

BAB III

PEMBAHASAN

3.1. Tinjauan Perusahaan

PT. Berlian Lestari Agung berdiri tanggal 03 Maret 2017 dengan direktur utama Bapak. Bery Sobari. Perusahaan ini bergerak dalam bidang usaha kontraktor umum, perdagangan, jasa dan *supplier General Contractor, Trading dan Supplier*.

Penulis melakukan penelitian di PT. Berlian Lestari Agung, alamat kantor Jl. Taman Makam Pahlawan Pancawati Klari Karawang. Telp: 0267 351 847/ 0812 3344 722 email: ptberlianlestariagung@gmail.com

3.1.1. Sejarah Perusahaan

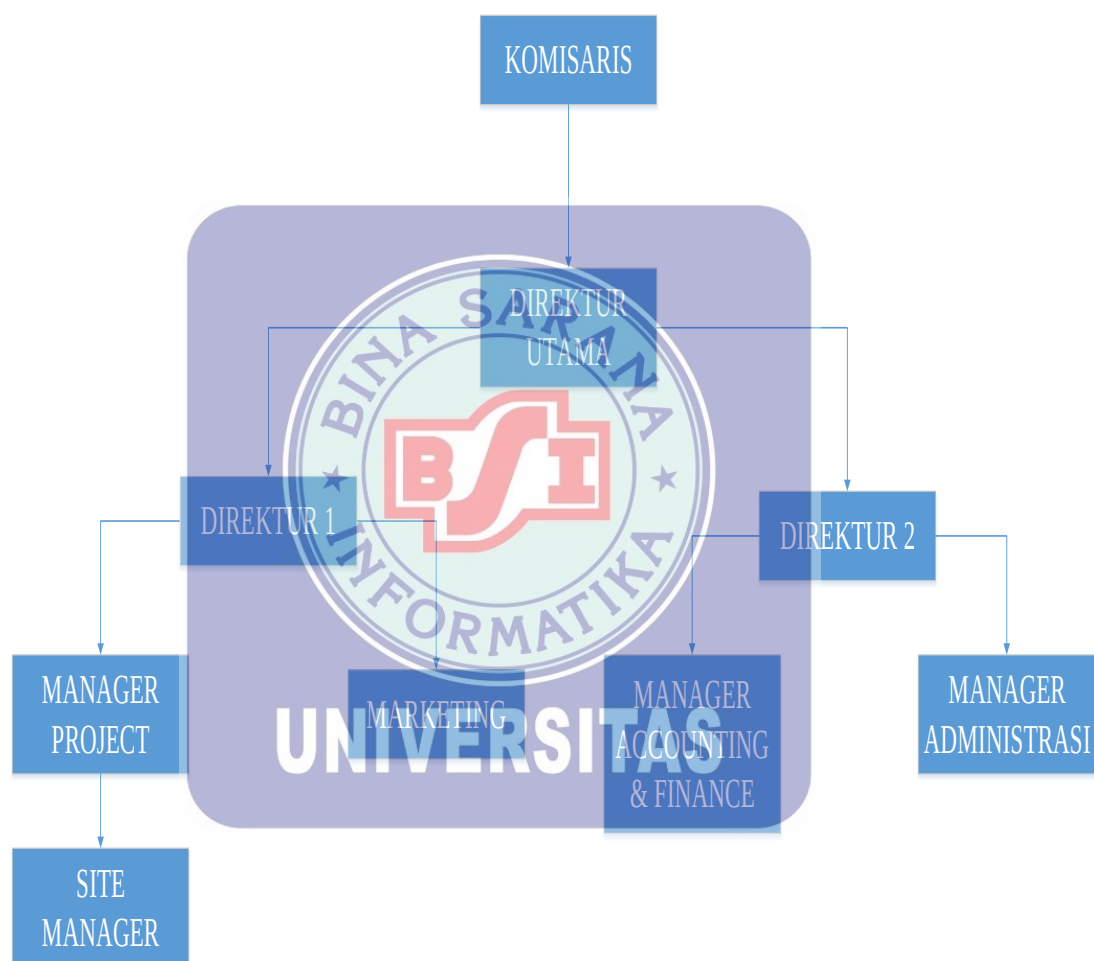
PT. Berlian Lestari Agung hadir sebagai bentuk respon terhadap peluang didunia kontruksi dan *enggengering* yang semakin terbuka dan berkembang. Terlebih lagi jika melihat alokasi anggaran yang disediakan pemerintah ataupun swasta untuk *sector* infrastruktur, peluang bisnis di *sector* kontruksi nampak semakin menjanjikan. Karenanya kami menghimpun tenaga ahli yang cukup berpengalaman untuk terjun dalam bisnis ini dengan tujuan memberikan layanan jasa kontruksi berkualitas dengan biaya yang cukup kompetitif. Jika anda mencari kontraktor dengan tenaga handal dan berpengalaman, maka kamilah yang anda cari.

Secara khusus kami mengkonsentrasikan perusahaan kami pada bidang usaha sebagai konsultan perencana, pelaksana kontruksi, pengawas kontruksi, pengadaan material, mekanikal elektrikl, perawatan gedung.

Adapun visi perusahaan kami yaitu menjadi perusahaan dengan standar internasional di bidang jasa kontruksi. Dan misi menciptakan lapangan pekerjaan khususnya di bidang kontruksi.

3.1.2. Struktur Organisasi dan Fungsi

Struktur organisasi merupakan suatu susunan dan hubungan antara tiap bagian serta posisi yang ada pada suatu perusahaan dalam menjalankan kegiatan operasional untuk mencapai tujuan yang di tetapkan. Berikut ini merupakan struktur organisasi beserta fungsi yang terdapat pada PT. Berlian Lestari Agung



Gambar III.1 Struktur Organisasi PT. Berlian Lestari Agung

Adapun tugas pokok beserta fungsi dari masing-masing jabatan pada PT.

Berlian Lestari Agung adalah sebagai berikut:

1. Komisaris

- a. Bertugas melakukan pengawasan atas operasi perusahaan, pengurusan perusahaan dan kegiatan usaha Perseroan.
- b. Memberikan nasihat kepada Direksi untuk kepentingan perseroan sesuai dengan maksud dan tujuan perseroan.

2. Direktur Utama

- a. Bertugas memimpin para direksi, manager dan pelaku organisasi perusahaan lainnya sehingga perseroan dapat berjalan sesuai dengan maksud dan tujuan perseroan.
- b. Bertanggung jawab penuh dalam menjalankan tugas untuk kepentingan perseroan sesuai ketentuan yang berlaku.
- c. Menguasai, memelihara, dan mengurus kekayaan Perseroan.
- d. Menetapkan struktur organisasi dan uraian tugasnya.

3. Direktur 1

- a. Bertanggung jawab terhadap atas kelancaran dan pelaksanaan kegiatan perusahaan, mengkoordinir serta membimbing kegiatan perusahaan sehari-hari.

4. Direktur 2

- a. Bertanggung jawab terhadap rugi laba keuangan perusahaan.
- b. Menangani semua masalah yang menyangkut segi dana yang ada di PT.

Berlian Lestari Agung

- c. Merencanakan, mengatur dan mengawasi penerimaan dan pengeluaran dana terhadap semua transaksi yang terjadi di PT. Berlian Lestari Agung.

5. Manager Project

- a. Memberikan pengarahan yang mencakup pembuatan keputusan, kebijaksanaan, supervisi perusahaan.

6. Manager Accounting& Finance

- a. Bertanggung jawab atas penerimaan dan pembayaran yang terjadi di perusahaan.
- b. Melakukan dan membuat laporan perhitungan pajak.

7. Manager Administrasi

- a. Bertanggung jawab terhadap semua pelaksanaan administrasi yang terjadi di PT. Berlian Lestari Agung.
- b. Mempersiapkan *arrangement meeting detail*, absensi staff, dan melakukan surat menyurat dengan staf lainnya.

8. Site Manager

- a. Bertanggung jawab untuk memimpin langsung pelaksanaan proyek di PT. Berlian Lestari Agung.
- b. Bertanggung jawab untuk mengawasi pelaksanaan proyek di PT. Berlian Lestari Agung.

9. Marketing

- a. Menyusun program dan strategi pemasaran sesuai kebijaksanaan yang telah ditentukan oleh perusahaan.
- b. Melaksanakan kegiatan pemasaran lainnya sesuai dengan tugas yang diberikan oleh direktur 1.

3.2. Tinjauan Kasus

Tinjauan kasus ini penulis akan menguraikan gambaran tentang bagaimana prosedur dari sistem pembelian barang yang dilakukan secara kredit pada PT. Berlian Lestari Agung. Adapun prosedur yang terjadi di dalam perusahaan ini akan penulis jabarkan sebagai berikut:

3.2.1. Proses Sistem Berjalan

Prosedur Berjalan yang terjadi di perusahaan yang penulis riset adalah sebagai berikut:

1. Prosedur Penawaran

Purchasing mengirimkan surat permohonan penawaran harga ke *Supplier*. *Supplier* menerima surat permohonan penawaran harga. *Supplier* mengirim surat penawaran harga ke *Purchasing*. *Purchasing* menerima surat penawaran harga. Kemudian *Purchasing* mengirim surat persetujuan penawaran harga ke *Supplier*.

2. Prosedur *Purchase Order*

Purchasing mengirimkan *Purchase Order* ke *Supplier*. Kemudian *Supplier* menerima *Purchase Order*.

3. Prosedur Pembayaran Uang Muka

Supplier mengirimkan *invoice* untuk pembayaran uang muka sejumlah 20% dari harga pembelian barang. *Purchasing* menerima *invoice*. *Purchasing* melakukan pembayaran uang muka sebesar 20% dari harga pembelian ke *Supplier*. *Supplier* menerima uang muka dan membuatkan kwitansi pembayaran uang muka. Kemudian *Supplier* memberikan kwitansi pembayaran uang muka ke *Purchasing*.

4. Prosedur Penerimaan Barang

Supplier mengirimkan surat jadwal pengiriman kepada *Purchasing*. *Purchasing* menerima surat jadwal pengiriman. *Purchasing* mengkonfirmasi surat jadwal pengiriman melalui *email* ke *Supplier*. *Supplier* mengirim barang, surat jalan dan *faktur* Pajak Pertambahan Nilai (PPN) ke *Purchasing*. *Purchasing* menerima barang, surat jalan dan *faktur* Pajak Pertambahan Nilai (PPN).

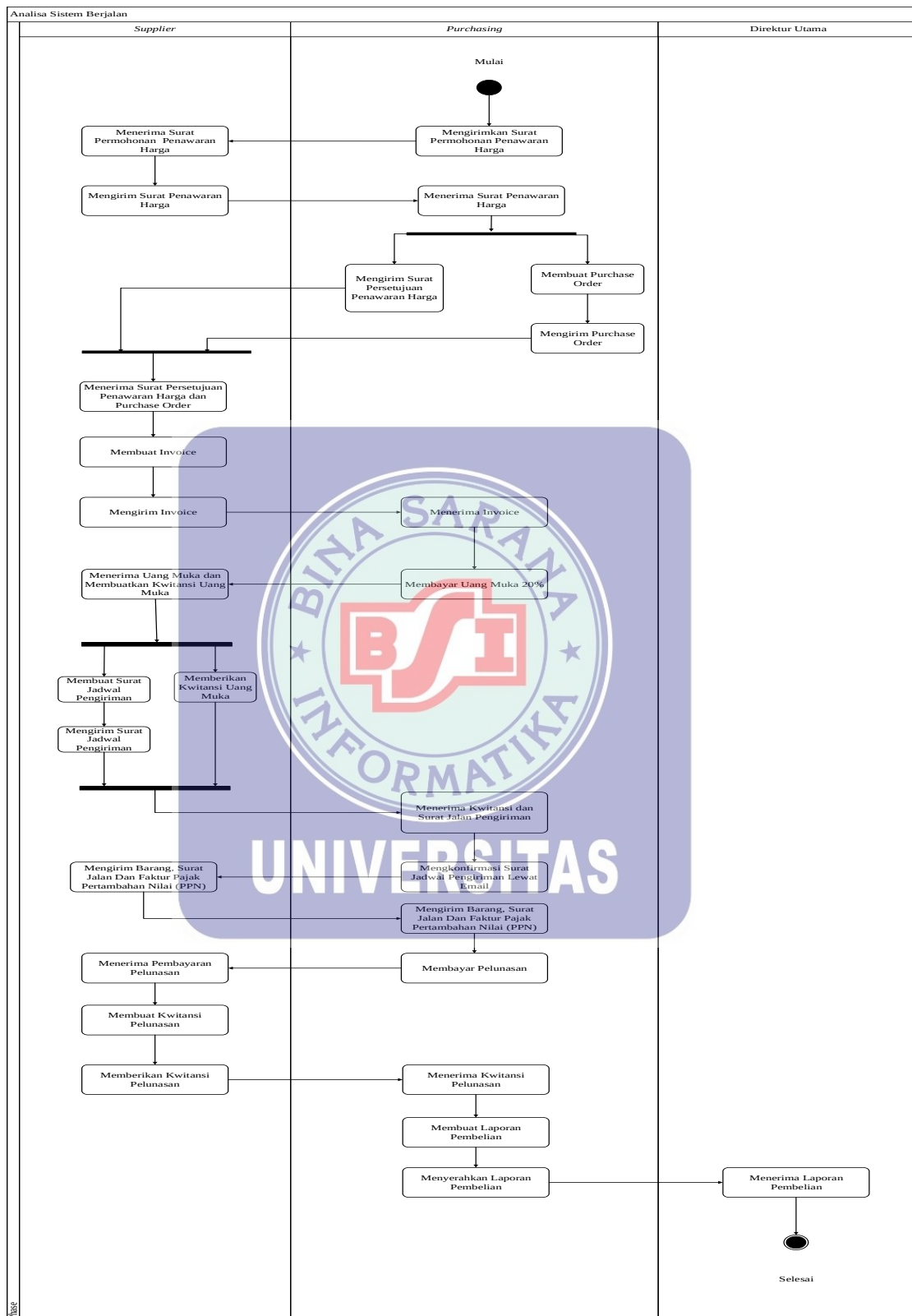
5. Prosedur Pelunasan Pembayaran Kredit

Pelunasan pembayaran kredit dihitung setelah 6 bulan dari tanggal diterimanya barang dan surat jalan dari *Supplier*. *Purchasing* membayar pelunasan sesuai dengan harga pembelian kredit yang tertera pada surat persetujuan penawaran harga ke *Supplier*. *Supplier* menerima pembayaran pelunasan dan memberikan kwitansi pelunasan kepada *Purchasing*.

6. Prosedur Pembuatan Laporan Pembelian

Setiap akhir bulan *Purchasing* akan membuat laporan pembelian terhadap barang yang sudah di beli untuk diberikan kepada Direktur Utama.

3.2.2. Activity Diagram



Gambar III.2. Activity Diagram

3.2.3. Dokumen Masukan

Adapun bentuk spesifikasi dokumen-dokumen masukan secara rinci yang digunakan pada sistem pembelian secara kredit pada PT. Berlian Lestari Agung sebagai berikut:

1. Nama Dokumen : Surat Penawaran Harga
 Fungsi : Sebagai Rincian Penawaran Harga Kredit
 Sumber : *Supplier*
 Tujuan : *Purchasing*
 Media : Kertas
 Jumlah : 1 Lembar
 Frekuensi : Setiap Adanya Penawaran Harga
 Bentuk : Lampiran A1
2. Nama Dokumen : *Invoice*
 Fungsi : Sebagai Surat Perintah *Transfer*
 Sumber : *Supplier*
 Tujuan : *Purchasing*
 Media : Kertas
 Jumlah : 1 Lembar
 Frekuensi : Setiap Adanya Proses Pembayaran
 Bentuk : Lampiran A2
3. Nama Dokumen : Kwitansi
 Fungsi : Sebagai Tanda Bukti Pembayaran
 Sumber : *Supplier*
 Tujuan : *Purchasing*

- Media : Kertas
- Jumlah : 2 Lembar
- Frekuensi : Setiap Adanya Proses Pembayaran
- Bentuk : Lampiran A3
4. Nama Dokumen : Surat Jadwal Pengiriman
- Fungsi : Sebagai Informasi Jadwal Pengiriman
- Sumber : *Supplier*
- Tujuan : *Purchasing*
- Media : Kertas
- Jumlah : 1 Lembar
- Frekuensi : Setiap Adanya Informasi Jadwal Pengiriman
- Bentuk : Lampiran A4
5. Nama Dokumen : *Faktur Pajak Pertambahan Nilai (PPN)*
- Fungsi : Sebagai Bukti Pajak Pertambahan Nilai (PPN)
- Sumber : *Supplier*
- Tujuan : *Purchasing*
- Media : Kertas
- Jumlah : 1 Lembar
- Frekuensi : Setiap Adanya Pembelian Barang
- Bentuk : Lampiran A5
6. Nama Dokumen : Surat Jalan
- Fungsi : Sebagai Bukti Penerimaan Barang
- Sumber : *Supplier*

Tujuan	: <i>Purchasing</i>
Media	: Kertas
Jumlah	: 1 Lembar
Frekuensi	: Setiap Adanya Penerimaan Barang
Bentuk	: Lampiran A6

3.2.4. Dokumen Keluaran

Adapun bentuk spesifikasi dokumen-dokumen keluaran secara rinci yang digunakan pada sistem pembelian secara kredit pada PT. Berlian Lestari Agung sebagai berikut.

- | | |
|--------------|---|
| Nama Dokumen | : Surat Permohonan Penawaran Harga |
| Fungsi | : Sebagai Surat Permintaan Penawaran Harga |
| Sumber | : <i>Purchasing</i> |
| Tujuan | : <i>Supplier</i> |
| Media | : Kertas |
| Jumlah | : 1 Lembar |
| Frekuensi | : Setiap Adanya Proses Permintaan Penawaran Harga |
| Bentuk | : Lampiran B1 |
- | | |
|--------------|---|
| Nama Dokumen | : Surat Persetujuan Penawaran Harga |
| Fungsi | : Sebagai Persetujuan Pembelian |
| Sumber | : <i>Purchasing</i> |
| Tujuan | : <i>Supplier</i> |
| Media | : Kertas |
| Jumlah | : 1 Lembar |
| Frekuensi | : Setiap Adanya Proses Pembelian Barang |

Bentuk : Lampiran B2

3. Nama Dokumen : *Purchase Order*

Fungsi : Sebagai Pemesanan Pembelian

Sumber : *Purchasing*

Tujuan : *Supplier*

Media : Kertas

Jumlah : 1 Lembar

Frekuensi : Setiap Adanya Proses Pembelian Barang

Bentuk : Lampiran B3

4. Nama Dokumen : Laporan Pembelian

Fungsi : Sebagai Laporan Pembelian Kredit

Sumber : *Purchasing*

Tujuan : Direktur 2

Media : Kertas

Jumlah : 1 Lembar

Frekuensi : Setiap Bulan

Bentuk : Lampiran B4

3.2.5. Permasalahan Pokok

Permasalahan yang sering muncul pada sistem berjalan yang ada di PT. Berlian Lestari Agung adalah sebagai berikut:

1. Pengolahan data pembelian belum *terintegrasi* sehingga sering menyebabkan kerangkapan dokumen *purchase order*.
2. Penyusunan laporan pembelian memakan waktu yang lama sehingga laporan tidak tepat waktu.
3. Penyimpanan data rawan hilang menyebabkan laporan tidak akurat.

3.2.6. Pemecahan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang ada, penulis mencoba memberikan beberapa alternatif pemecahan masalah, diantaranya sebagai berikut:

1. Membutuhkan perangkat lunak yang dirancang khusus untuk memperbarui sistem pembelian yang sedang berjalan.
2. Perlu adanya sistem program yang menunjang proses penyusunan laporan pembelian agar lebih *efektif* dan *efisien*.
3. Diperlukan basis data untuk media penyimpanan data agar *meminimalisir* kerusakan data ataupun hilangnya data.

3.3. Analisis Kebutuhan Software

Pada tahap analisis kebutuhan *software* penulis mendokumentasikannya melalui Analisis Kebutuhan, *Use Case Diagram*, dan *Activity Diagram* sesuai dengan tinjauan kasus yang telah dijelaskan sebelumnya.

3.3.1. Analisa Kebutuhan

Berikut ini adalah analisa kebutuhan *User* terhadap sistem pembelian yang penulis rancang untuk usulan pada PT. Berlian Lestari Agung.

A. Admin

A.1. Admin Dapat Melakukan *Login*

A.2. Admin Dapat Mengakses Menu Utama

A.3. Admin Dapat Mengakses Menu Master

A.4. Admin Dapat Mengelola Menu Master Submenu User

A.5. Admin Dapat Mengelola Menu Master Submenu *Supplier*

A.6. Admin Dapat Mengelola Menu Master Submenu Barang

A.7. Admin Dapat Mengelola Menu Master Submenu Akun

A.8. Admin Dapat Mengakses Menu Transaksi

A.9. Admin Dapat Mengelola Menu Transaksi Submenu *Purchase Order*

A.10. Admin Dapat Mengelola Menu Transaksi Submenu Tagihan

A.11. Admin Dapat Mengelola Menu Transaksi Submenu DP

A.12. Admin Dapat Mengelola Menu Transaksi Submenu Surat Jalan

A.13. Admin Dapat Mengelola Menu Transaksi Submenu Pembayaran

A.14. Admin Dapat Mengelola Menu Transaksi Submenu Jurnal

A.15. Admin Dapat Melakukan *Logout*

D. Direktur Utama

D. 1. Direktur Utama Dapat Melakukan *Login*

D. 2. Direktur Utama Dapat Mengakses Menu Utama

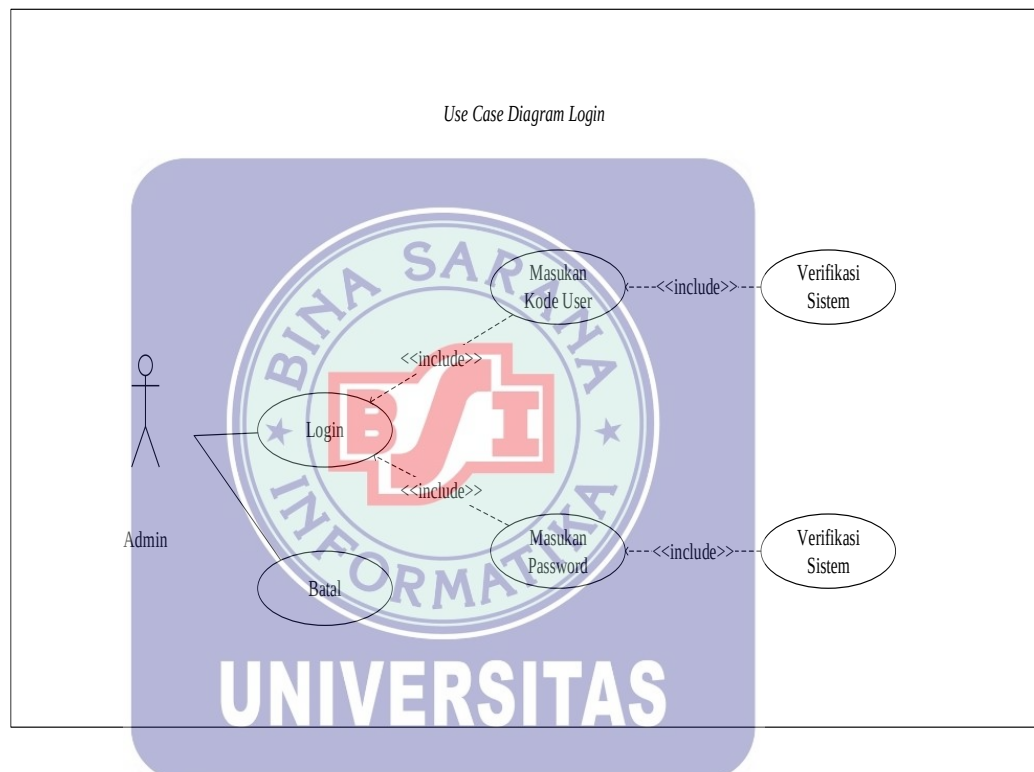
D. 3. Direktur Utama Dapat Mengakses Menu Laporan

D. 4. Direktur Utama Dapat Mengakses Menu Laporan Submenu Pembelian

D.5. Direktur Utama Dapat Melakukan *Logout*

3.3.2. Use Case Diagram

1. Use Case Diagram Admin Menu Menu Login

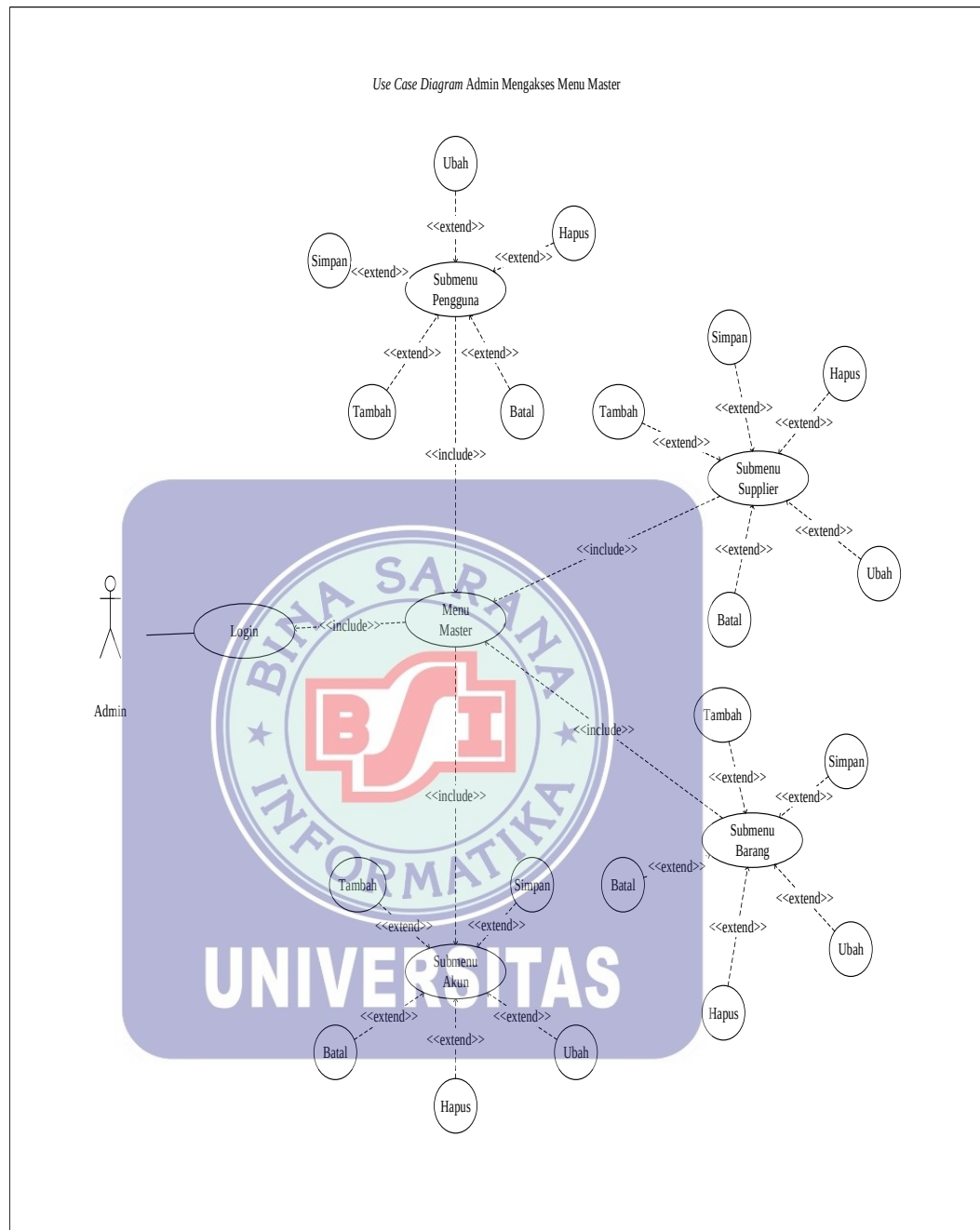


Gambar III.3. Use Case Diagram Admin Menu Login

Tabel III.1.
Deskripsi Use Case Diagram Admin Menu Login

Use Case Narrative Login	
Tujuan	Melakukan <i>login</i> dan masuk kedalam sistem penyewaan
Deskripsi	Sistem ini memungkinkan aktor untuk mengakses sistem penyewaan
Skenario Utama	
Aktor	Admin
Kondisi awal	Aktor membuka aplikasi pembelian secara kredit
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Aktor memilih tombol <i>login</i> 2. Aktor memilih tombol batal	Sistem akan menampilkan <i>textbox</i> untuk mengisi Kode User dan <i>password</i> . Sistem akan membatalkan proses <i>login</i>
Kondisi Akhir	Jika perintah sesuai maka akan masuk kedalam aplikasi pembelian secara kredit dan aktor dapat melakukan aktivitas sistem.

2. Use Case Diagram Menu Master

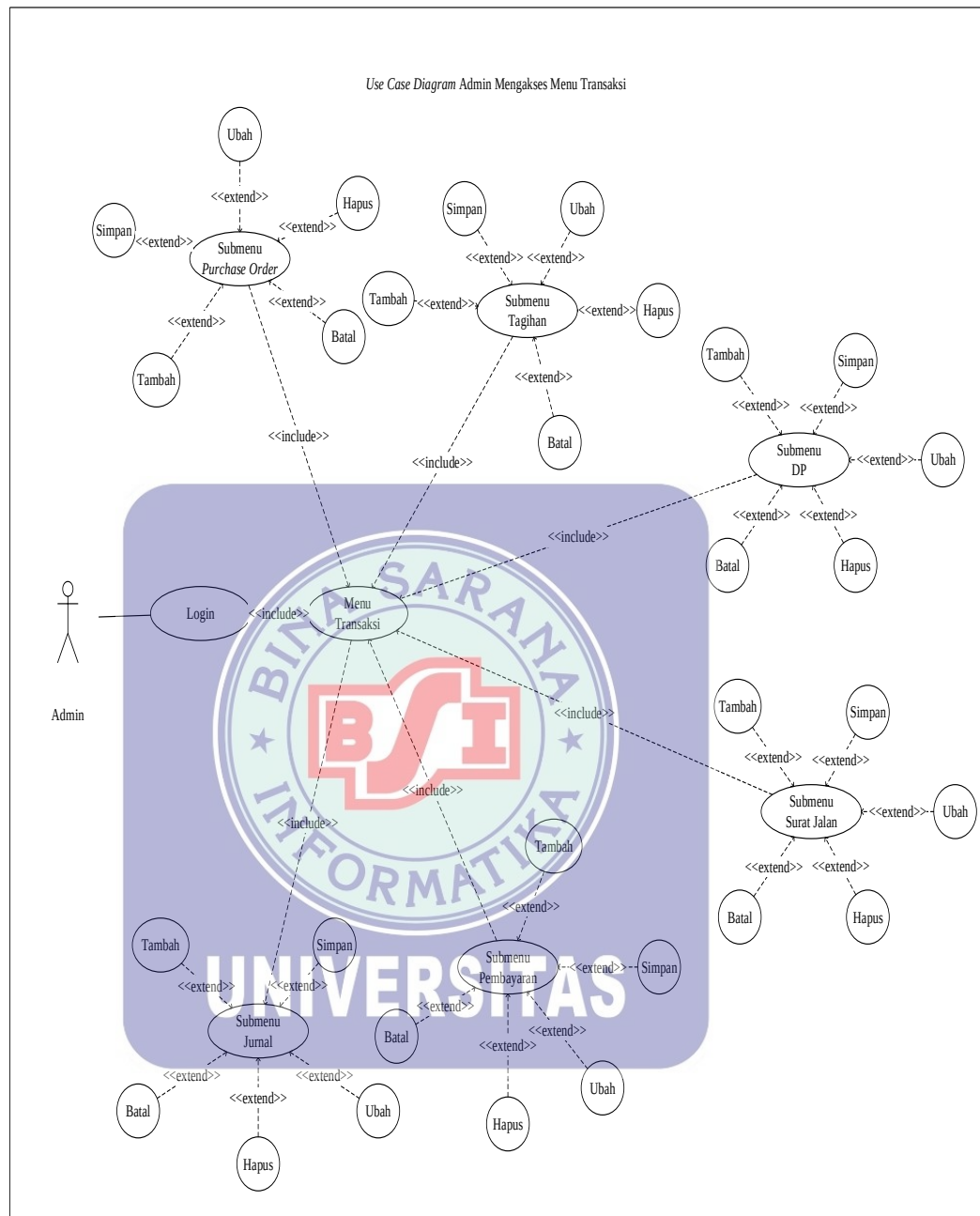


Gambar III.4. Use Case Diagram Admin Menu Master

Tabel III.2.
Deskripsi Use Case Diagram Admin Menu Master

Use Case Narrative Menu Master	
Tujuan	Melakukan <i>login</i> dan masuk kedalam sistem pembelian secara kredit
Deskripsi	Sistem ini memungkinkan aktor untuk mengakses sistem pembelian secara kredit dan mengelola menu master
Skenario Utama	
Aktor	Admin
Kondisi awal	Aktor membuka aplikasi pembelian secara kredit
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Aktor Mengakses <i>Login</i>	Sistem akan menampilkan <i>textbox</i> untuk mengisi Kode User dan <i>password</i> dan berhasil masuk kedalam aplikasi pembelian secara kredit Sistem akan menampilkan menu master yang terdiri dari submenu User, <i>supplier</i>, barang dan akun Sistem akan menampilkan submenu User, aktor dapat menambah, menyimpan, mengubah, menghapus dan membatalkan data Sistem akan menampilkan submenu <i>supplier</i>, aktor dapat menambah, menyimpan, mengubah, menghapus dan membatalkan data Sistem akan menampilkan submenu barang, aktor dapat menambah, menyimpan, mengubah, menghapus dan membatalkan data Sistem akan menampilkan submenu akun, aktor dapat menambah, menyimpan, mengubah, menghapus dan membatalkan data
2. Aktor Mengakses Menu Master	
3. Aktor Mengakses Submenu User	
4. Aktor Mengakses Submenu <i>Supplier</i>	
5. Aktor Mengakses Submenu Barang	
7. Aktor Mengakses Submenu Akun	
Kondisi Akhir	Jika perintah sesuai maka sistem akan masuk kedalam aplikasi pembelian secara kredit dan mengakses sesuai yang diinginkan aktor

3. Use Case Diagram Admin Menu Transaksi



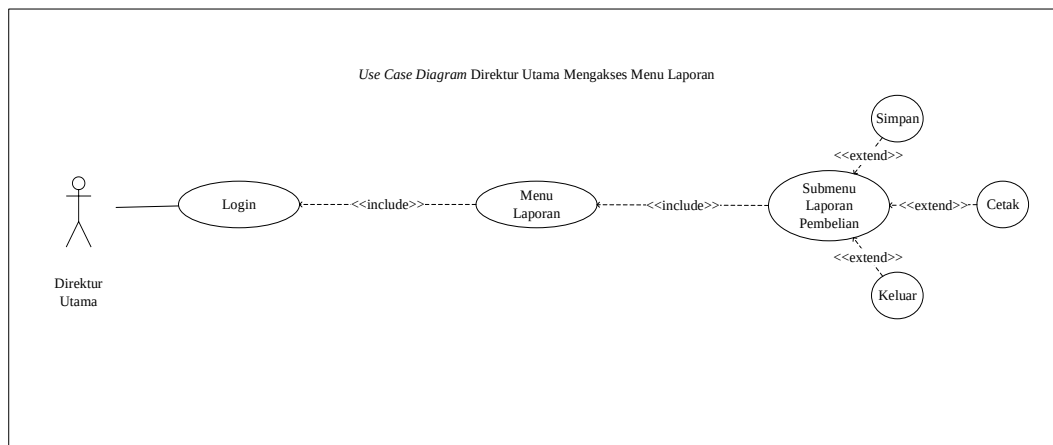
Gambar III.5. Use Case Diagram Admin Menu Transaksi

Tabel III.3.

Deskripsi Use Case Diagram Admin Menu Transaksi

Use Case Narrative Menu Transaksi	
Tujuan	Melakukan <i>login</i> dan masuk kedalam sistem pembelian secara kredit
Deskripsi	Sistem ini memungkinkan aktor untuk mengakses sistem pembelian secara kredit dan mengelola menu transaksi
Skenario Utama	
Aktor	Admin
Kondisi awal	Aktor membuka aplikasi pembelian secara kredit
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Aktor Mengakses Login	Sistem akan menampilkan <i>textbox</i> untuk mengisi Kode User dan <i>password</i> dan berhasil masuk kedalam aplikasi pembelian secara kredit Sistem akan menampilkan menu transaksi yang terdiri dari submenu <i>purchase order</i>, tagihan, DP, surat jalan, pembayaran dan jurnal Sistem akan menampilkan submenu PO, aktor dapat menambah, menyimpan, mengubah, menghapus dan membatalkan data Sistem akan menampilkan submenu tagihan, aktor dapat menambah, menyimpan, mengubah, menghapus dan membatalkan data Sistem akan menampilkan submenu DP, aktor dapat menambah, menyimpan, mengubah, menghapus dan membatalkan data Sistem akan menampilkan submenu Surat Jalan, aktor dapat menambah, menyimpan, mengubah, menghapus dan membatalkan data Sistem akan menampilkan submenu Pembayaran, aktor dapat menambah, menyimpan, mengubah, menghapus dan membatalkan data Sistem akan menampilkan submenu Jurnal, aktor dapat menambah, menyimpan, mengubah, menghapus dan membatalkan data
2. Aktor Mengakses Menu Master	
3. Aktor Mengakses Submenu PO	
4. Aktor Mengakses Submenu Tagihan	
5. Aktor Mengakses Submenu DP	
6. Aktor Mengakses Submenu Surat Jalan	
7. Aktor Mengakses Submenu Pembayaran	
8. Aktor Mengakses Submenu Jurnal	
Kondisi Akhir	Jika perintah sesuai maka sistem akan masuk kedalam aplikasi pembelian secara kredit dan mengakses sesuai yang diinginkan aktor

4. Use Case Diagram Pemilik Menu Laporan



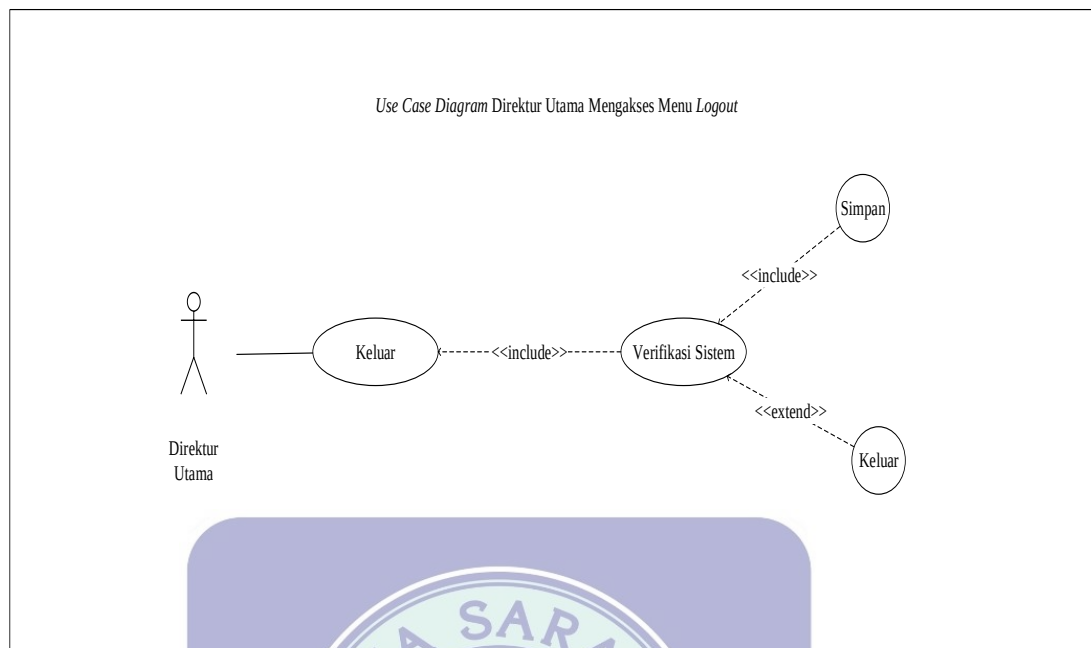
Gambar III.6. Use Case Diagram Direktur Utama Menu Laporan

Tabel III.4.

Deskripsi Use Case Diagram Direktur Utama Menu Laporan

★ Use Case Narrative Menu Laporan	
Tujuan	Melakukan <i>login</i> dan masuk kedalam sistem pembelian secara kredit
Deskripsi	Sistem ini memungkinkan aktor untuk mengakses sistem pembelian secara kredit dan mengelola menu laporan
Skenario Utama	
Aktor	Direktur Utama
Kondisi awal	Aktor membuka aplikasi pembelian secara kredit
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Aktor Mengakses <i>Login</i> 2. Aktor Mengakses Menu Laporan 3. Aktor Mengakses Submenu Laporan Pembelian	Sistem akan menampilkan <i>textbox</i> untuk mengisi Kode User dan <i>password</i> dan berhasil masuk kedalam aplikasi pembelian secara kredit Sistem akan menampilkan menu laporan yang terdiri dari submenu laporan pembelian Sistem akan menampilkan submenu laporan pembelian, aktor dapat melihat, mencetak, menyimpan dan keluar
Kondisi Akhir	Jika perintah sesuai maka sistem akan masuk kedalam aplikasi pembelian secara kredit dan mengakses sesuai yang diinginkan aktor

5. Use Case Diagram Pemilik Menu Logout



Gambar III.7. Use Case Diagram Direktur Utama Menu Logout

Tabel III.5.

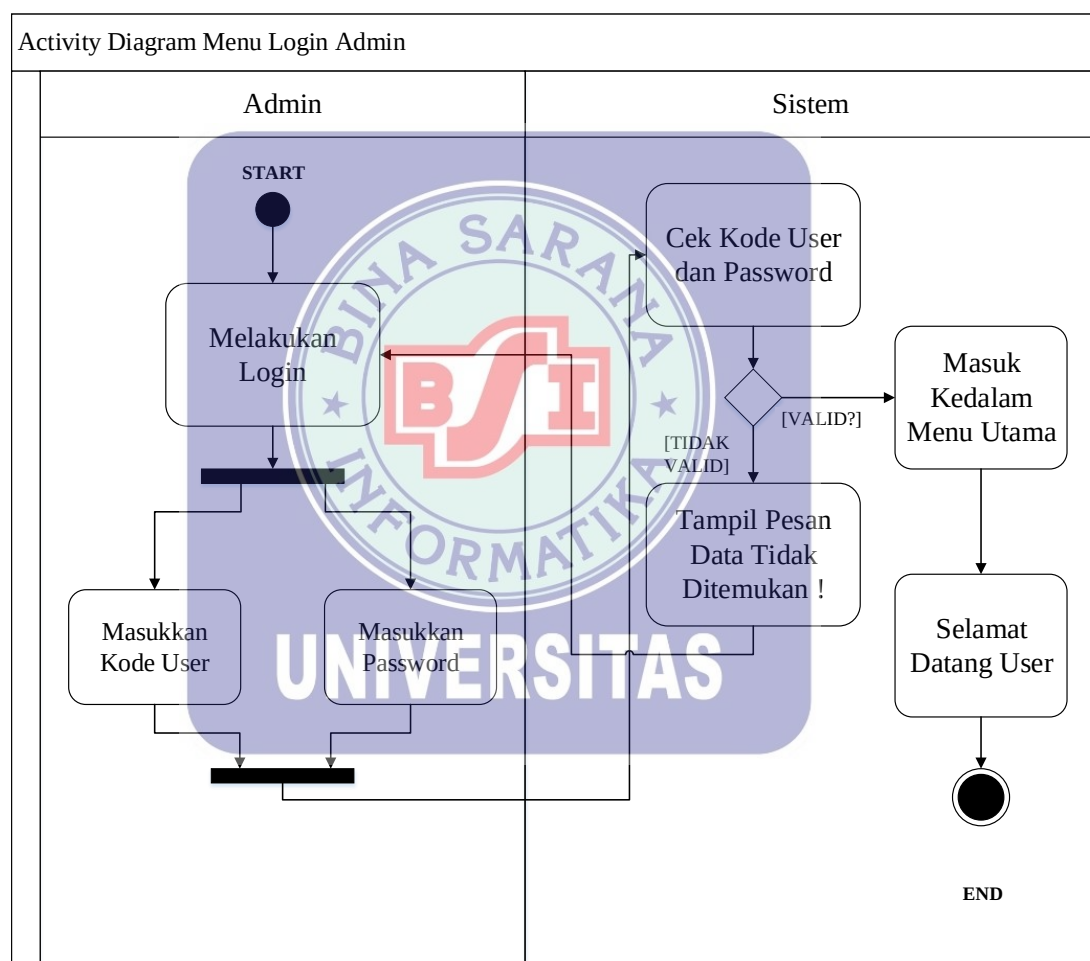
Deskripsi Use Case Diagram Direktur Utama Menu Logout

Use Case Narrative Menu Logout	
Tujuan	Melakukan <i>logout</i> dan keluar dari sistem pembelian barang secara kredit
Deskripsi	Sistem ini memungkinkan aktor untuk menutup sistem pembelian barang secara kredit
Skenario Utama	
Aktor	Direktur Utama
Kondisi awal	Aktor belum melakukan <i>logout</i>
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Aktor memilih tombol <i>Logout</i>	Sistem akan menampilkan <i>messagebox</i> untuk mengkonfirmasi apakah akan keluar dan menekan tombol yes
2. Aktor memilih tombol Batal	Sistem akan membatalkan proses <i>logout</i> dengan menekan tombol no dan tetap didalam aplikasi
Kondisi Akhir	Jika perintah sesuai maka sistem akan submenutup aplikasi pengeluaran kas dan kembali ke menu login

3.3.3. Activity Diagram

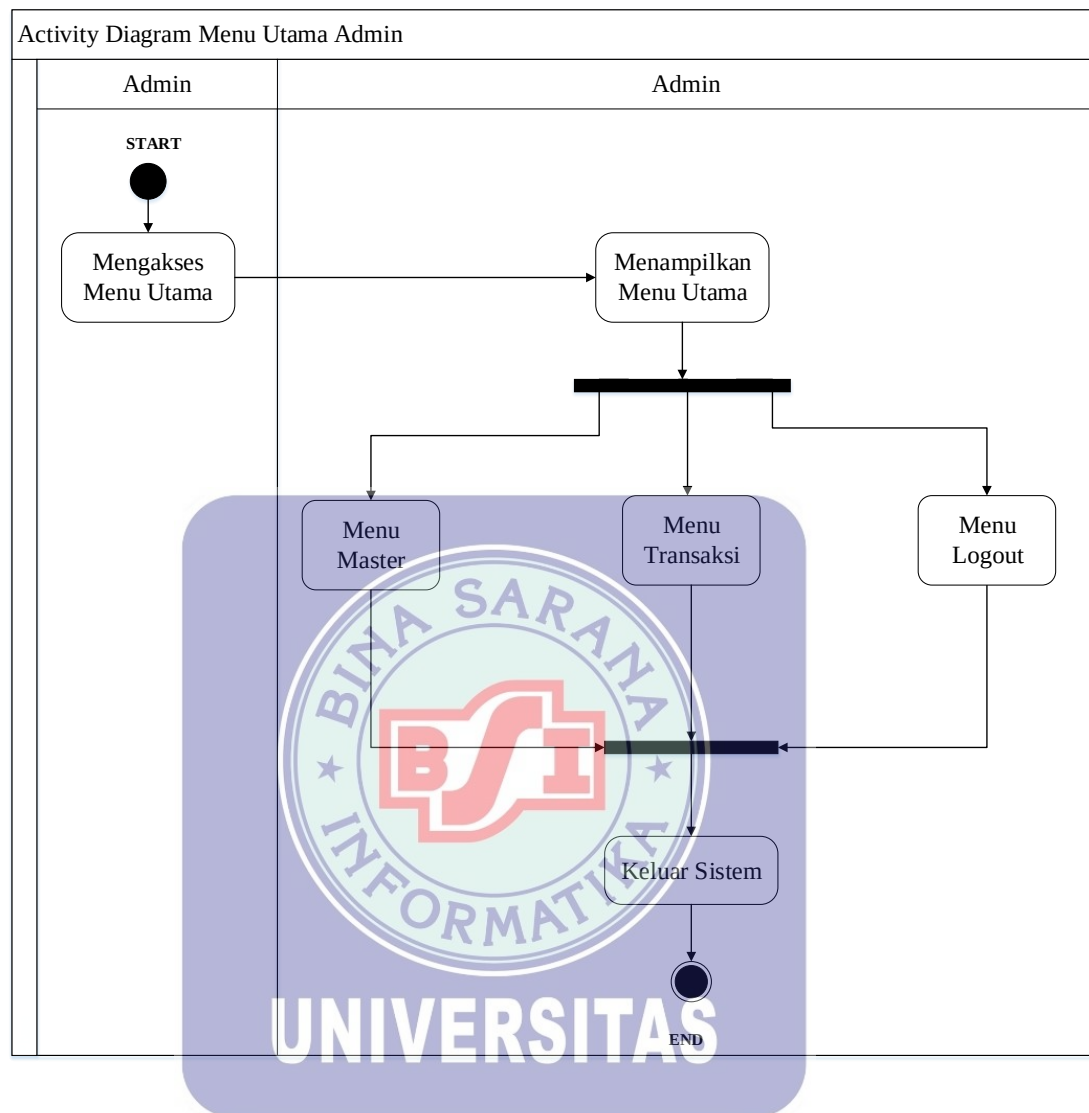
Berdasarkan analisa kebutuhan beserta *use case diagram* yang sudah diuraikan diatas. Berikut ini dibuatkan *activity diagram* yang lebih rinci dan detail dalam menggambarkan alur kerja sistem yang juga dapat digunakan sebagai pengantar dalam tahap pembuatan desain.

1. Activity Diagram Menu Login



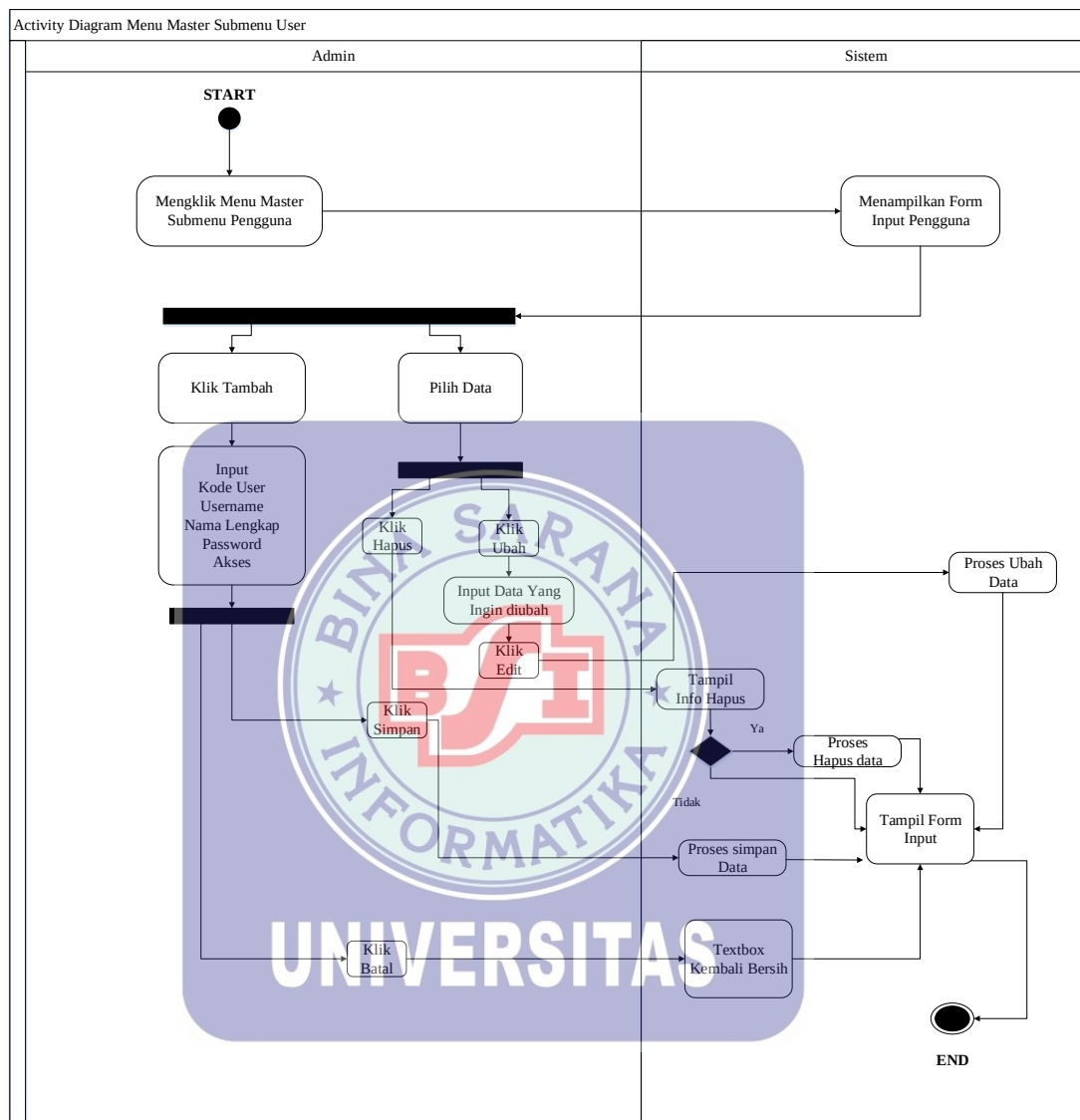
Gambar III.8. Activity Diagram Menu Login

2. Activity Diagram Menu Menu Utama



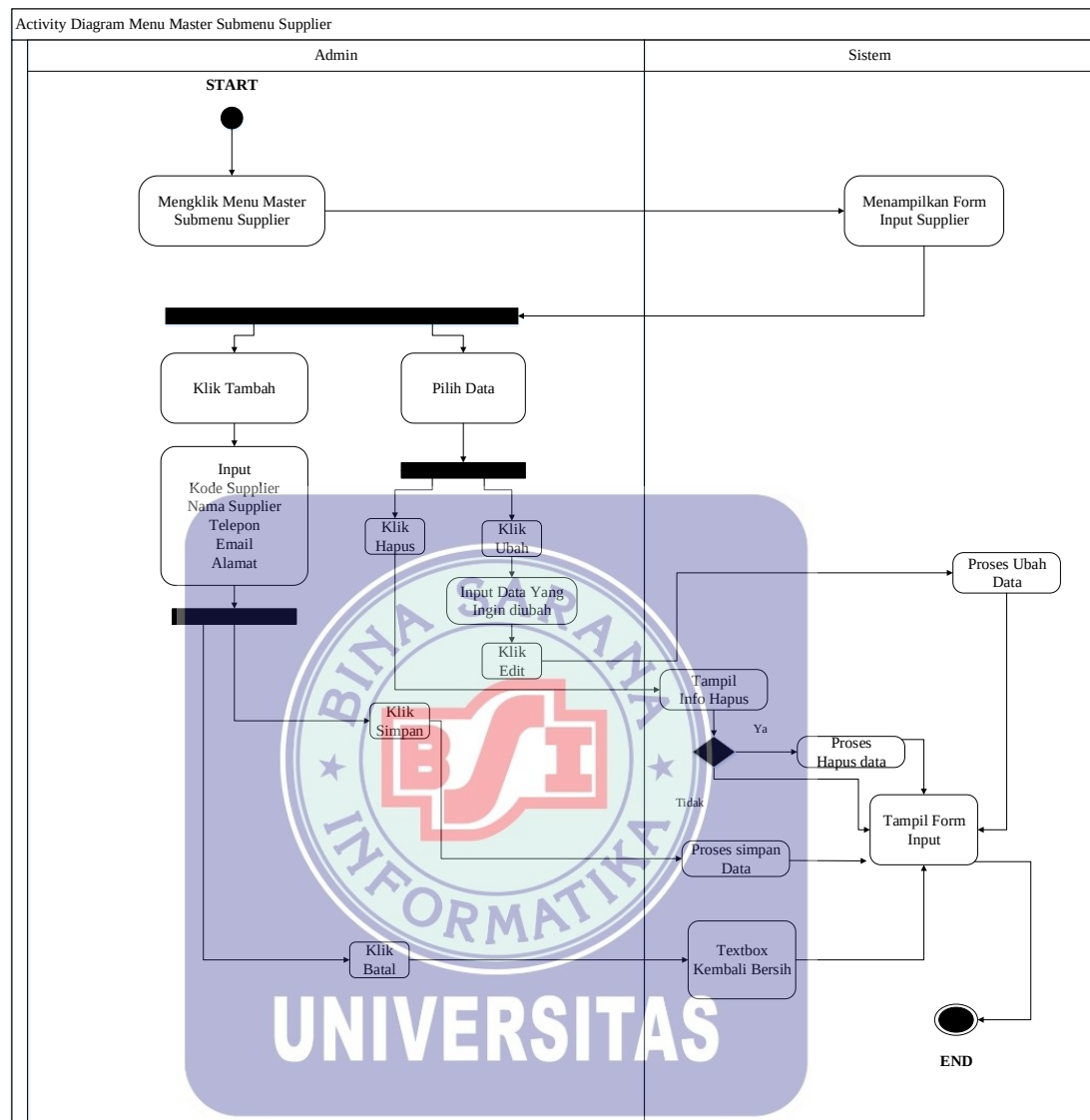
Gambar III.9. Activity Diagram Menu Utama

3. Activity Diagram Menu Master Submenu User



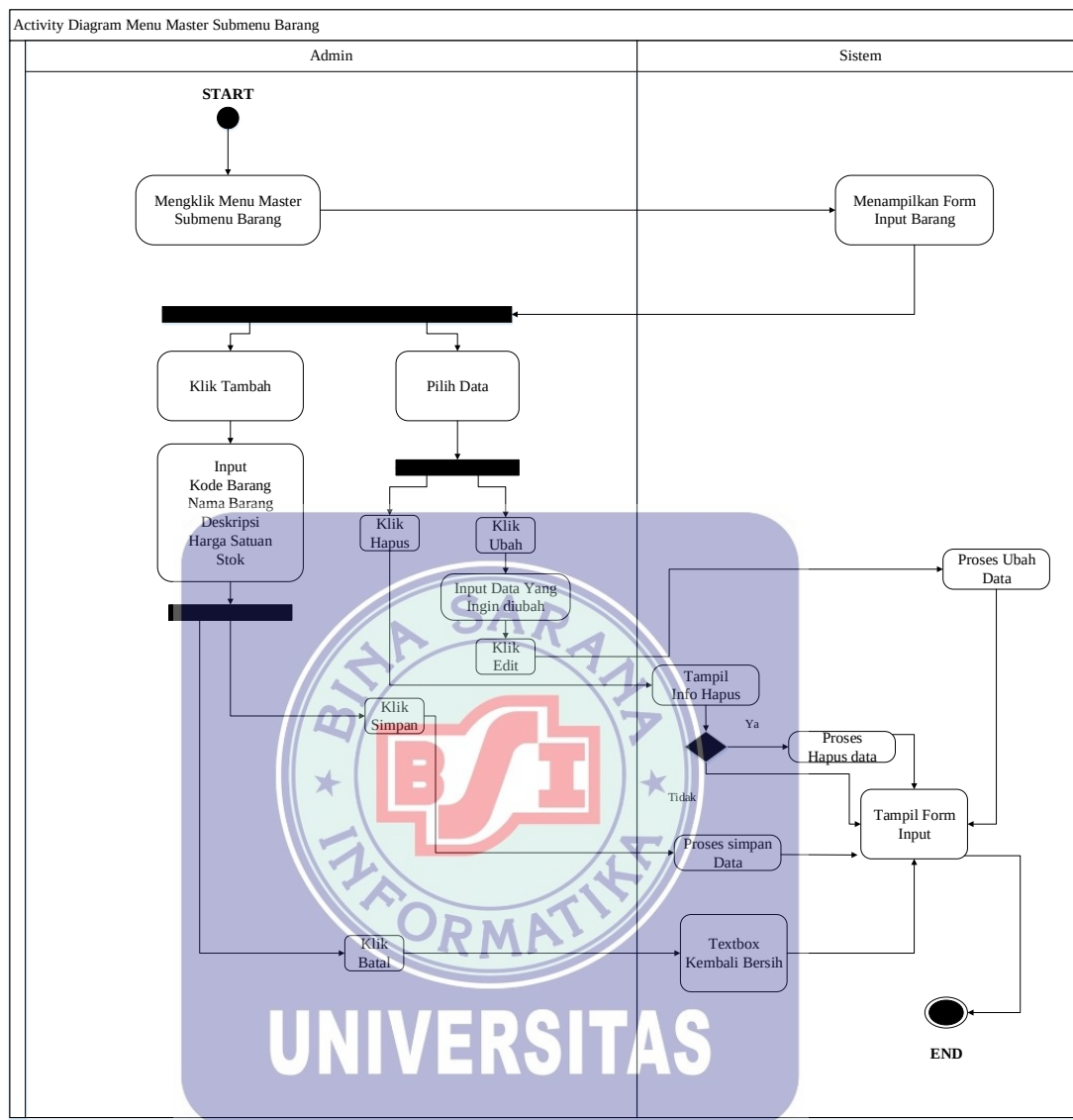
Gambar III.10. Activity Diagram Menu Master Submenu User

4. Activity Diagram Menu Master Submenu Supplier



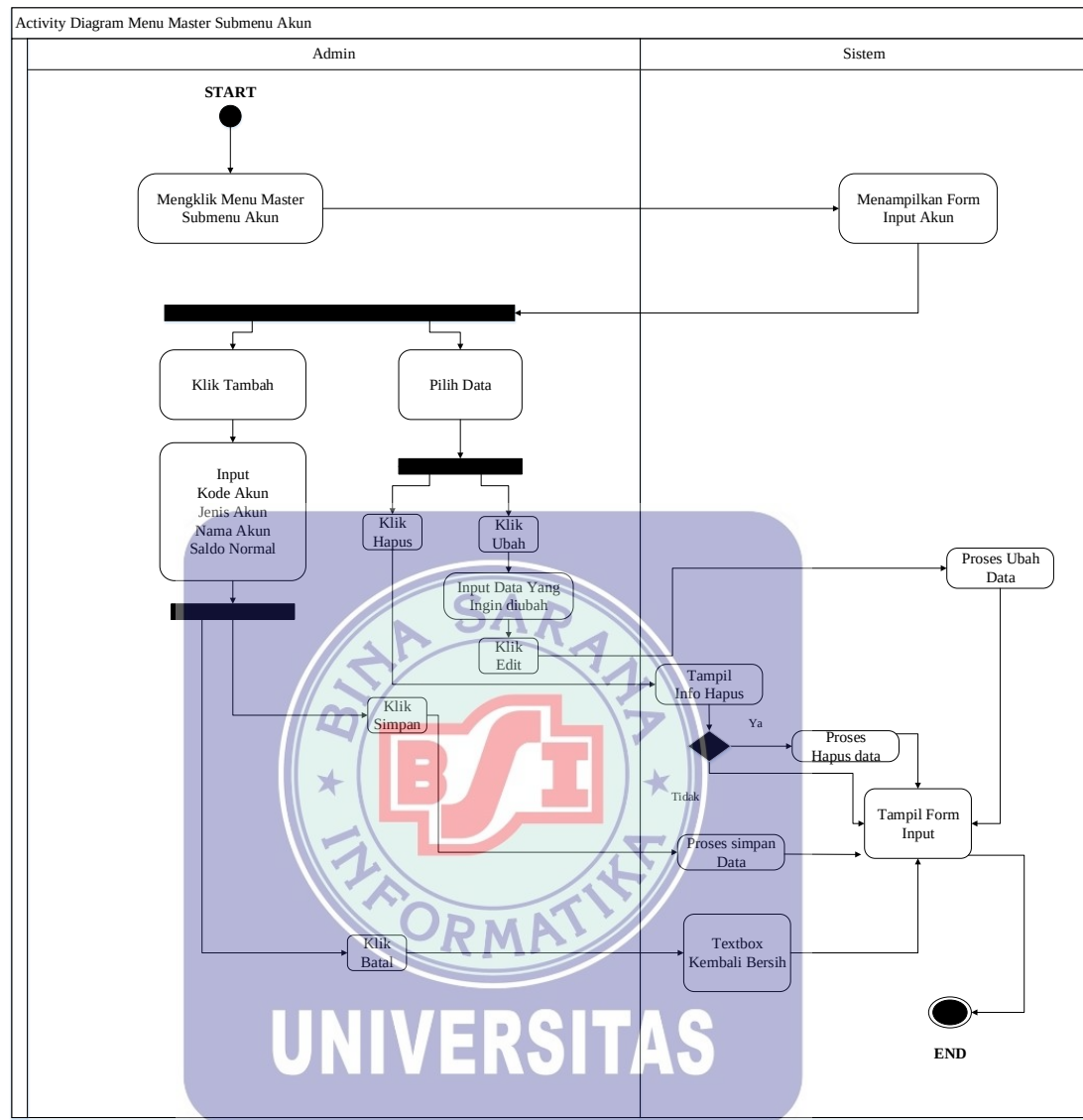
Gambar III.11. Activity Diagram Menu Master Submenu Supplier

5. Activity Diagram Menu Master Submenu Barang



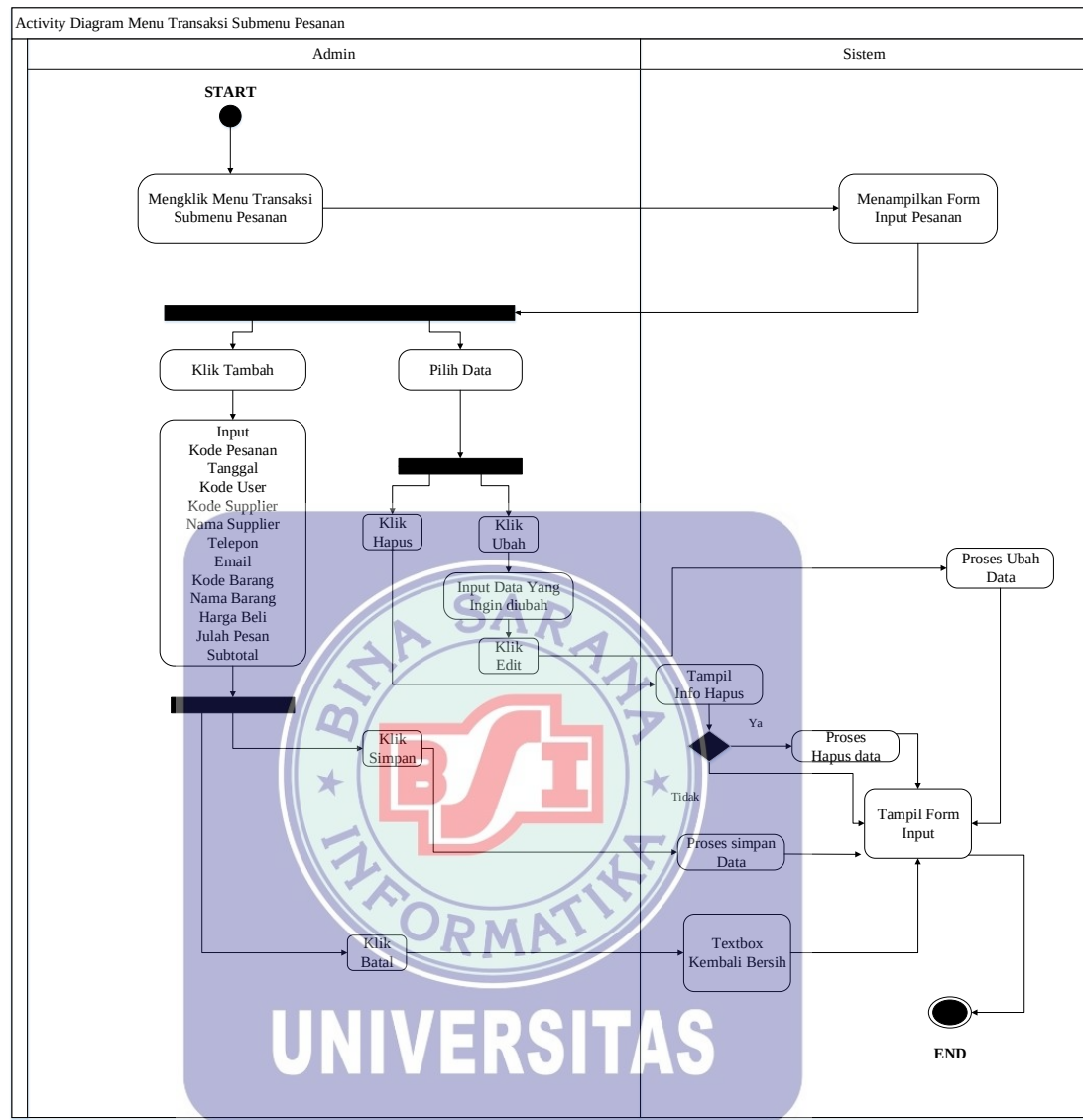
Gambar III.12. Activity Diagram Menu Master Submenu Barang

6. Activity Diagram Menu Master Submenu Akun



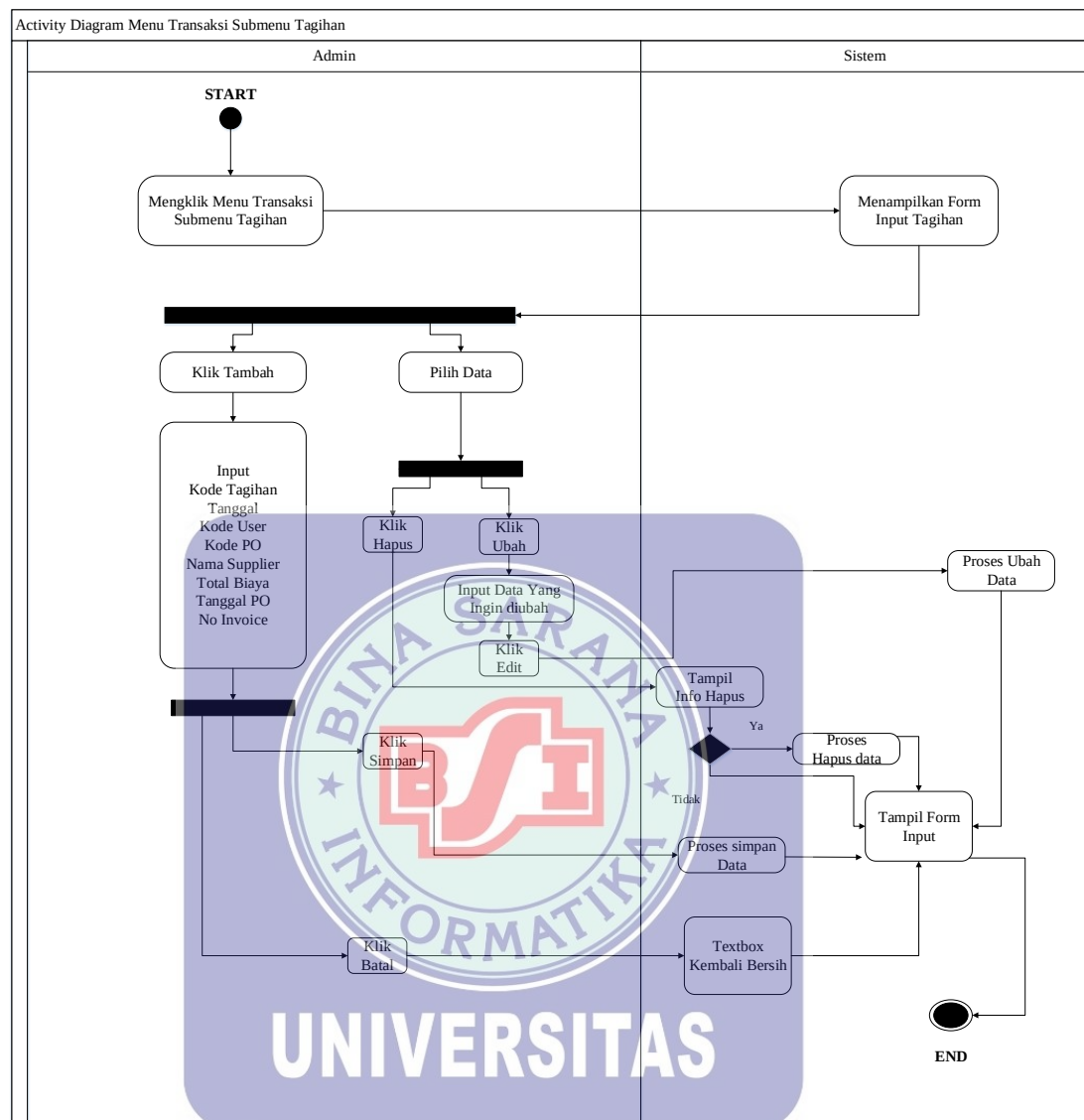
Gambar III.13. Activity Diagram Menu Master Submenu Akun

7. Activity Diagram Menu Menu Transaksi Submenu *Purchase Order*



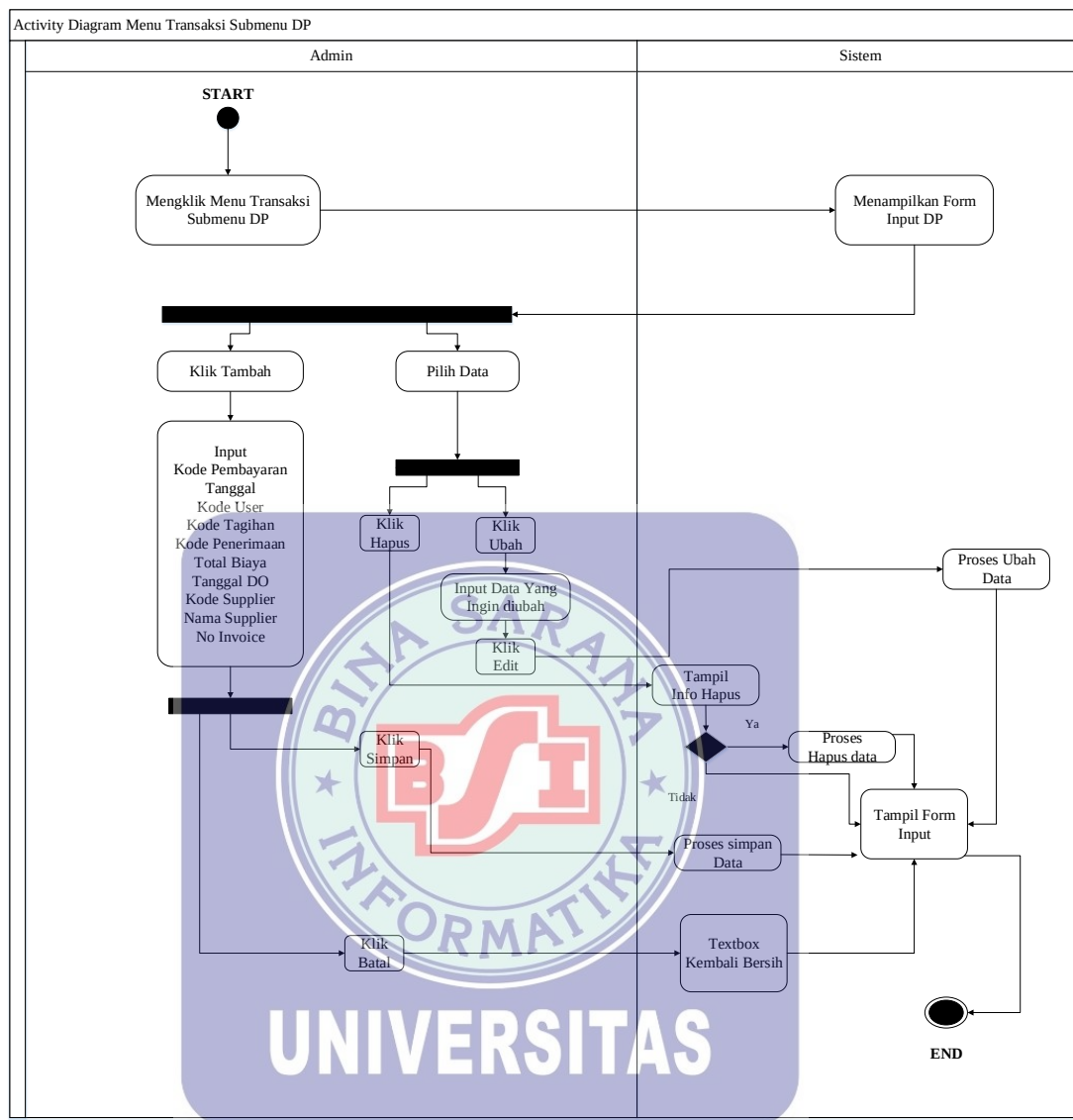
Gambar III.14. Activity Diagram Menu Master Submenu *Purchase Order*

8. Activity Diagram Menu Menu Transaksi Submenu Tagihan



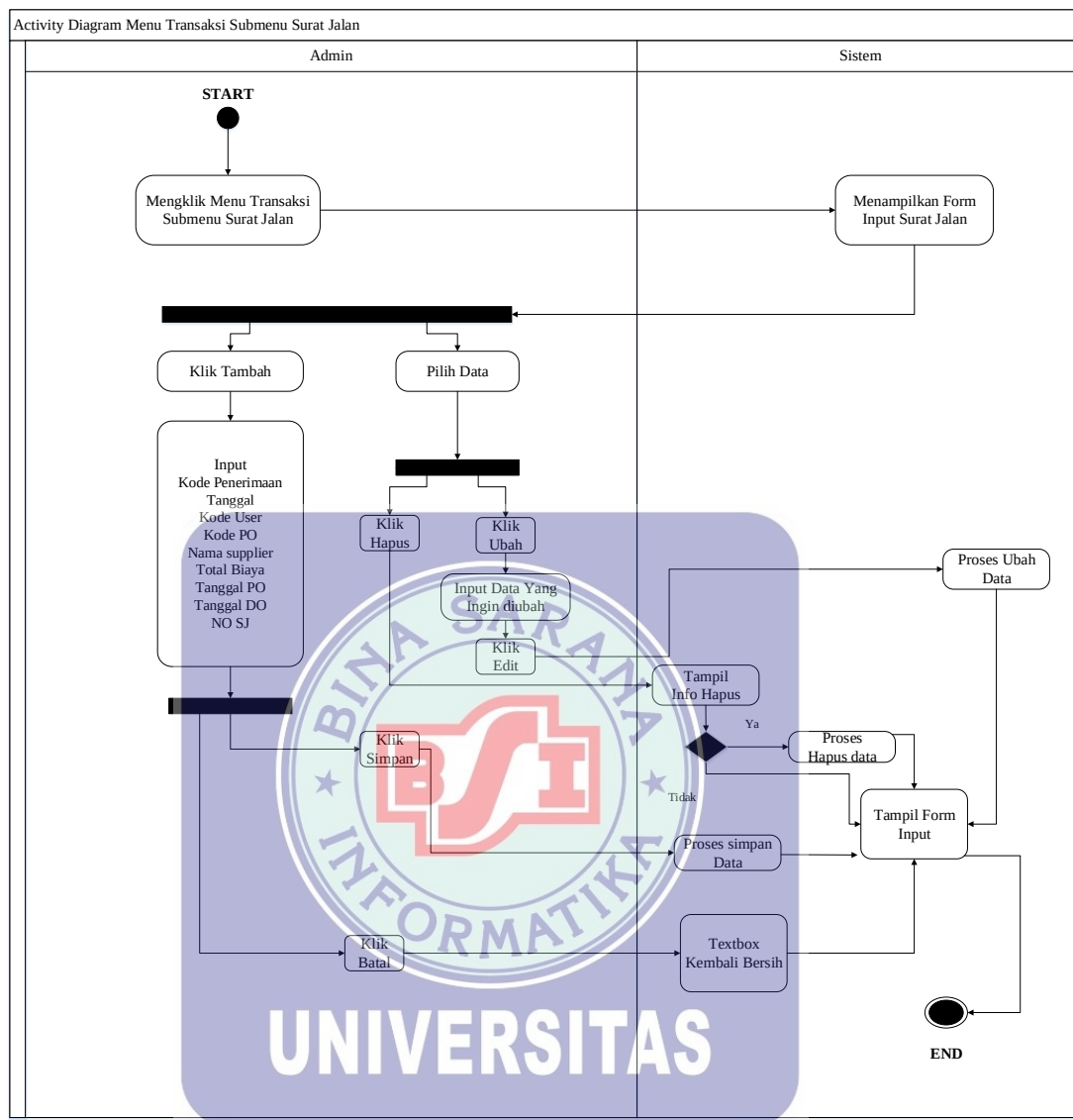
Gambar III.15. Activity Diagram Menu Transaksi Submenu Tagihan

9. Activity Diagram Menu Menu Transaksi Submenu DP



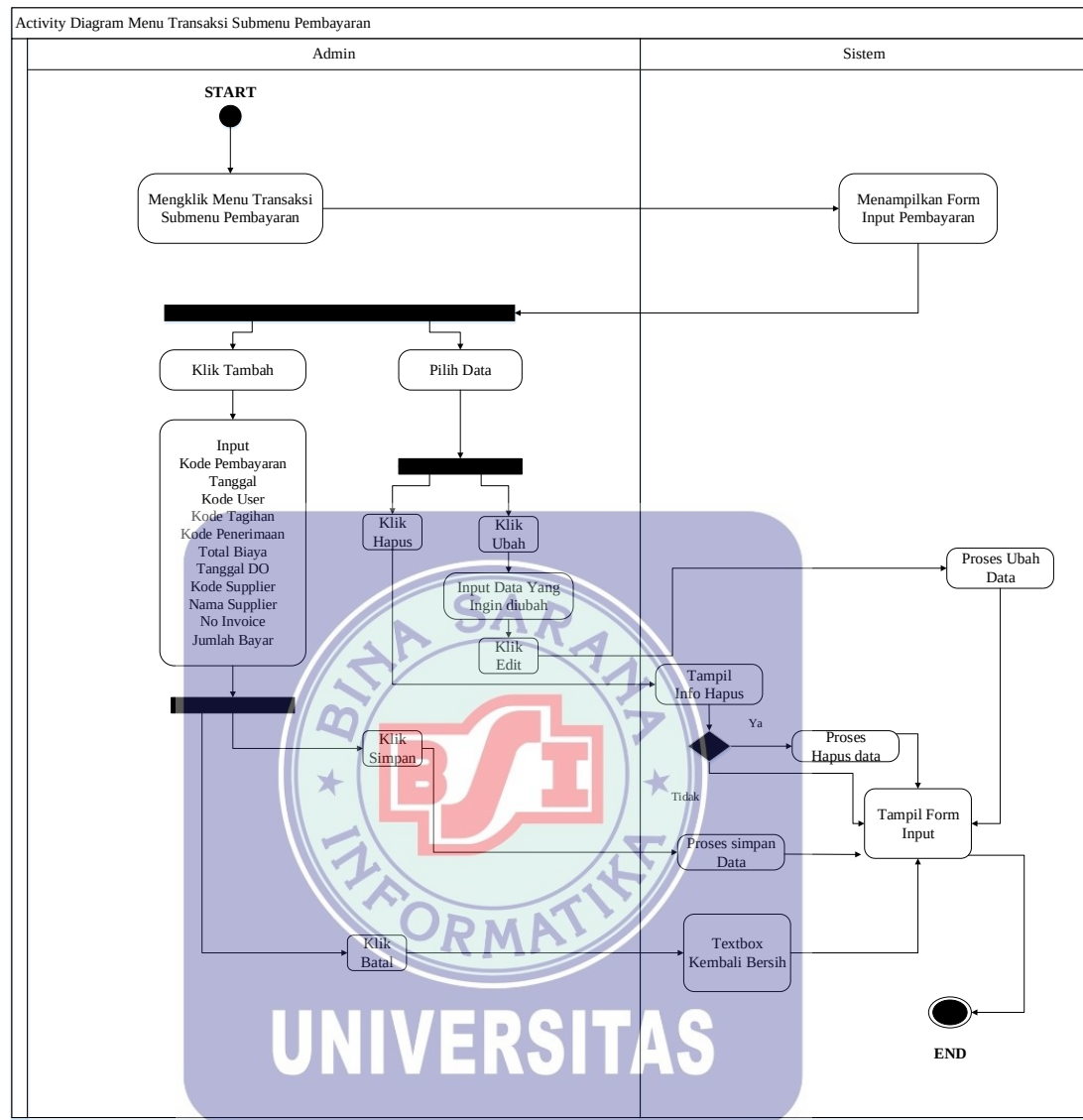
Gambar III.16. Activity Diagram Menu Transaksi Submenu DP

10. Activity Diagram Menu Menu Transaksi Submenu Surat Jalan



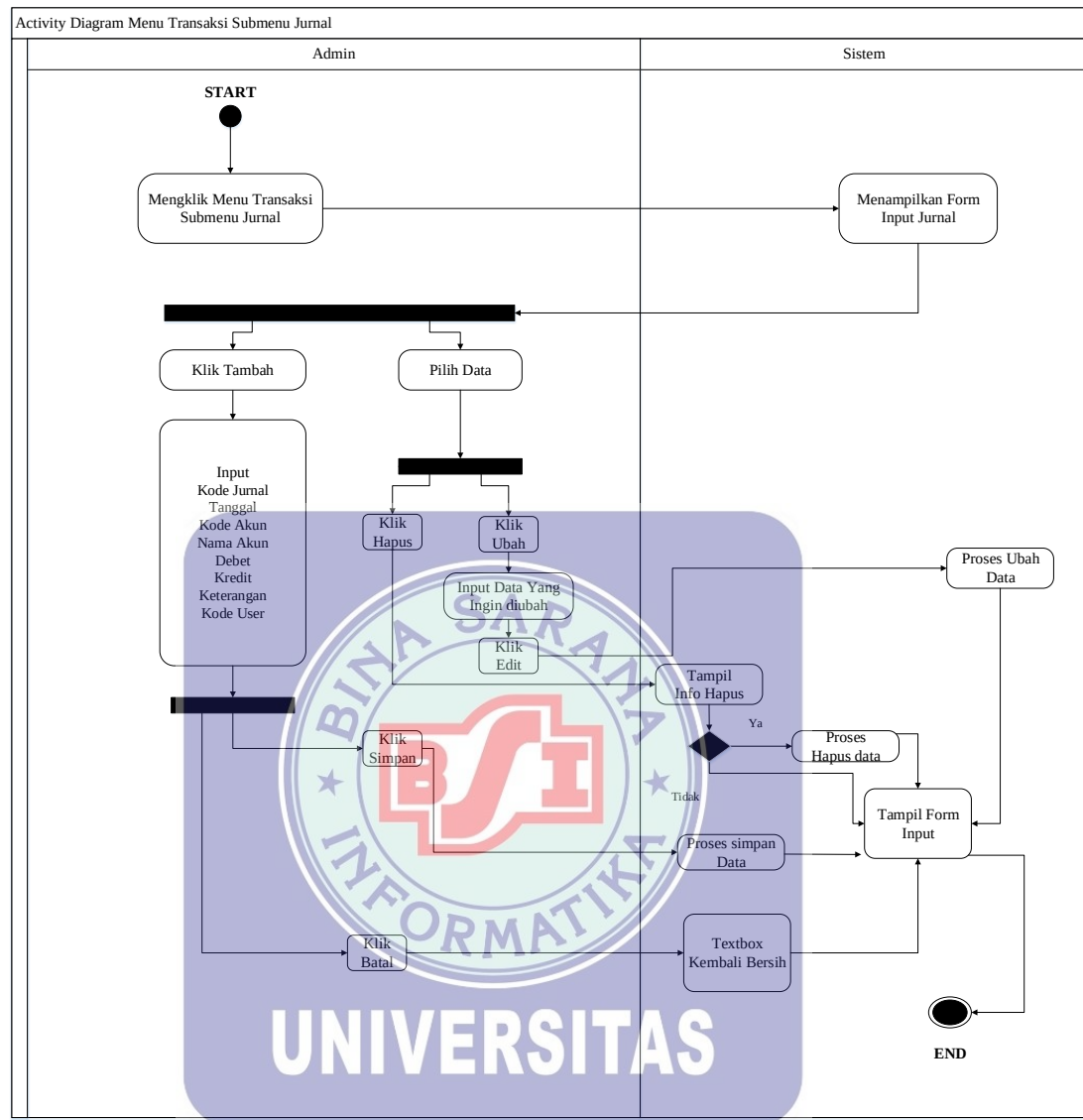
Gambar III.17. Activity Diagram Menu Transaksi Submenu Surat Jalan

11. Activity Diagram Menu Menu Transaksi Submenu Pembayaran



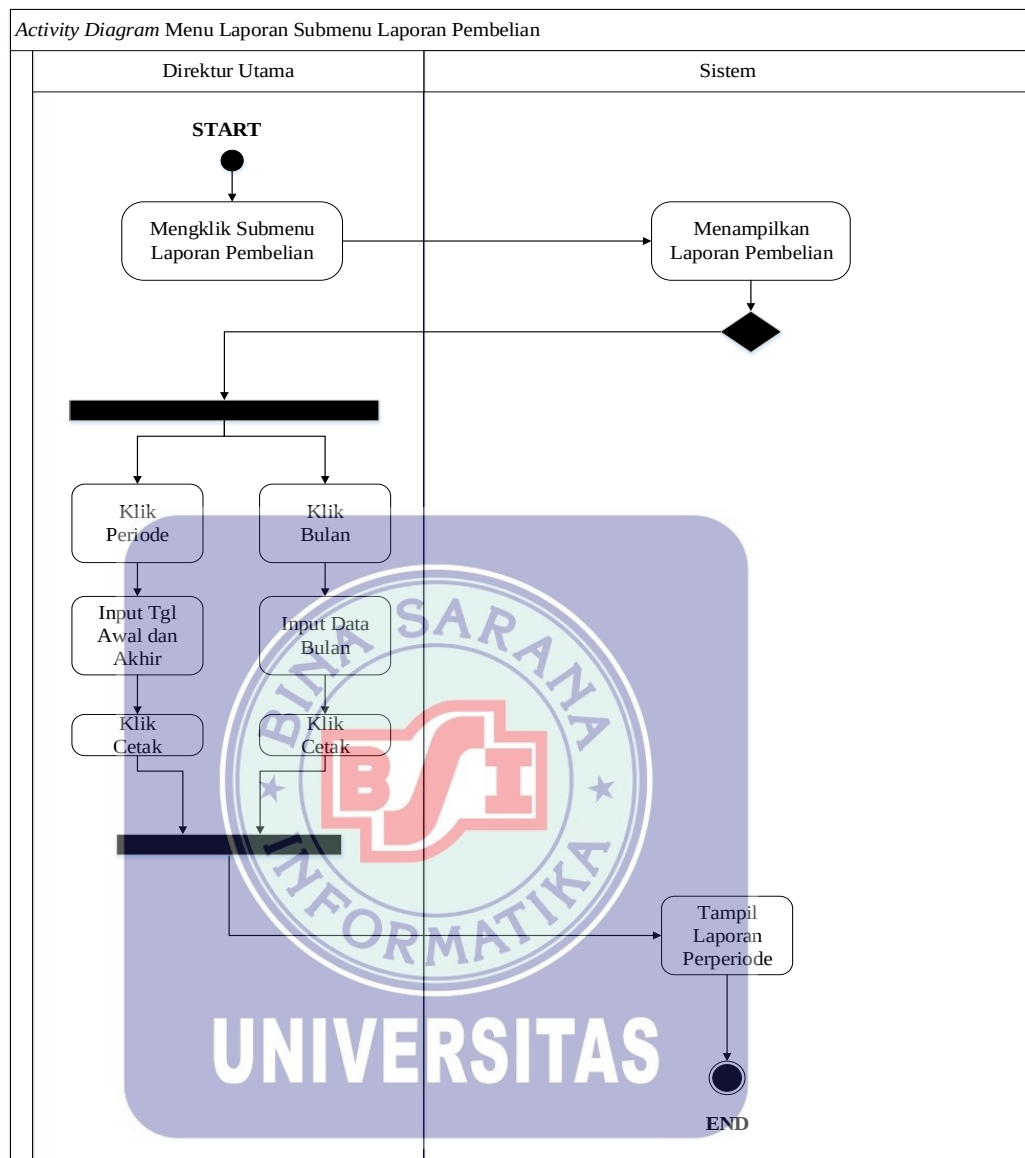
Gambar III.18. Activity Diagram Menu Transaksi Submenu Pembayaran

12. Activity Diagram Menu Menu Transaksi Submenu Jurnal



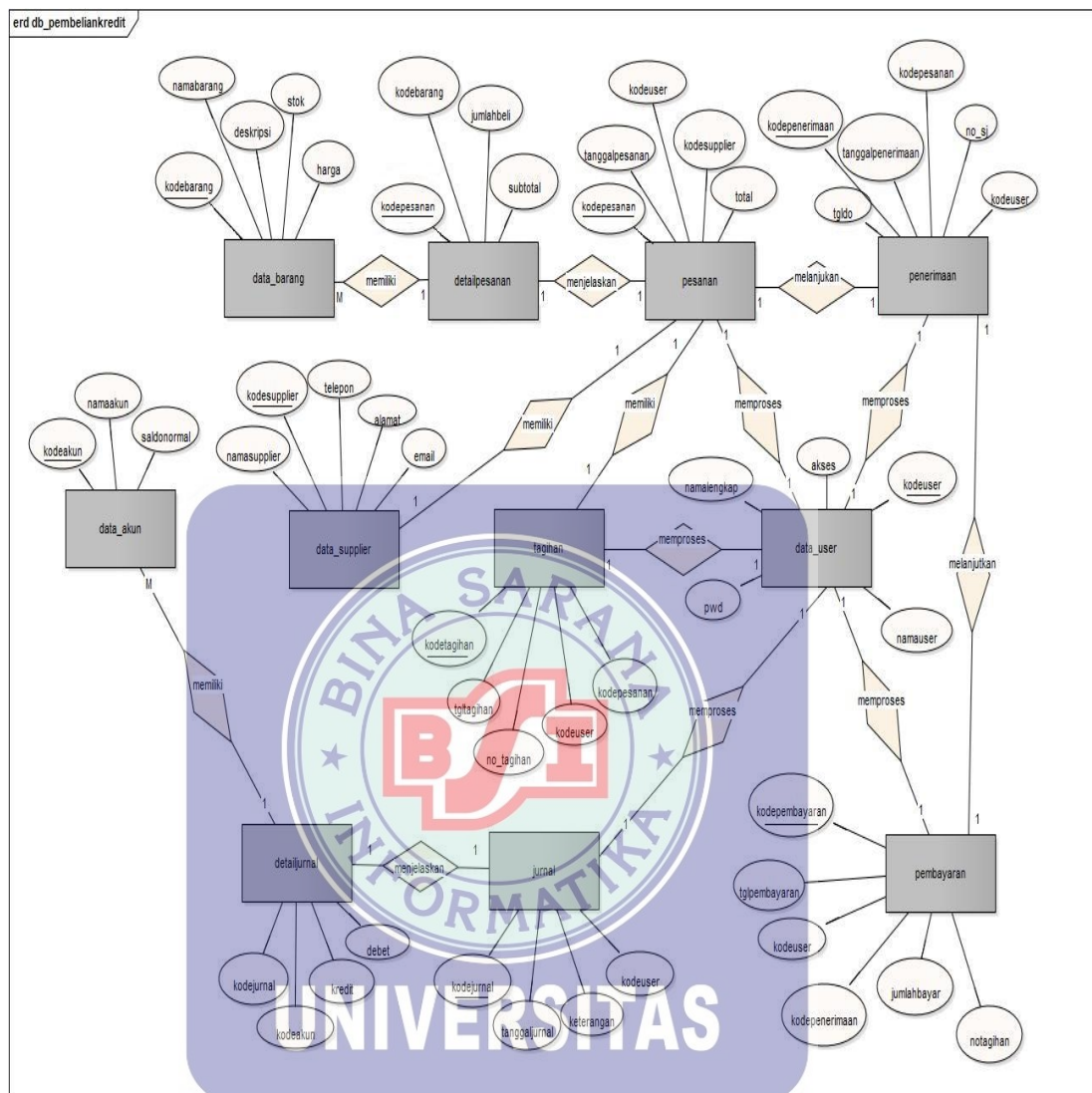
Gambar III.19. Activity Diagram Menu Transaksi Submenu Jurnal

13. Activity Diagram Menu Menu Laporan Submenu Laporan Pembelian



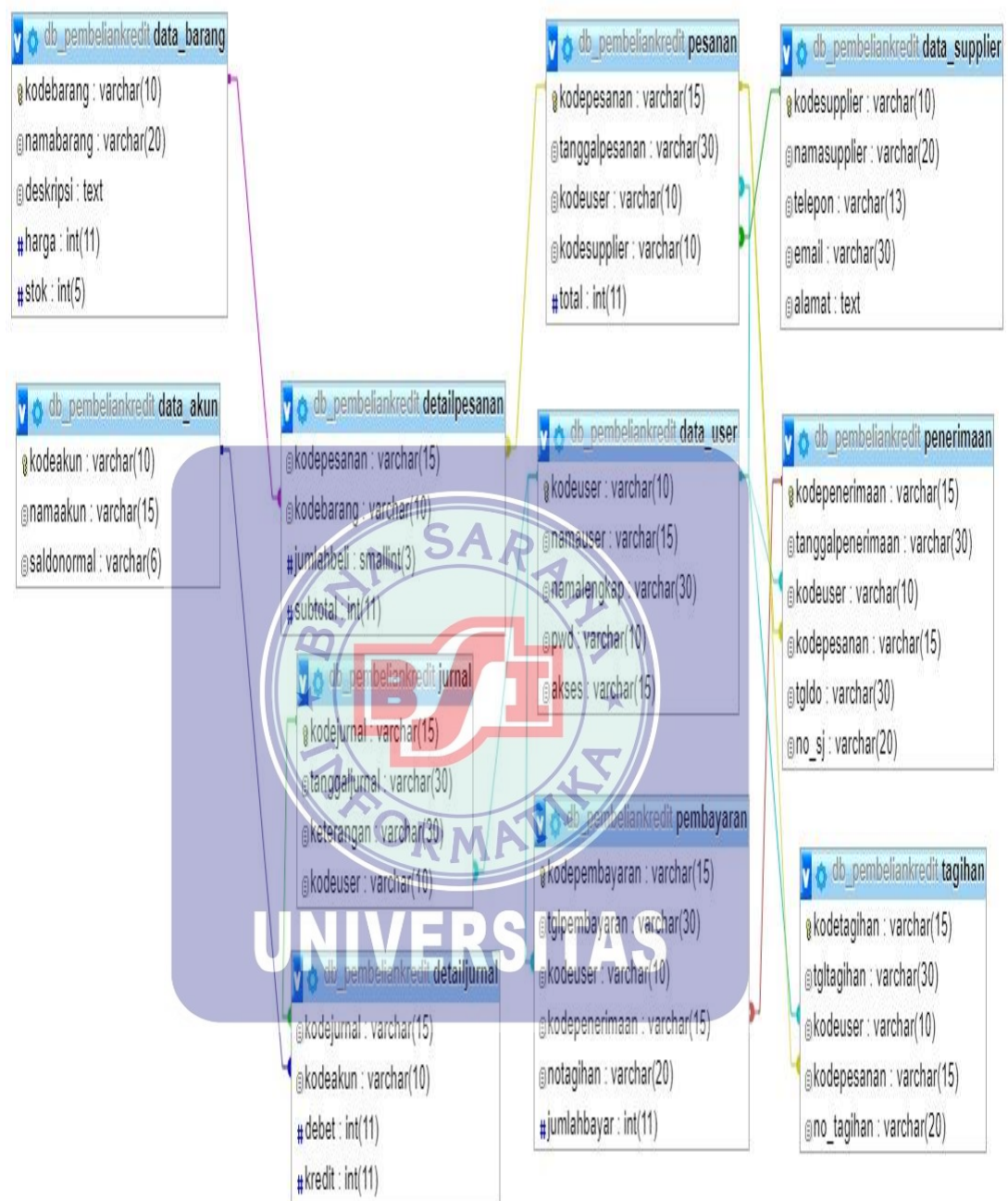
Gambar III.20. Activity Diagram Menu Submenu Laporan Pembelian

3.4.1. Entity Relationship Diagram (ERD)



Gambar III.21. Entity Relationship Diagram (ERD)

3.4.2. Logical Record Structure (LRS)



Gambar III.22. Logical Record Structure (LRS)

3.4.3. Spesifikasi File

Spesifikasi *file* menjelaskan tentang *file-file* atau *table* yang telah terbentuk sebagai tempat *File-file* ini tersimpan dalam *database* yaitu sebagai berikut :

1. Spesifikasi File User

Nama File : User

Akronim : data_user.sql

Fungsi : sebagai penyimpan data User

Tipe File : File Master

Organisasi File : Indexed Sequential

Akses File : Random

Media : Harddisk

Panjang record : 80 Byte

Kunci field : koduser

Software : MySQL



Tabel III.6.

Spesifikasi File User

No	Elemen Data	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	Kode User	kodeuser	Varchar	10	Primary Key
2	Nama User	namauser	Varchar	15	
3	Nama Lengkap	namalengkap	Varchar	30	
4	Password	pwd	Varchar	10	
5	Akses	akses	Varchar	15	

2. Spesifikasi *File Supplier*

Nama *File* : *Supplier*

Akronim : *data_supplier.sql*

Fungsi : sebagai penyimpan data supplier

Tipe *File* : *File Master*

Organisasi *File* : *Indexed Sequential*

Akses *File* : *Random*

Media : *Harddisk*

Panjang *record* : *73 Byte*

Kunci *field* : *kodesupplier*

Software : *MySQL*

Tabel III.7.

Spesifikasi *File Supplier*

No	Elemen Data	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	Kode <i>Supplier</i>	kodesupplier	Varchar	10	Primary Key
2	Nama <i>Supplier</i>	namasupplier	Varchar	20	
3	No Telpon	telepon	Varchar	13	
4	Email	email	Varchar	30	
5	Alamat	alamat	Text		

3. Spesifikasi *File* Barang

Nama *File* : Barang

Akronim : *data_barang.sql*

Fungsi : sebagai penyimpan data barang

Tipe *File* : *File Master*

Organisasi *File* : *Indexed Sequential*

Akses *File* : *Random*

Media : *Harddisk*

Panjang *record* : 46 Byte

Kunci *field* : kodebarang

Software : MySQL

Tabel III.8.

Spesifikasi *File* Barang

No	Elemen Data	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	Kode Barang	kodebarang	Varchar	10	Primary Key
2	Nama Barang	namabarang	Varchar	20	
3	Deskripsi	deskripsi	Text		
4	Harga	harga	Int	11	
5	Stok	stok	Int	5	

4. Spesifikasi *File* Akun

Nama *File* : Akun

Akronim : *data_akun.sql*

Fungsi : sebagai penyimpan data akun

Tipe *File* : *File Master*

Organisasi *File* : *Indexed Sequential*

Akses *File* : *Random*

Media : *Harddisk*

Panjang *record* : 31 Byte

Kunci *field* : kodeakun

Software : MySQL

Tabel III.9.

Spesifikasi *File* Akun

No	Elemen Data	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	Kode Akun	kodeakun	Varchar	10	Primary Key
2	Nama Akun	namaakun	Varchar	15	
3	Saldo Normal	saldonormal	Varchar	6	

5. Spesifikasi *File* Pesanan

Nama *File* : Pesanan

Akronim : *pesanan.sql*

Fungsi : sebagai penyimpan data pesanan

Tipe *File* : *File Transaksi*

Organisasi *File* : *Indexed Sequential*

Akses *File* : *Random*

Media : *Harddisk*

Panjang *record* : 76 Byte

Kunci *field* : kodepesanan

Software : MySQL

Tabel III.10.

Spesifikasi *File* Pesanan

No	Elemen Data	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	Kode Pesanan	kodepesanan	Varchar	15	Primary Key
2	Tanggal Pesanan	tanggalpesanan	Varchar	30	
3	Kode User	kodeuser	Varchar	10	Foreign Key
4	Kode Supplier	kodesupplier	Varchar	10	
5	Total	total	Int	11	

6. Spesifikasi *File Detail Pesanan*

Nama *File* : *Detail Pesanan*

Akronim : *detailpesanan.sql*

Fungsi : sebagai penyimpan data *detail* pesanan

Tipe *File* : *File Transaksi*

Organisasi *File* : *Indexed Sequential*

Akses *File* : *Random*

Media : *Harddisk*

Panjang *record* : *39 Byte*

Kunci *field* : *-*

Software : *MySQL*

Tabel III.11.

Spesifikasi *File Detail Pesanan*

No	Elemen Data	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	Kode Pesanan	kodepesanan	Varchar	15	Primary Key
2	Kode Barang	kodebarang	Varchar	10	Foreign Key
3	Jumlah Beli	jumlahbeli	Smallint	3	
4	Subtotal	subtotal	Int	11	

7. Spesifikasi *File* Tagihan

Nama *File* : Tagihan

Akronim : *tagihan.sql*

Fungsi : sebagai penyimpan data tagihan

Tipe *File* : *File Transaksi*

Organisasi *File* : *Indexed Sequential*

Akses *File* : *Random*

Media : *Harddisk*

Panjang *record* : 90 Byte

Kunci *field* : *kodetagihan*

Software : *MySQL*

Tabel III.12.

Spesifikasi *File* Tagihan

No	Elemen Data	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	Kode Tagihan	kodetagihan	Varchar	15	Primary Key
2	Tanggal Tagihan	tgltag	Varchar	30	
3	Kode User	kodeuser	Varchar	10	Foreign Key
4	Kode Pesanan	kodepesanan	Varchar	15	
5	No Tagihan	no_tagihan	Varchar	20	

8. Spesifikasi *File* Penerimaan

Nama *File* : penerimaan

Akronim : *penerimaan.sql*

Fungsi : sebagai penyimpan penerimaan

Tipe *File* : *File Transaksi*

Organisasi *File* : *Indexed Sequential*

Akses *File* : *Random*

Media : *Harddisk*

Panjang *record* : 120 Byte

Kunci *field* : kodepenerimaan

Software : MySQL

Tabel III.13.

Spesifikasi *File* Penerimaan

No	Elemen Data	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	Kode Penerimaan	kodepenerimaan	Varchar	15	Primary Key
2	Tgl Penerimaan	tanggalpenerimaan	Varchar	30	
3	Kode User	kodeuser	Varchar	10	Foreign Key
4	Kode Pesanan	kodepesanan	Varchar	15	Foreign Key
5	Tanggal DO	tgldo	Varchar	30	
6	No Surat Jalan	no_sj	Varchar	20	

9. Spesifikasi *File* Pembayaran

Nama *File* : Pembayaran

Akronim : *pembayaran.sql*

Fungsi : sebagai penyimpan pembayaran

Tipe *File* : *File Transaksi*

Organisasi *File* : *Indexed Sequential*

Akses *File* : *Random*

Media : *Harddisk*

Panjang *record* : 101 Byte

Kunci *field* : kodepembayaran

Software : MySQL

Tabel III.14.

Spesifikasi *File* Pembayaran

No	Elemen Data	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	Kode Pembayaran	kodepembayaran	Varchar	15	Primary Key
2	Tanggal Pembayaran	tglpembayaran	Varchar	30	
3	Kode User	kodeuser	Varchar	10	
4	Kode Penerimaan	kodepenerimaan	Varchar	15	
5	No Tagihan	notagihan	Varchar	20	
6	Jumlah Bayar	jumlahbayar	Int	11	

10. Spesifikasi *File Jurnal*

Nama *File* : Jurnal

Akronim : *jurnal.sql*

Fungsi : sebagai penyimpan data jurnal

Tipe *File* : *File Transaksi*

Organisasi *File* : *Indexed Sequential*

Akses *File* : *Random*

Media : *Harddisk*

Panjang *record* : *85 Byte*

Kunci *field* : *kodejurnal*

Software : *MySQL*

Tabel III.15.

Spesifikasi *File Jurnal*

No	Elemen Data	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	Kode Jurnal	kodejurnal	Varchar	15	Primary Key
2	Tanggal Jurnal	tanggaljurnal	Varchar	30	
3	Keterangan	keterangan	Varchar	30	
4	Kode User	kodeuser	Varchar	10	Foreign Key

11. Spesifikasi *File Detail Jurnal*

Nama *File* : Detail Jurnal

Akronim : *detailjurnal.sql*

Fungsi : sebagai penyimpan *detail jurnal*

Tipe *File* : *File Transaksi*

Organisasi *File* : *Indexed Sequential*

Akses *File* : *Random*

Media : *Harddisk*

Panjang *record* : *37 Byte*

Kunci *field* : *-*

Software : *MySQL*

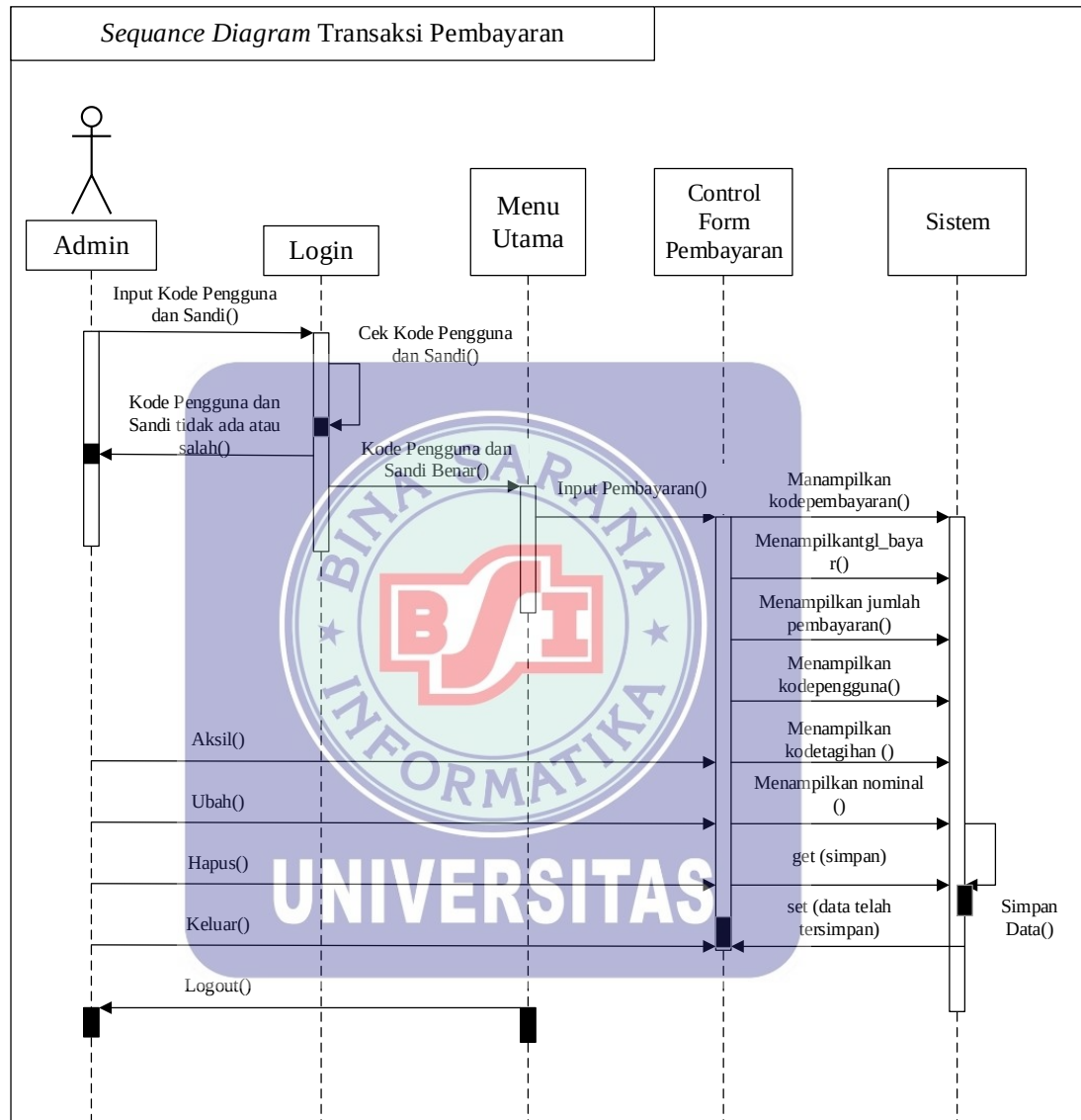
Tabel III.16.

Spesifikasi *File Detail Jurnal*

No	Elemen Data	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	Kode Jurnal	kodejurnal	Varchar	15	Primary Key
2	Kode Akun	kodeakun	Varchar	10	Foreign Key
3	Debet	debet	Int	11	
4	Kredit	kredit	Int	111	

3.4.4. Sequence Diagram

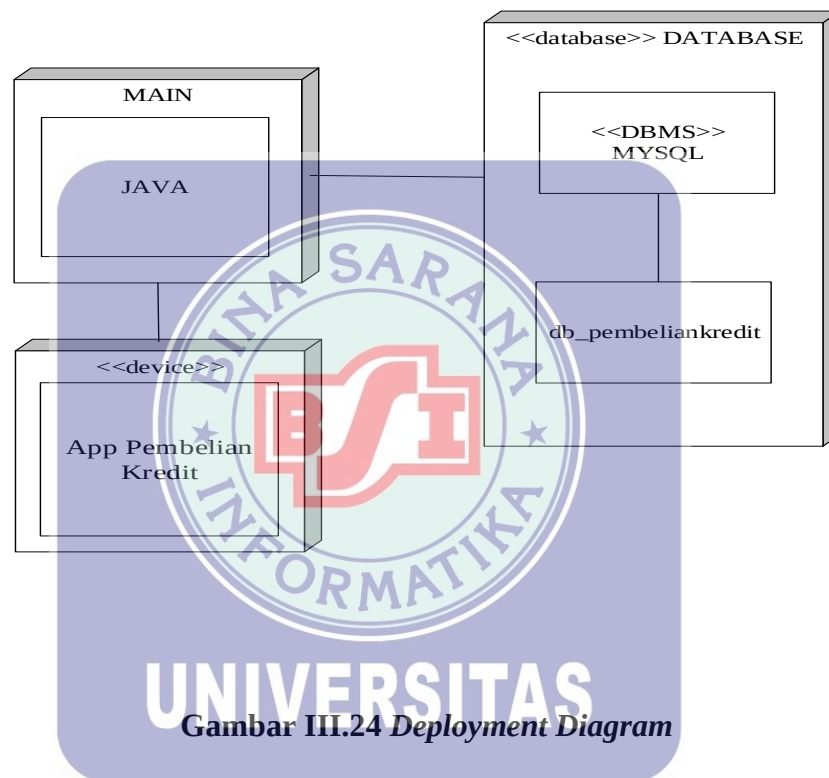
Penulis yang membatasi pembuatan *sequence diagram* dengan memilih transaksi bisnis yang utama, yaitu transaksi pembayaran:



Gambar III.23 Sequence Diagram

3.4.5. Deployment Diagram

Berikut ini *deployment diagram* yang dibuat oleh penulis dalam menggambarkan program aplikasi dan *software database* yang digunakan dalam perancangan sistem penyewaan:

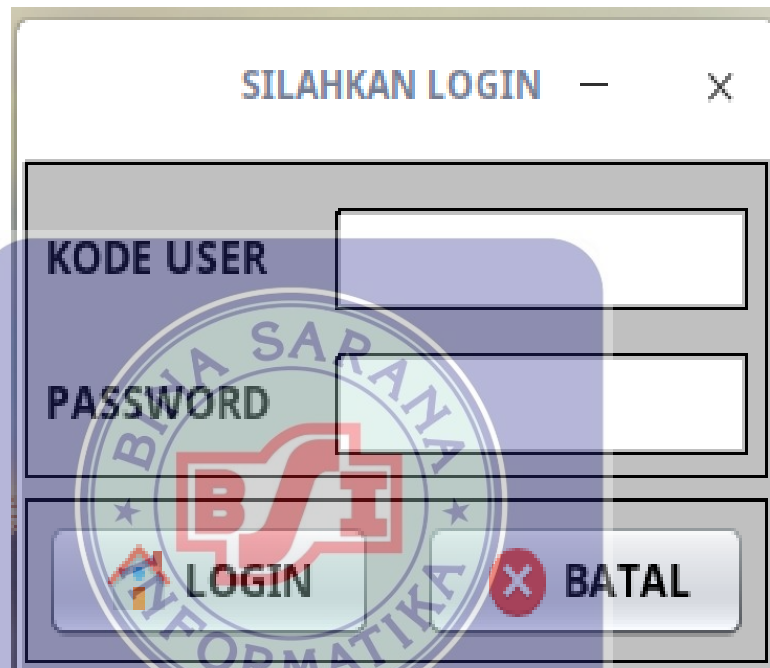


Gambar III.24 Deployment Diagram

3.4.6. Use Interface

Berdasarkan analisis kebutuhan *software* yang telah dirancang, berikut ini adalah desain tampilan submenu program yang dibuat penulis:

1. *User Interface Form Menu Login*



The image shows a login window titled "SILAHKAN LOGIN". It contains two text input fields, the first labeled "KODE USER" and the second labeled "PASSWORD". Below these fields are two buttons: a "LOGIN" button with a blue icon and a "BATAL" button with a red "X" icon. A large, semi-transparent circular watermark for "BINA SARANA INFORMATIKA" is centered over the form.

Gambar III.25 Menu Login

UNIVERSITAS

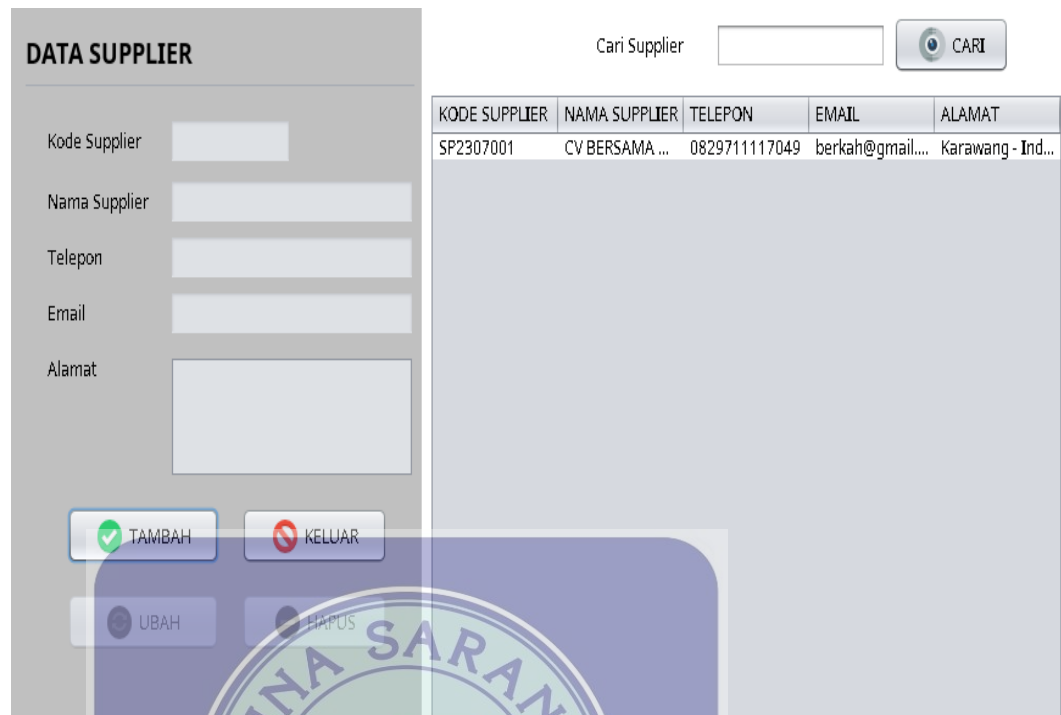
2. **User Interface Form Menu Master Submenu User**

KODE USER	NAMA USER	NAMA LENGKAP	PASSWORD	AKSES
US001	direktur	Direktur	11111	Direktur
US002	admin	Admin	22222	Admin

Gambar III.26 Menu Master Submenu User

UNIVERSITAS

3. **User Interface Form Menu Master Submenu Supplier**



DATA SUPPLIER

Cari Supplier

Kode Supplier

Nama Supplier

Telepon

Email

Alamat

KODE SUPPLIER	NAMA SUPPLIER	TELEPON	EMAIL	ALAMAT
SP2307001	CV BERSAMA ...	0829711117049	berkah@gmail....	Karawang - Ind...

Gambar III.27 Menu Master Submenu Supplier

4. **User Interface Form Menu Master Submenu Barang**



DATA BARANG

Cari Barang

Kode Barang

Nama Barang

Deskripsi

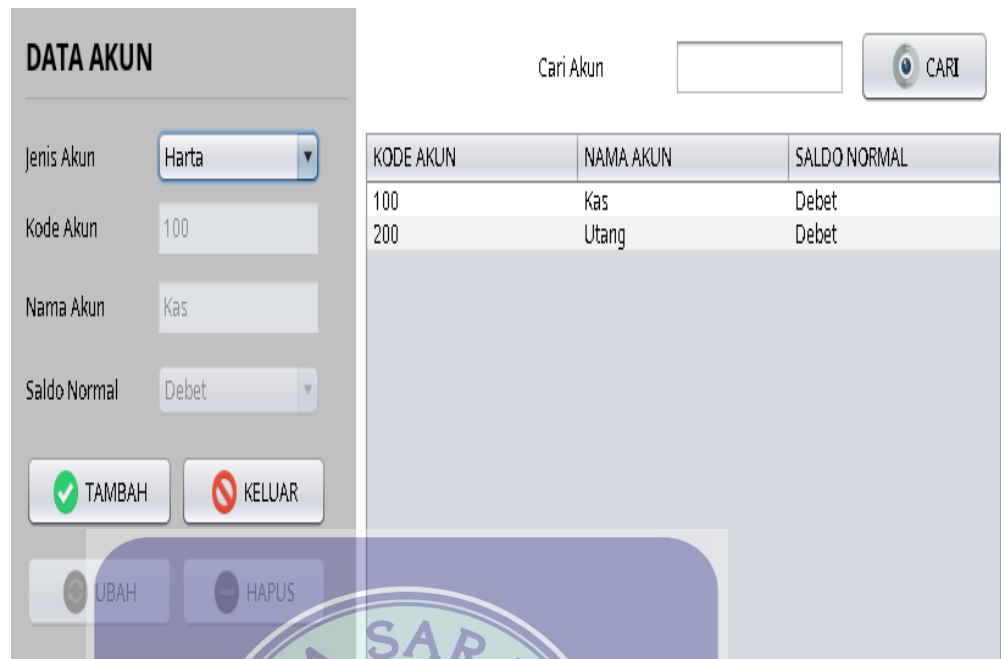
Harga Satuan

Stok

KODE BARANG	NAMA BARANG	DESKRIPSI	HARGA	STOK

Gambar III.28 Menu Master Submenu Barang

5. **User Interface Form Menu Master Submenu Akun**



DATA AKUN

Jenis Akun:

Kode Akun:

Nama Akun:

Saldo Normal:

Cari Akun:

KODE AKUN	NAMA AKUN	SALDO NORMAL
100	Kas	Debet
200	Utang	Debet

Gambar III.29 Menu Master Submenu Akun

6. **User Interface Form Transaksi Submenu Pemesanan**



KODE SUPPLIER:

NAMA SUPPLIER:

TELEPON:

EMAIL:

KODE BARANG:

NAMA BARANG:

HARGA BELI:

JUMLAH PESAN:

SUBTOTAL:

KODE PESANAN: TANGGAL: KODE USER:

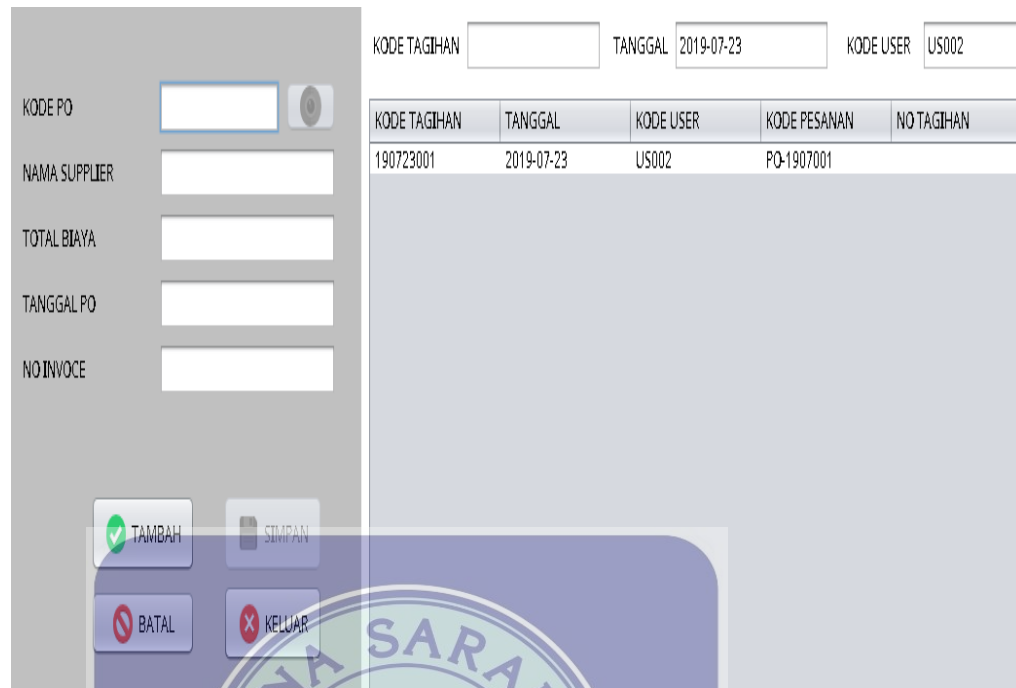
Kode Bahan Baku	Nama Bahan Baku	Harga	Jumlah Pesan	Subtotal
-----------------	-----------------	-------	--------------	----------

TOTAL:

[Data Riwayat PO](#)

Gambar III.30 Menu Transaksi Submenu Pemesanan

7. **User Interface Form Transaksi Submenu Tagihan**



KODE TAGIHAN TANGGAL KODE USER

KODE PO

NAMA SUPPLIER

TOTAL BIAYA

TANGGAL PO

NO INVOICE

KODE TAGIHAN	TANGGAL	KODE USER	KODE PESANAN	NO TAGIHAN
190723001	2019-07-23	US002	PO-1907001	

Gambar III.31 Menu Transaksi Submenu Tagihan

8. **User Interface Form Transaksi Submenu DP**



Kode Pembayaran Tanggal Kode User

Kode Tagihan

Kode Penerimaan

Total Biaya

Tanggal DO

Kode Supplier

Nama Supplier

No Invoice

Jumlah Bayar

KODE PEMBAY...	TANGGAL	KODE USER	KODE PENERIM...	NO TAGIHAN	JUMLAH
190723001	2019-07-23	US002	PO-1907001	190723001	190723001

Gambar III.32 Menu Transaksi Submenu Tagihan

9. **User Interface Form Transaksi Submenu Surat Jalan**

KODE PENERIMAAN TANGGAL 2019-07-23 KODE USER US002

KODE PENERIMA...	TANGGAL	KODE USER	KODE PO	TANGGAL DO	No SJ
190723001	2019-07-23	US002	PO-1907001	2019-07-23	SJ-12332221111

KODE PO

NAMA SUPPLIER

TOTAL BIAYA

TANGGAL PO

TANGGAL DO Jul 23, 2019

NO SJ

TAMBAH SIMPAN BATAL KELUAR

Gambar III.33 Menu Transaksi Submenu Surat Jalan

10. **User Interface Form Transaksi Submenu Pembayaran**

Kode Pembayaran Tanggal 2019-07-23 Kode User US002

KODE PEMBAY...	TANGGAL	KODE USER	KODE PENERIM...	NOTAGIHAN	JUMLAH
----------------	---------	-----------	-----------------	-----------	--------

Kode Tagihan

Kode Penerimaan

Total Biaya

Tanggal DO

Kode Supplier

Nama Supplier

No Invoice

Jumlah Bayar

TAMBAH SIMPAN BATAL KELUAR

Gambar III.34 Menu Transaksi Submenu Pembayaran

11. **User Interface Form Transaksi Submenu Jurnal**

KODE JURNAL KETERANGAN

TANGGAL KODE USER

KODE AKUN ... NAMA AKUN

DEBET

KREDIT

KODE AKUN	NAMA AKUN	DEBET	KREDIT

☒ TAMBAH
 ☐ KELUAR
 BALANCE

Gambar III.35 Menu Transaksi Submenu Jurnal

12. **User Interface Form Laporan Submenu Pembelian**

Laporan Pembelian

Laporan per Periode

Dari Tanggal

Sampai Tanggal

Laporan per Bulan

Bulan ▼

Tahun ▼

Gambar III.36 Menu Laporan Submenu Pembelian

3.5. Implementasi

Implementasi merupakan tahap akhir pada pembahasan laporan tugas akhir ini, dimana penulis menjelaskan tentang *code generation*, *testing*, dan spesifikasi *hardware* dan *software* yang akan diuraikan sebagai berikut:

3.5.1. Code Generation

Penulis akan menampilkan listing program pada *form* yang terkait dengan proses bisnis utamanya.

```
Object header[] = {"KODE PEMBAYARAN", "TANGGAL", "KODE USER",
"KODE PENERIMAAN", "NO TAGIHAN", "JUMLAH"};
private void tampil() {
    DefaultTableModel data = new DefaultTableModel(null, header);
    tabel.setModel(data);

    kon.setKoneksi();
    sql = "select * from pembayaran";
    try {
        rs = kon.st.executeQuery(sql);
        while (rs.next()) {
            String kolom1 = rs.getString(1);
            String kolom2 = rs.getString(2);
            String kolom3 = rs.getString(3);
            String kolom4 = rs.getString(4);
            String kolom5 = rs.getString(5);
            String kolom6 = rs.getString(6);

            String kolom[] = {kolom1, kolom2, kolom3, kolom4, kolom5, kolom6};
            data.addRow(kolom);
        }
    } catch (SQLException e) {
    }
}

private void simpanData() {
    try {
        sql = "insert into pembayaran values('" + kode.getText()
            + "','" + tanggal.getText()
            + "','" + kodeuser.getText()
            + "','" + kodetag.getText()
            + "','" + tagihan.getText()
            + "','" + jumlah.getText() + "')";
        kon.st.executeUpdate(sql);
    }
```

```

    } catch (SQLException e) {
        System.out.println("Koneksi Gagal " + e.toString());
    }
}

private void hapusData() {
    try {
        int row = tabel.getSelectedRow();
        sql = "delete from pembayaran where kodepembayaran=" + (String)
tabel.getValueAt(row, 0) + """;
        kon.st.executeUpdate(sql);
        tampil();
    } catch (SQLException e) {
        System.out.println("Koneksi Gagal " + e.toString());
    }
}

public String nomor() {
    String urutan = null;
    try {
        kon.rs = kon.st.executeQuery("select right(kodepembayaran,3)+1 from
pembayaran");
        if (kon.rs.next()) {
            kon.rs.last();
            urutan = kon.rs.getString(1);
            while (urutan.length() < 3) {
                urutan = "0" + urutan;
            }
            urutan = number.format(skrng) + urutan;
        } else {
            urutan = number.format(skrng) + "001";
        }
    } catch (SQLException e) {
        JOptionPane.showMessageDialog(null, "Mungkin Database Anda: " + e);
    }
    return urutan;
}
}

```

3.5.2. *BlackTesting*

Pada tahap pengujian ini penulis menggunakan pendekatan pengujian validasi dengan menggunakan *Black Box Testing* (pengujian kotak hitam) yang berfokus pada persyaratan fungsional dari sistem yang dibangun.

1. Pengujian *Login*

Tabel III.17.
Pengujian Menu *Login*

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Mengosongkan semua isian data <i>login</i> , kemudian langsung klik tombol ' <i>Login</i> '	Kode User: (Kosong) Password: (Kosong)	Sistem akan menolak akses <i>login</i> dan menampilkan pesan "Data tidak ditemukan !!"	Sesuai Harapan	Valid
2	Hanya mengisi data Kode User, mengosongkan data <i>password</i> , kemudian langsung klik tombol ' <i>Login</i> '	Kode User: U001 Password: (Kosong)	Sistem akan menolak akses <i>login</i> dan menampilkan pesan "Data tidak ditemukan !!"	Sesuai Harapan	Valid
3	Hanya mengisi data <i>password</i> dan mengosongkan Kode User, kemudian langsung klik tombol ' <i>Login</i> '	Password: Ba03 Kode User: (Kosong)	Sistem akan menolak akses <i>login</i> dan menampilkan pesan "Data tidak ditemukan !!"	Sesuai Harapan	Valid
4	Menginputkan dengan kondisi salah satu data benar dan salah satu lagi salah, kemudian klik tombol ' <i>Login</i> '	Kode User: U001 (Benar) Password: Asd01 (Salah)	Sistem akan menolak akses <i>login</i> dan menampilkan pesan "Data tidak ditemukan !!"	Sesuai Harapan	Valid

3.5.3. Spesifikasi *Hardware* dan *Software*

Tabel III.18.
Spesifikasi *Hardware* dan *Software*

Kebutuhan	Keterangan
Sistem Operasi	Windows 8 Profesional
Processor	Core i3
RAM	4.00 GB
Harddisk	500 GB
Monitor	Generic PnP
Keyboard	Standard PS/2
Mouse	Microsoft PS/2
Printer	HP Deskjet 2000 J210 Series
Software	Bahasa Pemrograman : Java Aplikasi Pendukung : NetBeans IDE 8.2 DBMS : MySQL