

BAB IV

PERANCANGAN SISTEM USULAN

4.1. Tahapan Perancangan Sistem

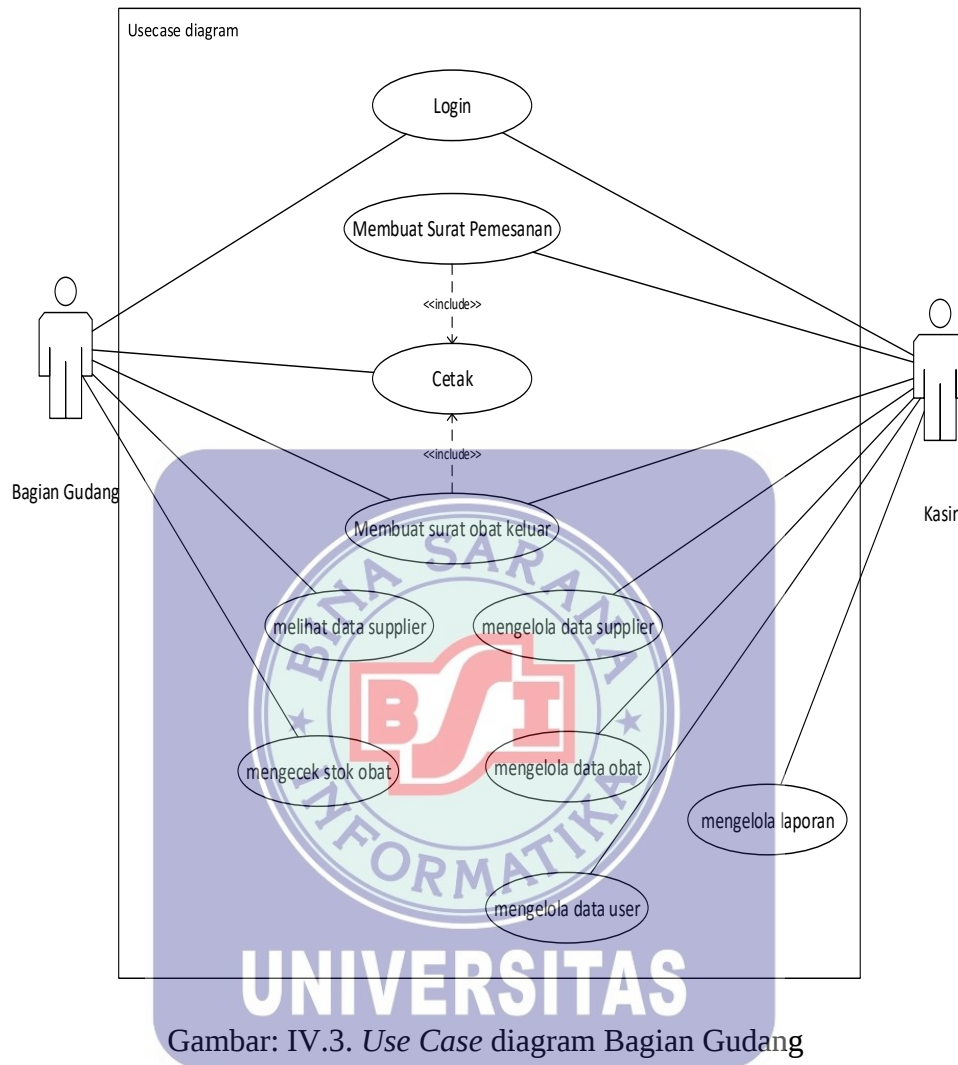
4.1.1. Analisis Kebutuhan

Dalam tahapan analisa ini penulis menjelaskan kebutuhan dari sistem yang akan dibuat.

Dalam aplikasi persediaan terdapat dua pengguna yang dapat saling berinteraksi dalam lingkungan sistem, yaitu bagian gudang dan kasir.

1. Skenario kebutuhan gudang
 1. Bagian gudang login
 2. Bagian gudang dapat melihat data supplier
 3. Bagian gudang dapat mengecek stok obat
 4. Bagian gudang dapat mencetak surat pemesanan obat
 5. Bagian gudang dapat mencetak surat keluar obat
2. Kasir
 1. Kasir login
 2. Kasir mengelola data karyawan
 3. Kasir mengelola data supplier
 4. Kasir mengelola data obat
 5. Kasir membuat surat pesanan obat
 6. Kasir membuat surat pengeluaran obat
 7. Kasir mencetak laporan

4.1.2. Rancangan Diagram Use Case



Tabel IV.1
Deskripsi Login

<i>Use Case Name</i>	<i>Login</i>
<i>Requirments</i>	Bagian gudang membuka sistem
<i>Goal</i>	Bagian gudang melakukan <i>login</i>
<i>Pre-Conditions</i>	Bagian gudang memasukkan <i>Karyawan id</i> dan <i>password</i>
<i>Post-Conditions</i>	Bagian gudang berhasil <i>login</i>
<i>Failed end Condition</i>	Bagian gudang gagal <i>login</i>
<i>Actors</i>	Bagian gudang
<i>Main flow/Basic Path</i>	Bagian gudang <i>login</i>

Tabel IV.2
Deskripsi Login

<i>Use Case Name</i>	<i>Login</i>
<i>Requitments</i>	Pemilk membuka sistem
<i>Goal</i>	Pemilik melakukan <i>login</i>
<i>Pre-Conditions</i>	Pemilik memasukkan <i>Karyawan id</i> dan <i>password</i>
<i>Post-Conditions</i>	Pemilik berhasil <i>login</i>
<i>Failed end Condition</i>	Pemilik gagal <i>login</i>
<i>Actors</i>	Pemilik
<i>Main flow/Basic Path</i>	Pemilik <i>login</i>

Tabel IV.3
Deskripsi Membuat Surat Pemesanan

<i>Use Case Name</i>	Membuat Surat Pemesanan
<i>Requitments</i>	Pemilik melakukan <i>login</i>
<i>Goal</i>	Pemilik membuat surat pesanan
<i>Pre-Conditions</i>	Pemilik melakukan masuk ke sistem
<i>Post-Conditions</i>	Pemilik membuat surat pesanan
<i>Failed end Condition</i>	Pemilik tidak bisa membuat surat pesanan
<i>Actors</i>	Pemilik
<i>Main flow/Basic Path</i>	Pemilik membuat surat pesanan

Tabel IV.4
Deskripsi Membuat Surat Pengeluaran Obat

<i>Use Case Name</i>	Membuat Surat Pengeluaran Obat
<i>Requitments</i>	Bagian gudang membuat surat pesanan
<i>Goal</i>	Bagian gudang membuat surat Pengeluaran Obat
<i>Pre-Conditions</i>	Bagian gudang membuat surat pesanan
<i>Post-Conditions</i>	Bagian gudang membuat surat Pengeluaran Obat
<i>Failed end Condition</i>	Bagian gudang tidak bisa membuat surat Pengeluaran Obat
<i>Actors</i>	Pemilik
<i>Main flow/Basic Path</i>	Bagian gudang membuat surat Pengeluaran Obat

Tabel IV.5
Deskripsi Mencetak Surat Pesanan dan Surat Pengeluaran Obat

<i>Use Case Name</i>	Mencetak surat pesanan dan surat Pengeluaran Obat
<i>Requirments</i>	Bagian gudang membuat surat pesanan dan surat Pengeluaran Obat
<i>Goal</i>	Bagian gudang mencetak surat pesanan dan surat Pengeluaran Obat
<i>Pre-Conditions</i>	Pemilik membuat surat pesanan dan surat Pengeluaran Obat
<i>Post-Conditions</i>	Pemilik mencetak surat pesanan dan surat Pengeluaran Obat
<i>Failed end Condition</i>	Pemilik tidak bisa mencetak surat pesanan dan surat Pengeluaran Obat
<i>Actors</i>	Pemilik
<i>Main flow/Basic Path</i>	Pemilik mencetak

Tabel IV.6
Deskripsi Mengelola Data Supplier

<i>Use Case Name</i>	Mengelola Data Supplier
<i>Requirments</i>	Pemilik masuk ke sistem
<i>Goal</i>	Pemilik mengelola data supplier
<i>Pre-Conditions</i>	Pemilik menerima surat Pengeluaran Obat
<i>Post-Conditions</i>	Pemilik mengelola data supplier
<i>Failed end Condition</i>	Pemilik tidak bisa mengelola data supplier
<i>Actors</i>	Pemilik
<i>Main flow/Basic Path</i>	Pemilik mengelola data supplier

Tabel IV.7
Deskripsi Melihat Data Supplier

<i>Use Case Name</i>	Melihat Data Supplier
<i>Requirments</i>	Bagian gudang
<i>Goal</i>	Bagian gudang melihat data supplier
<i>Pre-Conditions</i>	Pemilik mengelola data supplier
<i>Post-Conditions</i>	Bagian gudang melihat data supplier
<i>Failed end Condition</i>	Bagian gudang tidak bisa melihat data supplier
<i>Actors</i>	Bagian gudang
<i>Main flow/Basic Path</i>	Bagian gudang melihat data supplier

Tabel IV.8
Deskripsi Mengelola Data Obat

<i>Use Case Name</i>	Mengelola Data Obat
<i>Requirments</i>	Pemilik masuk ke sistem
<i>Goal</i>	Pemilik mengelola data obat
<i>Pre-Conditions</i>	Pemilik membuat data supplier
<i>Post-Conditions</i>	Pemilik mengelola data obat
<i>Failed end Condition</i>	Pemilik tidak bisa mengelola data obat
<i>Actors</i>	Pemilik
<i>Main flow/Basic Path</i>	Pemilik mengelola data obat

Tabel IV.9
Deskripsi Mengecek Stock Obat

<i>Use Case Name</i>	Mengecek Stock Obat
<i>Requirments</i>	Bagian gudang
<i>Goal</i>	Bagian gudang mengecek stok obat
<i>Pre-Conditions</i>	Pemilik mengelola data obat
<i>Post-Conditions</i>	Bagian gudang melihat data obat
<i>Failed end Condition</i>	Bagian gudang tidak bisa melihat data obat
<i>Actors</i>	Bagian gudang
<i>Main flow/Basic Path</i>	Bagian gudang mengecek stok obat

Tabel IV.10
Deskripsi Mengelola Data Karyawan

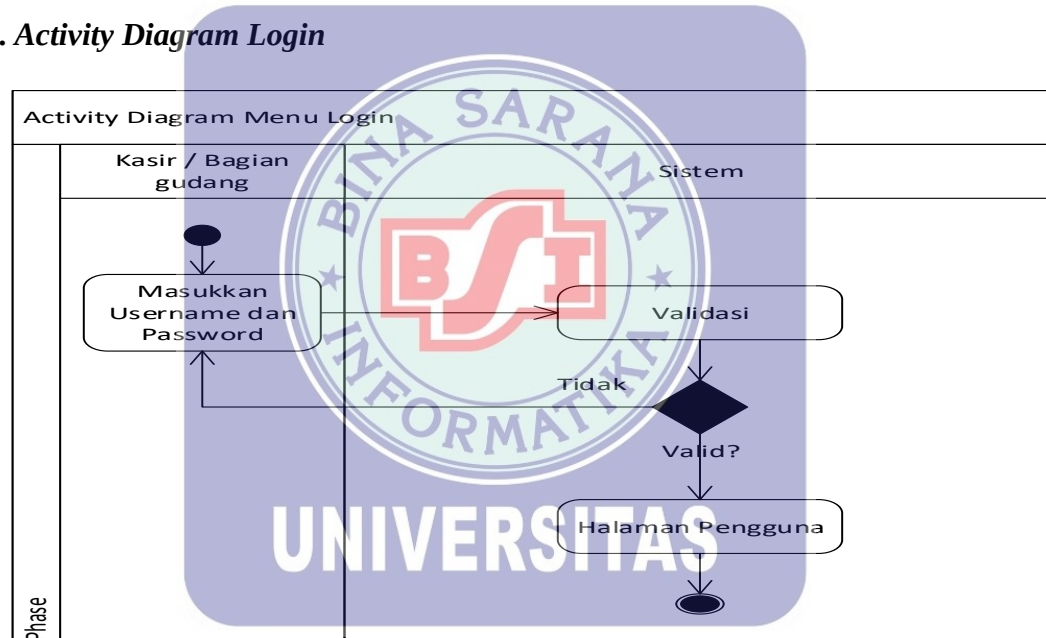
<i>Use Case Name</i>	Mengelola Data Obat
<i>Requirments</i>	Bagian masuk ke sistem
<i>Goal</i>	Pemilik mengelola data Karyawan
<i>Pre-Conditions</i>	Pemilik membuat data supplier dan obat
<i>Post-Conditions</i>	Pemilik mengelola data Karyawan
<i>Failed end Condition</i>	Pemilik tidak bisa mengelola data Karyawan
<i>Actors</i>	Pemilik
<i>Main flow/Basic Path</i>	Pemilik mengelola data Karyawan

Tabel IV.11
Deskripsi Mengelola Laporan

<i>Use Case Name</i>	Mengelola Laporan
<i>Requirments</i>	Pemilik masuk ke sistem
<i>Goal</i>	Pemilik mengelola laporan
<i>Pre-Conditions</i>	Pemilik membuat data
<i>Post-Conditions</i>	Pemilik mengelola laporan
<i>Failed end Condition</i>	Pemilik tidak bisa mengelola laporan
<i>Actors</i>	Pemilik
<i>Main flow/Basic Path</i>	Pemilik mengelola laporan

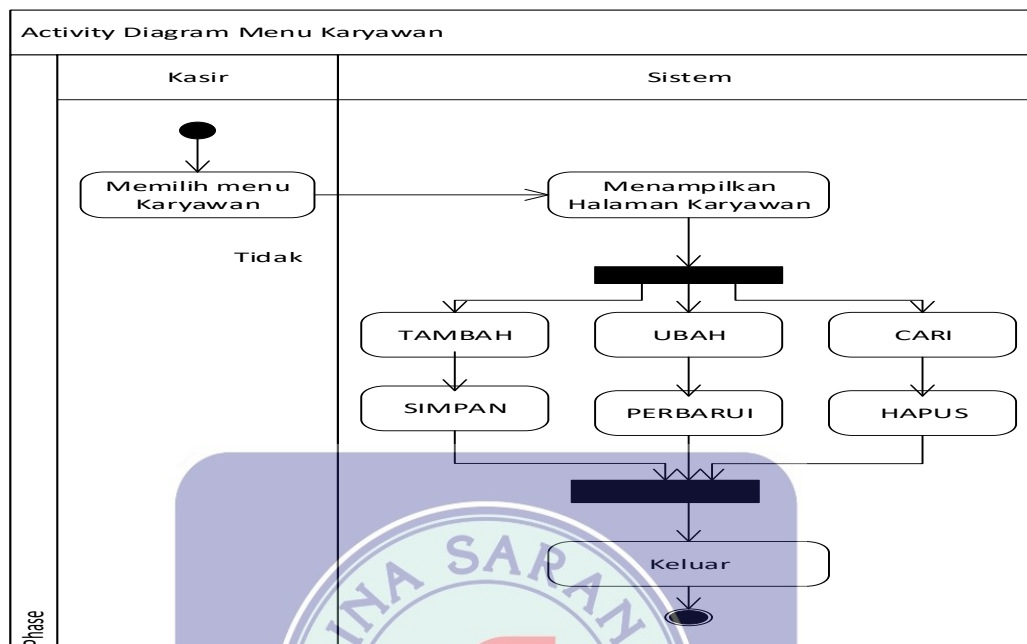
4.1.3. Rancangan Diagram Aktivitas

1. Activity Diagram Login



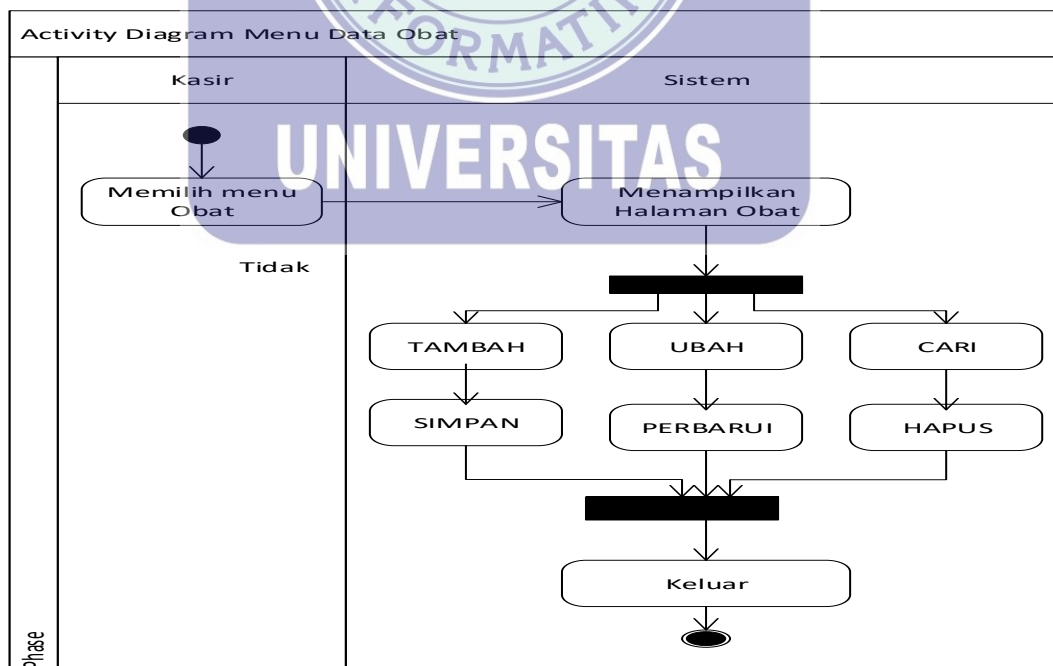
Gambar IV.1

2. Activity Diagram Kasir Mengelola Data Karyawan



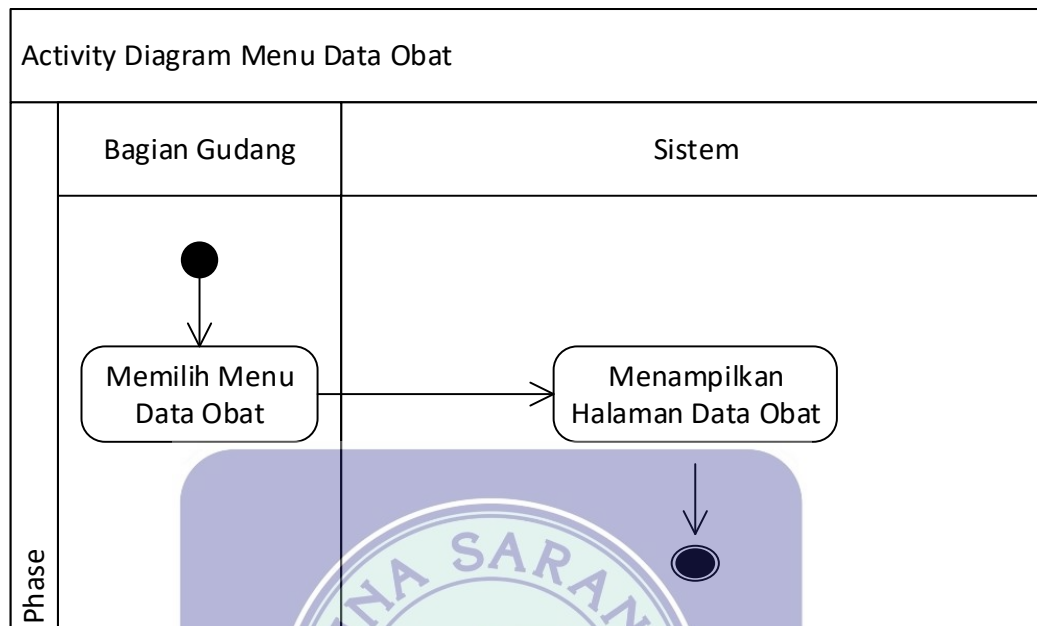
Gambar IV.2

3. Activity Diagram Kasir Mengelola Data Obat



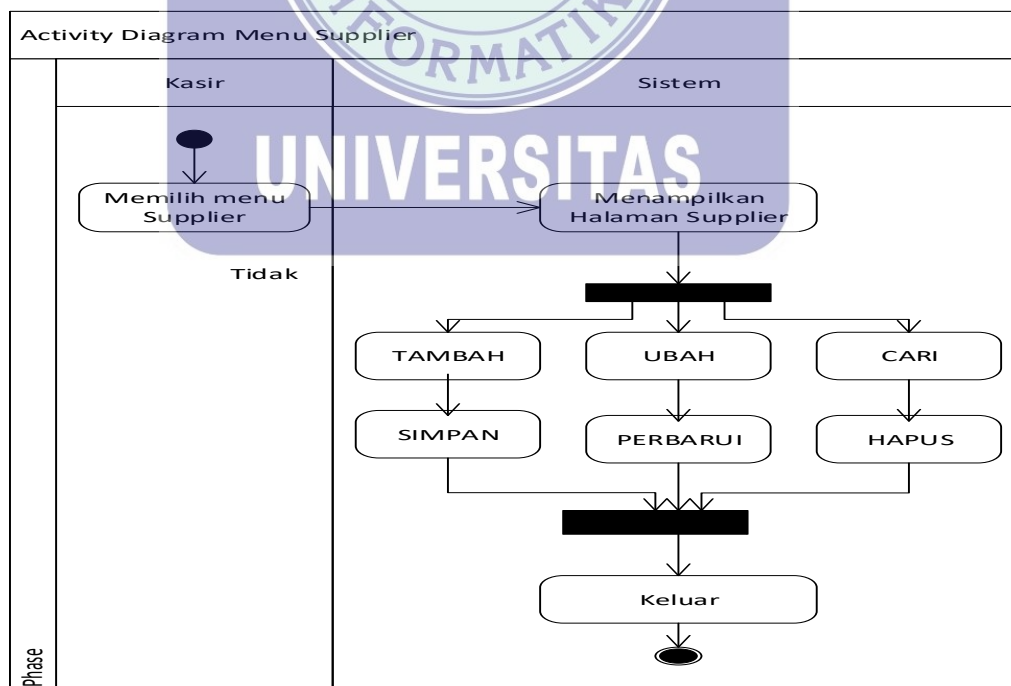
Gambar IV.3

4. Activity Diagram Bagian Gudang Melihat Data Obat



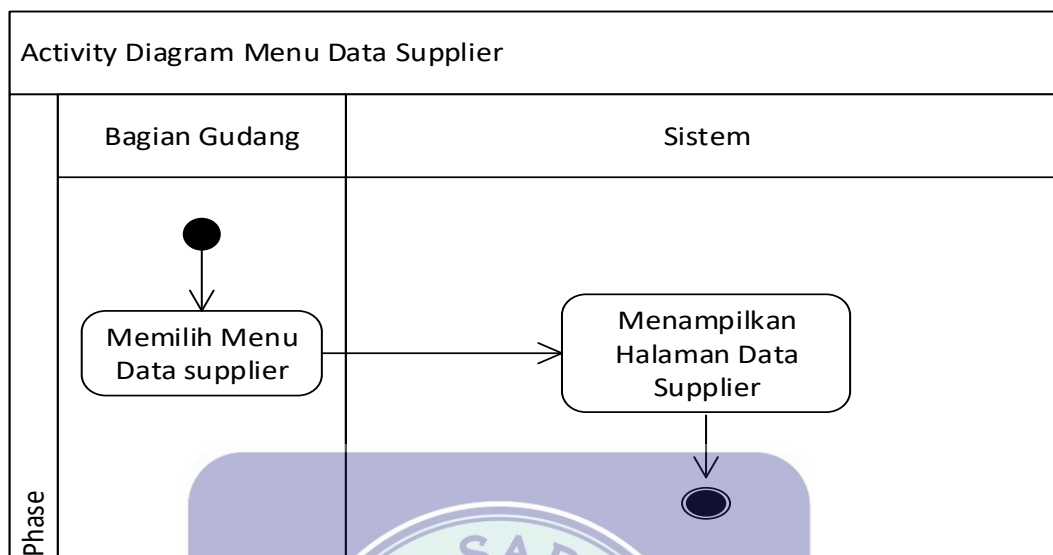
Gambar IV.4

5. Activity Diagram Kasir Mengelola Data Supplier



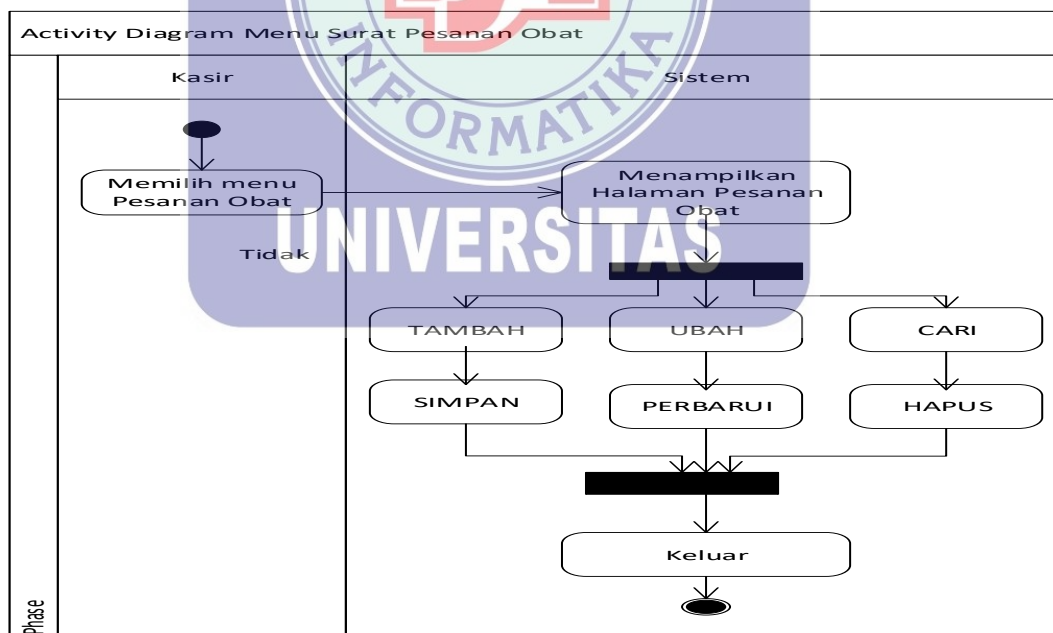
Gambar IV.5

6. Activity Diagram Bagian Gudang Membuka Data Supplier



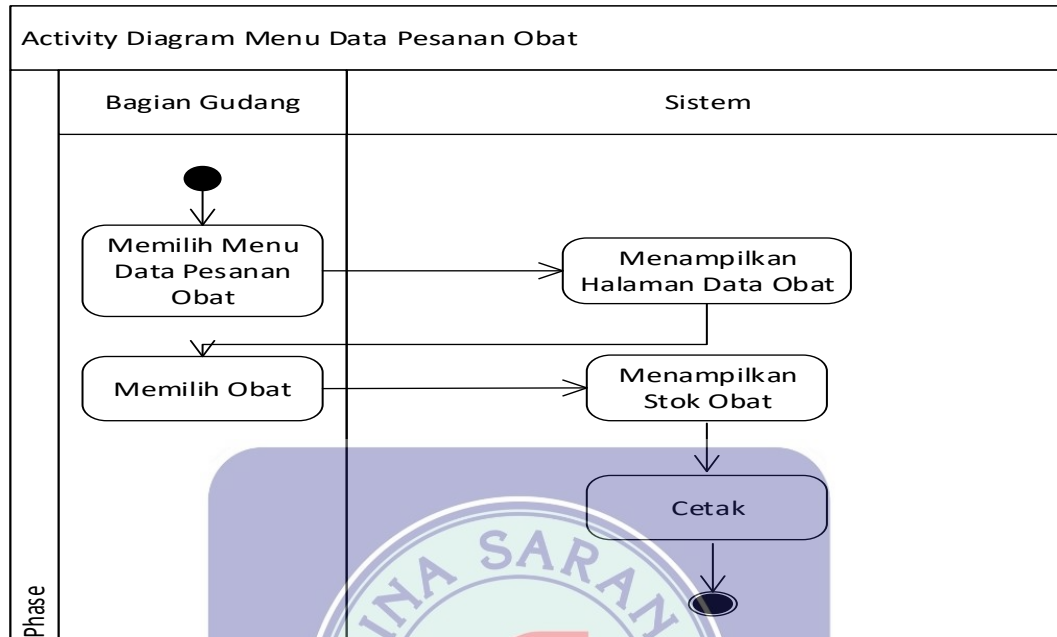
Gambar IV.6

7. Activity Diagram Kasir Mengelola Data Surat Pesanan Obat



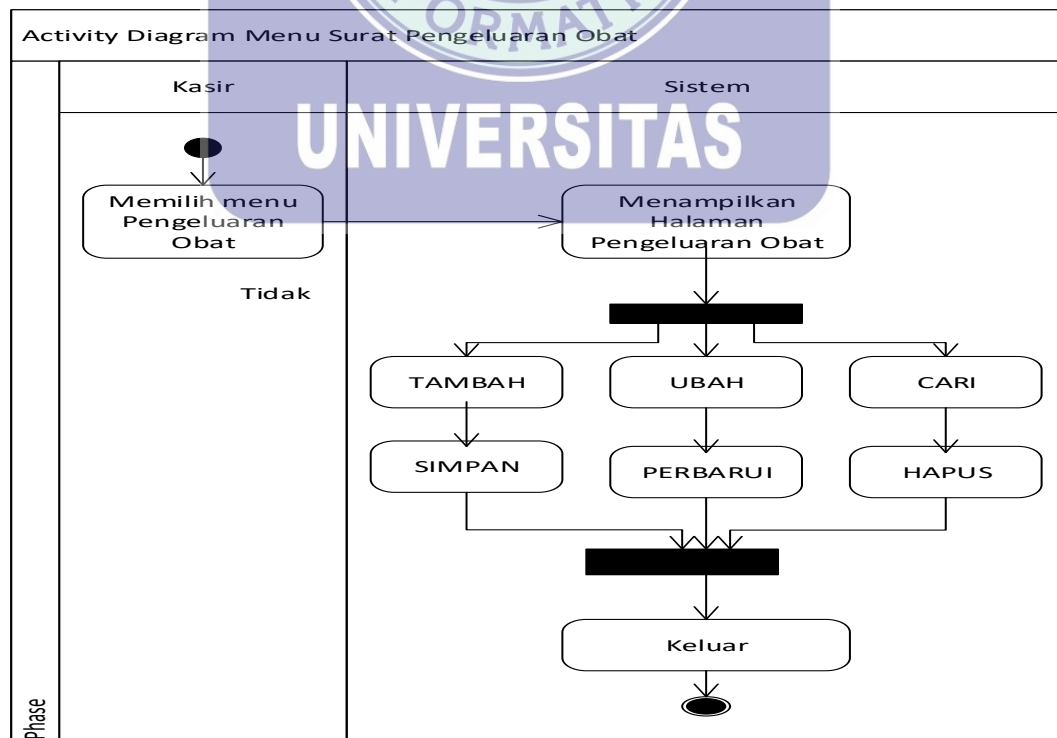
Gambar IV.7

8. Activity Diagram Bagian Gudang Melihat Pesanan Obat



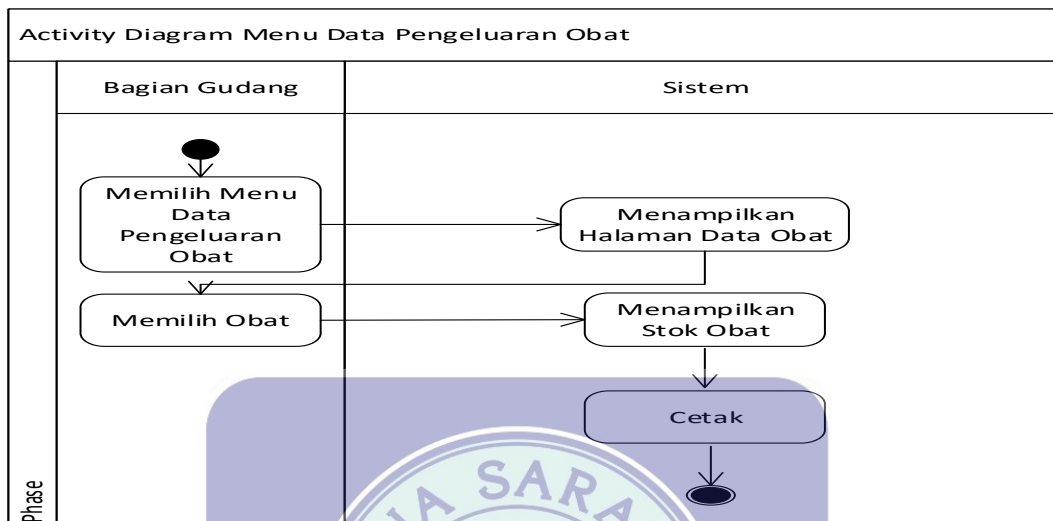
Gambar IV.8

9. Activity Diagram Kasir Mengelola Data Surat Pengeluaran Obat



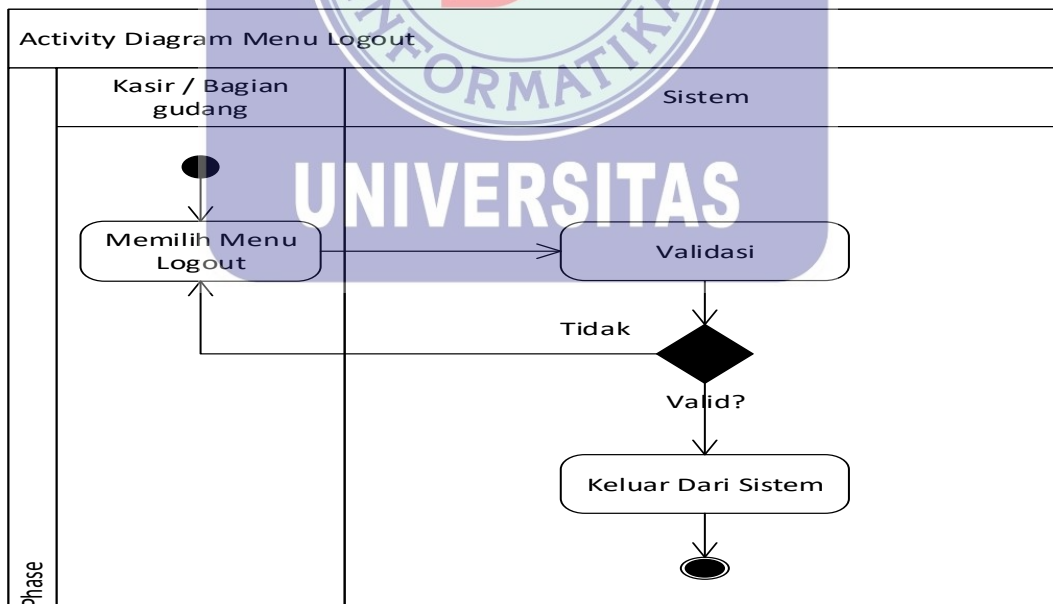
Gambar IV.9

10. Activity Diagram Bagian Gudang Melihat Surat Pengeluaran Obat



Gambar IV.10

11. Activity Diagram Logout



Gambar IV.11

4.1.4. Rancangan Dokumen Sistem Usulan

1. Surat Obat Masuk

Nama Dokumen	: Surat Obat Masuk
Fungsi	: Mencatat daftar obat yang masuk ke gudang
Sumber:	: Kasir
Tujuan	: Bagian Gudang
Media	: Kertas
Frekuensi	: Setiap terjadinya obat masuk ke gudang
Jumlah	: 1 Lembar
Bentuk	: Lampiran A.1

2. Surat Obat Keluar

Nama Dokumen	: Surat Obat Keluar
Fungsi	: Mencatat daftar obat yang keluar dari gudang
Sumber:	: Bagian Gudang
Tujuan	: Kasir
Media	: Kertas
Frekuensi	: Setiap terjadinya obat keluar dari gudang
Jumlah	: 1 Lembar

Bentuk : Lampiran A.2

4. Surat Pemesanan Obat

Nama Dokumen : Surat Pemesanan Obat

Fungsi : Mencatat daftar obat yang dipesan

Sumber: : Bagian Gudang

Tujuan : Supplier

Media : Kertas

Frekuensi : Setiap terjadinya pemesanan

Jumlah : 1 Lembar

Bentuk : Lampiran A.3

4. Laporan

Nama Dokumen : Laporan

Fungsi : Mencatat laporan prsediaan

Sumber: : Bagian Gudang

Tujuan : Pemilik

Media : Kertas

Frekuensi : Setiap terjadinya laporan

Jumlah : 1 Lembar

Bentuk : Lampiran A.4

4.1.5. Rancangan *Prototype*

1. Menu *Login*



The image shows a login menu prototype. At the top, a green banner contains the text "Klik Disini Untuk LOGIN" in bold black letters. Below this, a light green rectangular area contains the title "Menu Login" in blue. The main login form is a grey rounded rectangle with two input fields: "Masukan Username Anda" and "Masukan Password Anda". A large circular logo for "BINA SARANA INFORMATIKA" is centered over the form, featuring a red and white stylized "BSI" monogram. Below the logo is a blue button with the word "LOGIN" in white. At the bottom of the grey form, the word "UNIVERSITAS" is written in large, bold, white capital letters.

Gambar IV.12

2. Menu Pemesanan Obat

PEMESANAN OBAT

Kode Pesanan :

Kode Obat :

Kode Supplier :

Nama Supplier :

Nama Obat :

Total :

Tanggal Pesanan : 2018-08-11

Keterangan :

Simpan Cancel

Gambar IV.13

3. Menu Obat masuk

OBAT MASUK

Kode Masuk :

Kode Obat :

Nama Obat :

Jumlah :

Tanggal Masuk : 2018-08-11

Id Supplier :

Nama Supplier :

Simpan Cancel

Gambar IV.14

4. Menu Obat Keluar



OBAT KELUAR

Kode Obat :

Nama Obat :

Jumlah :

Tanggal Keluar : 2018-08-11

Gambar IV.15

5. Menu Laporan Pemesanan Obat



Laporan Pemesanan Obat

Bulan : Januari

Tahun : 2012

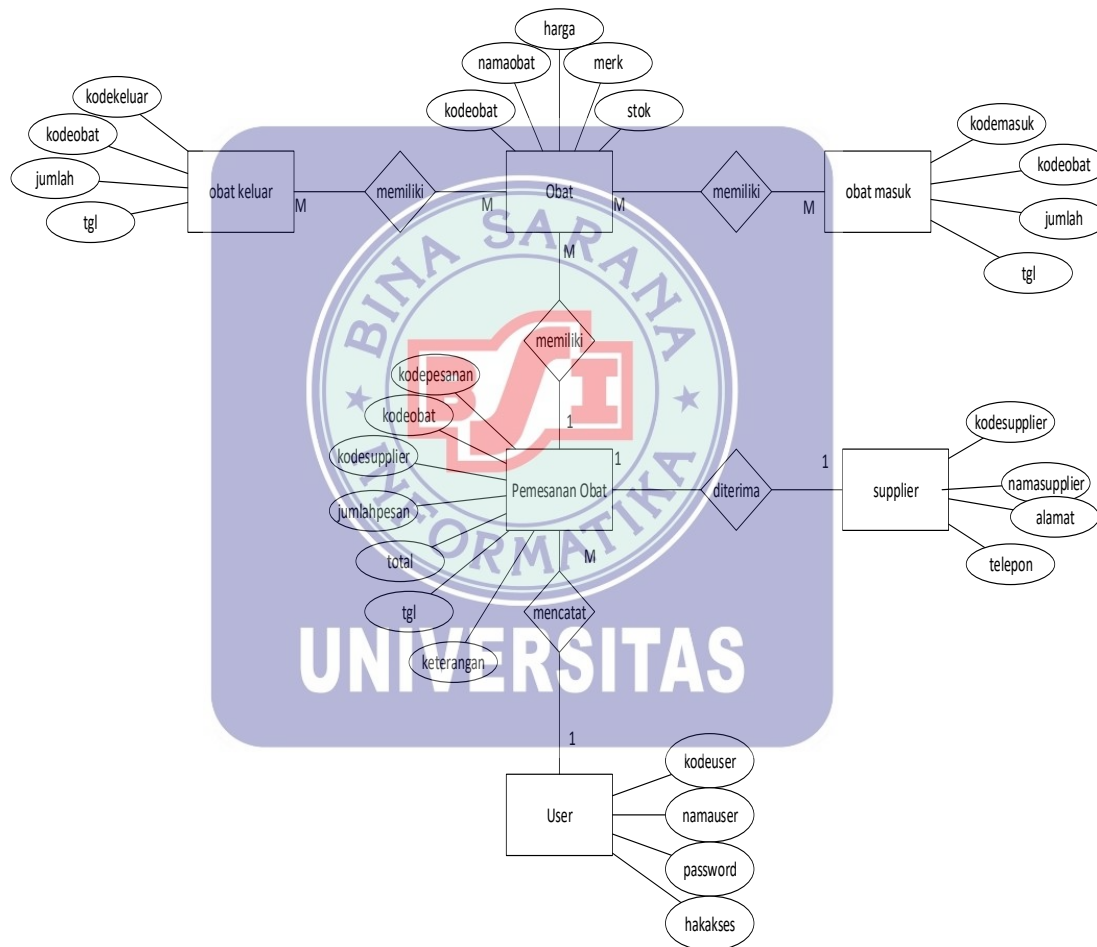
Gambar IV.16

4.2. Perancangan Perangkat Lunak

Perancangan lunak ini difokuskan pada enam atribut, yaitu ERD, LRS, Spesifikasi File, Class Diagram, Sequence Diagram, dan Spesifikasi Hardware serta Software.

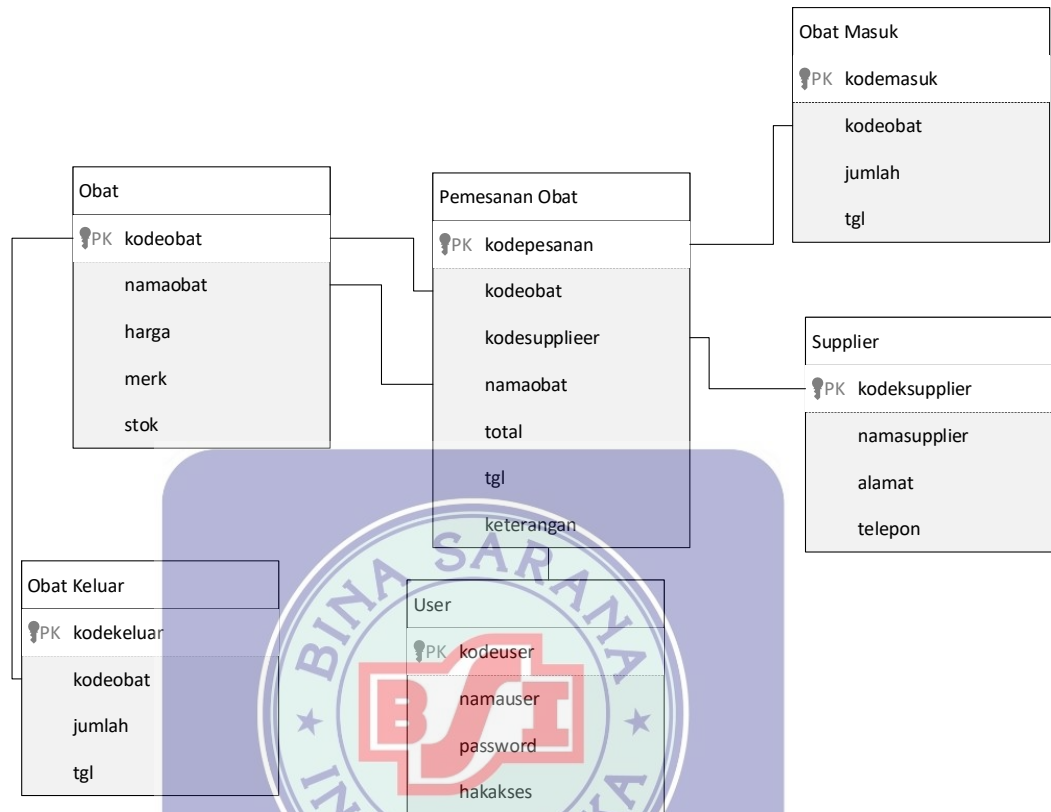
4.2.1. Entity Relationship Diagram (ERD)

Perancangan basis data menghasilkan pemetaan tabel-tabel yang digambarkan dengan *Entity Relationship Diagram* (ERD)



Gambar IV.16

4.2.2. Logical Record Structure (LRS)



Gambar IV.17

4.2.3. Spesifikasi File

1. Spesifikasi File User

Nama File : User
 Akronim : user
 Fungsi : untuk menyimpan data pengguna
 Tipe File : File Master
 Organisasi File : Indexed Sequential
 Akses File : Random
 Media : Harddisk
 Panjang record : 40 byte
 Kunci Field : kodeuser
 Software : Mysql

Tabel IV. 12
Spesifikasi File User

No	Elemen data	Nama Field	Tipe	Size	Ket
1.	Kode User	Kodeuser	Char	5	<i>Primary Key</i>
2.	Nama User	Namauser	Varchar	20	
3.	Password	Password	Varchar	5	
4	Hak akses	Hakakses	Varchar	10	

2. Spesifikasi File Barang

Nama File : Obat
 Akronim : Obat
 Fungsi : untuk menyimpan data obat
 Tipe File : File Master
 Organisasi File : *Indexed Sequential*
 Akses file : Random
 Media : Harddisk
 Panjang record : 53
 Kunci Field : kodeobat
 Software : Mysql

Tabel IV.13
Spesifikasi File Obat

No	Elemen data	Nama Field	Tipe	Size	Ket
1.	Kode Obat	Kodeobat	Char	5	<i>Primary Key</i>
2.	Nama Obat	Namaobat	Varchar	20	
3.	Harga	Harga	Int	8	
4	Merk	Merk	Varchar	10	
5	Stok	Stok	Varchar	10	

3. Spesifikasi File Barang

Nama File : Obat Masuk
 Akronim : obatmasuk
 Fungsi : untuk menyimpan data obat masuk
 Tipe File : File Transaksi
 Organisasi File : *Indexed Sequential*
 Akses File : Random
 Media : Harddisk
 Panjang record : 18

Kunci *Field* : kodemasuk
 Software : Mysql

Tabel IV.14
Spesifikasi File Obat Masuk

No	Elemen data	Nama Field	Tipe	Size	Ket
1.	Kode Masuk	kodemasuk	Char	5	<i>Primary Key</i>
2.	Kode Obat	Kodeaobat	Char	5	
3.	Jumlah	Jumlah	Int	8	
4	Tanggal	Tgl	Date		

4. Spesifikasi *File* Obat Keluar

Nama *File* : Obat Keluar
 Akronim : obatkeluar
 Fungsi : untuk menyimpan data obat keluar
 Tipe *File* : File Transaksi
 Organisasi *File* : *Indexed Sequential*
 Akses *File* : Random
 Media : Harddisk
 Panjang *record* : 13
 Kunci *Field* : kodekeluar
 Software : Mysql

Tabel IV.15
Spesifikasi File Obat Keluar

No	Elemen data	Nama Field	Tipe	Size	Ket
1.	Kode Keluar	kodekeluar	Char	5	<i>Primary Key</i>
2.	Kode Obat	Kodeobat	Char	5	
3.	Jumlah	Jumlah	Int	8	
4	Tanggal	Tgl	Date		

5. Spesifikasi *File* Pemesanan Obat

Nama *File* : pemesanan obat
 Akronim : pesanan
 Fungsi : untuk menyimpan data pesanan obat
 Tipe *File* : File Transaksi
 Organisasi *File* : *Indexed Sequential*
 Akses *File* : Random
 Media : Harddisk
 Panjang *record* : 41
 Kunci *Field* : kodepesanan
 Software : Mysql

Tabel IV. 16
Spesifikasi File Pesanan Obat

No	Elemen data	Nama Field	Tipe	Size	Ket
1.	Kode Pesanan	kodepesanan	Char	5	Primary Key
2.	Kode Obat	kodeobat	Char	5	
3.	Kode Supplier	kodesupplier	Char	5	
4	Jumlah Pesan	jumlahpesan	Int	8	
5	Total	Total	Int	8	
6	Tanggal	Tgl	Date		
7	Keterangan	keterangan	Varchar	10	

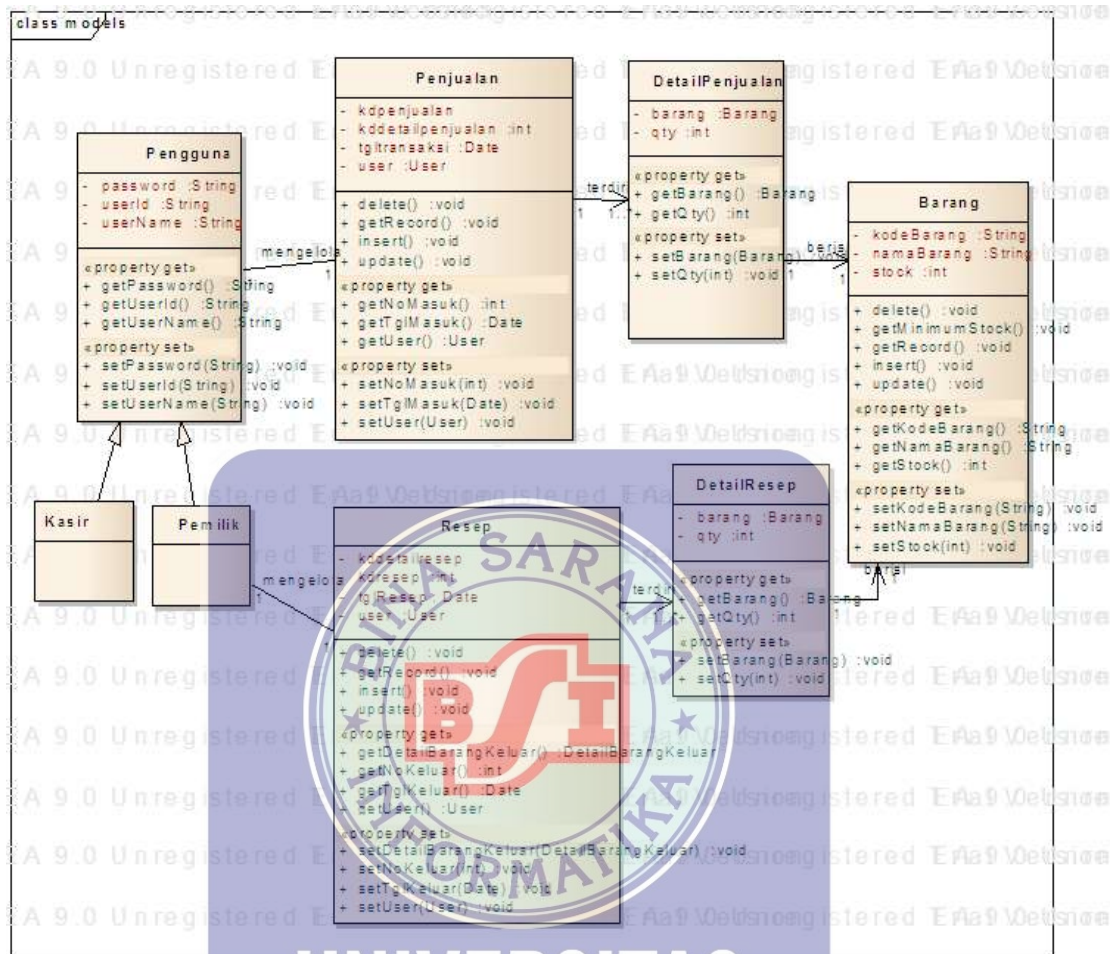
6. Spesifikasi *File Supplier*

Nama *File* : Supplier
 Akronim : supplier
 Fungsi : untuk menyimpan data supplier
 Tipe *File* : File Master
 Organisasi *File* : Indexed Sequential
 Akses *File* : Random
 Media : Harddisk
 Panjang *record* : 57
 Kunci *Field* : kodesupplier
 Software : Mysql

Tabel IV.17
Spesifikasi File Supplier

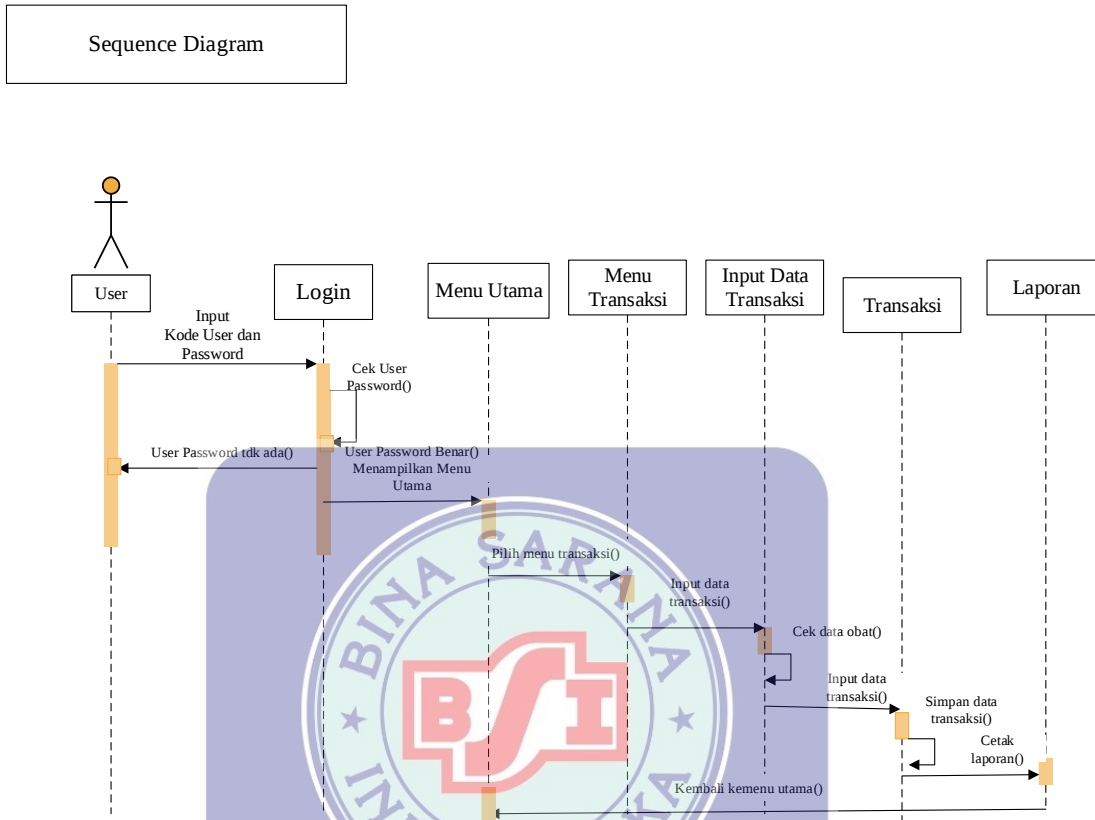
No	Elemen data	Nama Field	Tipe	Size	Ket
1.	Kode Supplier	kodesupplier	Char	5	Primary Key
2.	Nama Supplier	namasupplier	Varchar	20	
3.	Alamat	Alamat	Varchar	20	
4	Telepon	Telepon	Int	12	

4.2.4. Class Model / Class Diagram



Gambar IV.18

4.2.5. Sequence Diagram



Gambar IV.19

4.2.6. Spesifikasi Hardware dan Software

Spesifikasi Hardware

1. Server

a.) CPU

- (1) Processor Pentium® Core 2 Duo
- (2) RAM DDR2 4 GB
- (3) Hard Disk 500 GB

b) Mouse

- 1) Keyboard
- 2) Monitor dengan resolusi layar minimum 1024x768
- 3) Koneksi internet dengan kecepatan 2 Mbps.

a) Client

1) CPU

- (a) Processor Pentium® 4

- (b) *RAM DDR2 1GB*
- (c) *Hard Disk 20 GB*
- 2) *Mouse*
- 3) *Keyboard*
- 4) *Monitor* dengan resolusi layar minimum 1024x768
- 5) *Koneksi internet* dengan kecepatan 56 kbps.

Spesifikasi Software

- 1. *Server*
 - a. *Microsoft Windows 7*
 - b. *Aplikasi MySQL*
 - c. *Mozilla Firefox,*
- 2. *Client*
 - a. *Microsoft Windows*
 - b. *Mozilla Firefox*

4.3. Jadwal Implementasi

Tabel IV.2.
Jadwal Implementasi

No	KEGIATAN	WAKTU											
		BULAN I				BULAN II				BULAN III			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Persiapan data awal												
2	Analisa												
3	Desain Sistem												
4	Desain Perangkat Lunak												
5	Pembuatan & Tes Program												
6	Tes Sistem												
7	Pelatihan												
8	Pembuatan Buku Petunjuk												
9	Evaluasi & Operasional												

Gambar IV.20