktor	Bag. Gudang	
Deskripsi	Usecase ini mendeskripsikan bagaimana menampilkan Sstok barang untuk mengarsipkan data pada database	
Skenario		
Kondisi awal	Bag. Gudang berada pada menu utama	
Aksi aktor		Reaksi sistem
1. bag.penjualan memilih menu laporan stok barang		

	2. sistem menampilkan menu laporan stok barang
3. bag. gudang memilih periode laporan stok barang yang akan dicetak	
	5. System mencetak laporan stok barang berdasarakan periode
Kondisi akhir	Menampilkan laporan stok barang

4.2.13 Skenario Use Case Laporan Penjualan yang disulkan

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 4.23 Skenario Use Case Laporan Penjualan

No	11
Nama usecase	Laporan penjualan
Tujuan	Membuat laporan penjualan
Aktor	Bag. penjualan
Deskripsi	Usecase ini mendeskripsikan bagaimana menampilkan laporan penjualan untuk mengarsipkan data pada database
Skenario	
Kondisi awal	Bag.Penjualan berada pada menu utama

Aksi aktor	Reaksi sistem
1. bag.penjualan memilih menu laporan penjualan	
	2. sistem menampilkan menu laporan penjualan
3. bag. gudang memilih periode laporan penjualan yang akan dicetak	
	5. System mencetak laporan penjualan berdasarakan periode
Kondisi akhir	Menampilkan laporan penjualan

4.1.3 Activity Diagram Usulan

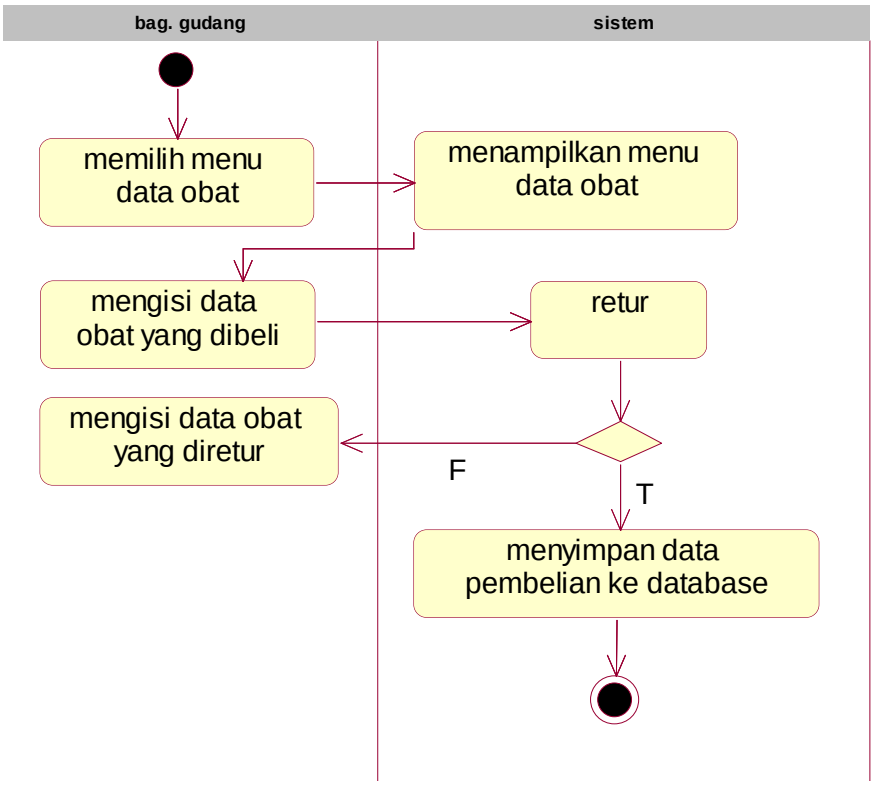
Activity Diagram adalah salah satu cara untuk memodelkan event-event yang terjadi dalam suatu use case, memperlihatkan aliran kendali dari suatu aktifitas ke aktifitas lainnya. Adapun activity diagram yang sedang diusulkan adalah sebagai berikut:

4.2.3.2.1 Activity Diagram Login yang diusulkan



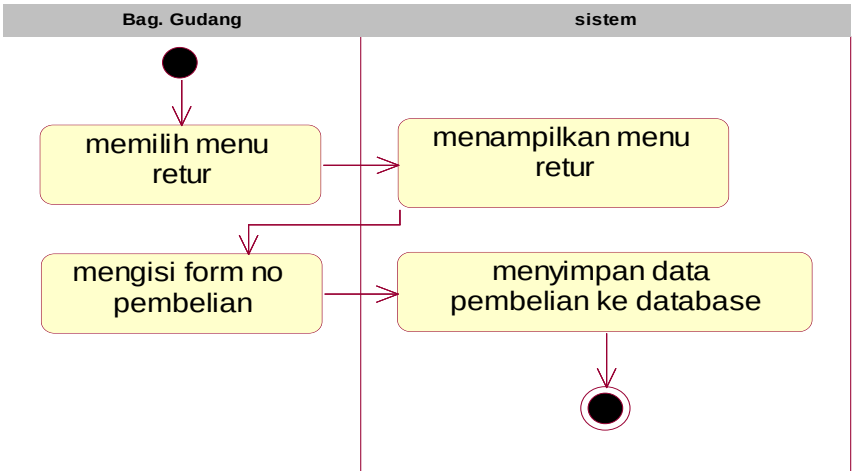
Gambar 4.13 Activity Diagram login

4.2.3.2.2 Activity Diagram Pembelian yang diusulkan



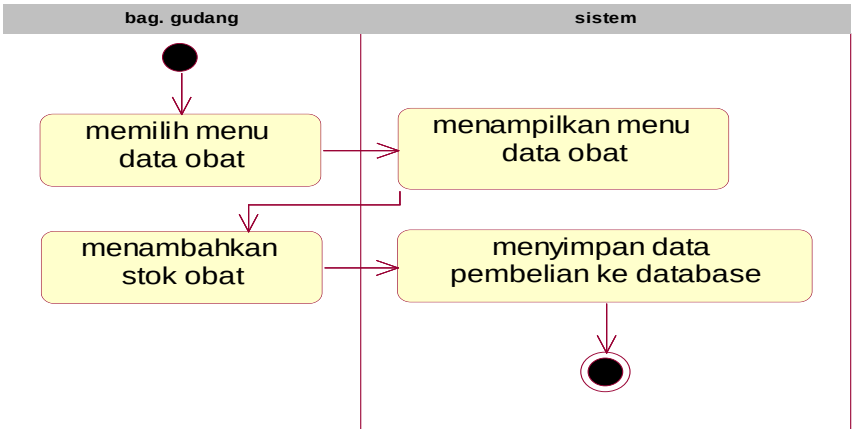
Gambar 4.14 Activity Diagram Pembelian yang diusulkan

4.2.3.2.3 Activity Diagram Retur yang diusulkan



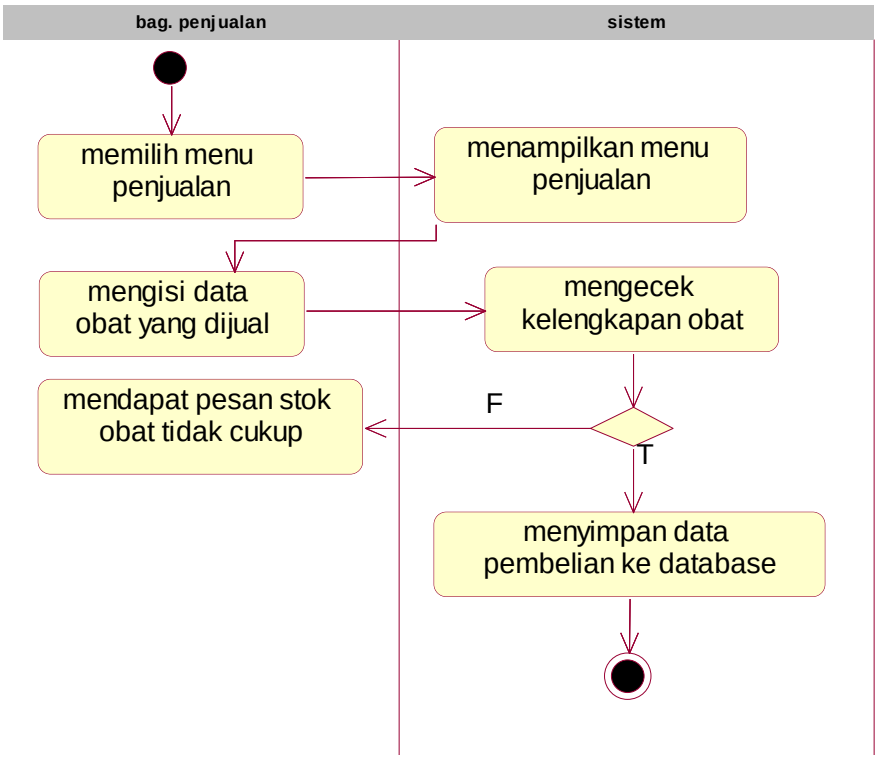
Gambar 4.15 Activity Diagram retur yang diusulkan

4.2.3.2.4 Activity Diagram Stok obat yang diusulkan



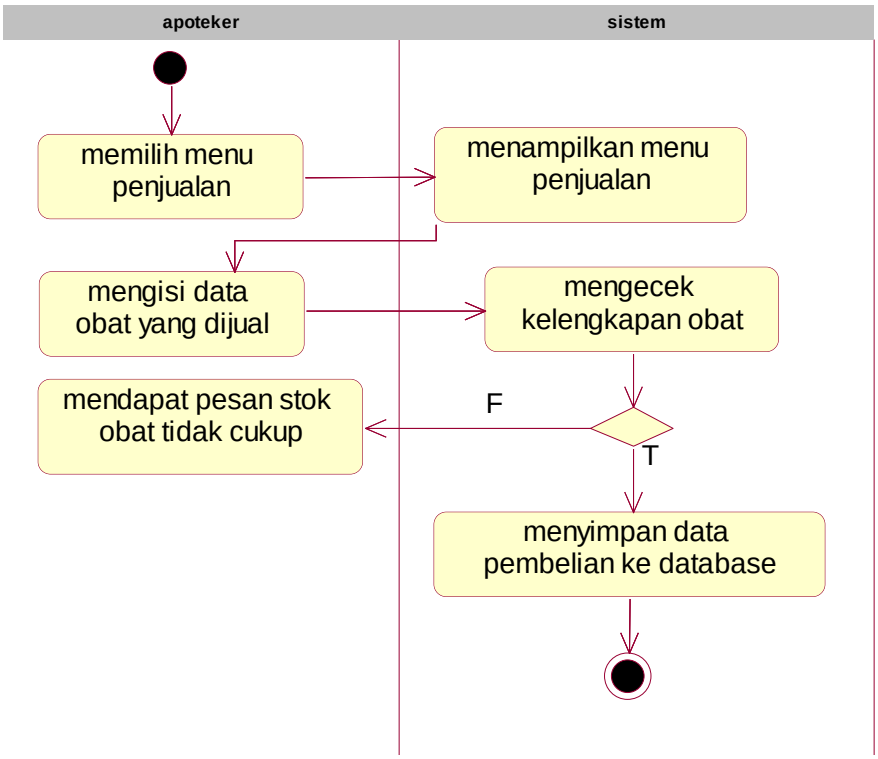
Gambar 4.16 Activity Diagram Stok obat yang diusulkan

4.2.3.2.5 Activity Diagram Penjualan obat bebas yang diusulkan



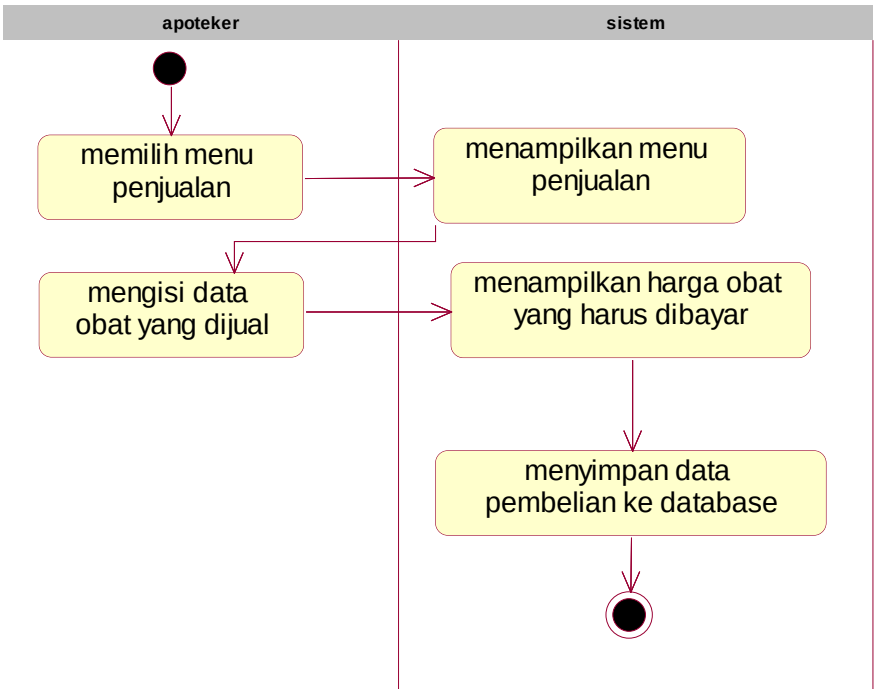
Gambar 4.17 Activity Diagram Penjualan obat bebas yang diusulkan

4.2.3.2.6 Activity Diagram Penjualan Resep yang diusulkan



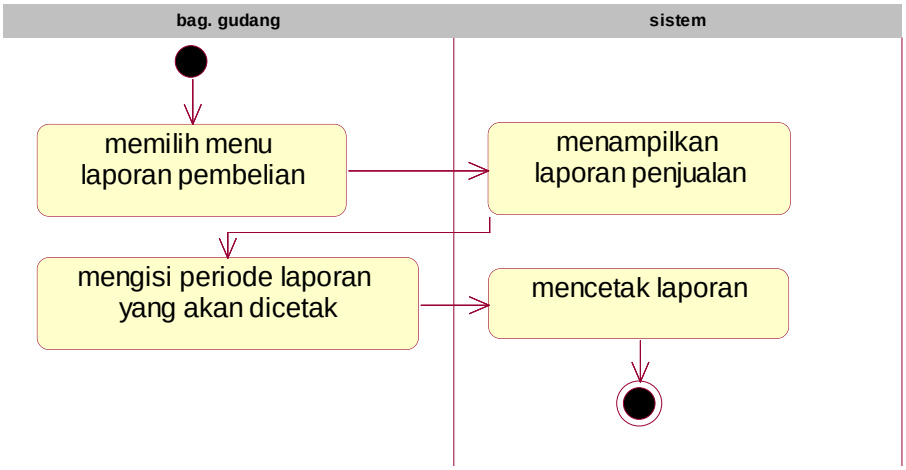
Gambar 4.18 Activity Diagram penjualan obat resep yang diusulkan

4.2.3.2.7 Activity Diagram Pembayaran yang diusulkan



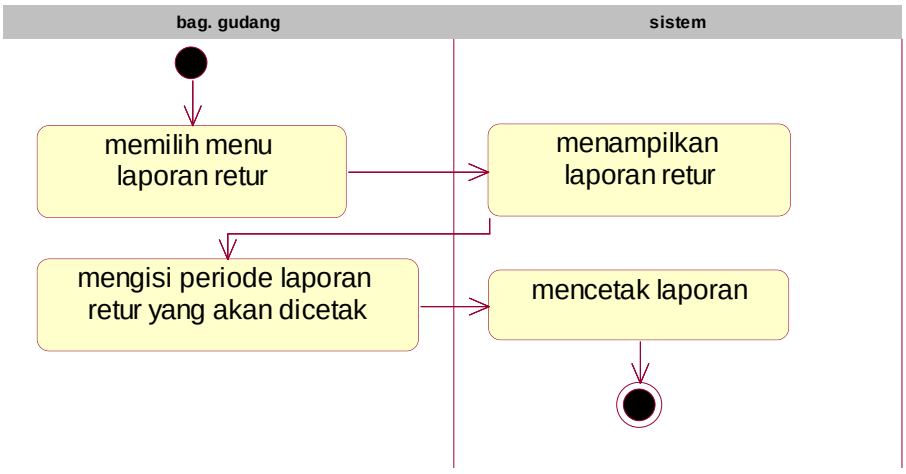
Gambar 4.19 Activity Diagram pembayaran yang diusulkan

4.2.3.2.8 Activity Diagram Laporan Pembelian yang diusulkan



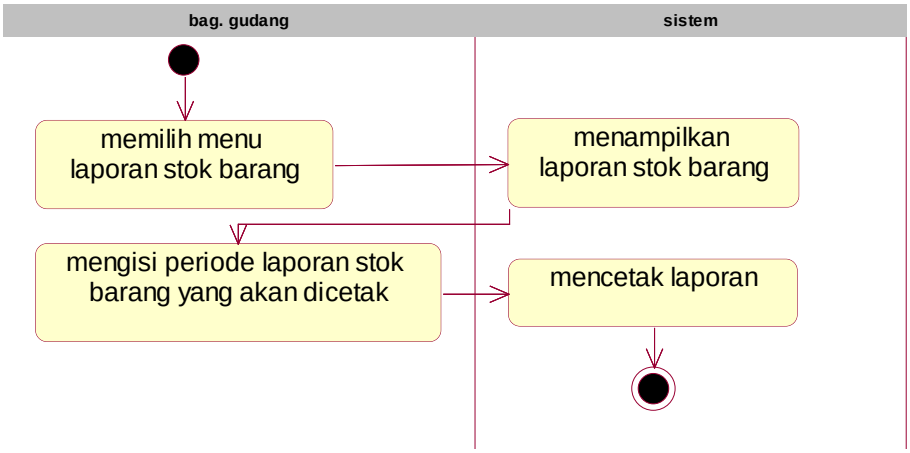
Gambar 4.20 Activity Diagram laporan pembelian yang diusulkan

4.2.3.2.9 Activity Diagram Laporan Retur yang diusulkan



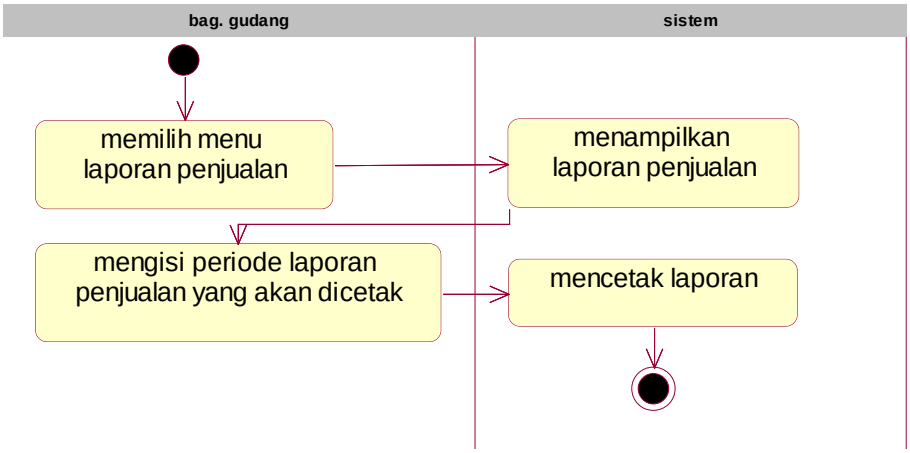
Gambar 4.21 Activity Diagram laporan retur yang diusulkan

4.2.3.2.10 Activity Diagram Laporan Stok barang yang diusulkan



Gambar 4.22 Activity Diagram laporan stok barang yang diusulkan

4.2.3.2.11 Activity Diagram Laporan Penjualan yang diusulkan

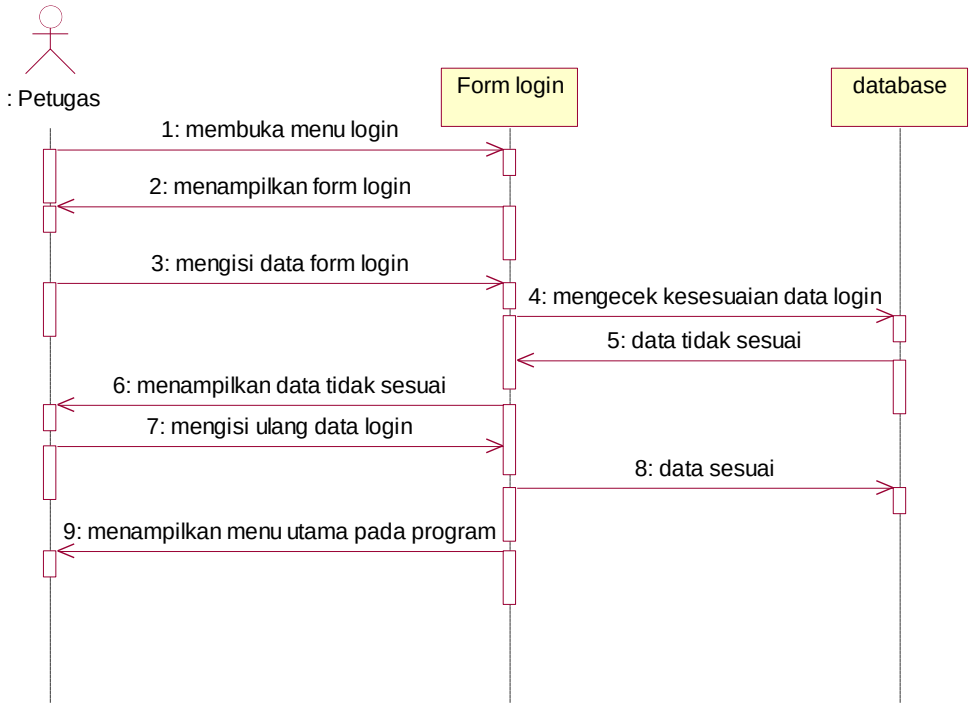


Gambar 4.23 Activity Diagram laporan penjualan yang diusulkan

4.4.1 Sequence Diagram

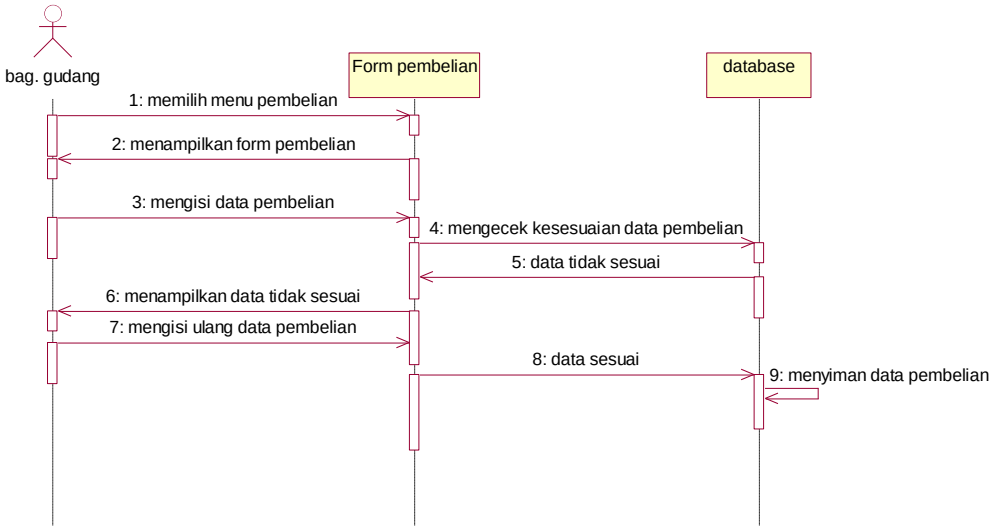
Adi Nugroho (2005:92) *sequence* diagram adalah interaksi diagram yang memperlihatkan *event-event* yang berurutan sepanjang berjalannya waktu. Selain itu *Sequence* Diagram merupakan salah satu diagram interaksi yang menjelaskan bagaimana suatu operasi itu dilakukan. Masing-masing *sequence* diagram akan menggambarkan aliran-aliran pada suatu use case.

4.4.1.1 Sequnce Diagram login Yang Diusulkan



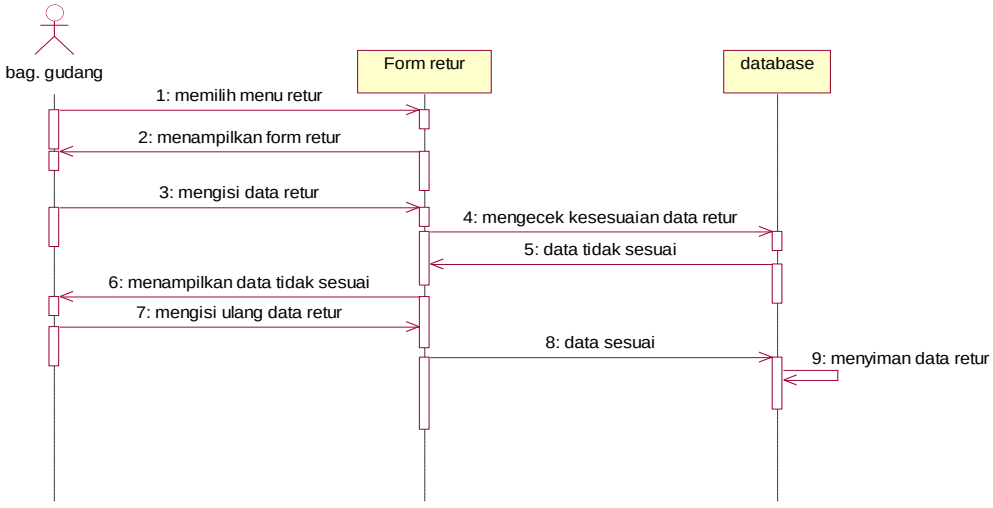
Gambar 4.22 Sequnce Diagram Login Yang Diusulkan

4.4.1.2 Sequnce Diagram Pembelian Yang Diusulkan



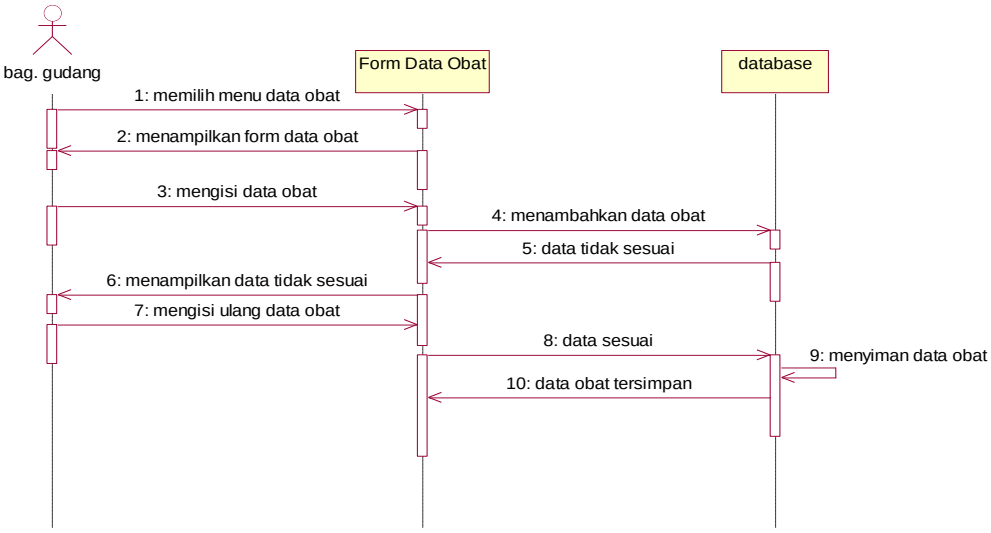
Gambar 4.23 Sequnce Diagram Pembelian Yang Diusulkan

4.4.1.2 Sequnce Diagram Retur Yang Diusulkan



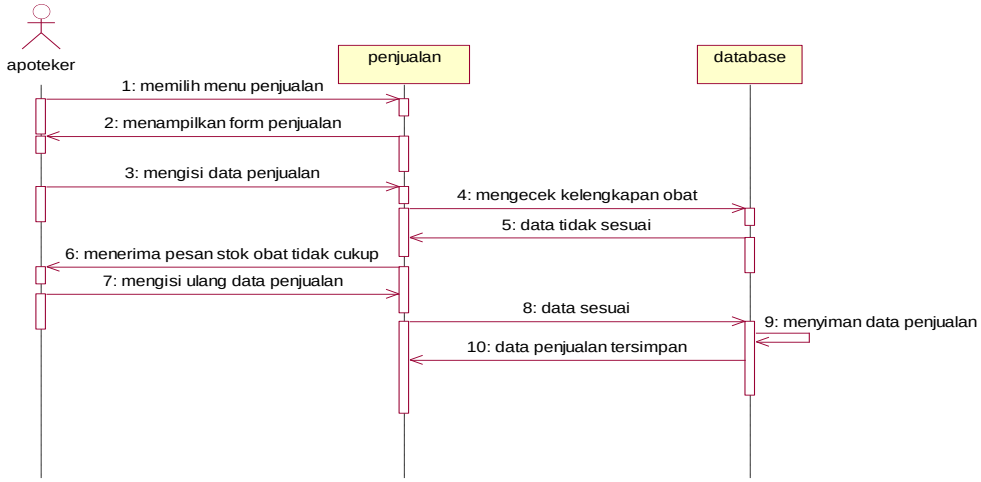
Gambar 4.24 Sequnce Diagram Retur Yang Diusulkan

4.4.1.2 Sequnce Diagram Stok obat Yang Diusulkan



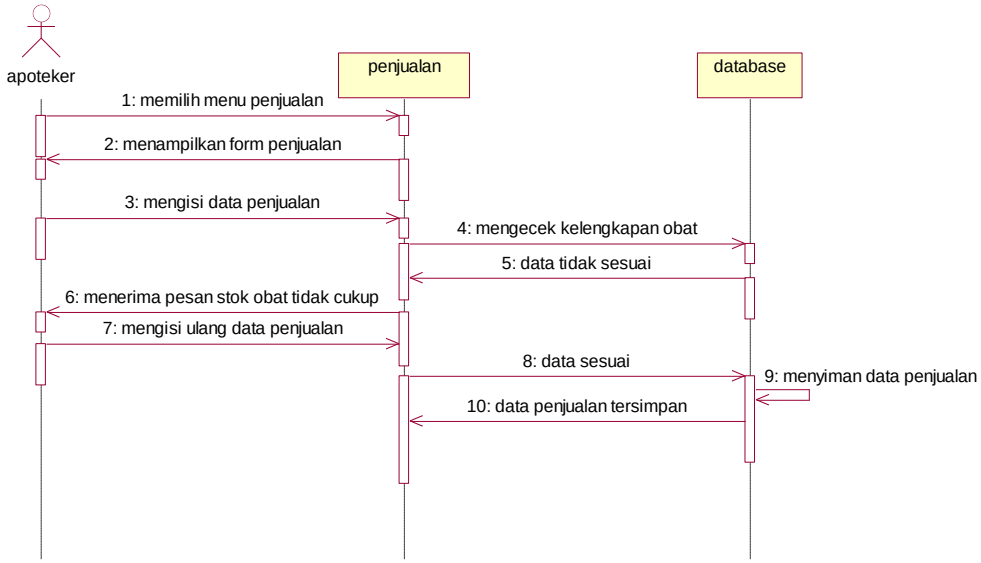
Gambar 4.25 Sequnce Diagram Stok obat Yang Diusulkan

4.4.1.2 Sequnce Diagram Penjualan obat bebas Yang Diusulkan



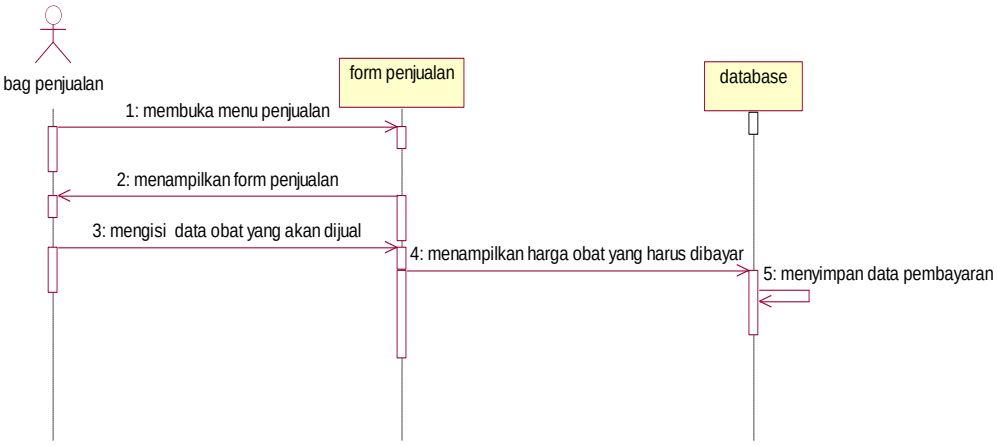
Gambar 4.26 Sequnce Diagram Penjualan Obat Bebas Yang Diusulkan

4.4.1.2 Sequnce Diagram Penjualan Obat Resep Yang Diusulkan



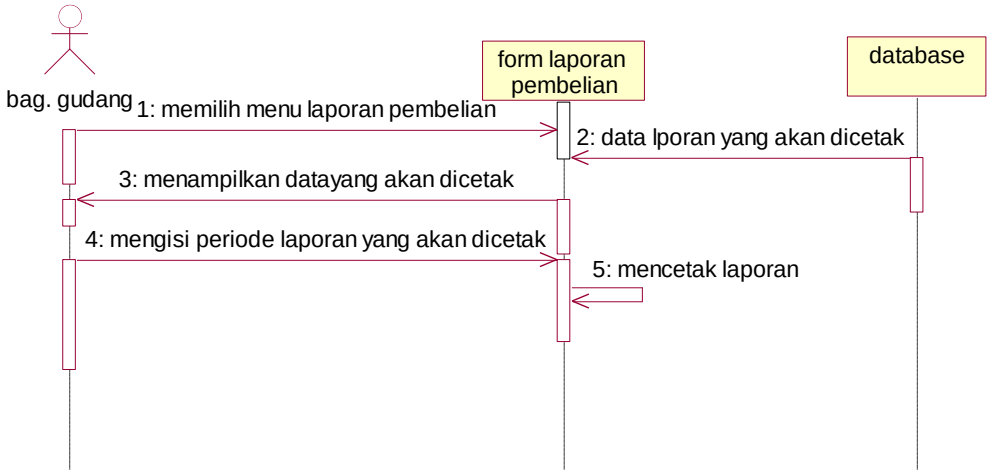
Gambar 4.27 Sequnce Diagram Penjualan Obat Resep Yang Diusulkan

4.4.1.2 Sequnce Diagram Pembayaran Yang Diusulkan



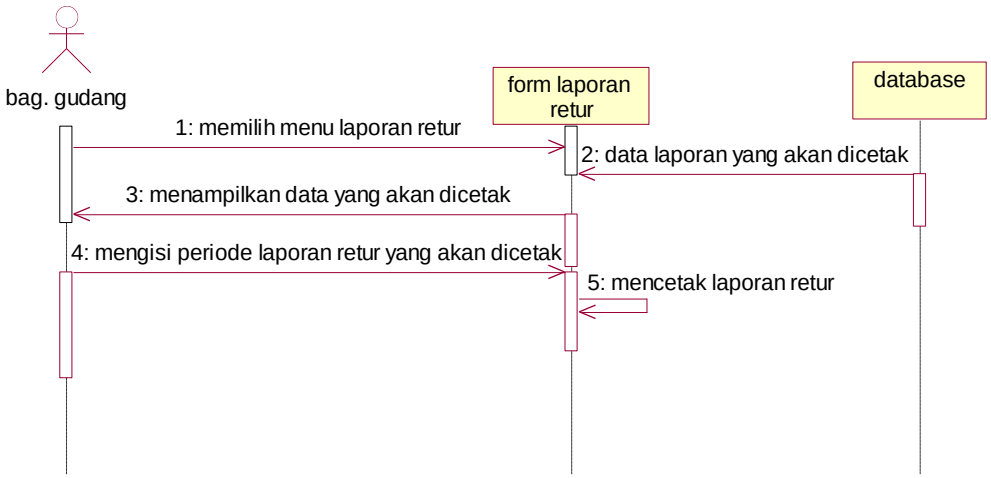
Gambar 4.28 Sequnce Diagram Pembayaran Yang Diusulkan

4.4.1.2 Sequnce Diagram Laporan Pembelian Yang Diusulkan



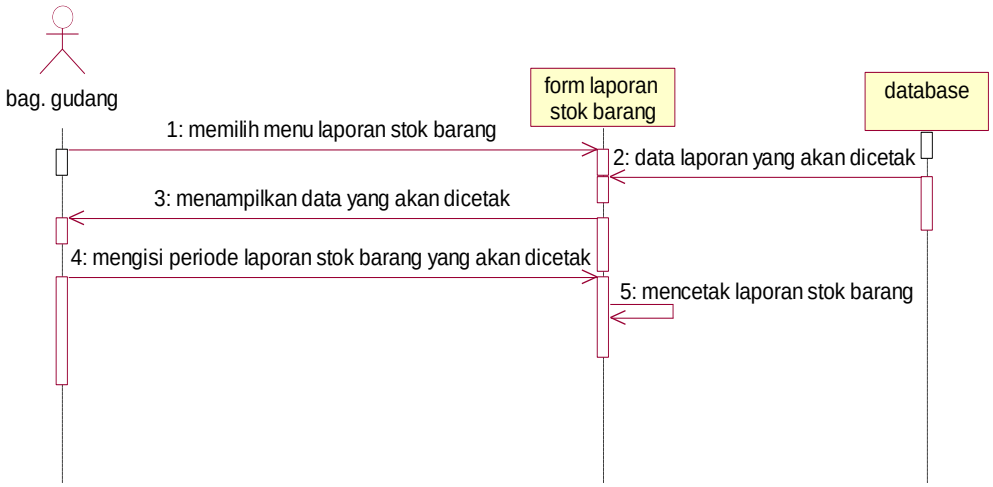
Gambar 4.29 Sequnce Diagram Laporan Pembelian Yang Diusulkan

4.4.1.2 Sequnce Diagram Laporan Retur Yang Diusulkan



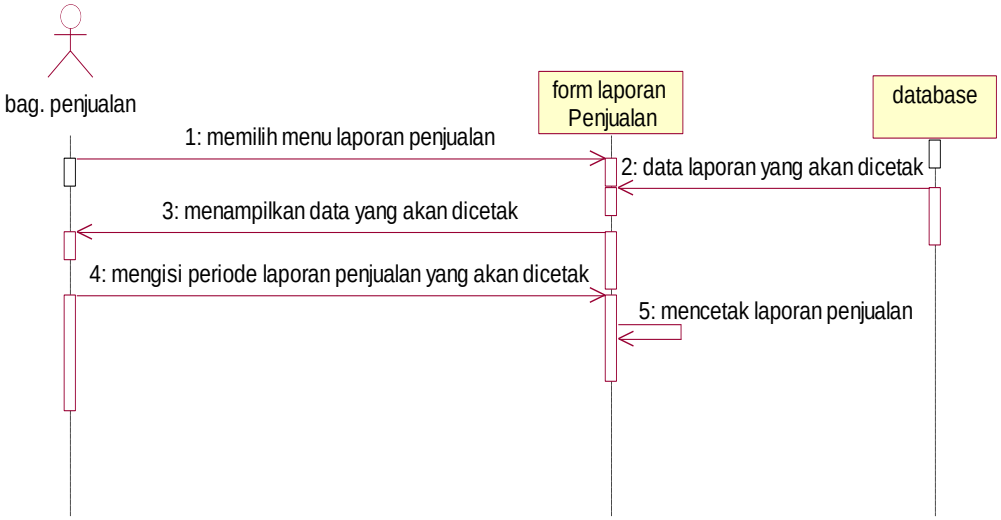
Gambar 4.30 Sequnce Diagram Laporan Retur Yang Diusulkan

4.4.1.2 Sequnce Diagram Laporan Stok Barang Yang Diusulkan



Gambar 4.31 Sequnce Diagram Laporan Stok barang Yang Diusulkan

4.4.1.2 Sequnce Diagram Laporan Penjualan Yang Diusulkan

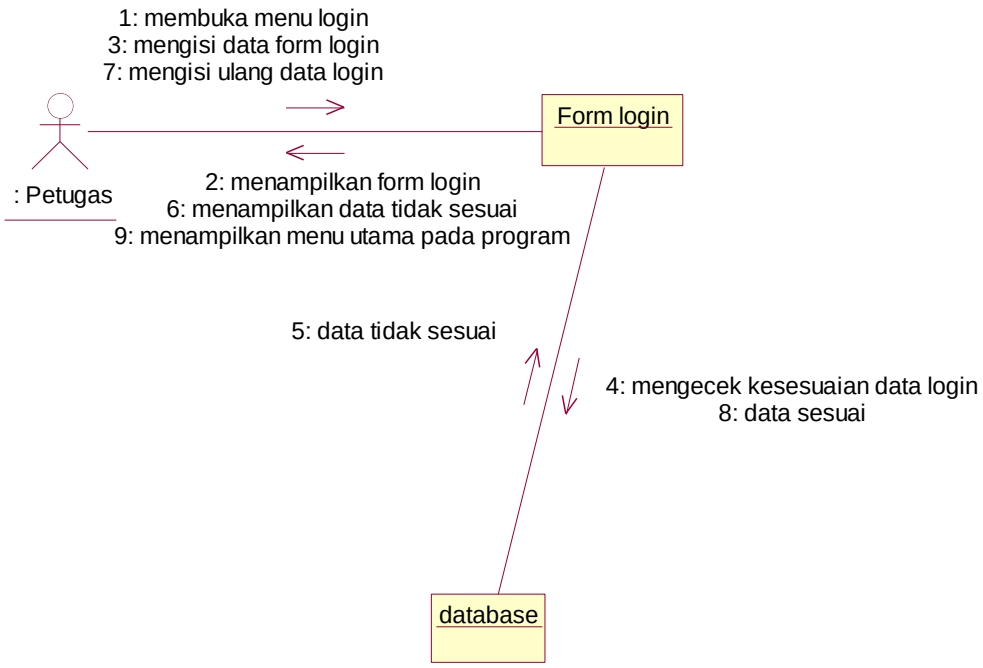


Gambar 4.32 Sequnce Diagram Laporan Penjualan Yang Diusulkan

4.2.3.4 Collaboration Diagram

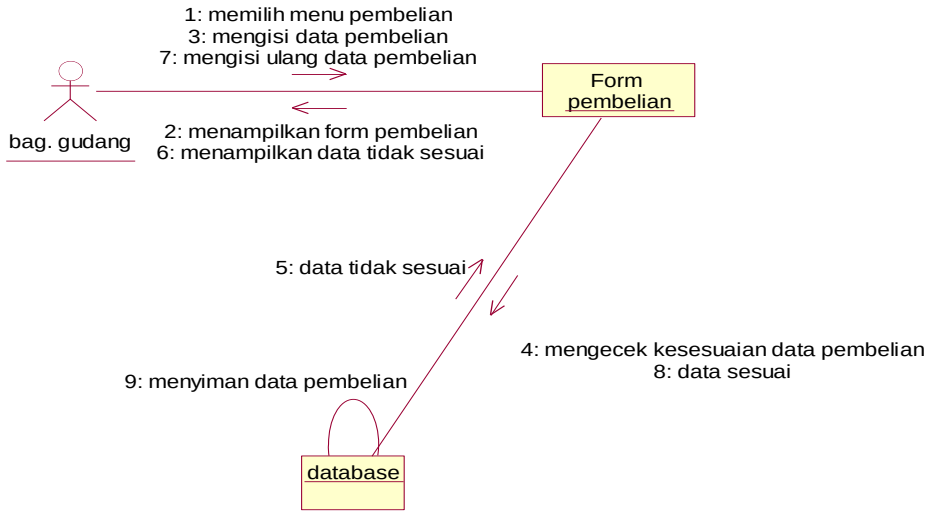
Seperti sequence diagram, collaboration diagram juga digunakan untuk memperlihatkan aliran-aliran pada use case. Sementara sequence diagram berurutan menurut waktu, collaboration diagram berfokus pada relasi-relasi yang terjadi antara objek yang satu dengan objek-objek yang lainnya

4.2.3.4.1 Collaboration Diagram login Yang Diusulkan



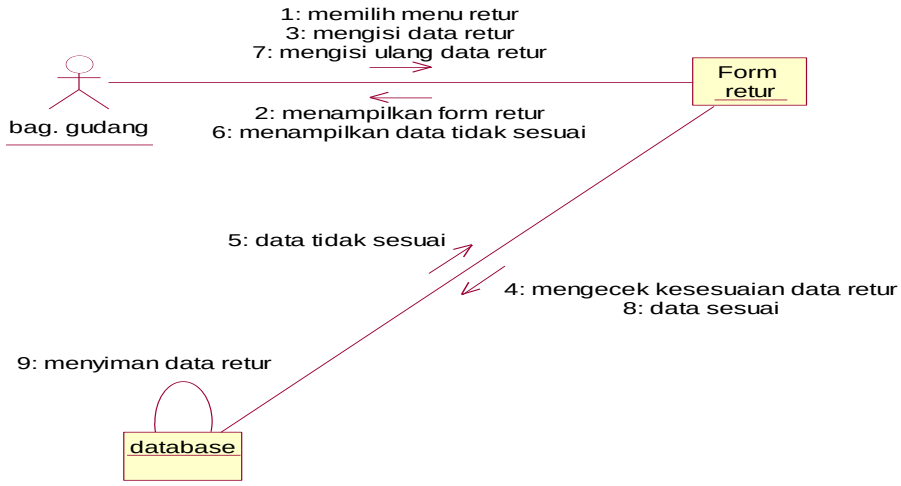
Gambar 4.33 Collaboration Diagram Login Yang Diusulkan

4.2.3.4.1 Collaboration Diagram Pembelian Yang Diusulkan



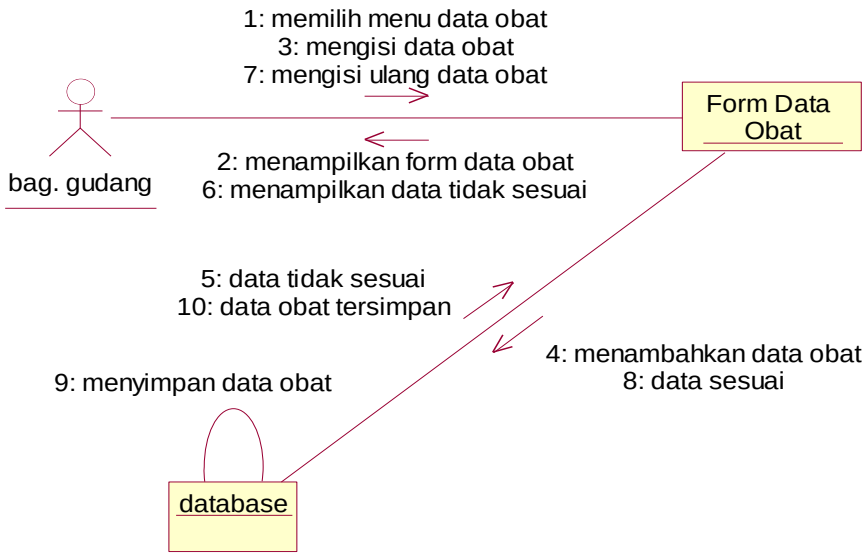
Gambar 4.34 Collaboration Diagram Pembelian Yang Diusulkan

4.2.3.4.1 Collaboration Diagram Retur Yang Diusulkan



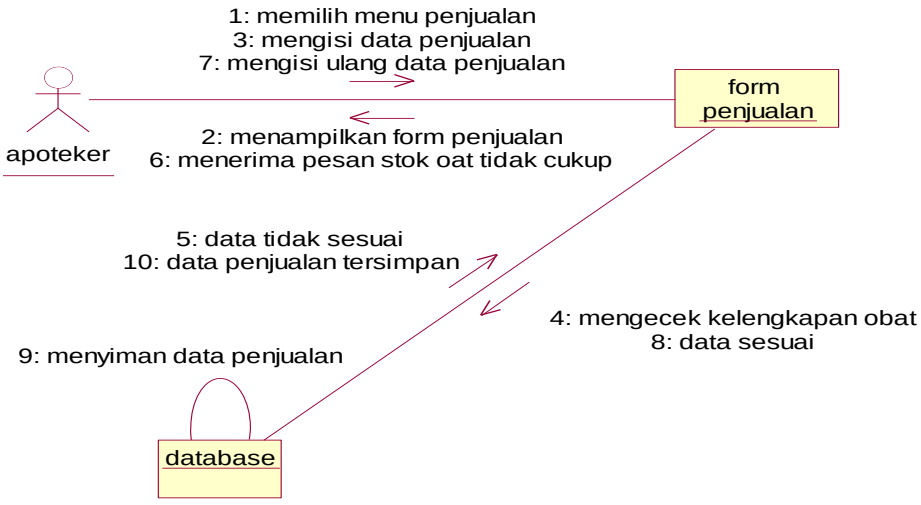
Gambar 4.35 Collaboration Diagram Retur Yang Diusulkan

4.2.3.4.1 Collaboration Diagram Stok obat Yang Diusulkan



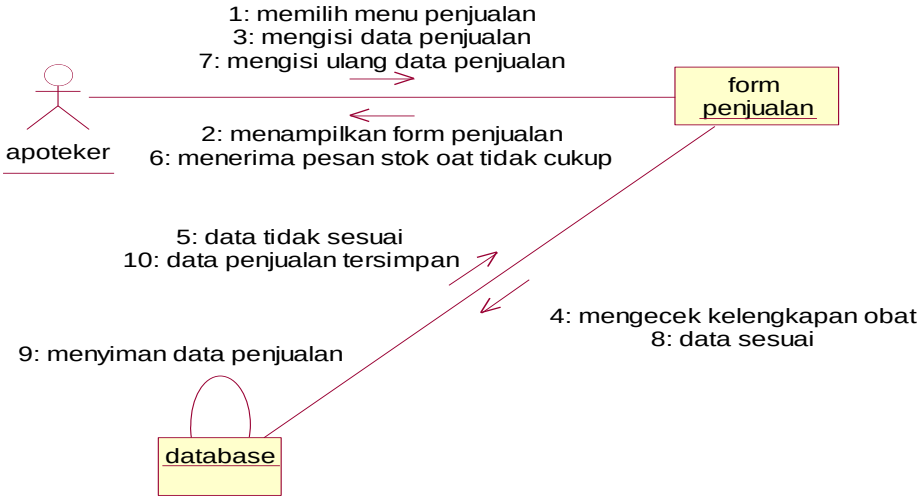
Gambar 4.36 Collaboration Diagram Stok obat Yang Diusulkan

4.2.3.4.1 Collaboration Diagram Penjualan obat bebas Yang Diusulkan



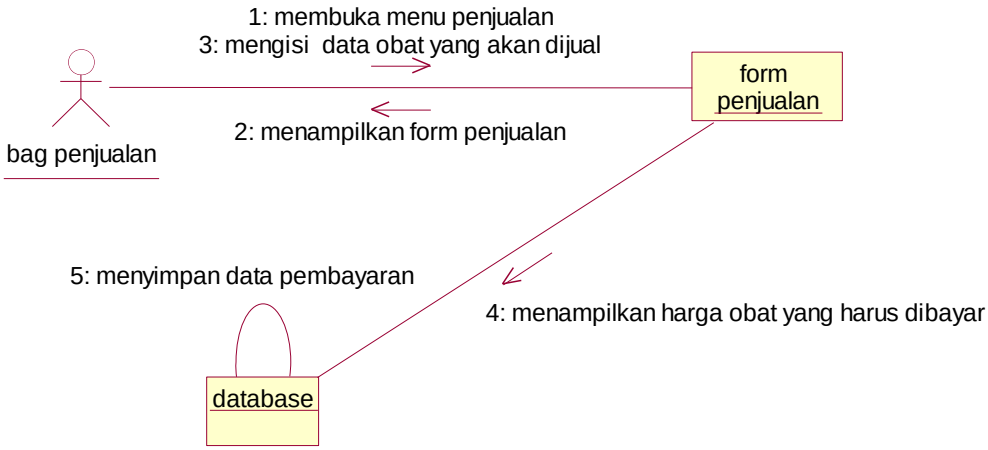
Gambar 4.37 Collaboration Diagram Penjualan Obat Bebas Yang Diusulkan

4.2.3.4.1 Collaboration Diagram Penjualan Obat Resep Yang Diusulkan



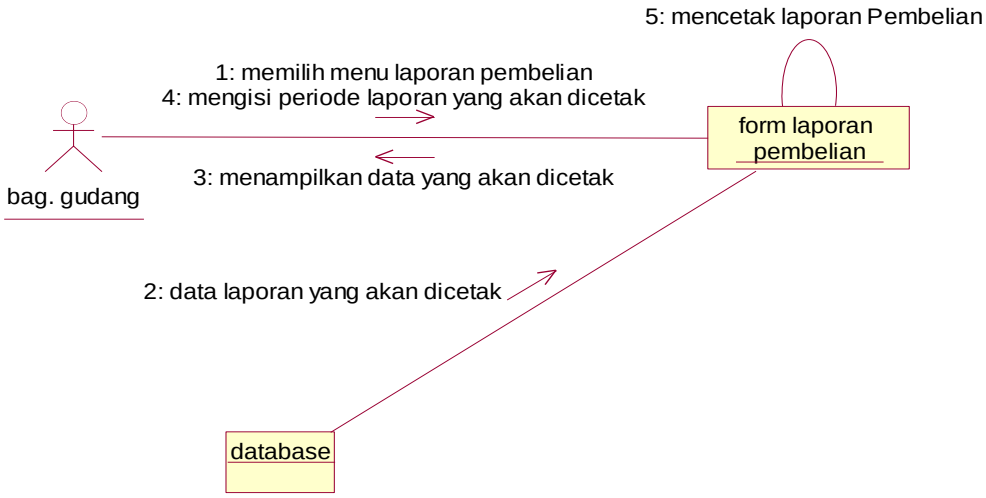
Gambar 4.38 Collaboration Diagram Penjualan Obat Resep Yang Diusulkan

4.2.3.4.1 Collaboration Diagram Pembayaran Yang Diusulkan



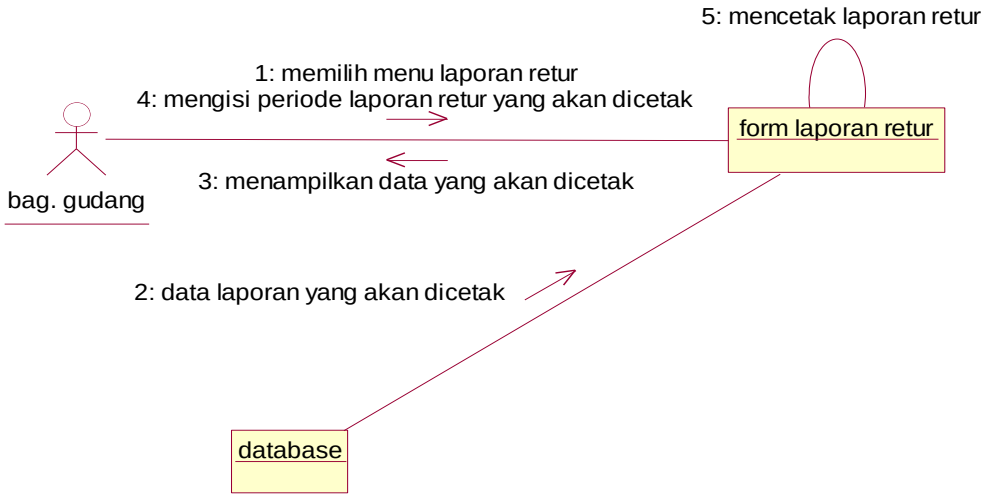
Gambar 4.39 Collaboration Diagram Pembayaran Yang Diusulkan

4.2.3.4.1 Collaboration Diagram Laporan Pembelian Yang Diusulkan



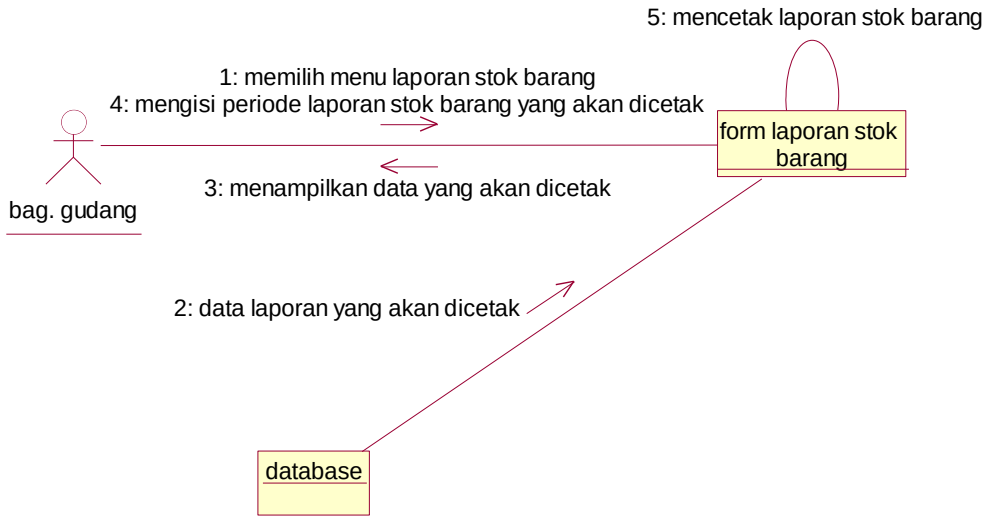
Gambar 4.39 Collaboration Diagram Laporan Pembelian Yang Diusulkan

4.2.3.4.1 Collaboration Diagram Laporan Retur Yang Diusulkan



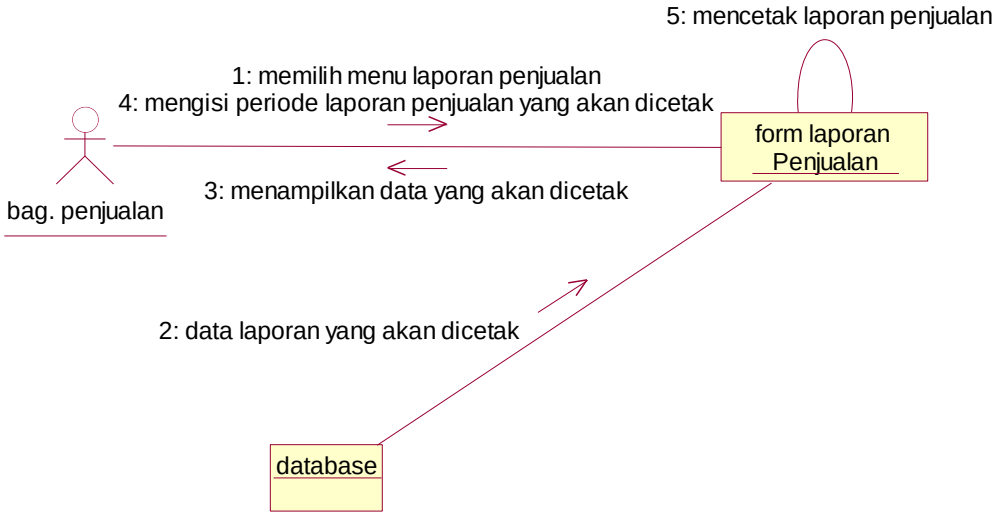
Gambar 4.40 Collaboration Diagram Laporan Retur Yang Diusulkan

4.2.3.4.1 Collaboration Diagram Laporan Stok Obat Yang Diusulkan



Gambar 4.41 Collaboration Diagram Laporan Stok Obat Yang Diusulkan

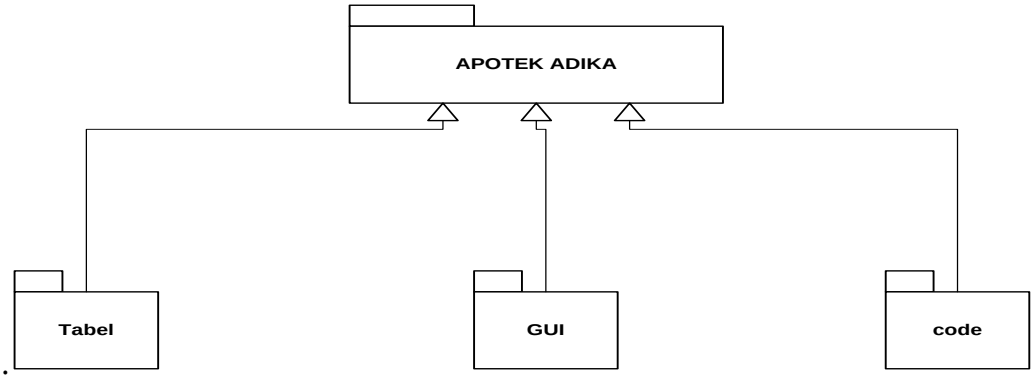
4.2.3.4.1 Collaboration Diagram Laporan Stok Obat Yang Diusulkan



Gambar 4.42 Collaboration Diagram Laporan Penjualan Yang Diusulkan

Package Diagram

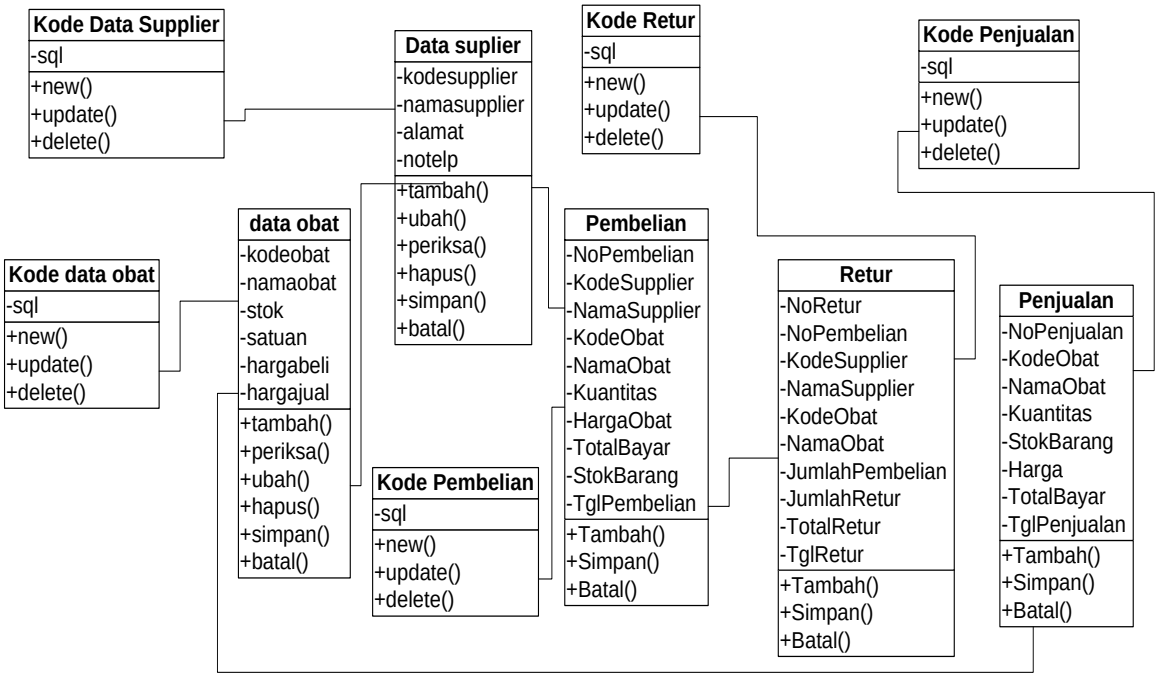
Diagram *package* (paket) dapat memvisualisasikan ketergantungan antar bagian dalam suatu sistem dan bermanfaat dalam mencari letak permasalahan dalam kompilasi (Pilone, 2005: bab 3).



Gambar 4.43 Package Diagram

4.2.3.5 Class Diagram

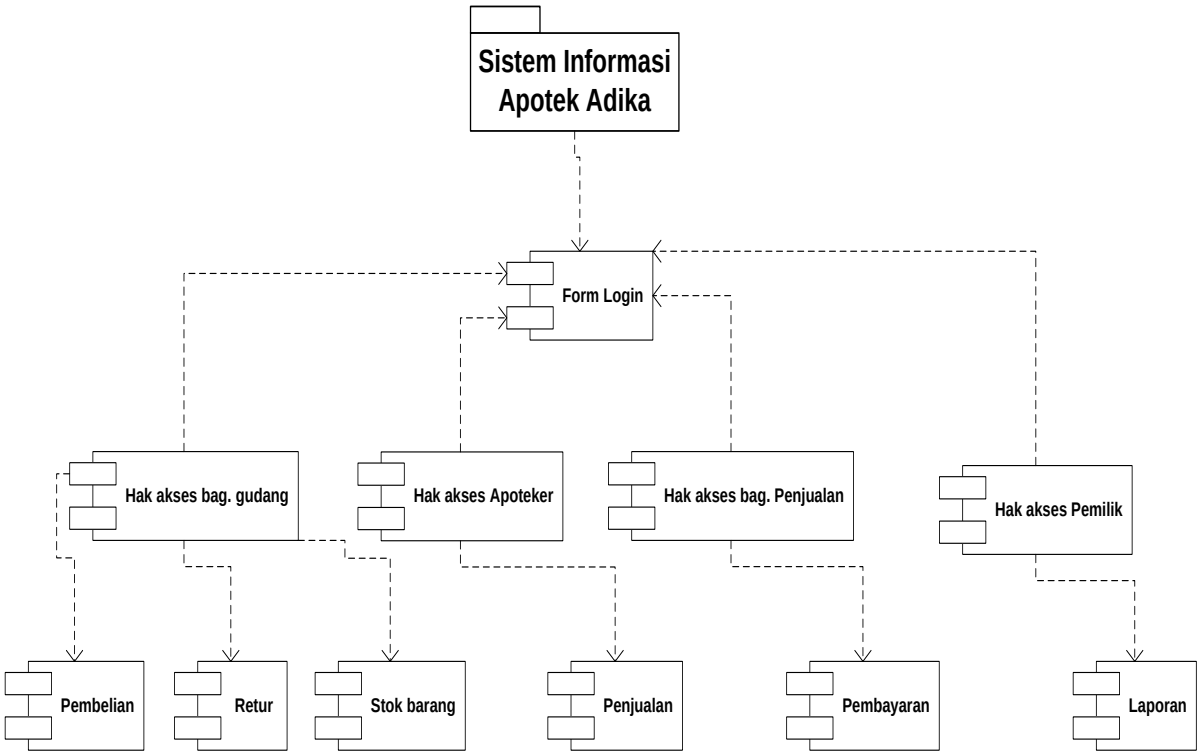
Class diagram menggambarkan struktur dan deskripsi class, package dan object beserta hubungan satu sama lain seperti containment, pewarisan, asosiasi, dll. Berikut adalah Class Diagram yang menggambarkan skema yang terdapat dalam database:



Gambar 4.44 Class Diagram

4.2.3.6 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 adalah *component* diagram yang menggambarkan struktur proses yang terdapat dalam program aplikasi *electronic customer relationship* management (e-CRM).

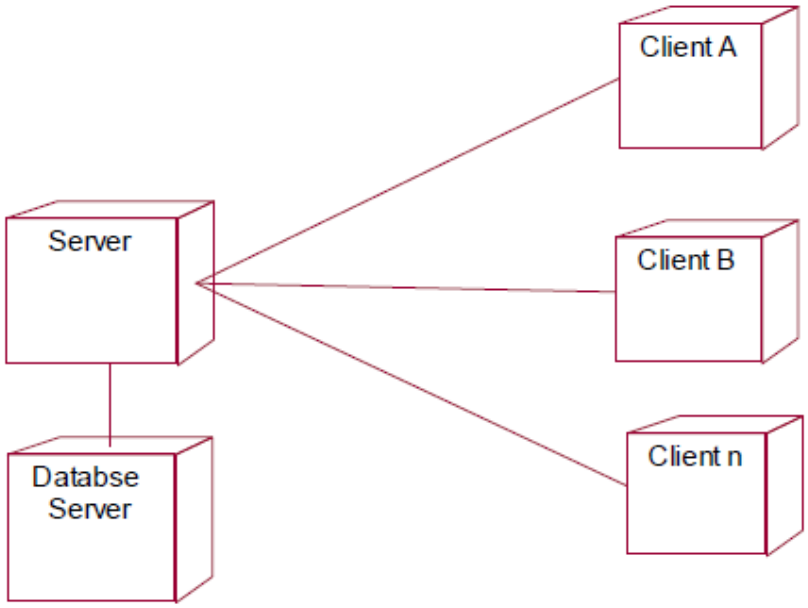


Gambar 4.45 Component Diagram

4.2.3.7 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 4.46 Deployment Diagram

4.2.4 Kodifikasi

Kodifikasi atau pengkodean adalah pembuatan kode untuk tujuan mengklasifikasikan data, memasukkan data ke komputer dan mengambil berbagai informasi yang dibutuhkan. Pengkodean digunakan untuk menjabarkan item - item data yang bersifat unik. Dalam perancangan, penulis melakukan pengkodean sebagai berikut:

1. Kode Pegawai

   Bentuk Kode Pegawai : xxyyzzz

   Keterangan :

   xx adalah tahun masuk

   yy adalah kode jabatan

   zzz no urut pegawai

   Contoh : 1201001, 1201002

2. Kode Obat

   Bentuk Kode Obat : xyyzzz

   Keterangan :

   x adalah data obat

   yy adalah tahun masuk

   zzz no seri obat

   Contoh : 213101, 213102

3. Kode Suplier

   Bentuk Kode Obat : xyyzzzaa

   Keterangan :

   x adalah data Suplier

   yy adalah tahun masuk supplier

   zzz adalah no identitas supplier

   aa adalah no urut supplier

   Contoh : 11310101, 113101012

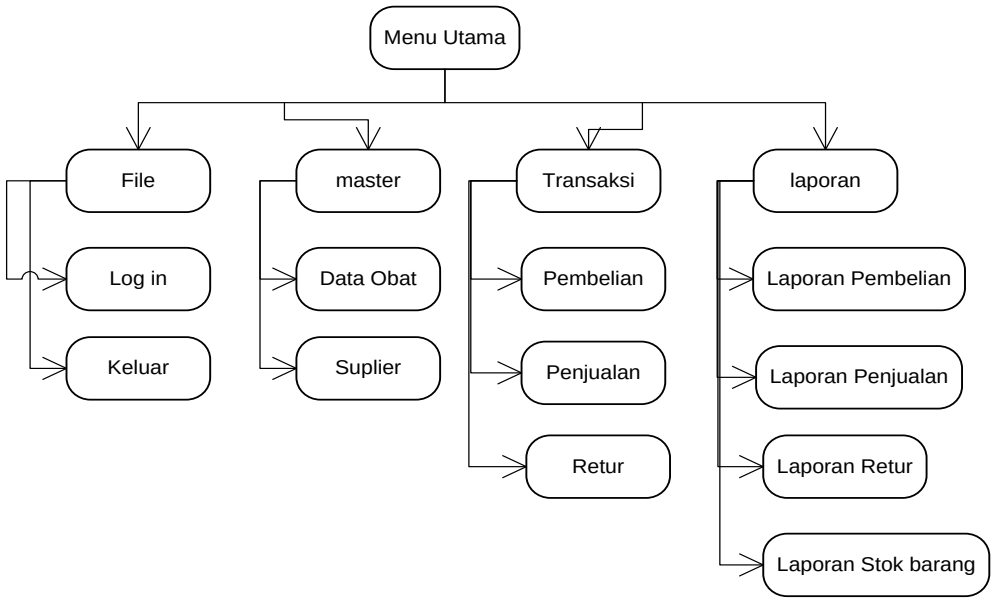
4.2.5 Perancangan Antar Muka

Perancangan antar muka sangat penting dalam pembuatan suatu program, karena merupakan dasar untuk membuat antarmuka yang dapat memberikan kemudahan dan tidak membingungkan bagi user dalam melakukan aktivitasnya.

Berikut adalah rancangan inputan yang dibuat:

4.2.5.1 Perancangan Struktur Menu

Perancangan menu di gunakan untuk memudahkan dalam penelusuran program yang di buat. Struktur menu di bagi menjadi tiga yaitu struktur menu admin, struktur menu pelanggan, dan struktur menu publik berikut adalah gambar perancangannya :



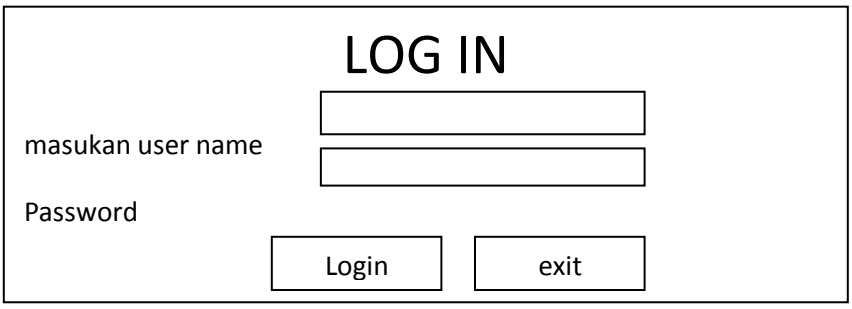
Gambar 4.47 Perancangan Struktur Menu

4.2.5.2 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

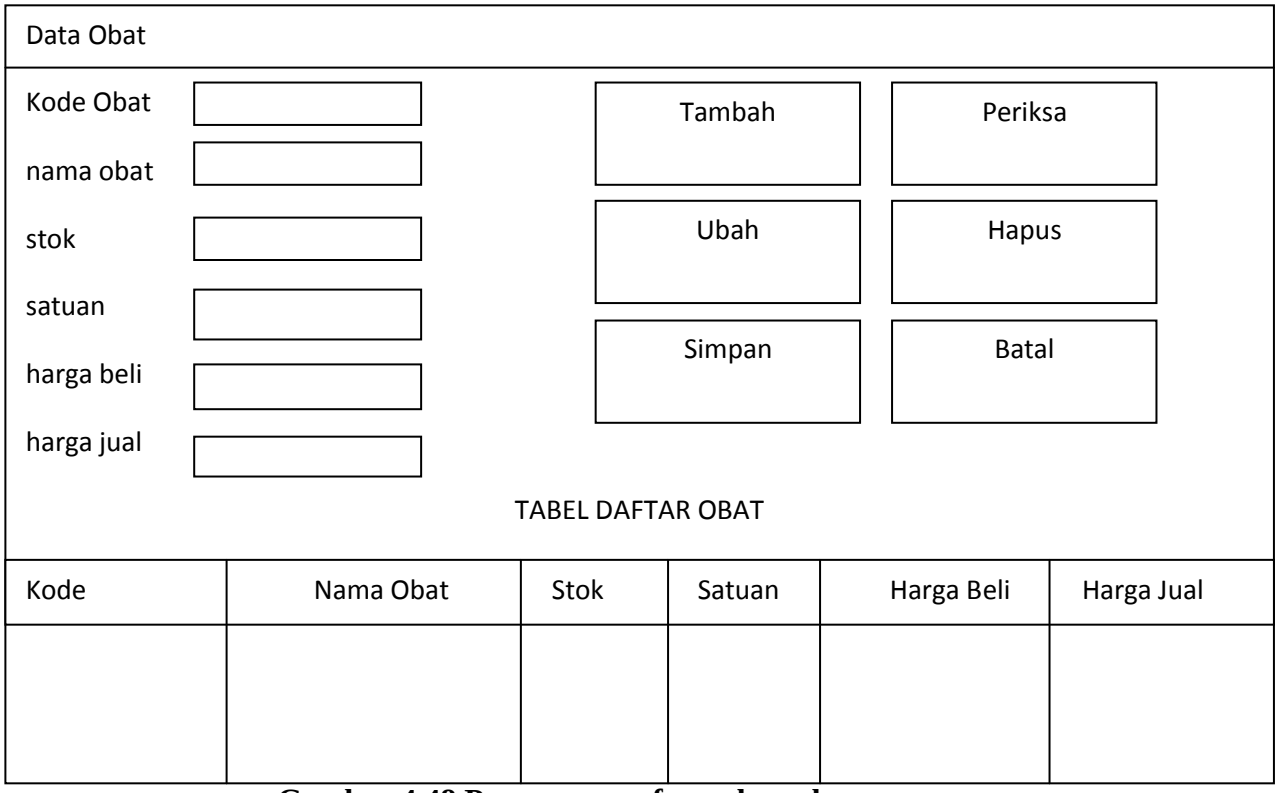
Form ini digunakan untuk memasukan masuk ke system informasi dimana pengguna harus melakukan verifikasi akun.



Gambar 4.47 Perabncangan form login

2. Perancangan Form Data Obat

Form ini digunakan untuk melakukan menambah data obat



Gambar 4.48 Perancangan form data obat

a. Tombol tambah

Funsinya adalah untuk menambah data obat

b. Tombol simpan

Fungsinya adalah jika sudah mengisi kode bahan baku, nama bahan baku, dan stok bahan baku, maka tmbol simpan adalah untuk menyimpan data tersebut kedalam database.

c. Tombol Batal

Fungsinya adalah untuk membatalkan jika tidak jadi menambah data bahan baku kedalam database

d. Tombol Ubah

Funsinya adalah untuk mengubah data bahan baku yang ada didatabase.

e. Tombol periksa

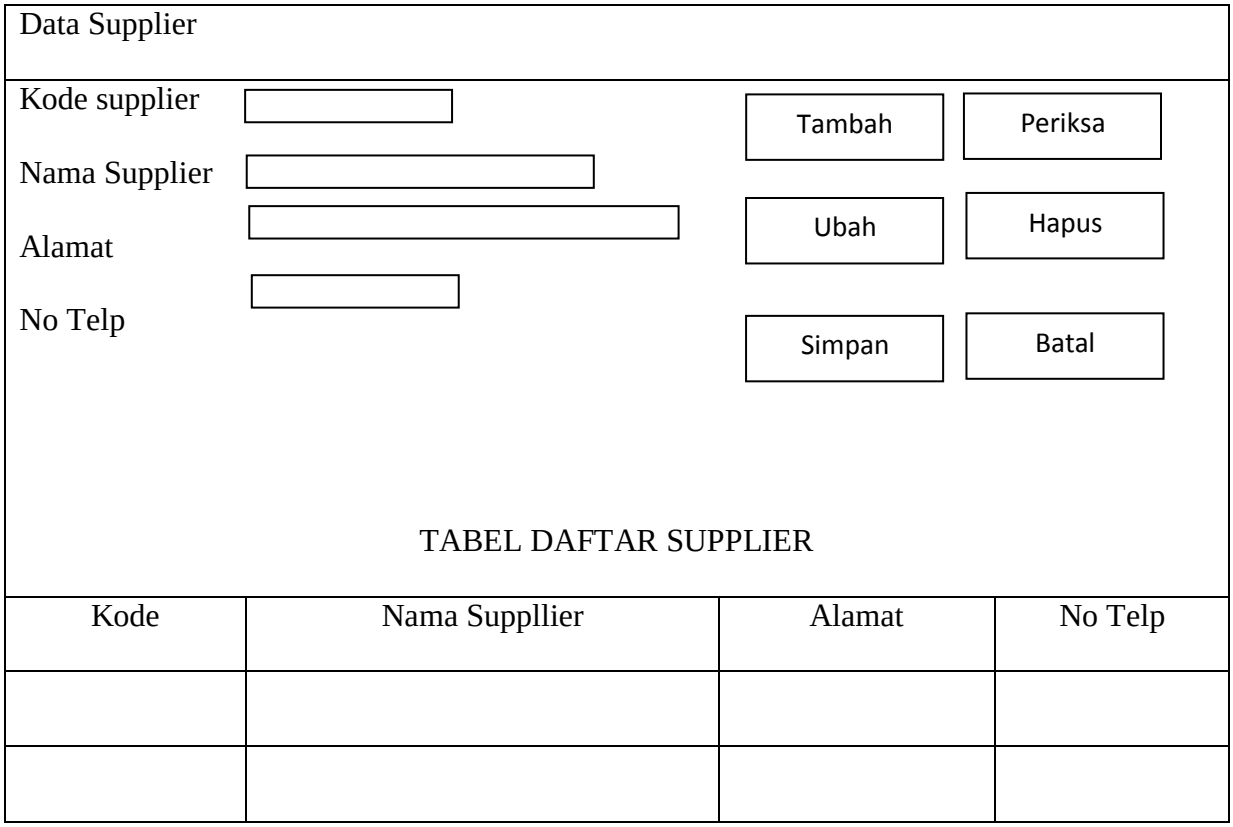
Fungisnya adalah untuk melihat data yang telah dimasukan

f. Tombol hapus

Fungsinya adala untuk menghapus data yang telah dimasukan kedalam database.

3. Perancangan Form Data Supplier

Form ini digunakan untuk melakukan menambah data Supplier baru



Gambar 4.49 Perancangan form Data supplier

a. Tombol tambah

Funsinya adalah untuk menambah data supplier baru

b. Tombol simpan

Fungsinya adalah jika sudah mengisi kode bahan baku, nama bahan baku, dan stok bahan baku, maka tmbol simpan adalah untuk menyimpan data tersebut kedalam database.

c. Tombol Batal

Fungsinya adalah untuk membatalkan jika tidak jadi menambah data bahan baku kedalam database

d. Tombol Ubah

Funsinya adalah untuk mengubah data bahan baku yang ada didatabase.

e. Tombol periksa

Fungisnya adalah untuk melihat data yang telah dimasukan

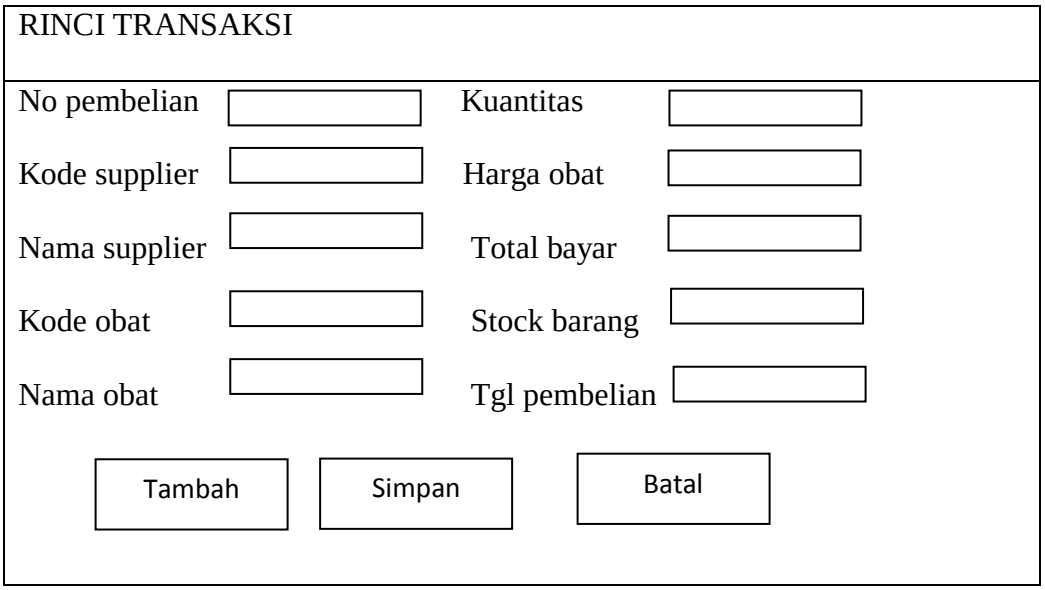
f. Tombol hapus

Fungsinya adala untuk menghapus data yang telah dimasukan kedalam database.

4. Perancangan Form Pembelian

Form ini digunakan untuk melakukan menambah data Pembelian

Pembelian				
DAFTAR SUPPLIER				
Kode	Nama Supplier	Alamat	No Telp	
DAFTAR OBAT				
Kode	Nama Obat	stok	satuan	Harga Beli



Gambar 4.50 Perancangan form pembelian

a. Tombol tambah

Funsinya adalah untuk menambah data obat yang dibeli

b. Tombol simpan

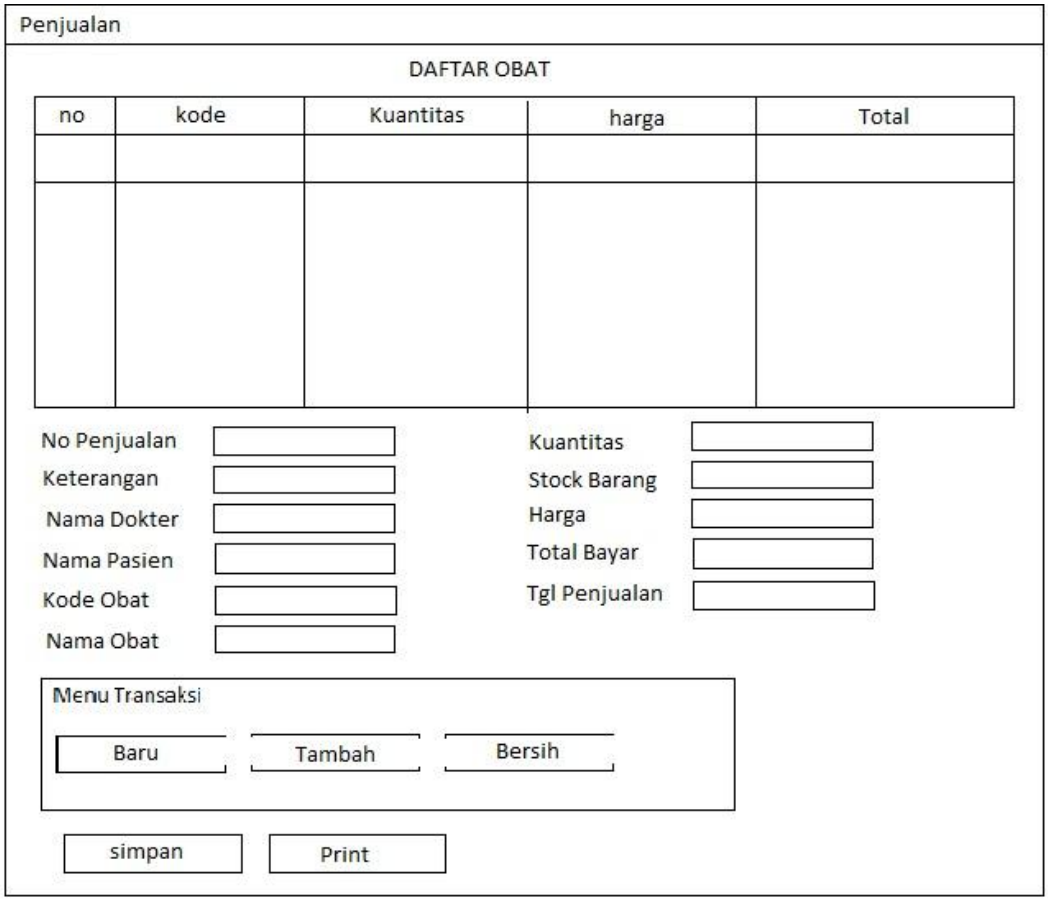
Fungsinya adalah jika sudah mengisi kode bahan baku, nama bahan baku, dan stok bahan baku, maka tmbol simpan adalah untuk menyimpan data tersebut kedalam database.

c. Tombol Batal

Fungsinya adalah untuk membatalkan jika tidak jadi menambah data bahan baku kedalam database

5. Perancangan Form Penjualan

Form ini digunakan untuk melakukan menambah data Penjualan



Gambar 4.51 Perancangan form penjualan

a. Tombol tambah

Funsinya adalah untuk menambah data penjualan

b. Tombol Baru

Fungsinya adalah memulai masukan data obat agar semua tombo dapat aktif

c. Tombol Bersih

Fungsinya adalah untuk membatalkan jika tidak jadi menambah data bahan baku kedalam database

d. Tombol Simpan

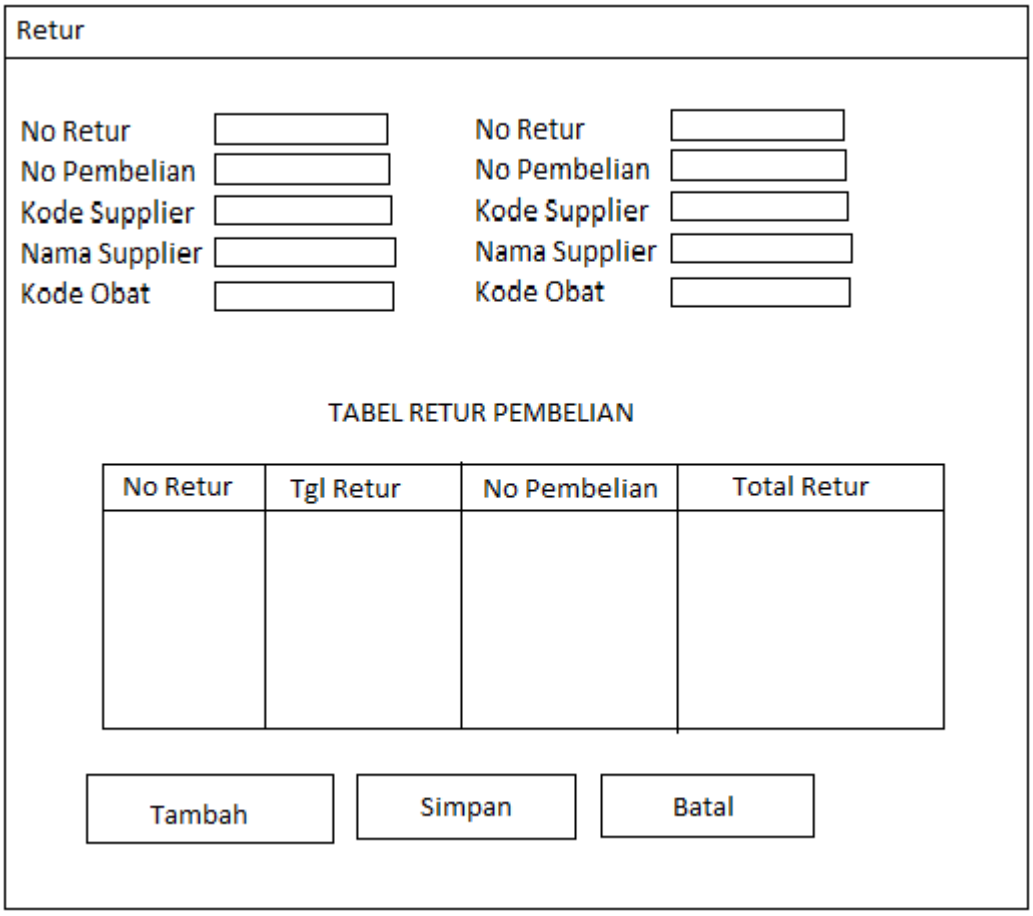
Funsinya adalah untuk menyiman transaksi penjualan kedalam database.

e. Tombol print

Funginya adalah untuk mencetak faktur penjualan

6.. Perancangan Form Retur

Form ini digunakan untuk melakukan menambah data Retur



Gambar 4.52 Perancangan form retur

a. Tombol Tambah

Fungsinya adalah untuk menambahkan data retur

b. Tombol Simpan

Fungsinya adalah untuk menyimpan data retur yang telah dimasukan

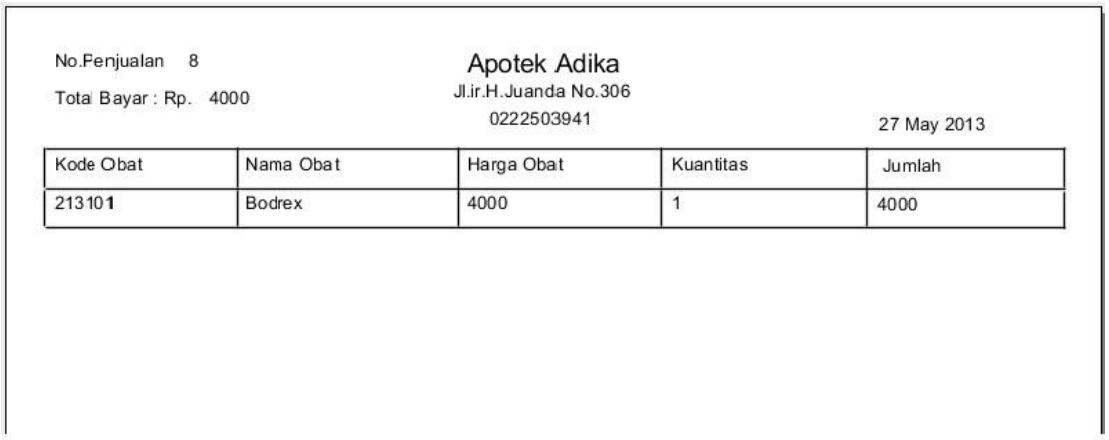
c. Tombol batal

Fungsinya adalah untuk membatalkan apa yang telah diinputkan

4.2.5.2 Perancangan output

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 output faktur penjualan



Gambar 4.53 Perancangan outout faktur penjualan

2. Perancangan output Laporan Persediaan barang

Apotek Adika
Jl.ir.Hj.Juanda no.306 Bandung

LAPORAN PERSEDIAAN BARANG

Kode Obat	Nama Obat	Sisa Barang	Harga Beli	Harga Jual
213101	Bodrex	62 Strip	3500	4000
213112	Paramex	87 Strip	3000	3500

Gambar 4.54 Perancangan output laporan persediaan barang

3. Perancangan output Laporan pembelian

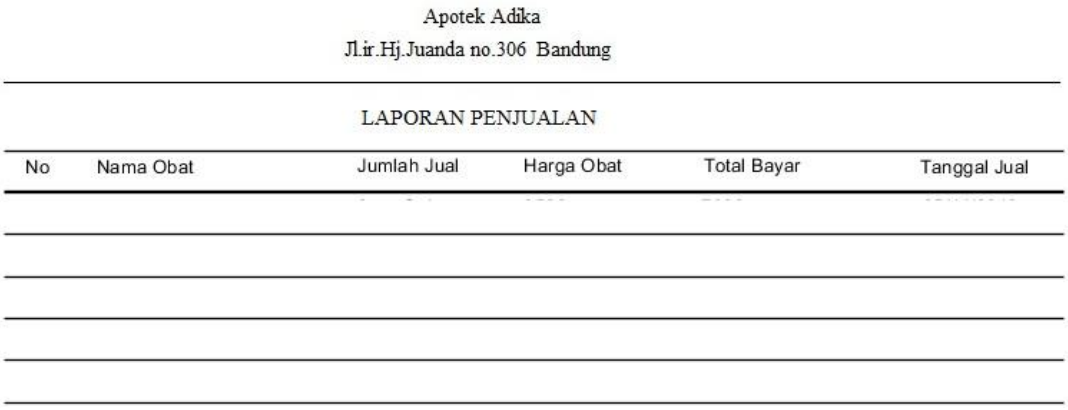
Apotek Adika
Jl.ir.Hj.Juanda no.306 Bandung

LAPORAN PEMBELIAN

No	Nama Supplier	Nama Barang	Jumlah Beli	Harga Obat	Total Bayar	Tanggal Beli

Gambar 4.54 Perancangan output Laporan pembelian

4. Perancangan output laporan penjualan


Apotek Adika
Jl.ir.Hj.Juanda no.306 Bandung

LAPORAN PENJUALAN

No	Nama Obat	Jumlah Jual	Harga Obat	Total Bayar	Tanggal Jual

Gambar 4.55 Perancangan output laporan penjualan

5. Perancangan output laporan retur


Apotek Adika
Jl.ir.Hj.Juanda no.306 Bandung

LAPORAN RETUR

No Retur	No Pembelian	Nama Obat	Total Retur	Nama Supplier	Tgl Retur

Gambar 4.56 Perancangan output laporan retur