

BAB IV

RANCANGAN SISTEM USULAN

4.1. Tahapan Perancangan Sistem

Berdasarkan proses bisnis pada PT. AMANAH SEJAHTERA KELUARGA ABADI, maka tahapan berikutnya adalah analisa kebutuhan. Berikut ini spesifikasi kebutuhan (system requirement) dari sistem persediaan barang.

4.1.1. Analisa Kebutuhan

Analisa kebutuhan *software* untuk program pembelian barang pada PT. AMANAH SEJAHTERA KELUARGA ABADI diusulkan dengan beberapa prosedur diantaranya :

A. Admin bagian gudang

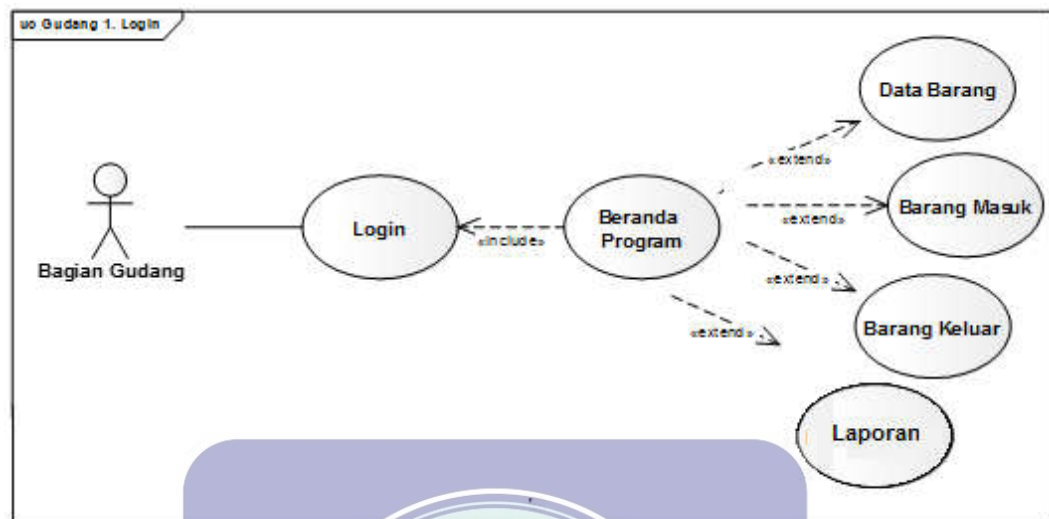
- A1. Admin dapat *Login* pada form *login*
- A2. Admin dapat melihat data barang
- A3. Admin dapat mengelola Barang masuk
- A4. Admin dapat menginput Barang keluar
- A5. Admin dapat mencetak Laporan

B. Pegawai

- B1. Pegawai dapat login pada form *login*
- B2. Pegawai dapat melihat data barang
- B3. Pegawai dapat menginput barang keluar

4.1.2. Rancangan Diagram *Use Case*

1. *Use Case Diagram AdminMenuLogin*



Gambar IV.1.

Use Case Diagram menu Login

Menu Data Barang



Gambar IV.2.

Use Case Diagram menu Data Barang

Deskripsi Menu Data Barang

Tabel IV.1.

Deskripsi Menu Data Barang

Usecase Narrative Supplier	
<i>Use case name</i>	Data Barang
<i>Requirements</i>	A2
<i>Pre-condition</i>	Admin telah melakukan login dan mengelola data Barang
<i>Post condition</i>	Data Barang berhasil tersimpan
<i>Failed end conditions</i>	Gagal menyimpan data Barang
<i>Primary Actors</i>	Admin
<i>Main Flow / Basic Path</i>	1. Admin melihat Data Barang. 2. Admin memasukkan pencarian di kolom cari 3. Admin memilih tombol "Cari". 4. System menampilkan data Barang

Menu Barang Masuk



Gambar IV.3.

Use Case Diagram menu Barang Masuk

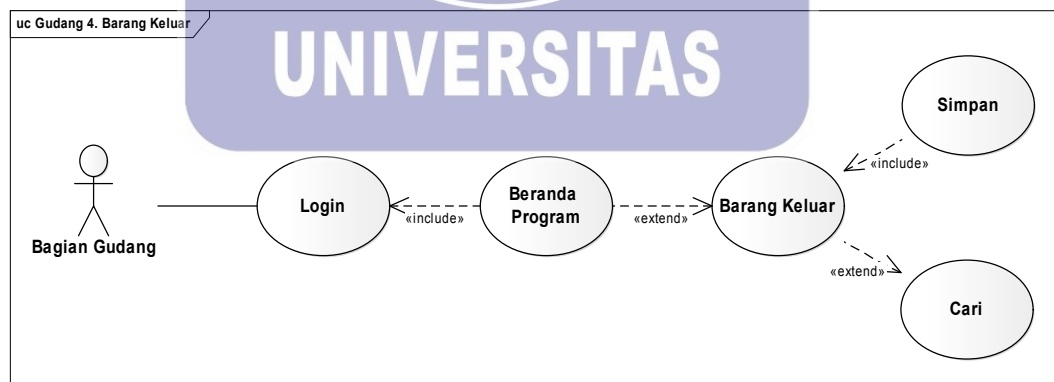
Deskripsi Menu Barang Masuk

Tabel IV.2. Deskripsi Menu Barang Masuk

Usecase Narrative Barang Masuk	
<i>Use case name</i>	Barang Masuk
<i>Requirements</i>	A3

<i>Pre-condition</i>	Admin telah melakukan login dan mencatat data barang masuk
<i>Post condition</i>	Data Barang berhasil tersimpan dan dicetak
<i>Failed end conditions</i>	Gagal menyimpan data Barang
<i>Primary Actors</i>	Admin
<i>Main Flow / Basic Path</i>	1. Admin mengelola Data Barang. 2. Admin “meng-<i>input</i>” databaru. 3. Admin memilih tombol “simpan”. 4. <i>System</i> menyimpan data Barangkedalam <i>database</i>. 5. <i>System</i> menampilkan keterangan berhasil menyimpan data. 6. Data Barangtertampil padatabel.
<i>Alternate flow / invariant 1</i>	- A1. Admin meng-<i>input</i> detail barang masuk. - A2. Memasukkan Jumlah barang - A3. Memilih satuan berat - A4. Menekan tombol tambah - A5. <i>System</i> menghitung jumlah barang - A6. Admin memilih tombol “simpan” - A7. <i>System</i> menyimpan data barang.
<i>Alternate flow / invariant 2</i>	- B1. Admin memilih barang dari tabel - B2. Admin merubah data barang - B3. Admin Menekan Tombol “<i>Up Date</i>” - B4. Sistem memperbarui data barang

Menu Barang Keluar



Gambar IV.4.

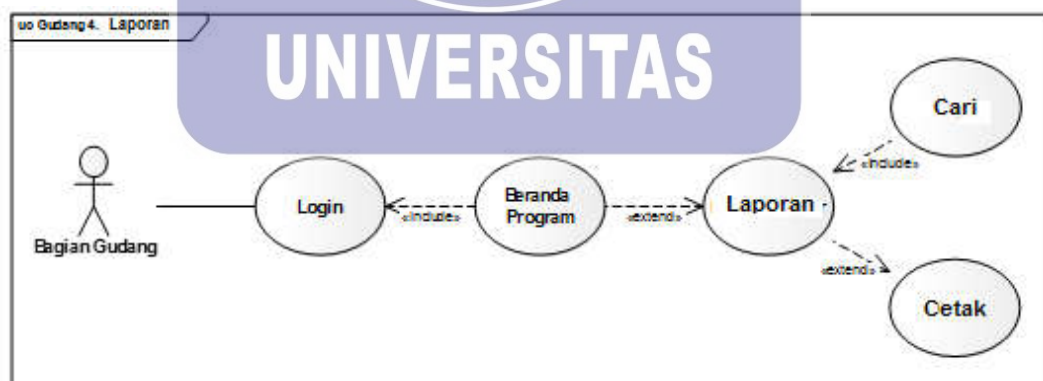
Use Case Diagram menu Barang Keluar

Deskripsi Menu Barang Keluar

Tabel IV.3.
Deskripsi Menu Barang Keluar

Usecase Narrative BarangKeluar	
<i>Use case name</i>	BarangKeluar
<i>Requirements</i>	A4
<i>Pre-condition</i>	Admin telah melakukan login dan mencatat data barang Keluar
<i>Post condition</i>	Data Barang berhasil tersimpan dan dicetak
<i>Failed end conditions</i>	Gagal menyimpan data Barang dan mencetak invoice barang Keluar
<i>Primary Actors</i>	Admin
<i>Main Flow / Basic Path</i>	1. Admin menekan tombol “cari”. 2. Admin memilih keperluan barang keluar. 3. Admin menekan tombol “simpan” untuk menyimpan data dan mencetak 4. <i>System</i> menampilkan invoice data barang masuk. 5. Admin mencetak invoice barang masuk
<i>Alternate flow / invariant 1</i>	A1. Admin meng-input nama barang untuk mencari data barang. A2. <i>System</i> menampilkan data yang dicari.

Menu Laporan



Gambar IV.5.

Use Case Diagram Menu Laporan

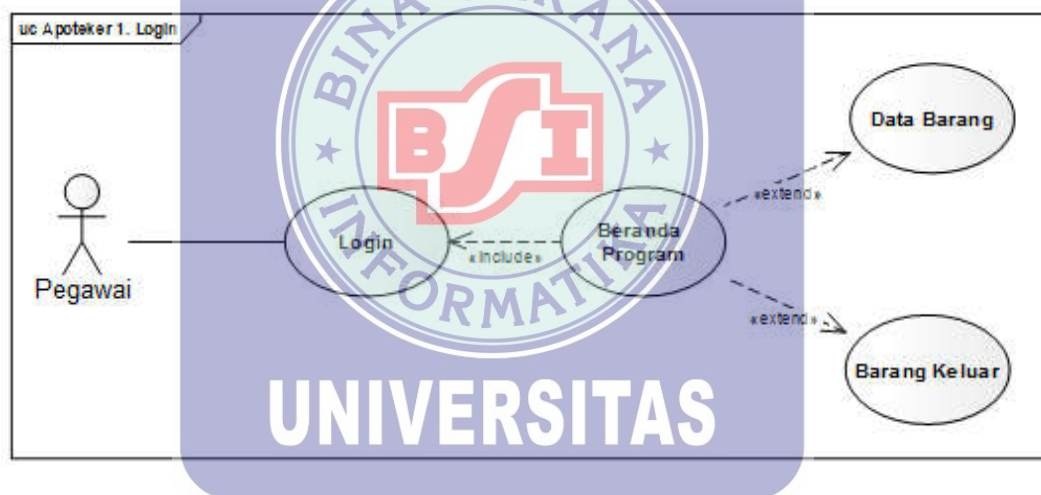
Deskripsi Menu Laporan

Tabel IV.4.

Deskripsi Menu Laporan

Usecase Narative Supplier	
<i>Use case name</i>	Laporan
<i>Requirements</i>	A5
<i>Pre-condition</i>	Bagian Gudang telah melakukan login
<i>Post condition</i>	Tampil data obat
<i>Failed end conditions</i>	Gagal menyimpan data Obat
<i>Primary Actors</i>	Bagian Gudang
<i>Main Flow / Basic Path</i>	1. Bagian GudangmelihatLaporan 2. Bagian Gudang memasukkan periode laporan 3. Bagian Gudang memilih tombol“Cari”. 4. <i>System</i> menampilkanlaporan data Obat

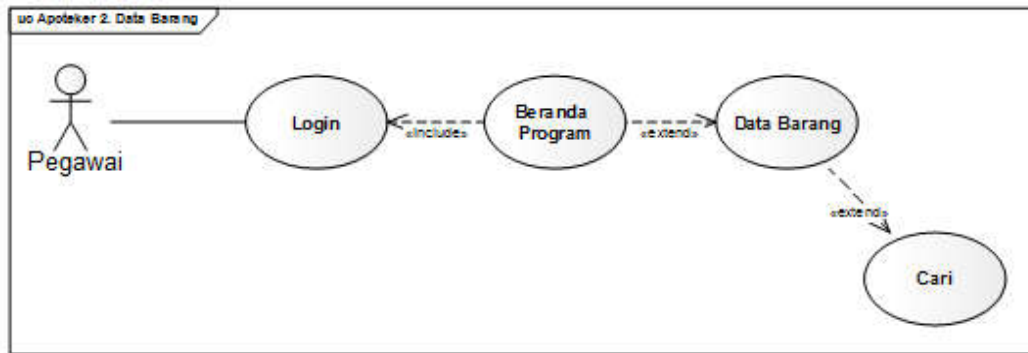
2. Use Case Diagram Pegawai



Gambar IV.6.

Use Case Diagram menu Login

Menu Data Barang



Gambar IV.7.

Use Case Diagram menu Data Barang

Deskripsi Menu Data Barang

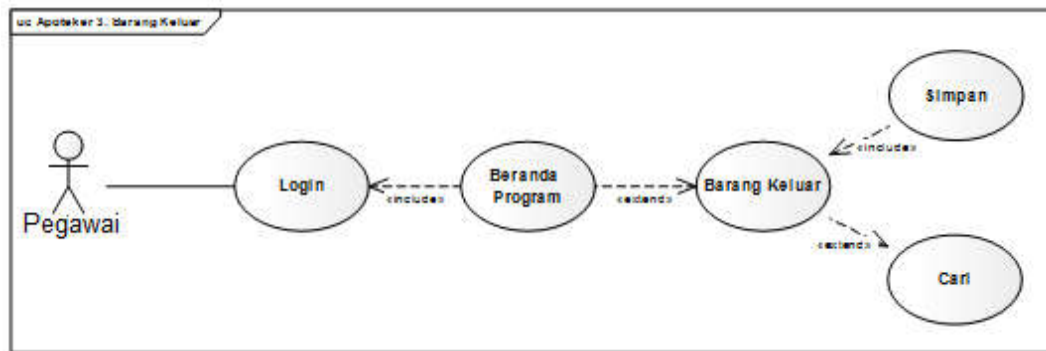
Tabel IV.5.

Deskripsi Menu Data Barang

Usecase Narative Data Barang

Usecase Narative Data Barang	
<i>Use case name</i>	Data Barang
<i>Requirements</i>	B2
<i>Pre-condition</i>	Pegawai telah melakukan login dan melihat data barang
<i>Post condition</i>	Data Barang berhasil tersimpan dan dicetak
<i>Failed end conditions</i>	Gagal menyimpan data Barang dan mencetak invoice barang masuk
<i>Primary Actors</i>	Pegawai
<i>Main Flow / Basic Path</i>	1. Pegawai memasukkan pencarian data di kolom cari 2. Pegawai menekan tombol "cari". 3. <i>System</i> menampilkan data barang.

Menu Barang Keluar



Gambar IV.8.

Use Case Diagram menu Barang Keluar

Deskripsi Menu Barang Keluar

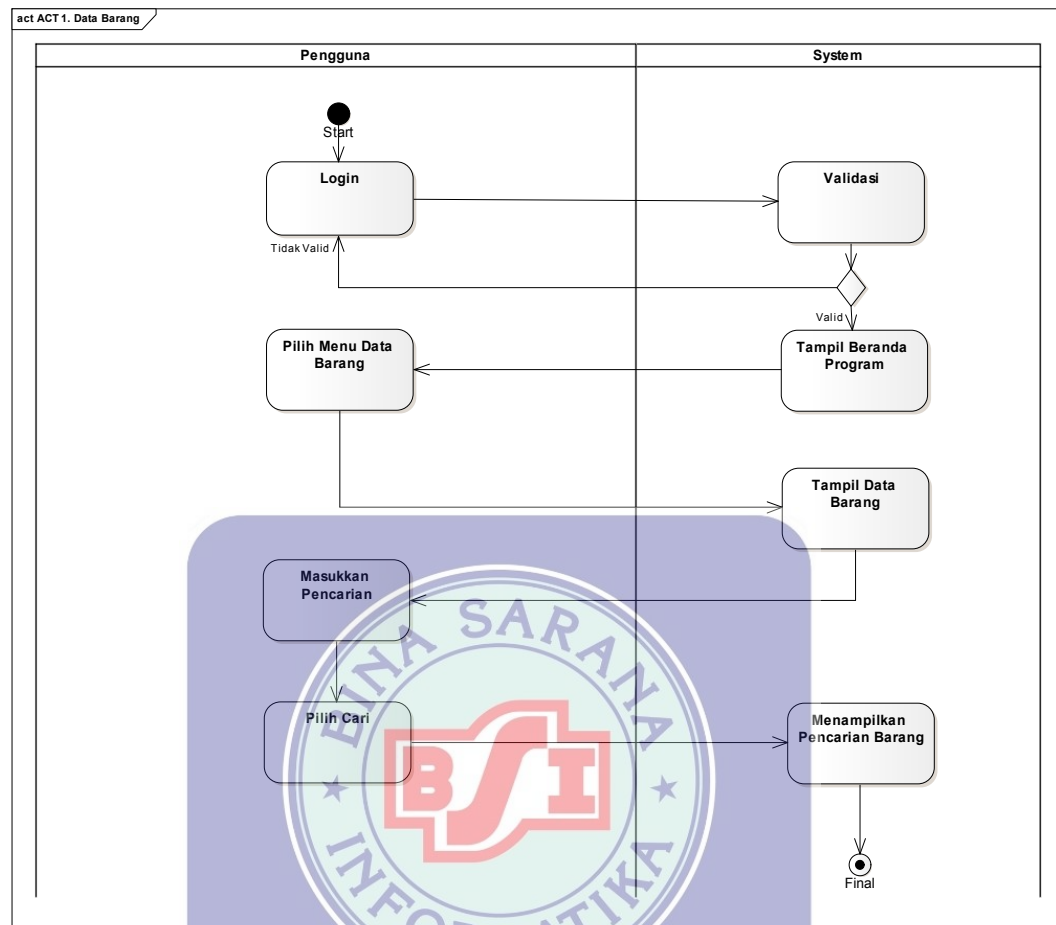
Tabel IV.6.

Deskripsi Menu Keluar

Usecase Narrative BarangKeluar	
<i>Use case name</i>	BarangKeluar
<i>Requirements</i>	B3
<i>Pre-condition</i>	Pegawai telah melakukan login dan mencatat data barang keluar
<i>Post condition</i>	Data Barang berhasil tersimpan dan dicetak
<i>Failed end conditions</i>	Gagal menyimpan data Barang dan mencetak invoice barang masuk
<i>Primary Actors</i>	Pegawai
<i>Main Flow / Basic Path</i>	1. PEGAWAI menekan tombol “cari”. 2. Pegawai memilih keperluan barang keluar. 3. Pegawai menekan tombol “simpan” untuk menyimpan data dan mencetak 4. <i>System</i> menampilkan invoice data barang masuk. 5. Pegawai mencetak invoice barang masuk
<i>Alternate flow / invariant 1</i>	A1. Pegawaimeng- <i>input</i> nama barang untuk mencari data barang. A2. <i>System</i> menampilkan data yang dicari.

4.1.3. Rancangan Diagram Aktivitas

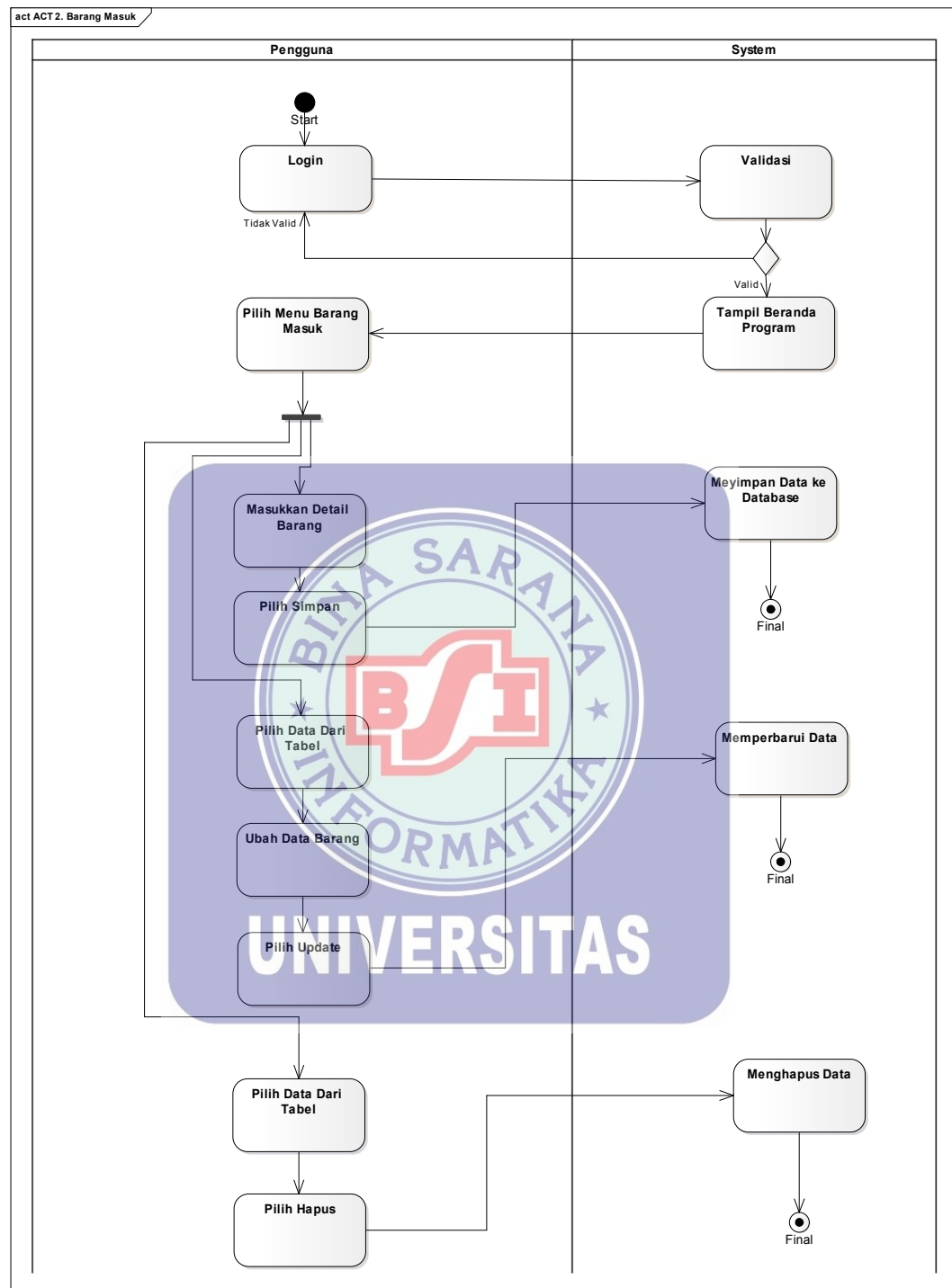
1. ActivityData Barang



Gambar IV.9.

Activity Diagram Data Barang

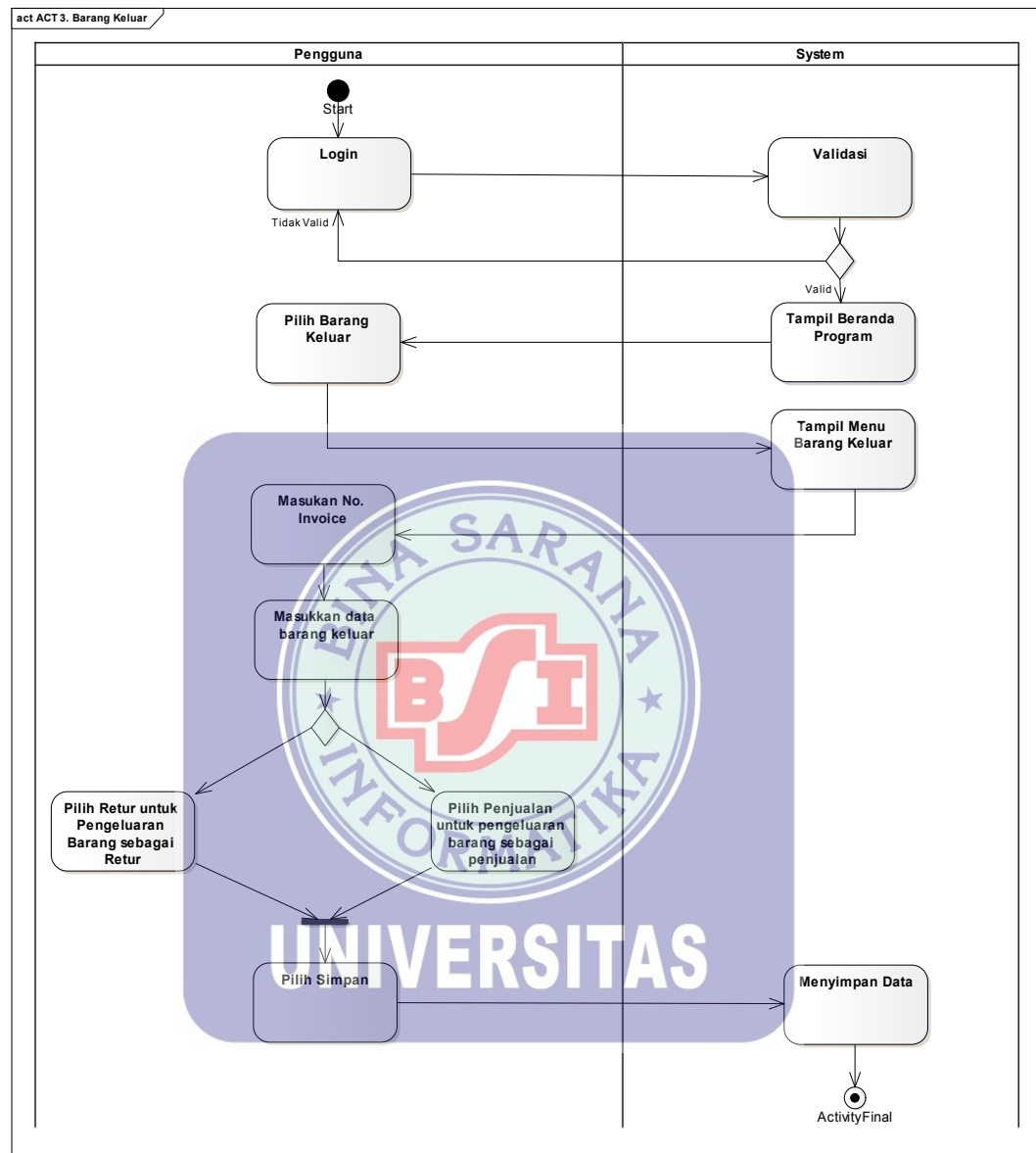
2. ActivityBarang Masuk



Gambar IV.10.

Activity Diagram Barang Masuk

3. Activity Barang Keluar



Gambar IV.11.

Activity Diagram Barang Keluar

4.1.4. Rancangan Dokumen Sistem Usulan

A. Spesifikasi dokumen masukanusulan

Dokumen masukan merupakan dokumen yang mengalami proses awal dari sistem

pembelian pada PT. AMANAH SEJAHTERA KELUARGA ABADI. Adapun dokumen masukan yang diusulkan oleh tersebut adalah sebagai berikut :

1. Faktur Pembelian Barang

Nama Dokumen	: Faktur Pembelian Barang
Fungsi	: Bukti barang masuk
Sumber	: <i>Supplier</i>
Tujuan	: Bagian Gudang
Media	: Kertas
Frekuensi	: Setiap penerimaan barang
Format	: Lampiran C-1

B. Spesifikasi dokumen keluaran usulan

Dokumen keluaran adalah segala bentuk dokumen yang akan mendukung kegiatan serta menerapkan hasil pencatatan dan pelaporan. Adapun dokumen keluaran yang diusulkan oleh tersebut adalah sebagai berikut :

1. Faktur Barang Keluar

Nama Dokumen	: Faktur Barang Keluar
Fungsi	: Bukti barang keluar
Sumber	: Bag. Gudang
Tujuan	: Pemilik
Media	: <i>website</i>
Frekuensi	: Setiap barang keluar
Format	: Lampiran D-1

2. Laporan Persediaan Barang

Nama Dokumen : Laporan persediaan barang

Fungsi : Melaporkan persediaan barang

Sumber : Admin bagian gudang

Tujuan : Pemilik

Media : *website*

Frekuensi : Setiap barang masuk dan keluar

Format : LampiranD-2

4.1.5. Rancangan Prototype

Bagian ini berisi mengenai penggambaran interface dari bahasa pemrograman yang dibuat dengan sistem usulan berbasis *website*.

1. Rancangan Prototype Beranda Admin



Gambar IV.12.

Implementasi Menu Beranda Admin

2. Rancangan Prototype Menu Barang Masuk

Ervin Alfianto

Menu Admin PT. ASKA [Logout](#)

Tambah Data

Kode Barang: BRG00284108

Nama barang:

Supplier:

Detail:

Jumlah:

Tanggal Masuk:

Stok:

[Simpan](#) [Kembali](#)

Data Barang Masuk

No	Kode Barang	Nama Barang	Supplier	Detail	Jumlah	Tanggal Masuk	Stok	Opsi
1	BRG07821202	Chemical lada	PT Aska	Cair	20	2018-07-24	40	Hapus

UNIVERSITAS

Gambar IV.13.

Implementasi Menu Barang Masuk

3. Rancangan Prorotype Menu Barang Keluar

Ervinda Alfianto

Menu Admin PT. ASKA Logout

Tambah Data

No Invoice:

Kode Barang:

Nama barang:

Merk:

Detail:

Jumlah:

Tanggal Keluar:

Stok:

Keterangan:

Data Barang Keluar

No	No Invoice	Kode Barang	Nama Barang	Merk	Detail	Jumlah	Tanggal Masuk	Stok	Keterangan	Opsi
----	------------	-------------	-------------	------	--------	--------	---------------	------	------------	------

Gambar IV.14.

Implementasi Menu Barang Keluar

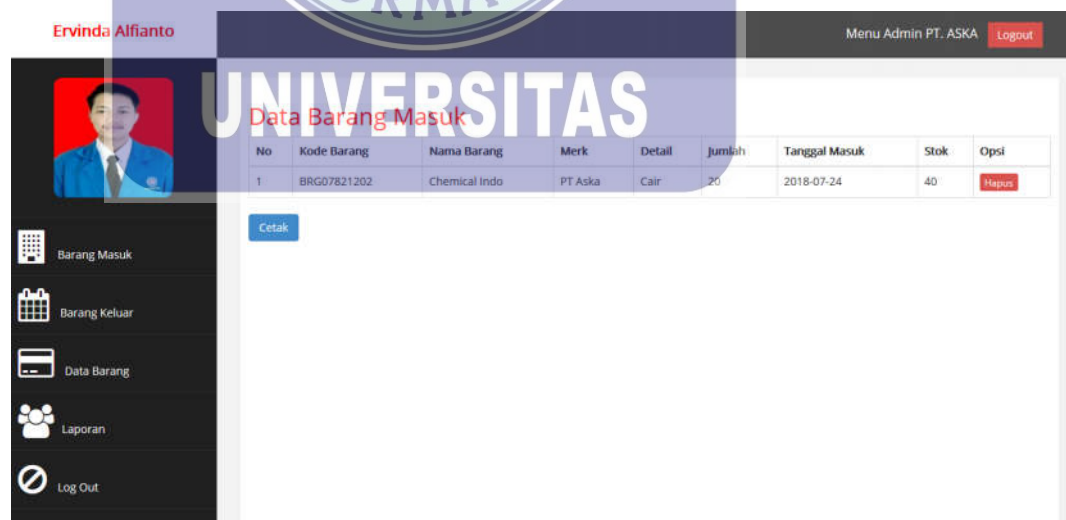
4. Rancangan Prototype Menu Data Barang



Gambar IV.15.

Implementasi Menu Data Barang

5. Rancangan Prototype Menu Laporan



Gambar IV.16.

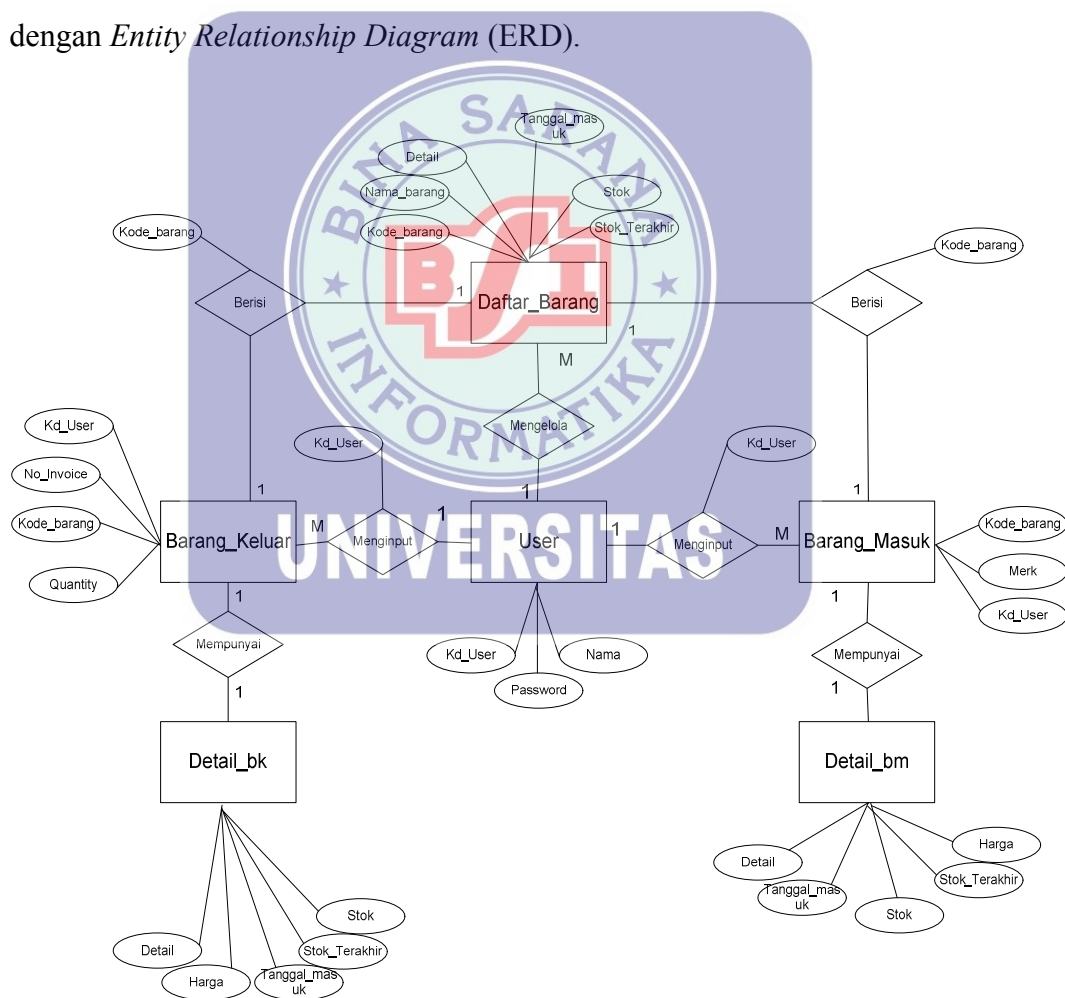
Implementasi Menu Laporan

4.2. Perancangan Perangkat Lunak

Perancangan perangkat 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)

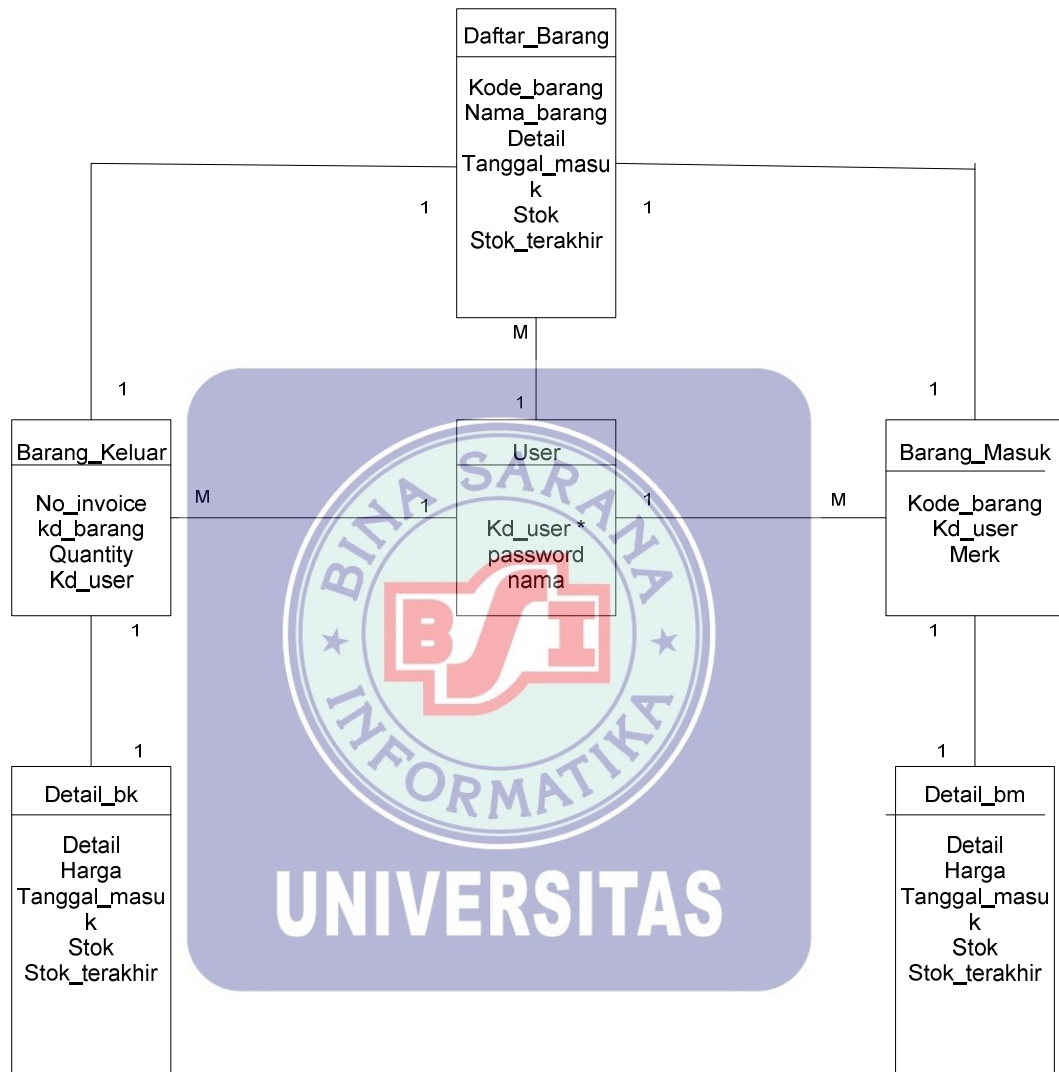
Perancangan basis data menghasilkan pemetaan tabel-tabel yang digambarkan dengan *Entity Relationship Diagram (ERD)*.



Gambar IV.117.

Entity Relationship Diagram(ERD)

4.2.2. Logical Record Structure(LRS)



Gambar IV.18.

Logical Record Structure (LRS)

4.2.3. Spesifikasi File

1. Spesifikasi File User

NamaDatabase : Persediaan

NamaFile : User

Akronim : User

TipeFile : FileMaster

AksesFile : Random

PanjangRecord : 60 Karakter

Fieldkey : kode_user

Software : MySQL

Tabel IV.7.

Spesifikasi File User

No	Elemen Data	Akronim	Tipe	Panjang	Keterangan
1.	Kode User	kode_user	Varchar	10	Primary Key
2.	Nama User	nama_user	Varchar	30	
3.	Kata Sandi	Password	Varchar	20	

2. Spesifikasi File Daftar Barang

NamaDatabase : Persediaan

NamaFile : Daftar Barang

Akronim : daftar_barang

TipeFile : FileMaster

AksesFile : Random

PanjangRecord : 122 karakter

Fieldkey : kode_barang

Software :MySQL

Tabel IV.8.

Spesifikasi File Daftar Barang

No	Elemen Data	Akronim	Tipe	Panjang	Keterangan
1.	Kode Obat	kode_obat	<i>varchar</i>	10	<i>Primary Key</i>
2.	Nama Barang	nama_barang	<i>varchar</i>	30	
3.	Detail Barang	Detail	<i>Text</i>	30	
4.	Harga	Harga	<i>Int</i>	11	
5.	Tanggal Masuk	Tanggal_masuk	<i>Date</i>		
6.	Stok	Stok			
7.	Stok Terakhir	Stok_terakhir	<i>Int</i>	11	

3. *Spesifikasi FileBarang Masuk*

NamaDatabase : Persediaan

NamaFile : Barang Masuk

Akronim :barang_masuk

TipeFile : FileMaster

AksesFile : Random

PanjangRecord : 71 Karakter

Fieldkey :kode_barang

Software :MySQL

Tabel IV.9.

Spesifikasi File Barang Masuk

No	Elemen Data	Akronim	Tipe	Panjang	Keterangan
1.	Kode Barang	Kode_barang	<i>Integer</i>	11	<i>Primary Key</i>
2.	Nama Barang	Nama_barang	<i>Varchar</i>	30	
3.	Merk	Merk	<i>Varchar</i>	30	

4. *Spesifikasi File Detail Barang Masuk*

NamaDatabase : Persediaan

NamaFile :Detail Barang Masuk
Akronim :detail_bm.
TipeFile : *FileMaster*
AksesFile : *Random*
PanjangRecord : 53 Karakter
Fieldkey : -
Software :MySQL

Tabel IV.10.

Spesifikasi File Detail Barang Masuk

No	Elemen Data	Akronim	Tipe	Panjang	Keterangan
1.	Detail	Detail	<i>Varchar</i>	20	
2.	Harga	Harga	<i>Integer</i>	11	
3.	Tanggal masuk	tanggal_masuk	<i>Date</i>		
4.	Stok	Stok	<i>Integer</i>	11	
5.	Stok Terakhir	Stok terakhir	<i>Int</i>	11	

5. Spesifikasi FileBarang keluar

NamaDatabase : Persediaan
NamaFile : Barang Keluar
Akronim :barang_keluar.
TipeFile : *FileMaster*
AksesFile : *Random*
PanjangRecord : 75 Karakter
Fieldkey :-
Software :MySQL

Tabel IV.11.

Spesifikasi File Barang Keluar

No	Elemen Data	Akronim	Tipe	Panjang	Keterangan
1.	No Invoice	no_invoice	<i>varchar</i>	15	
2.	Nama Barang	Nama_barang	<i>varchar</i>	30	
3.	Quantity	Quantity	<i>varchar</i>	30	

6. Spesifikasi File Detail Barang Keluar

NamaDatabase : Persediaan

NamaFile :Detail Barang Keluar

Akronim :detail_bk

TipeFile : FileMaster

AksesFile : Random

PanjangRecord : 94 Karakter

Fieldkey : kode_barang

Software :MySQL

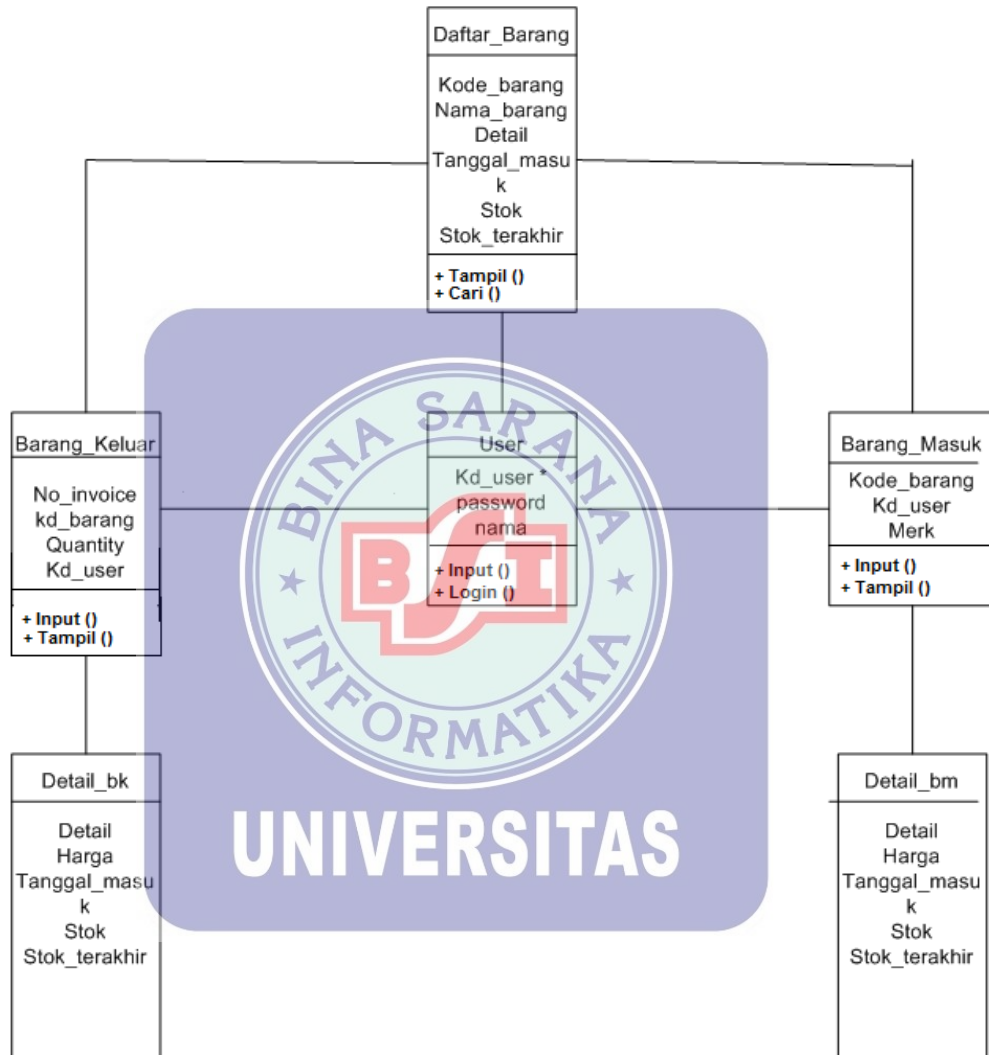
Tabel IV.12.

Spesifikasi File Detail Barang Keluar

No	Elemen Data	Akronim	Tipe	Panjang	Keterangan
1.	Kode Barang	Kode_barang	Integer	11	<i>Primari Key</i>
2.	Nama Barang	Nama_barang	Varchar	30	
3.	Detail	Detail	<i>Varchar</i>	20	
4.	Harga	Harga	<i>Integer</i>	11	
5.	Tanggal masuk	tanggal_masuk	<i>Date</i>		
6.	Stok	Stok	<i>Integer</i>	11	
7.	Stok Terakhir	Stok_terakhir	<i>Int</i>	11	

4.2.4. Class Diagram/ Class Model

1. Class Diagram

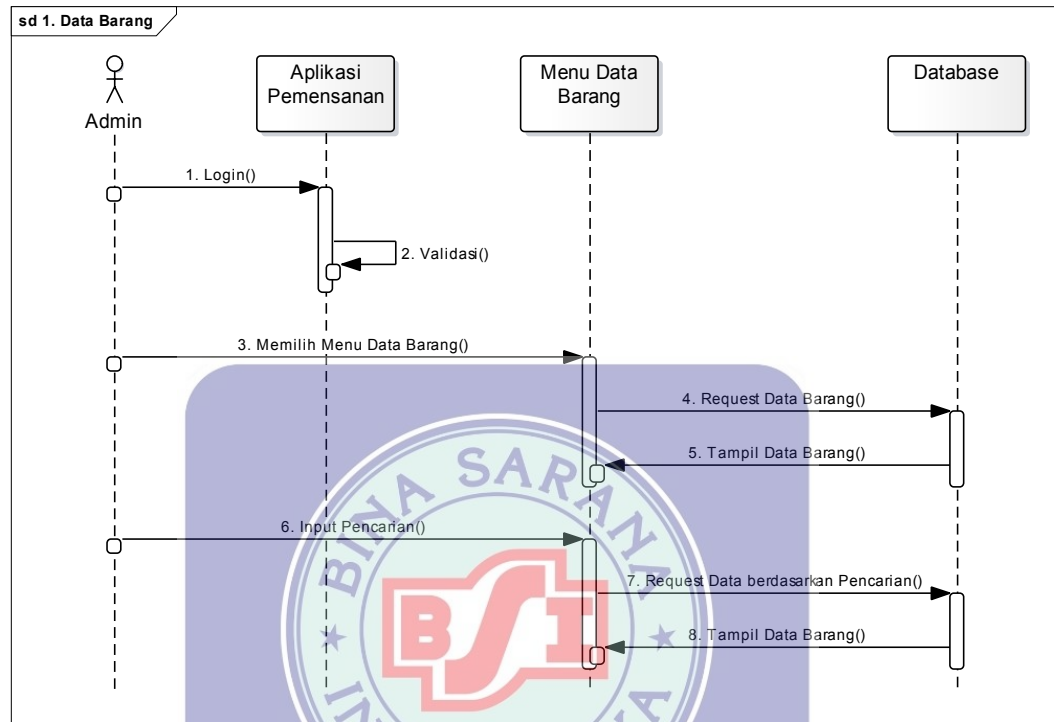


Gambar IV.19.

Class Diagram

4.2.5. Sequence Diagram

1. Sequence Diagram Data Barang

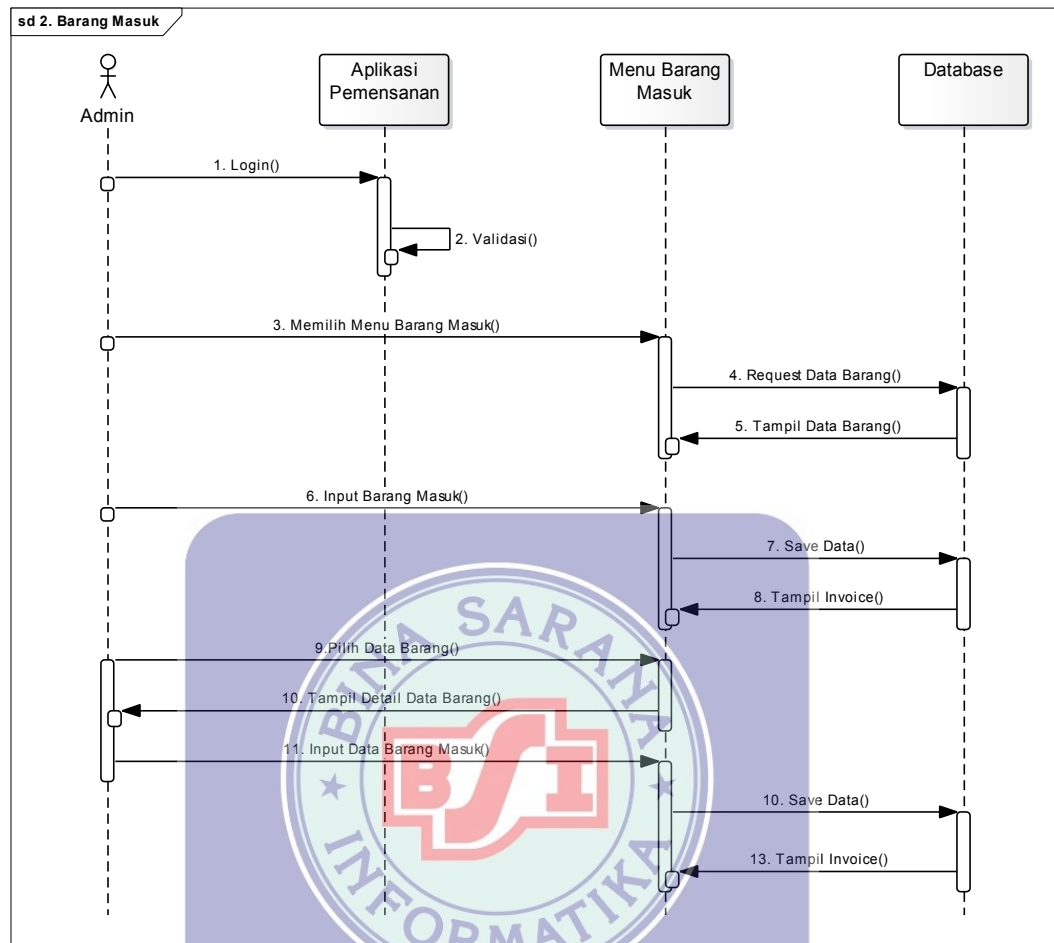


Gambar IV.20.

Sequence Diagram Data Barang

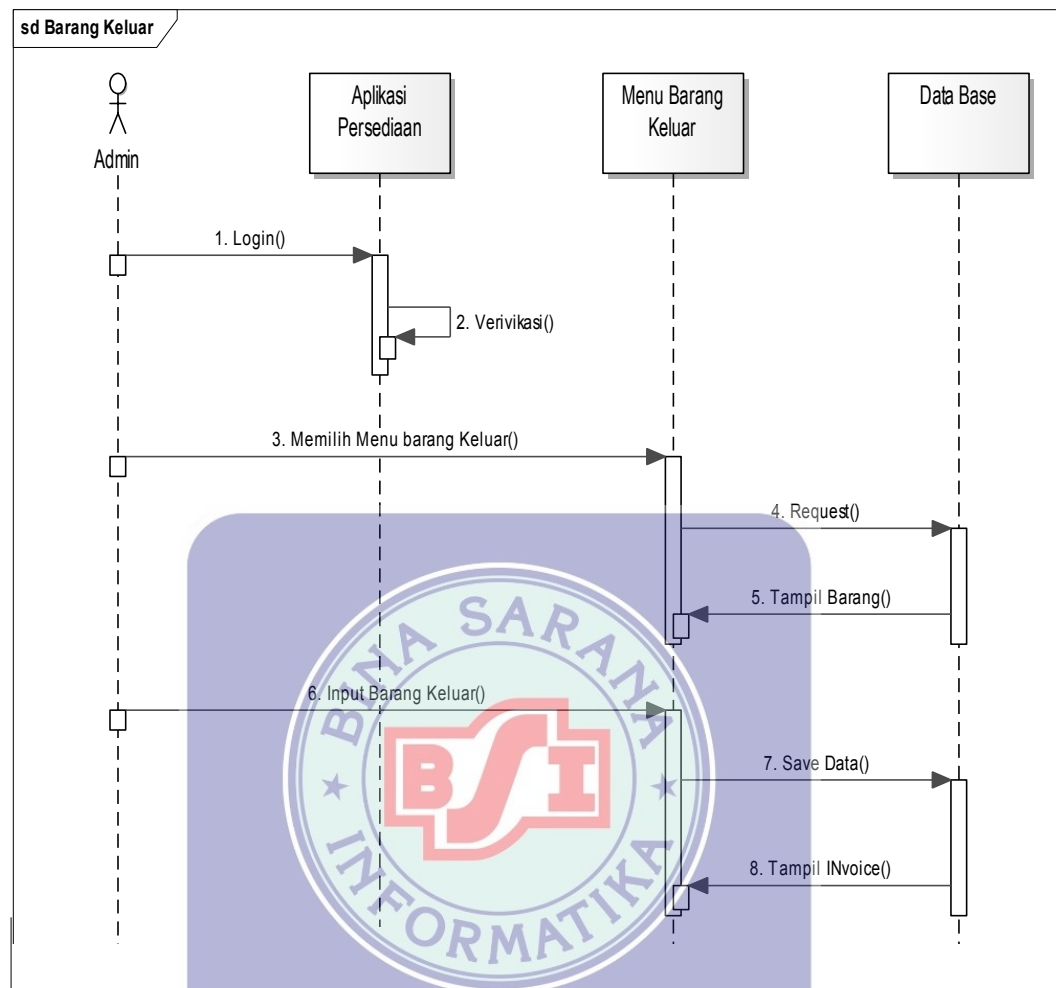
UNIVERSITAS

2. Sequence Diagram Proses Input Barang Masuk



Gambar IV.21.
Sequence Diagram Proses Input Barang Masuk

3. *Sequence Diagram* Proses Input Barang Keluar



Gambar IV.22.

Sequence Diagram Proses Input Barang Keluar

4.2.6. *Spesifikasi Hardware dan Software*

1. *Spesifikasi Hardware*

Perangkat keras (*hardware*) yang dimaksud disini adalah seperangkat alat atau elemen elektronik yang dapat membantu sistem yang diusulkan sehingga program yang diusulkan oleh penulis dapat bekerja dengan baik. Perangkat keras yang diperlukan adalah sebagai berikut :

1. *Processor* : Intel Pentium (R) Dual-Core CPU E6500 @2.93GHz
2. *RAM* : 2 GB
3. *Harddisk* : 500 GB
4. *Monitor* : 1366 x 768pixel
5. *Keyboard* : 108keys
6. *Printer* : EpsonL300
7. *Mouse* : StandardMouse

2. *Spesifikasi Software*

Perangkat lunak (*software*) adalah suatu rangkaian atau susunan instruksi dengan urutan-urutan yang benar. Keberadaan perangkat lunak selalu menyertai perangkat keras yang ada. Adapun perangkat lunak yang dibutuhkan adalah :

1. *Sistem Operasi* : Windows8.1
2. *Bahasa Pemrograman* : Php, Html
3. *DBMS* :MySQL
4. *Antivirus* : Avira

4.3. Jadwal Implementasi

Tabel IV.13.
Jadwal Implementasi

No	KEGIATAN	WAKTU			
		BULAN MEI			
		1	2	3	4
1	Analisa Kebutuhan				
2	Desain Sistem				
3	Pengkodean				
4	Pengujian				
5	Pemeliharaan				

