

# **SPESISIFIKASI KEBUTUHAN**

## **PERANGKAT LUNAK**

**(SKPL)**

# **SISTEM INVENTORY BARANG**


Untuk:

**PAMAN TOYS**

Dipersiapkan Oleh:

**Kelompok 1 Proyek Perangkat Lunak (INSES)**

Gabrella Marlika Putri	14117025
Irma Safitri	14117067
Yose Alloisius Saragih	14117092
Nicolaus Edwardo Felix	14117127
Arimbi Ayuningtyas	14117140
Pungki Resti Prabandari	14117154

 <b>ITERA</b>	<b>INSTITUT TEKNOLOGI SUMATERA (ITERA)</b>	<b>NOMOR DOKUMEN</b>		<b>HALAMAN</b>
				36
		<b>Revisi</b>		

## DAFTAR PERUBAHAN

REVISI	DESKRIPSI
<b>A</b>	1. Mengubah development tools yang digunakan 2. Memperbaharui <i>use case diagram</i> 3. Memperbaharui ERD 4. Melakukan perubahan pada <i>activity diagram</i>
<b>B</b>	
<b>C</b>	
<b>D</b>	
<b>E</b>	
<b>F</b>	
<b>G</b>	

INDEX TGL	-	A	B	C	D	E	F	G
Ditulis oleh								
Diperiksa oleh								
Disetujui oleh								

## DAFTAR HALAMAN PERUBAHAN

HALAMAN	REVISI	HALAMAN	REVISI
6, 9, 10, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25,26	A		

## DAFTAR ISI

DAFTAR PERUBAHAN.....	ii
DAFTAR HALAMAN PERUBAHAN .....	iii
DAFTAR ISI .....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR TABEL .....	vii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 TUJUAN PENULISAN DOKUMEN .....	1
1.2 LINGKUP MASALAH .....	1
1.3 DEFINISI, ISTILAH DAN SINGKATAN .....	2
1.4 REFERENSI.....	3
1.5 DESKRIPSI UMUM DOKUMEN .....	3
BAB II DESKRIPSI UMUM SISTEM .....	5
2.1 DESKRIPSI UMUM <i>INVENTORY</i> BARANG .....	5
2.2 FUNGSI SISTEM <i>INVENTORY</i> BARANG .....	5
2.3 LINGKUNGAN OPERASI.....	5
2.4 KARAKTERISTIK PENGGUNA .....	6
BAB III DESKRIPSI UMUM KEBUTUHAN .....	7
3.1 KEBUTUHAN ANTARMUKA EKSTERNAL .....	7
3.1.1 ANTARMUKA PEMAKAI.....	7
3.1.2 ANTARMUKA PERANGKAT KERAS.....	8
3.1.3 ANTARMUKA PERANGKAT LUNAK.....	8
3.1.4 ANTARMUKA KOMUNIKASI .....	8
3.2 DESKRIPSI KEBUTUHAN FUNGSIONAL.....	9
3.2.1 <i>Use Case Diagram</i> .....	9
3.2.2 <i>Mock Up</i> .....	10
3.3 KEBUTUHAN DATA .....	17
3.3.1 ERD ( <i>Entity Relation Diagram</i> ).....	17
3.3.2 <i>Activity Diagram</i> .....	17
3.4 DESKRIPSI KEBUTUHAN NON FUNGSIONAL .....	27
3.5 BATASAN PERANCANGAN .....	28
3.6 RINGKASAN KEBUTUHAN.....	28

3.6.1	RINGKASAN KEBUTUHAN FUNGSIONAL .....	28
3.6.2	RINGKASAN KEBUTUHAN NON FUNGSIONAL .....	29

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Use Case Diagram .....	9
Gambar 3.2 <i>Mock up login</i> .....	10
Gambar 3.3 <i>Mock up home</i> admin penjualan .....	11
Gambar 3.4 <i>Mock up</i> fitur 1 admin gudang.....	12
Gambar 3.5 <i>Mock up</i> fitur 1 admin penjualan .....	12
Gambar 3.6 <i>Mock up</i> fitur 1 <i>owner</i> .....	13
Gambar 3.7 <i>Mock up</i> fitur 2 admin gudang.....	13
Gambar 3.8 <i>Mock up</i> fitur 2 admin penjualan .....	14
Gambar 3.9 <i>Mock up</i> fitur 2 <i>owner</i> .....	15
Gambar 3.10 <i>Mock up</i> fitur 3 admin gudang.....	15
Gambar 3.11 <i>Mock up</i> fitur 3 <i>owner</i> .....	16
Gambar 3.12 <i>Mock up</i> fitur 4 <i>owner</i> .....	16
Gambar 3.13 Diagram ERD Sistem <i>Inventory</i> Barang.....	17
Gambar 3.14 <i>Activity Diagram</i> dari fitur data stok barang .....	18
Gambar 3.15 <i>Activity Diagram</i> dari fitur barang masuk pada admin gudang.....	19
Gambar 3.16 <i>Activity Diagram</i> dari fitur barang masuk pada <i>owner</i> .....	20
Gambar 3.17 <i>Activity Diagram</i> dari fitur barang keluar pada admin gudang .....	21
Gambar 3.18 <i>Activity Diagram</i> dari fitur barang keluar <i>owner</i> .....	22
Gambar 3.19 <i>Activity Diagram</i> dari fitur data pelanggan pada admin penjualan .....	23
Gambar 3.20 <i>Activity Diagram</i> dari fitur data pelanggan pada <i>owner</i> .....	24
Gambar 3.21 <i>Activity Diagram</i> dari fitur data <i>supplier</i> pada admin gudang .....	25
Gambar 3.22 <i>Activity Diagram</i> dari fitur data <i>supplier</i> pada <i>owner</i> .....	26

## DAFTAR TABEL

Tabel 1 Karakteristik Pengguna Sistem <i>Inventori Barang</i> .....	6
Tabel 2 Kebutuhan Non Fungsional .....	27
Tabel 3 Kebutuhan Fungsional .....	28
Tabel 4 Ringkasan Kebutuhan Non Fungsional .....	29

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 TUJUAN PENULISAN DOKUMEN**

Dokumen **SKPL** (*Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak*) ini dibuat untuk tujuan sebagai berikut :

1. Mendefinisikan dan menjelaskan hal-hal yang diperlukan dalam pengembangan Aplikasi *Inventory* Barang sesuai dengan informasi yang terdapat dalam KAK (Kerangka Acuan Kerja).
2. Memperjelas detail spesifikasi kebutuhan dan ruang lingkup kerja yang akan dilakukan dalam pengembangan Aplikasi *Inventory* Barang beserta kendala-kendala yang mungkin akan dihadapi.
3. Mendefinisikan dan mendeskripsikan secara global Aplikasi *Inventory* Barang yang akan dikembangkan, yang menggambarkan fungsionalitas, performansi, batasan perancangan, atribut, serta antarmuka eksternal aplikasi yang akan diimplementasikan.
4. Mempermudah proses pengembangan aplikasi *inventory* barang pada tahap-tahap berikutnya.

Adapun pihak-pihak yang berkepentingan dan berhak menggunakan dokumen SKPL ini adalah :

1. INSES sebagai pengembang aplikasi.  
INSES akan menggunakan dokumen SKPL ini sebagai acuan dan pedoman dalam mengembangkan aplikasi *inventory* Barang.
2. Toko Paman *Toys* sebagai pengguna aplikasi.  
Toko Paman *Toys* akan menggunakan dokumen SKPL ini untuk melakukan pengecekan atau validasi terhadap kebutuhan-kebutuhan pengguna, yang akan diimplementasikan oleh pengembang.

### **1.2 LINGKUP MASALAH**

Seiring meningkatnya kemajuan teknologi informasi dan komunikasi, persaingan dunia bisnis semakin ketat. Jumlah perusahaan semakin banyak dan terus melakukan usaha dan strategi dalam mempertahankan bisnisnya.



Kesuksesan perusahaan dalam mempertahankan bisnisnya tidak terlepas dari peran perusahaan tersebut dalam mengelola *inventory* (persediaan) barang, sehingga dapat memenuhi permintaan dari pelanggan semaksimal mungkin.

Perusahaan yang mampu mengendalikan dan mengelola persediaan barangnya dengan baik, akan memenuhi kebutuhan pelanggan dan tentu saja dapat menjaga kelangsungan bisnisnya dalam dunia industri saat ini. *inventory* barang dalam suatu usaha menjadi hal yang penting bagi suatu perusahaan, karena dari *inventory* tersebut dapat mengelola stok barang di gudang yang nantinya akan diperdagangkan kepada konsumen. Oleh karena itu, pengusaha atau pedagang harus dapat mengelola *inventory* barang dengan efektif dan efisien agar dapat sesuai dengan tujuan perusahaan.

Toko Paman Toys yang terletak di Kelurahan Pulung Kencana, Kecamatan Tulang Bawang Tengah, Kabupaten Tulang Bawang Barat merupakan perusahaan yang bergerak di bidang distributor mainan yang menjual barangnya ke beberapa *reseller* di berbagai daerah.

Toko Paman Toys selalu melakukan pengawasan dan pencatatan terhadap ketersediaan barang. Selama ini untuk mengolah data ketersediaan barang masih dilakukan secara manual sehingga hal tersebut kurang efektif mengingat banyaknya barang-barang yang harus dicatat sehingga memakan waktu yang cukup lama dan memerlukan ketelitian yang lebih agar data barang tidak mengalami kesalahan perhitungan barang. Berdasarkan uraian tersebut, maka diperlukan sebuah teknologi yang dapat membantu dalam kegiatan mengelola penyediaan barang tersebut.

### 1.3 DEFINISI, ISTILAH DAN SINGKATAN

Adapun definisi, istilah dan singkatan yang digunakan dalam dokumen SKPL ini adalah sebagai berikut :

- SKPL : Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak
- GUI : *Graphical User Interface*
- DFD : *Data Flow Diagram*
- ERD : *Entity Relationship Diagram*
- POS : *Sistem Point of Sale*.

## 1.4 REFERENSI

Adapun dokumen-dokumen yang menjadi acuan dalam penyusunan dokumen SKPL ini adalah sebagai berikut:

1. IEEE Std 830-1993, *IEEE Recommended Practice for Software Requirement Specifications*.
2. Pembukuan sebelumnya milik klien serta hasil wawancara dengan klien

## 1.5 DESKRIPSI UMUM DOKUMEN

Dokumen SKPL ini dibuat untuk memberikan informasi mengenai spesifikasi Sistem *Inventory* Barang, dimana dokumen ini berisikan beberapa informasi yaitu sebagai berikut:

### 1. Deskripsi Umum Aplikasi

Deskripsi umum aplikasi yakni meliputi deskripsi umum dari Sistem *Inventory* Barang yang akan dikembangkan, fungsi-fungsi dari Sistem *Inventory* Barang yang akan diberikan kepada pengguna, serta karakteristik dari pengguna sistem yang akan dikembangkan seperti pembagian tugas dalam pekerjaan, perizinan akses, dll.

### 2. Deskripsi Umum Kebutuhan Aplikasi

Deskripsi umum kebutuhan aplikasi yang akan diimplementasikan meliputi semua informasi yang bersifat teknis yang selanjutnya akan digunakan sebagai acuan dalam proses pengembangan aplikasi.

Penyajian dan pengorganisasian keseluruhan informasi tersebut kedalam SKPL akan dibuat sesuai dengan IEEE Std 830-1993 dengan struktur sebagai berikut:

### 1. BAB I

Berisikan tentang informasi umum terkait dokumen SKPL yang merupakan bagian pendahuluan, di mana di dalamnya meliputi tujuan penulisan dokumen, lingkup masalah, istilah dan akronim, referensi, serta deskripsi umum dokumen.

### 2. BAB II

Berisi deskripsi umum dari Sistem *Inventory* Barang yang akan dikembangkan, yang meliputi deskripsi umum dari sistem, fungsi sistem, serta karakteristik pengguna sistem.

### **3. BAB III**

Berisi informasi mengenai deskripsi umum kebutuhan perangkat lunak yang akan dikembangkan. Bagian ini meliputi informasi mengenai kebutuhan antarmuka eksternal, deskripsi fungsional, data *requirement*, *non functional requirement*, batasan perancangan, keruntutan (*traceability*) dan ringkasan kebutuhan dokumen.

## **BAB II**

### **DESKRIPSI UMUM SISTEM**

#### **2.1 DESKRIPSI UMUM *INVENTORY* BARANG**

Aplikasi *Inventory* Barang adalah perangkat lunak yang menghubungkan proses kegiatan keluar-masuknya barang yang ada di gudang dengan kasir. Perangkat lunak ini dapat melaporkan hasil kegiatan lewat perangkat komputer.

Aplikasi *Inventory* Barang dibangun berbasis *desktop*. Aplikasi *Inventori* Barang digunakan oleh karyawan gudang dan terhubung dengan kasir. Aplikasi *Inventory* Barang dapat dijalankan pada *platform* OS Windows, sehingga dapat menginput dan mengelola data dengan mudah.

Aplikasi *Inventory* Barang memiliki beberapa tingkatan akses untuk pengguna sesuai dengan kewenangan yang dimilikinya, antara lain:

- Admin Penjualan (Kasir)
- Admin Gudang
- *Owner*

#### **2.2 FUNGSI SISTEM *INVENTORY* BARANG**

Fungsi utama dari *Inventory* Barang adalah sebagai berikut:

1. Menyimpan dan mengelola data keluar-masuknya barang di gudang.
2. Menghubungkan sistem yang ada di gudang dengan sistem yang ada di kasir.
3. Mengelola akun yang ada pada aplikasi, diantaranya menambah dan menghapus akun di sisi admin.

#### **2.3 LINGKUNGAN OPERASI**

Target dari sistem yang akan di kembangkan ini meliputi 3 unsur, yakni:

- Admin Penjualan : Sebagai orang yang menggunakan sistem dalam hal pencatatan barang keluar
- Admin Gudang : Sebagai orang yang menggunakan sistem ini dalam hal pencatatan barang masuk ke dalam gudang.

- *Owner* : Sebagai orang yang memantau jalannya sistem dan keluar masuk barang di dalam gudang.

## DEVELOPMENT TOOLS

1. Java Development Kit
2. Apache.
3. Figma
4. MySQL
5. VisualCode Studio
6. Sublime Text

## 2.4 KARAKTERISTIK PENGGUNA

Tabel 1 Karakteristik Pengguna Sistem *Inventori Barang*

KATEGORI	TUGAS	HAK AKSES KE APLIKASI
Admin Penjualan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melaporkan hasil kegiatan kepada <i>Owner</i></li> <li>• Bertanggung jawab atas masuknya barang.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mempunyai hak akses penuh terhadap data barang yang ada.</li> <li>• Dapat melihat data barang yang masuk ke dalam gudang</li> </ul>
Admin Gudang	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjaga integritas data barang yang ada digudang.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mempunyai hak akses terhadap data keluar masuknya barang.</li> </ul>
<i>Owner</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Merumuskan kebijakan pengelolaan toko.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mempunyai hak akses penuh terhadap semua informasi yang ada pada sistem <i>inventory</i> barang.</li> </ul>

Pada tabel 1 menjelaskan karakteristik pengguna dalam menggunakan sistem dan menjelaskan batasan terkait apa saja yang bisa mereka lakukan dan tidak lakukan terhadap sistem.

## **BAB III**

### **DESKRIPSI UMUM KEBUTUHAN**

#### **3.1 KEBUTUHAN ANTARMUKA EKSTERNAL**

Sistem *Inventory* Barang yang akan dibangun dengan aplikasi yang berbasis *desktop*. Kebutuhan dari pengembangan perangkat lunak membutuhkan keterkaitan proses dengan perangkat lain yang berada di luar cakupan perangkat lunak tersebut.

Perangkat lunak yang dikembangkan akan dioperasikan dengan menggunakan komponen pendukung seperti perangkat keras sebagai perangkat pendukung, pengguna sebagai pengoperasi perangkat lunak

##### **3.1.1 ANTARMUKA PEMAKAI**

Perangkat lunak yang akan dikembangkan membutuhkan interaksi dengan user sebagai pemakai aplikasi perangkat lunak. Dalam melakukan interaksi dengan pemakai perangkat lunak ini membutuhkan perangkat untuk melakukan proses transformasi *input* dan *output* dari dan ke pemakai. Perangkat tersebut adalah sebagai berikut:

1. Perangkat *Keyboard*

Keyboard diperlukan sebagai sarana bagi pemakai untuk mengetikkan data masukan yang akan diproses perangkat lunak. Spesifikasi perangkat keyboard adalah jenis keyboard yang *compatible* untuk sistem operasi *Windows 10*

2. Perangkat *Mouse*

Perangkat *mouse* digunakan sebagai sarana bagi pemakai untuk memasukkan data *input* bagi perangkat lunak. Meskipun sebagian besar fungsi *mouse* dapat digantikan dengan perangkat *keyboard* tetapi akan lebih ergonomis apabila pada jenis input tertentu digunakan mouse sebagai salah satu perangkat yang dibutuhkan sebagai antarmuka dengan pemakai. Perangkat *mouse* yang dapat digunakan adalah semua jenis *mouse* yang *compatible* dengan sistem operasi *Windows*

3. Perangkat *Monitor*

*Monitor* sebagai sarana untuk menampilkan aplikasi kepada pemakai mempunyai spesifikasi diantaranya: *monitor* mampu menampilkan *grafis* dengan kualitas warna yang baik (*true color*) untuk menampilkan laporan KPI dalam bentuk grafik.

### **3.1.2 ANTARMUKA PERANGKAT KERAS**

Antarmuka perangkat keras yang dibutuhkan dalam perangkat lunak ini meliputi:

1. *Graphic Card / VGA Card*

Apabila menggunakan kartu grafik yang punya kemampuan dibawahnya perangkat lunak masih bisa berjalan akan tetapi tampilan yang diberikan kurang baik.

2. *WIFI*

*Wifi* dibutuhkan untuk menghubungkan perangkat lunak pada komputer satu dengan yang lain dengan dihubungkan jaringan internet.

### **3.1.3 ANTARMUKA PERANGKAT LUNAK**

Antarmuka perangkat lunak yang dibutuhkan dalam perangkat lunak ini meliputi:

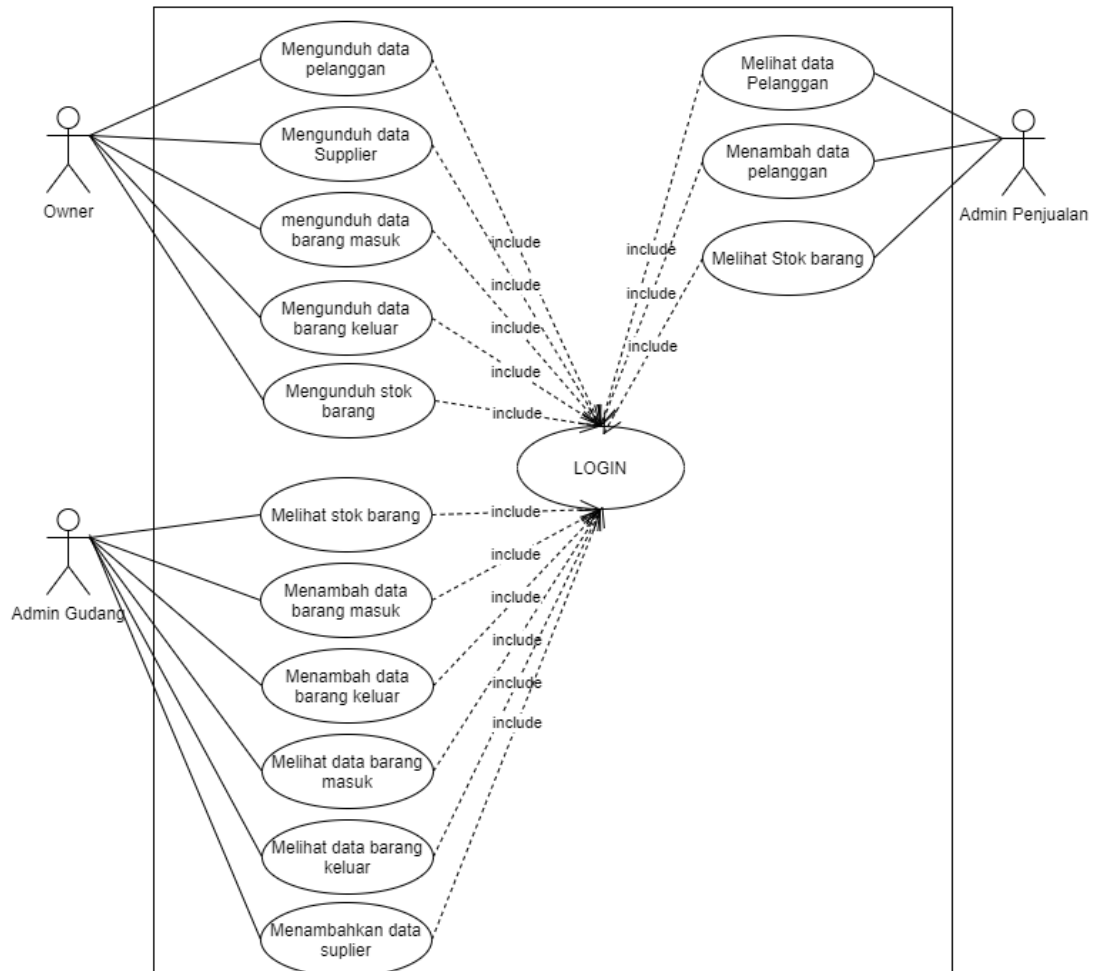
1. Sistem operasi Windows.
2. Xampp.
3. VisualCode Studio

### **3.1.4 ANTARMUKA KOMUNIKASI**

Antarmuka komunikasi perangkat lunak pada *Inventory* Barang ini yaitu berbasis *desktop*

## 3.2 DESKRIPSI KEBUTUHAN FUNGSIONAL

### 3.2.1 Use Case Diagram



**Gambar 3.1 Use Case Diagram**

Gambar 3.1 merupakan gambaran dari *use case* diagram pada sistem *inventory* barang. Terdapat tiga aktor yang berperan dalam sistem *inventory* barang yaitu *owner*, admin penjualan, dan admin gudang yang masing-masing memiliki peran yang berbeda-beda dalam menjalankan sistem.

Sistem *inventory* barang berfungsi untuk sebagai berikut:

1. Admin Penjualan (Kasir)
  - Melihat data pelanggan
  - Menambah data pelanggan

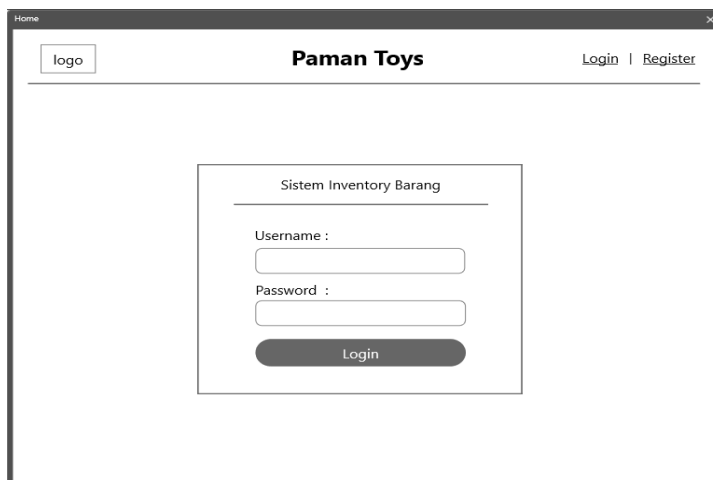


- Melihat stok barang
- 2. Admin Gudang
  - Melihat data stok barang
  - Melihat data barang masuk
  - Menambah data barang masuk..
  - Melihat data barang keluar
  - Menambah data barang keluar
  - Melihat data *supplier*
  - Menambah data *supplier*.
- 3. Owner
  - Melihat dan mengunduh data stok barang.
  - Melihat dan mengunduh data *supplier*
  - Melihat dan mengunduh data barang masuk
  - Melihat dan mengunduh data barang keluar
  - Melihat dan mengunduh data pelanggan.

### 3.2.2 Mock Up

#### a. Login

Pada halaman ini merupakan rancangan halaman *login* yang akan digunakan pengguna untuk masuk ke sistem, berikut rancangan halaman login dari sistem *inventory* barang :

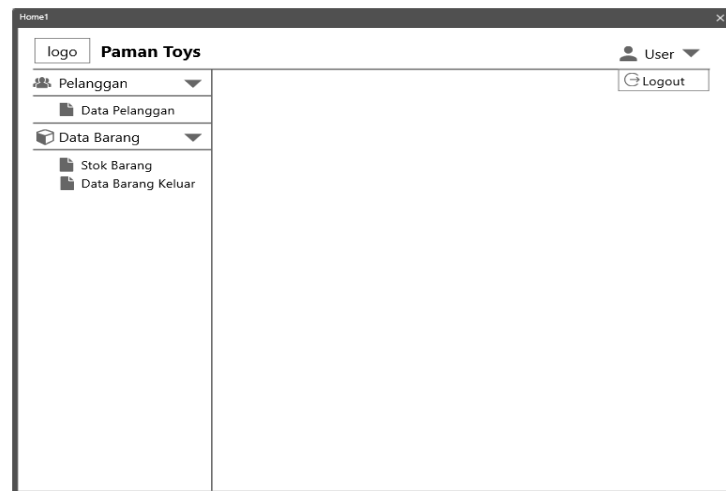


The mockup shows a web browser window titled 'Home'. The page header includes a 'logo' button, the title 'Paman Toys', and links for 'Login' and 'Register'. The main content area features a central box titled 'Sistem Inventory Barang'. Inside this box, there are two input fields labeled 'Username :' and 'Password :', followed by a 'Login' button.

**Gambar 3.2 Mock up login**

b. Home Admin Penjualan

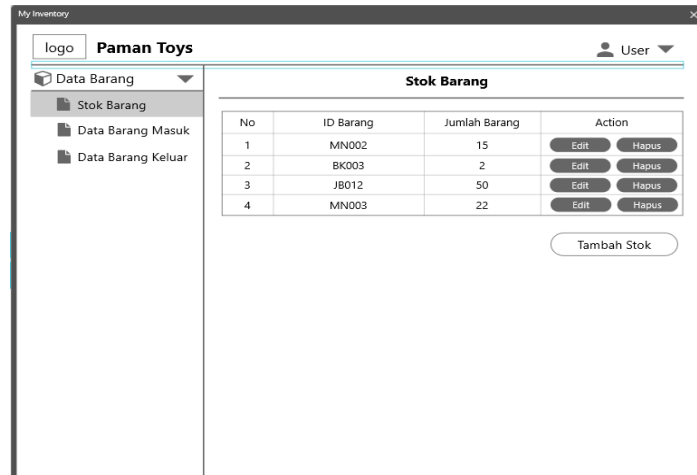
Pada halaman ini merupakan rancangan halaman beranda untuk admin penjualan yang menampilkan beberapa fitur yang hanya bisa diakses oleh admin penjualan dalam sistem *inventory* barang. Berikut adalah tampilannya:



**Gambar 3.3** *Mock up home admin penjualan*

c. Fitur 1 Admin Gudang

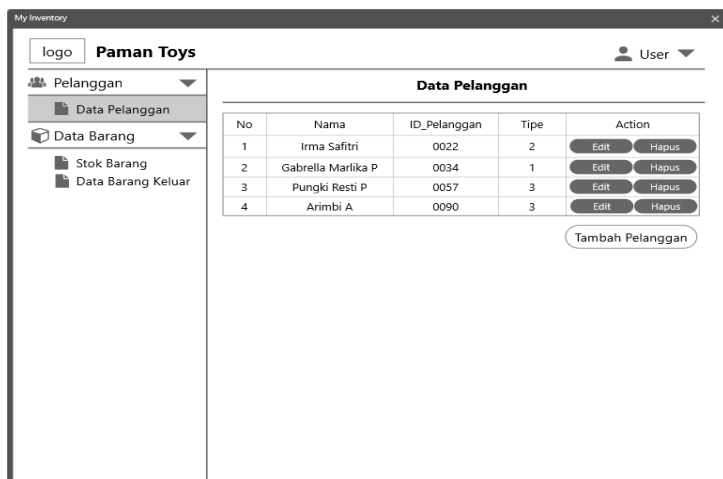
Pada halaman ini merupakan fitur pertama pada halaman beranda untuk admin gudang, yaitu fitur stok barang. Pada fitur ini, admin dapat menambah, melihat, memperbarui, dan menghapus data stok barang. Berikut adalah tampilan dari fitur.



**Gambar 3.4 Mock up fitur 1 admin gudang**

d. **Fitur 1 Admin Penjualan**

Pada halaman ini merupakan fitur pertama pada halaman beranda untuk admin penjualan, yaitu fitur data pelanggan. Pada fitur ini, admin bisa menambah, melihat, memperbarui, dan menghapus data pelanggan. Berikut adalah gambaran dari fitur ini:

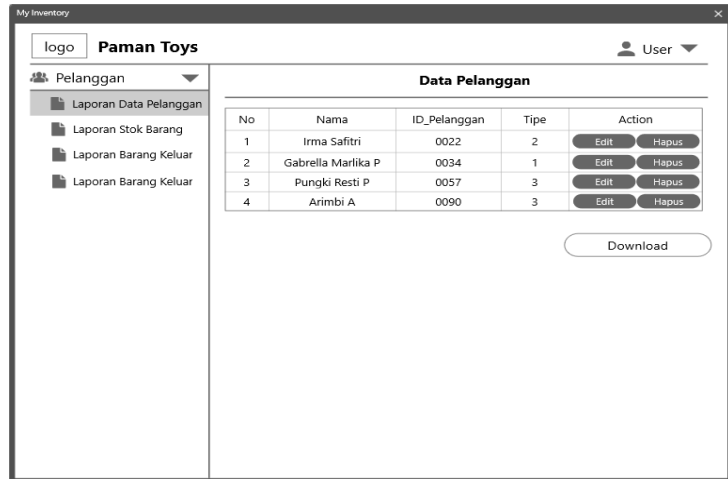


**Gambar 3.5 Mock up fitur 1 admin penjualan**

e. **Fitur 1 Owner**

Pada halaman ini merupakan fitur pertama pada halaman beranda untuk *owner*, yaitu fitur laporan data pelanggan yang

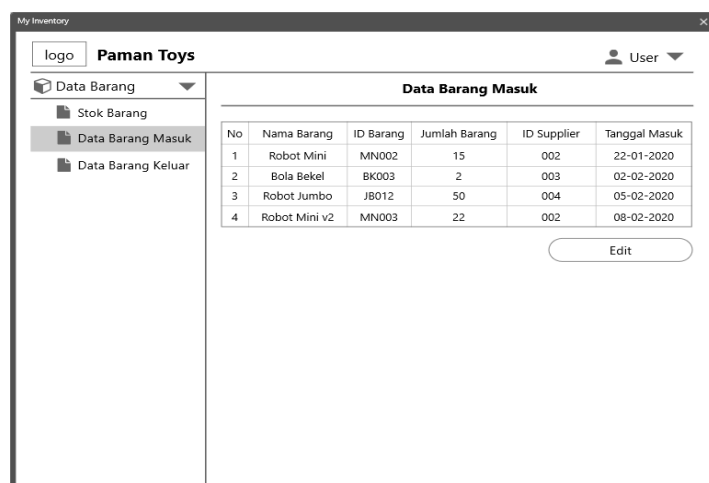
memesan barang. Pada fitur ini, *owner* dapat mengunduh laporan data pelanggan. Berikut adalah gambaran dari fitur ini:



**Gambar 3.6 Mock up fitur 1 owner**

f. **Fitur 2 Admin Gudang**

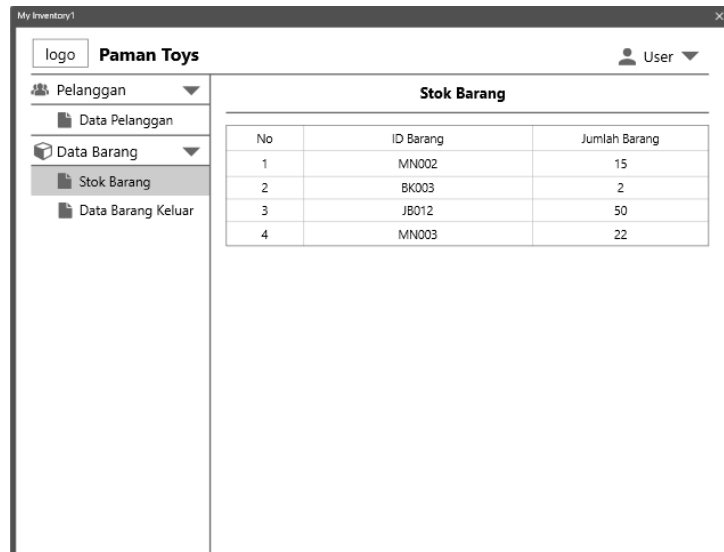
Pada halaman ini merupakan fitur kedua pada halaman beranda untuk admin gudang, yaitu fitur data barang masuk. Pada fitur ini, admin bisa menambah, melihat, memperbarui, dan menghapus data barang masuk. Berikut adalah gambaran dari fitur ini:



**Gambar 3.7 Mock up fitur 2 admin gudang**

g. Fitur 2 Admin Penjualan

Pada halaman ini merupakan fitur kedua pada halaman beranda untuk admin penjualan, yaitu fitur data stok barang. Pada fitur ini, admin penjualan hanya bisa melihat data stok barang dari gudang. Berikut adalah gambaran dari fitur ini:

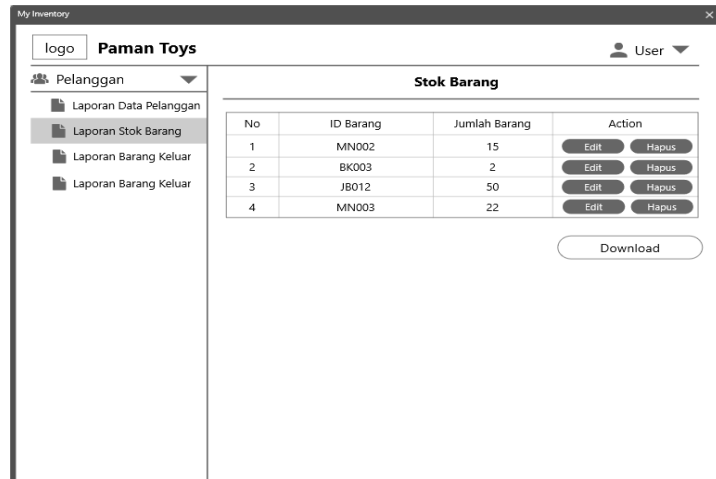


Stok Barang		
No	ID Barang	Jumlah Barang
1	MN002	15
2	BK003	2
3	JB012	50
4	MN003	22

Gambar 3.8 *Mock up* fitur 2 admin penjualan

h. Fitur 2 *Owner*

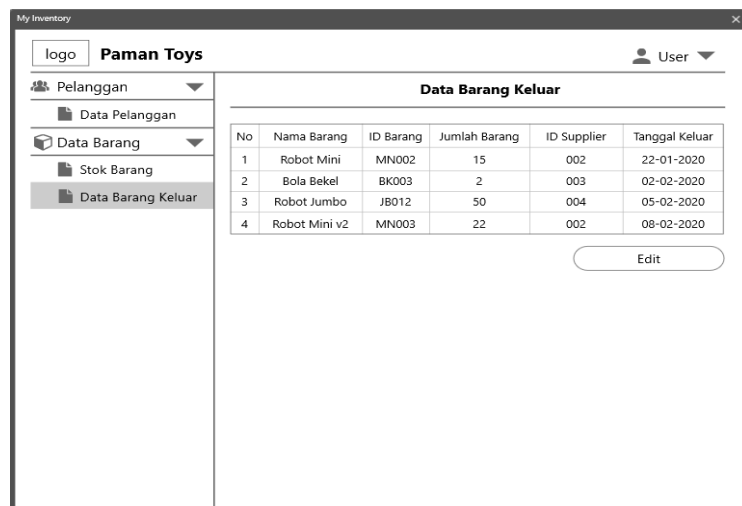
Pada halaman ini merupakan fitur kedua pada halaman beranda untuk *owner*, yaitu fitur laporan stok barang. Pada fitur ini, *owner* bisa mengunduh data stok barang. Berikut adalah gambaran dari fitur ini:



**Gambar 3.9 Mock up fitur 2 owner**

i. **Fitur 3 Admin Gudang**

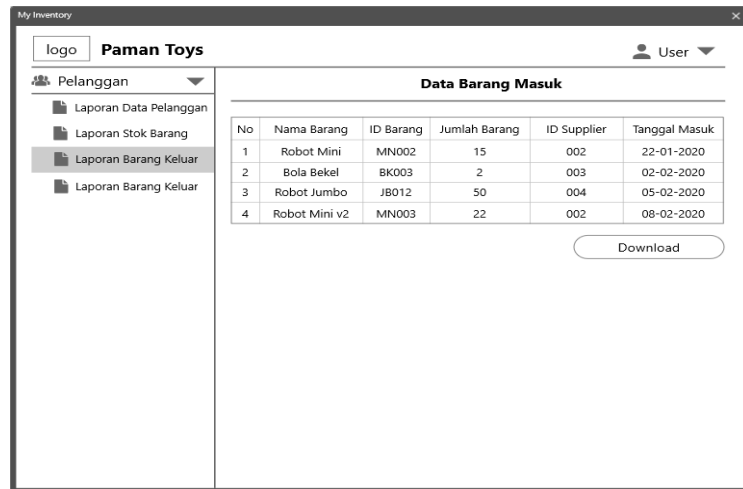
Pada halaman ini merupakan halaman data barang keluar untuk admin gudang. Pada halaman ini, admin gudang dapat mengedit data barang keluar dari gudang. Berikut adalah gambaran dari fitur ini:



**Gambar 3.10 Mock up fitur 3 admin gudang**

j. **Fitur 3 Owner**

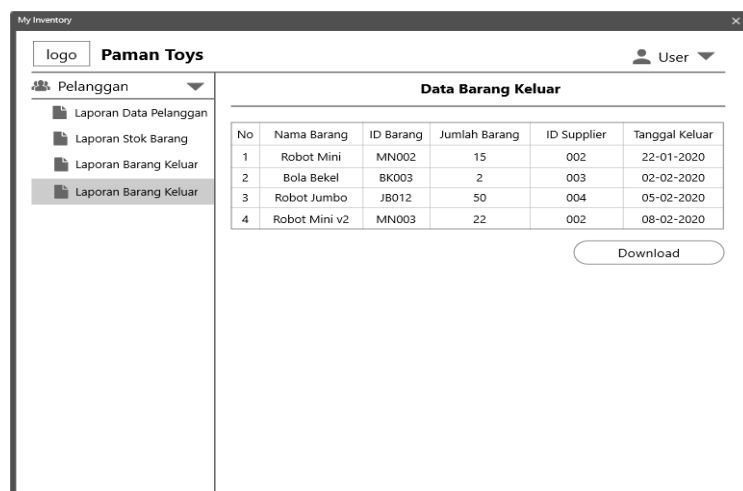
Halaman ini merupakan halaman data barang masuk, pada halaman ini *owner* dapat mengunduh laporan data barang masuk. Berikut adalah gambaran dari tampilan halaman fitur:



**Gambar 3.11 Mock up fitur 3 owner**

k. **Fitur 4 Owner**

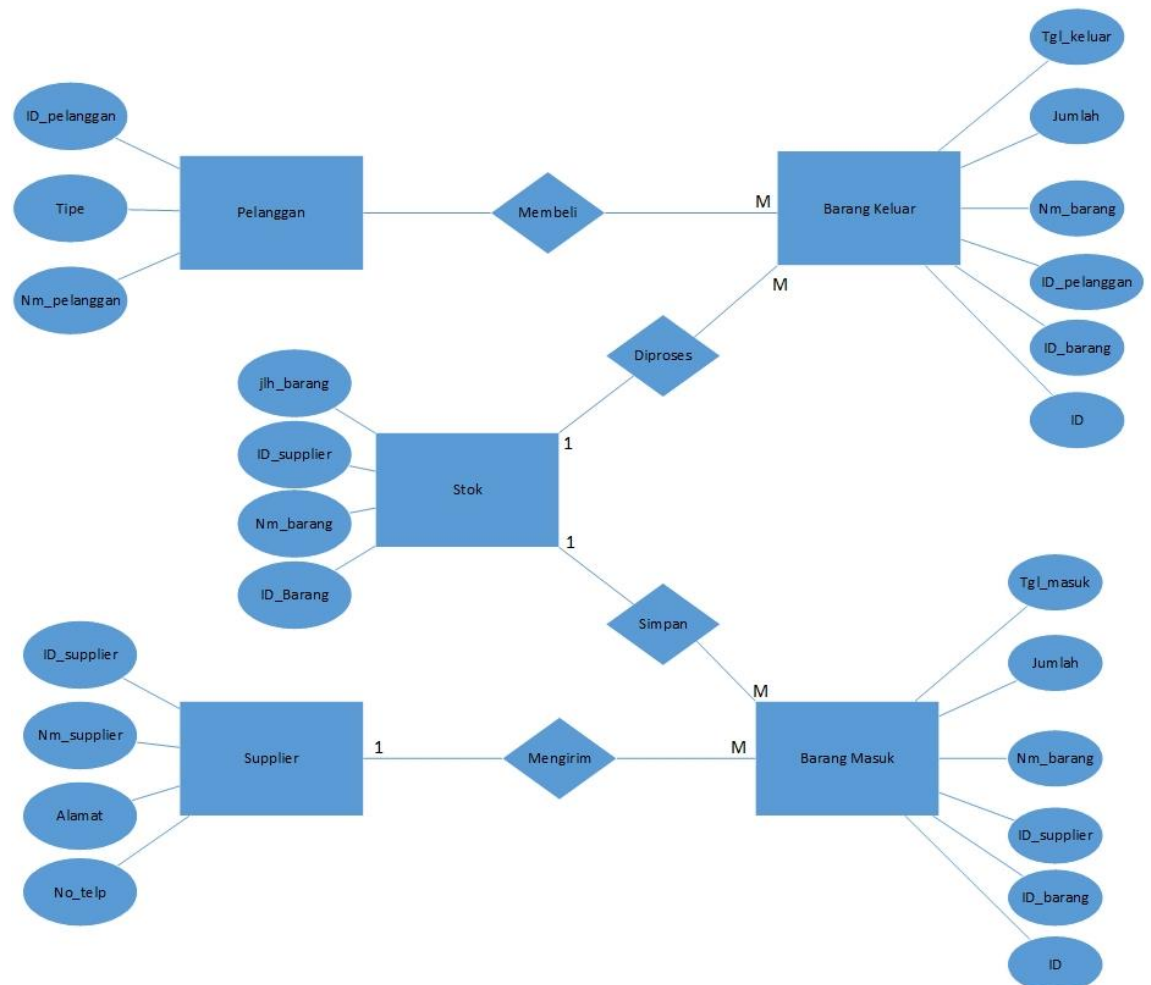
Halaman ini merupakan halaman data barang keluar, pada halaman ini owner dapat mengunduh laporan data barang keluar. Berikut adalah gambaran dari tampilan halaman fitur:



**Gambar 3.12 Mock up fitur 4 owner**

### 3.3 KEBUTUHAN DATA

#### 3.3.1 ERD (*Entity Relation Diagram*)



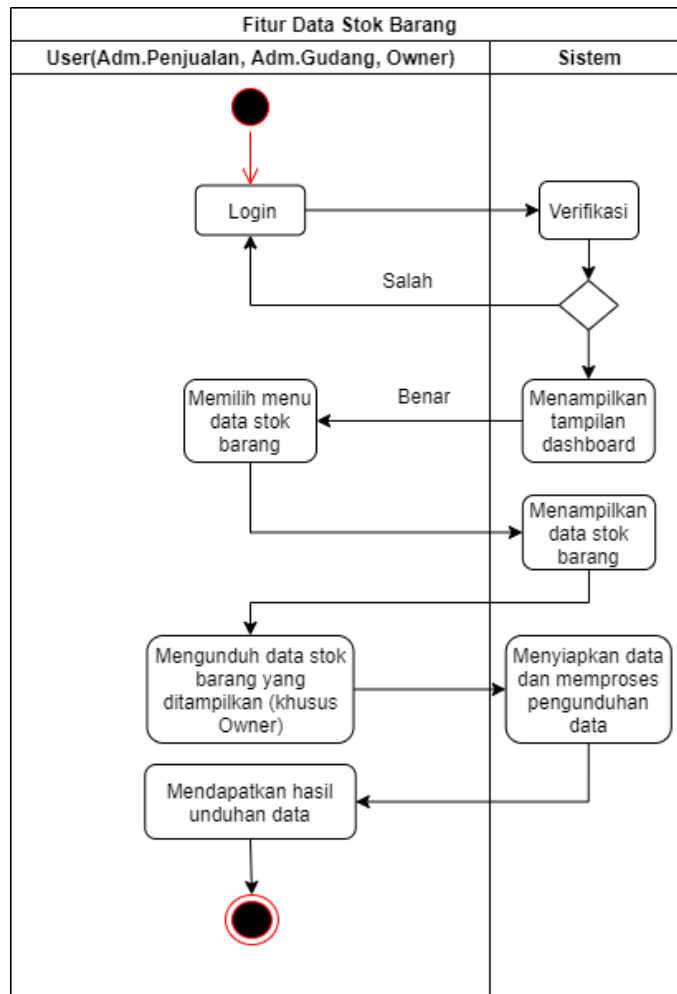
Gambar 3.13 Diagram ERD Sistem *Inventory* Barang

Gambar 3.13 merupakan rencangan basis data yang dipaparkan dalam bentuk *Entity Relational Diagram* (ERD). Dimana didalamnya terdapat entitas-entitas yang menjadi acuan dalam pembuatan sistem yaitu pelanggan, barang masuk, barang keluar, supplier, dan stok, seluruh entitas yang ada memiliki keterkaitan dengan entitas lainnya.

#### 3.3.2 Activity Diagram

- Activity diagram dari fitur data stok barang



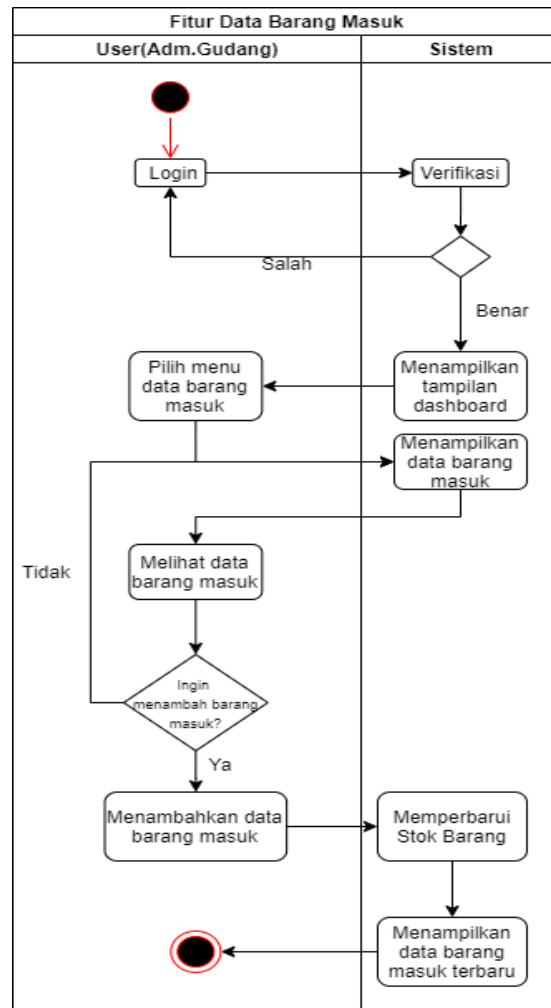


**Gambar 3.14 Activity Diagram dari fitur data stok barang**

Pada gambar 3.14 menjelaskan bagaimana proses dari fitur stok barang yang disediakan pada sistem *inventory* barang yaitu dimulai dengan user yang login ke sistem sampai ke proses sistem menampilkan stok barang dan data barang berhasil diunduh oleh user(khusus owner).

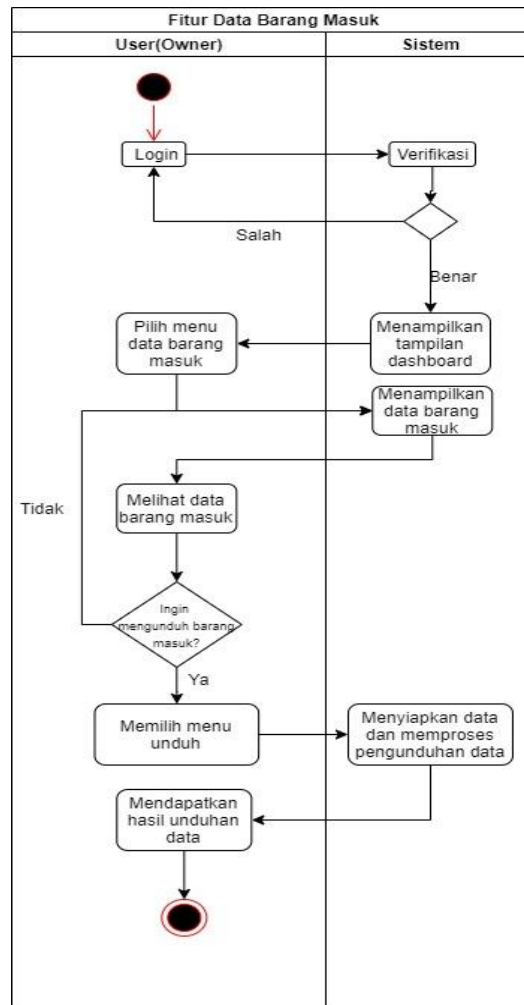
b. *Activity diagram* dari fitur barang masuk

*Activity diagram* dari fitur barang masuk menggambarkan bagaimana aktivitas sistem dalam menjalankan fitur barang masuk. Semua aktivitasnya digambarkan dalam bentuk diagram berikut:



**Gambar 3.15 Activity Diagram dari fitur barang masuk pada admin gudang**

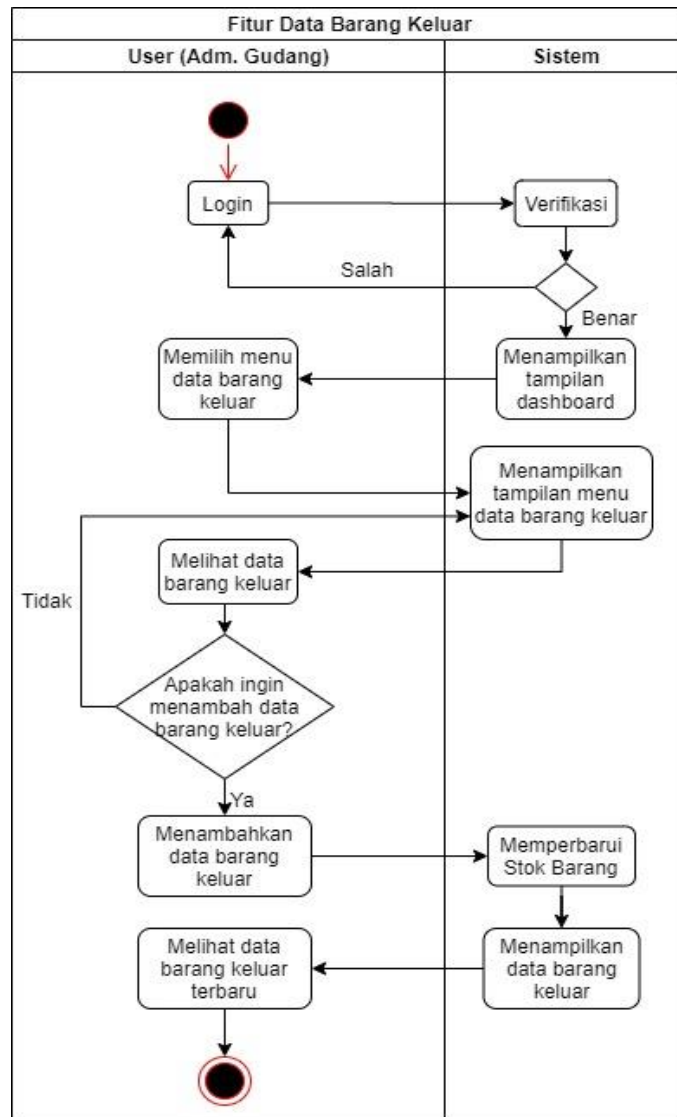
Pada gambar 3.15 menjelaskan bagaimana aktifitas dari admin gudang sebagai user dalam menggunakan fitur barang masuk. Dimana dapat dilihat bahwa admin gudang dapat menambahkan data barang masuk dalam fitur ini.



**Gambar 3.16 Activity Diagram dari fitur barang masuk pada owner**

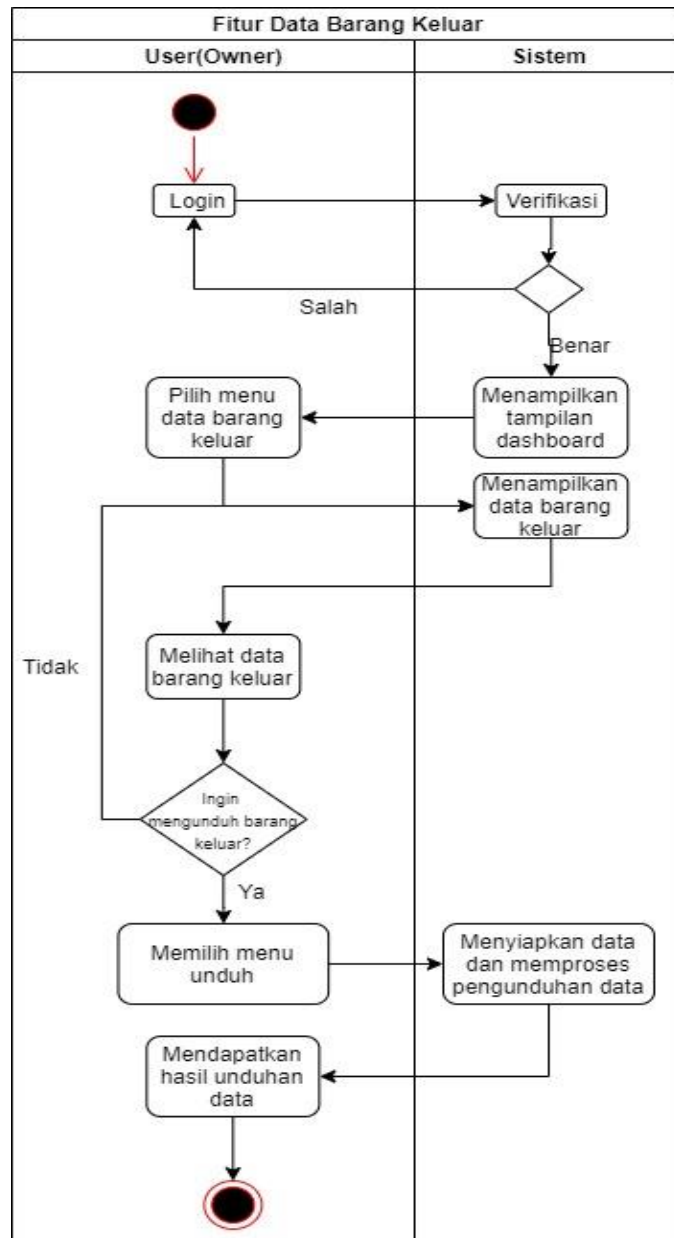
Pada gambar 3.16 menjelaskan bagaimana aktifitas dari owner sebagai user dalam menggunakan fitur barang masuk. Dimana dapat dilihat bahwa owner hanya dapat melihat data barang masuk namun dapat mengunduh data yang dilihat tersebut pada fitur ini.

c. *Activity diagram* dari fitur barang keluar



**Gambar 3.17 Activity Diagram dari fitur barang keluar pada admin gudang**

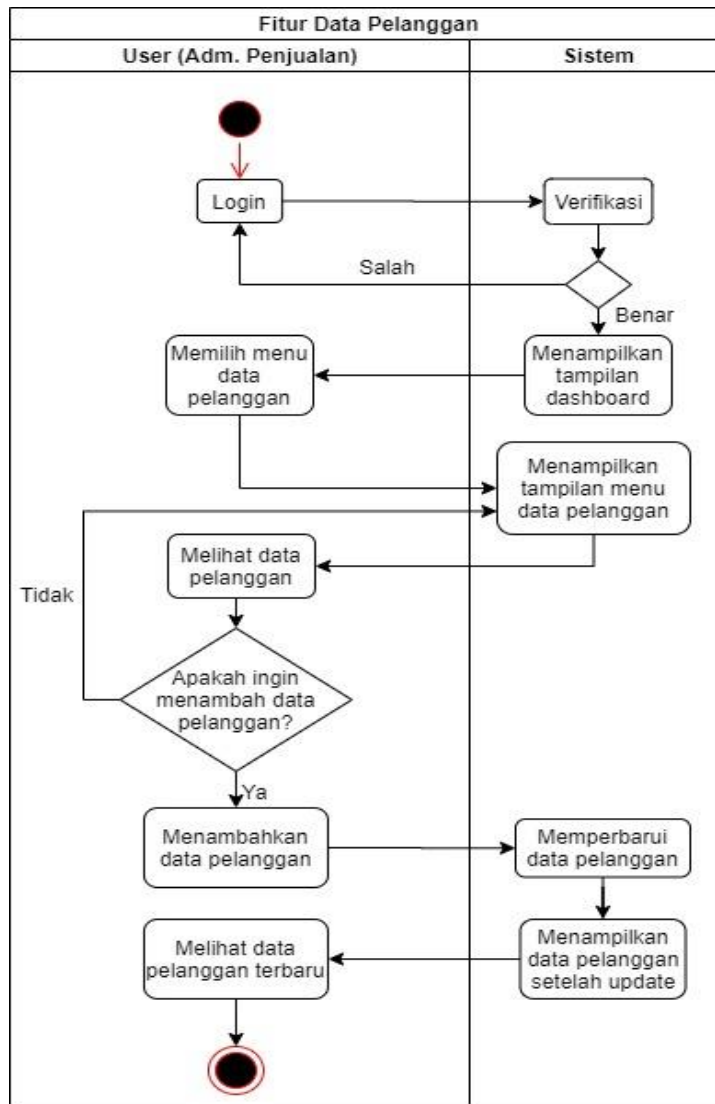
Pada gambar 3.17 menjelaskan bagaimana aktifitas dari admin gudang sebagai user dalam menggunakan fitur barang keluar. Dimana dapat dilihat bahwa admin gudang dapat menambahkan data barang keluar dalam fitur ini.



**Gambar 3.18 Activity Diagram dari fitur barang keluar owner**

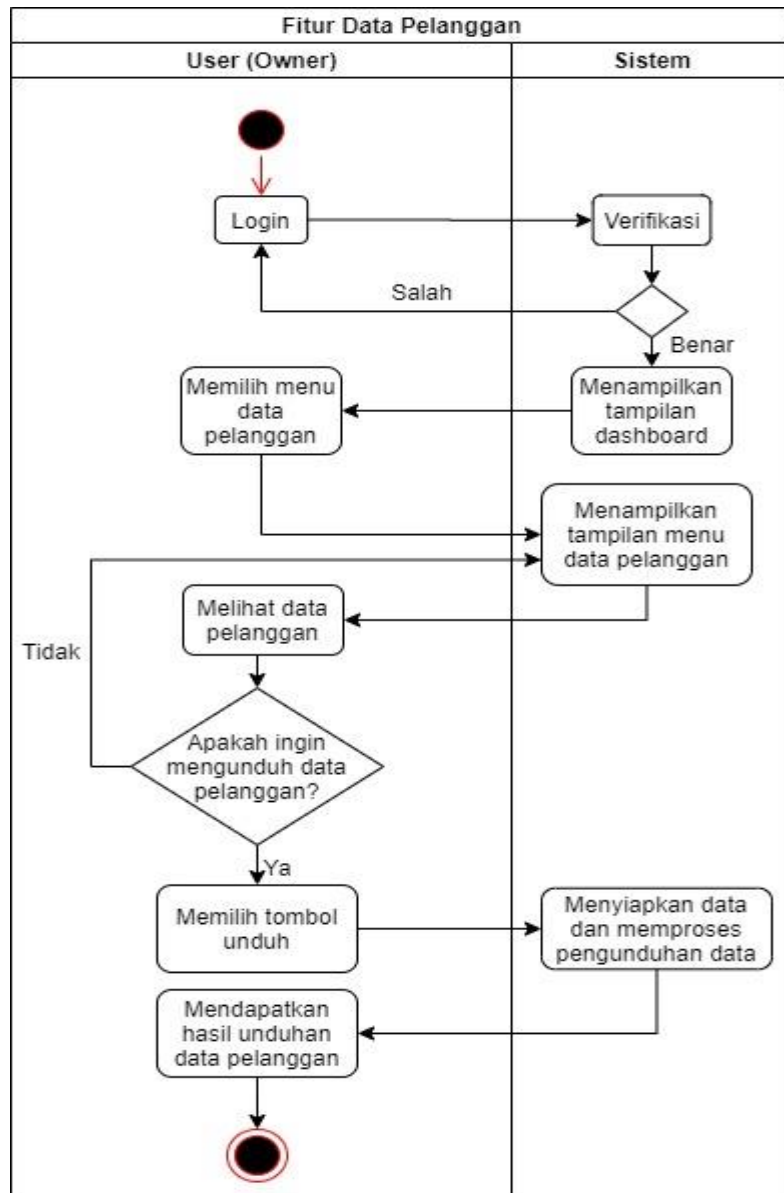
Pada gambar 3.18 menjelaskan alur aktivitas sistem khususnya untuk fitur barang keluar pada owner. Dimana prosesnya yang dimulai dari user login hingga sistem yang menampilkan data barang keluar dan berakhir pada pengunduhan data jika owner menginginkannya.

- d. Activity diagram dari fitur data pelanggan



**Gambar 3.19 Activity Diagram dari fitur data pelanggan pada admin penjualan**

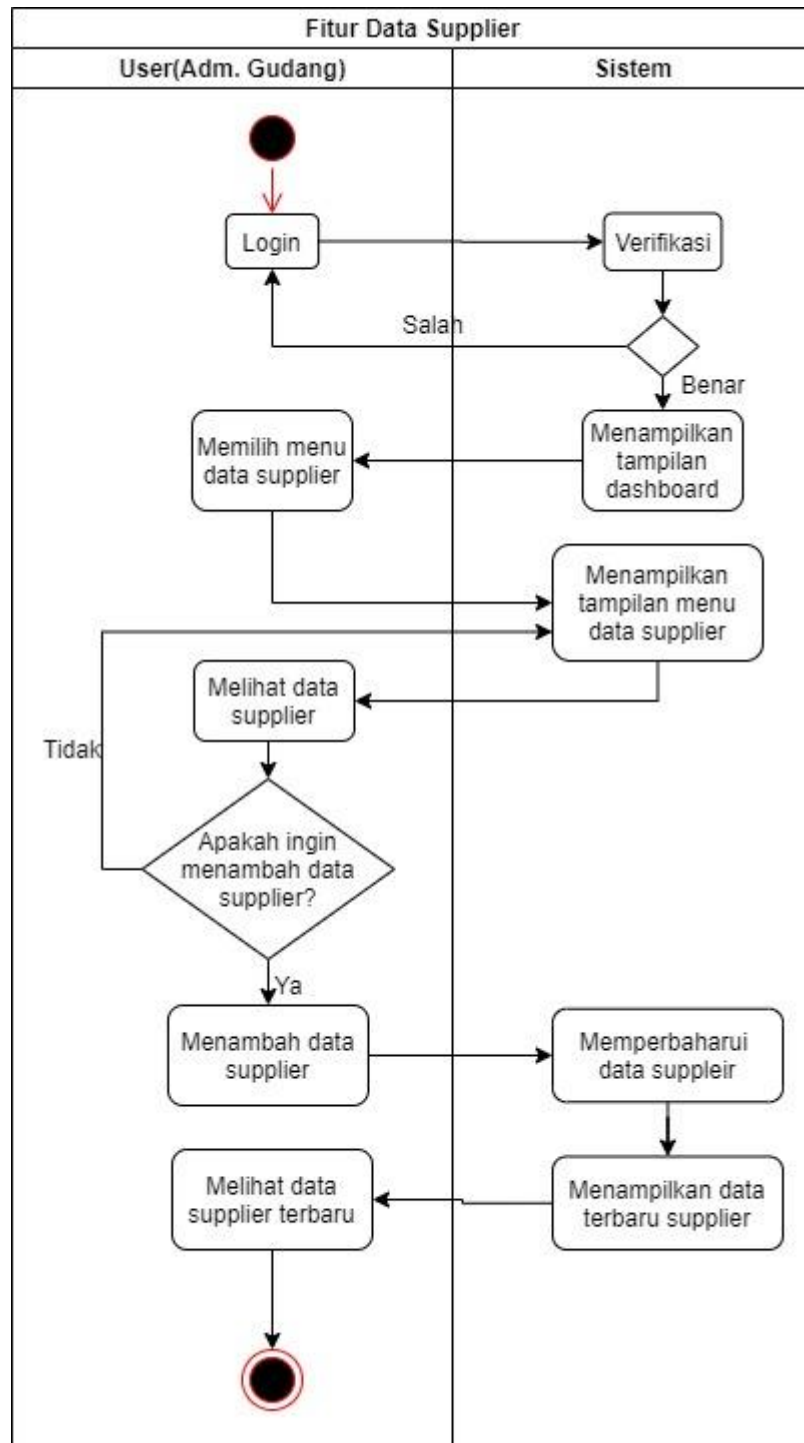
Pada gambar 3.19 menjelaskan mengenai aktivitas yang ada didalam fitur mengedit data pelanggan. Dimana dapat dilihat untuk admin penjualan dapat mengedit data pelanggan user dengan syarat harus berhasil login terlebih dahulu untuk memastikan data yang ada aman.



**Gambar 3.20 Activity Diagram dari fitur data pelanggan pada owner**

Pada gambar 3.20 menjelaskan mengenai aktivitas yang ada didalam fitur mengedit data pelanggan pada owner. Dimana dapat dilihat untuk owner tidak dapat mengedit data pelanggan namun owner dapat mengunduh data pelanggan pada fitur ini.

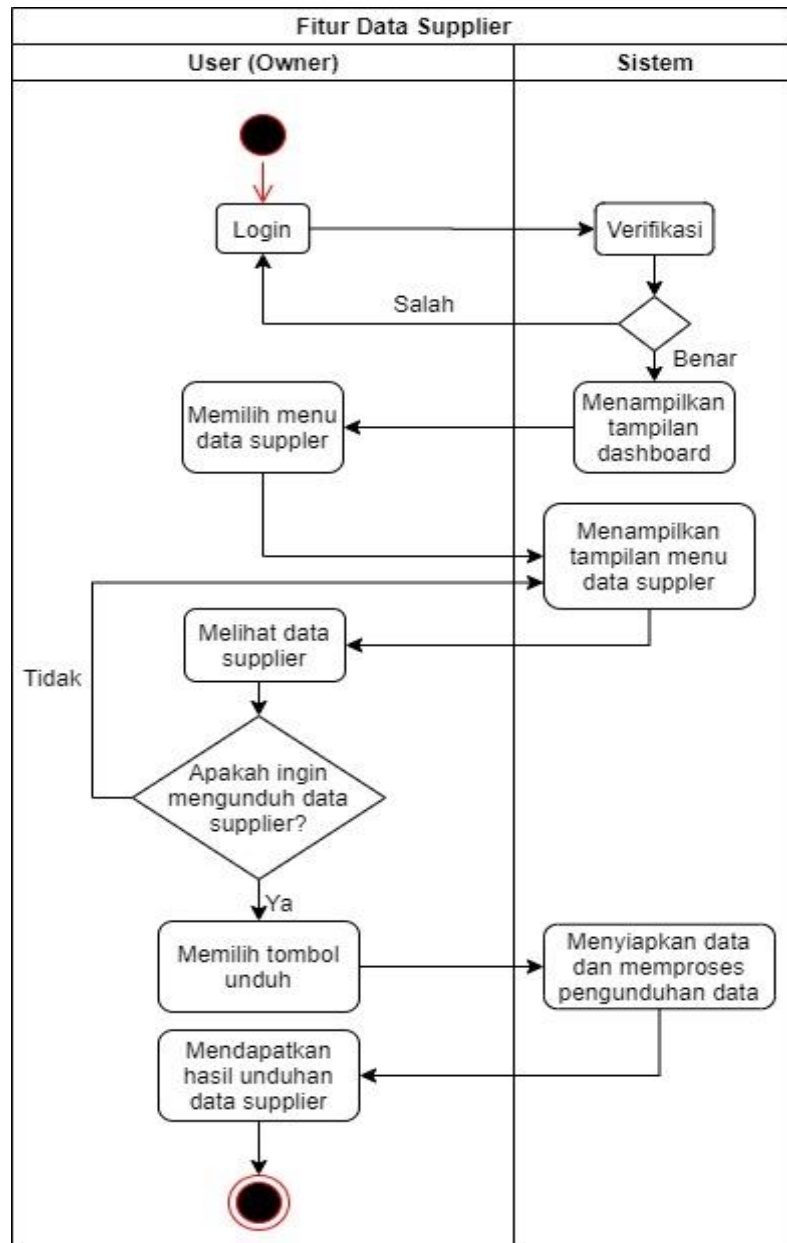
- e. *Activity diagram* dari fitur data *supplier*



**Gambar 3.21 Activity Diagram dari fitur data *supplier* pada admin gudang**

Pada gambar 3.21 menjelaskan mengenai aktivitas yang ada didalam fitur mengedit data supplier yang terdapat pada owner. Dimana dapat dilihat bahwa admin gudang dapat melihat dan menambah data supplier.





**Gambar 3.22 Activity Diagram dari fitur data supplier pada owner**

Pada gambar 3.21 menjelaskan mengenai aktivitas yang ada didalam fitur mengedit data supplier yang terdapat pada owner. Dimana dapat dilihat bahwa owner hanya dapat melihat serta mengunduh data supplier.

### 3.4 DESKRIPSI KEBUTUHAN NON FUNGSIONAL

**Tabel 2 Kebutuhan Non Fungsional**

<b>SKPL-ID</b>	<b>PARAMETER</b>	<b>REQUIREMENT</b>
SKPL-	<i>Availability</i>	Ketersediaan aplikasi yang dapat di- <i>update</i> sewaktu-waktu dan harus mampu beroperasi 7 hari perminggu, 24 jam per hari tanpa gagal
SKPL-	<i>Reliability</i>	N/A
SKPL-	<i>Ergonomy</i>	Aplikasi yang dikembangkan nantinya harus memiliki tingkat ergonomi yang tinggi sehingga mudah untuk diakses oleh pengguna <i>system</i>
SKPL-	<i>Portability</i>	N/A
SKPL-	<i>Memory</i>	Dapat menampung data yang tidak terbatas
SKPL-	<i>Response time</i>	N/A
SKPL-	<i>Safety</i>	N/A
SKPL-	<i>Security</i>	Aplikasi yang dikembangkan nantinya harus memiliki tingkat keamanan yang tinggi dimana hanya <i>user</i> admin penjualan (kasir) atau pun admin gudang yang hanya dapat mengubah data yang terdapat dalam sistem.

Pada tabel 3 diatas merupakan tabel yang menjelaskan akan kebutuhan non-fungsional sistem berdasarkan parameter-parameter yang ada, dimana kebutuhan non-fungsional bukanlah terjadi dalam fitur yang ada pada sistem, namun jika seluruhnya dapat terpenuhi akan menunjang jalannya sistem.

### 3.5 BATASAN PERANCANGAN

Batasan khusus dalam perancangan sistem inventori barang ini adalah sebagai berikut :

- Sistem ini dibangun dan dirancang meliputi proses barang masuk dan barang keluar.
- Sistem ini menghasilkan laporan data *inventory* barang yang menampilkan informasi meliputi barang masuk, barang keluar dan jumlah stok barang.
- Informasi yang ditampilkan dapat dicetak.

### 3.6 RINGKASAN KEBUTUHAN

#### 3.6.1 RINGKASAN KEBUTUHAN FUNGSIONAL

**Tabel 3 Kebutuhan Fungsional**

SKPL-ID	DESKRIPSI
F-01	Aplikasi mampu melakukan pencatatan barang keluar.
F-02	Menampilkan banyak barang dan jenis barang yang tersedia
F-03	Dapat melihat <i>history</i> barang yang keluar.
F-04	Dapat menampilkan banyak barang dan jenis barang yang tersedia
F-05	Dapat meng- <i>update</i> jumlah barang yang masuk ke dalam barang
F-06	Dapat menampilkan data pemasok
F-07	Dapat menampilkan data pelanggan

Pada tabel 3 diatas merupakan kebutuhan fungsional yang nantinya harus tersedia dalam sistem yang telah dibuat. Tabel ini juga dapat dijadikan sebagai acuan keberhasilan dan kelengkapan fitur yang ada pada sistem.

### 3.6.2 RINGKASAN KEBUTUHAN NON FUNGSIONAL

**Tabel 4 Ringkasan Kebutuhan Non Fungsional**

<b>SKPL-ID</b>	<b>DESKRIPSI</b>
NF-01	Ketersediaan aplikasi yang dapat di- <i>update</i> sewaktu-waktu dan harus mampu beroperasi 7 hari perminggu, 24 jam per hari tanpa gagal
NF-02	Aplikasi yang dikembangkan nantinya harus memiliki tingkat keamanan yang tinggi dimana setiap user yang masuk tidak dapat seenaknya mengubah data yang berada di dalam aplikasi ini
NF-03	Aplikasi ini dapat menampung data yang tidak terbatas.

Pada tabel 4 merupakan tabel ringkasan kebutuhan non fungsional dari sistem, dimana kebutuhan non-fungsional lebih menitikberatkan pada jalannya sistem serta fungsi yang ditawarkan sistem seperti batasan waktu, batasan pengembangan proses, standarisasi jalannya sistem, dsb