

## **BAB III**

### **ANALISA DAN DESAIN SISTEM**

#### **III.1. Analisa Sistem Yang Berjalan**

Analisa sistem dilakukan untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan dari sistem yang selama ini dijalankan oleh perusahaan serta memahami informasi-informasi yang didapat dan dikeluarkan oleh sistem itu sendiri., maka perlu diketahui bagaimana sistem yang sedang berjalan pada perusahaan. Adapun kendala – kendala yang dihadapi pada sistem sistem yang sedang berjalan adalah sebagai berikut.

1. PT. GAC Samudera Logistics masih mengadopsi konsep penginputan data inventarisasi stok produk dengan metode konvensional.
2. Dengan system semi komputerisasi, tingkat kesalahan yang terjadi pada saat penginputan relative lebih besar.
3. Proses pelaporan data terlalu lama untuk sampai ke pimpinan.

#### **II.1.1. Analisa Input**

Adapun input data dalam proses inventarisasi stok produk pada PT. GAC Logistics yang didapat penulis dari perusahaan. Data ini digunakan oleh pihak perusahaan sebagai patokan untuk data barang dan jenis barang yang akan masuk, data - data yang menjadi masukan yaitu seperti yang tertera pada gambar III.1 ini

Department Operation  
Daily Cycle Count

314	AISLE	C
50796	EVEN	INVENTORY NUMBER
50797	EVEN	
50798	EVEN	
50799	EVEN	
50800	EVEN	
50801	EVEN	
50802	EVEN	
50803	EVEN	
50804	EVEN	

Material	Material Description	Unit	Storage Bin
R001	Milo Activ Go UHT Cmbk 36	Box	10456
R002	Milo Activ Go UHT Cmbk 36	Box	11098
R003	Milo Activ Go UHT Cmbk 36	Box	9866
R004	Bear Brand Gold White Malt	Box	728
R005	Nescafe Original Can 120x240	Box	9262
R006	Dancow coklat Actigo UHTCm	Box	726
R007	Pre Nan B NW026-1 S 12x400	Box	263
R008	Bear Brand Gold White Malt	Box	6275
R009	Dancow coklat Actigo UHTCm	Box	2634
R010	Dancow coklat Actigo UHTCm	Box	1123
R011	Pre Nan B NW026-1 S 12x400	Box	2537
R012	Pre Nan B NW026-1 S 12x400	Box	253

Cnt. date :             
 Name :             
 Name :           

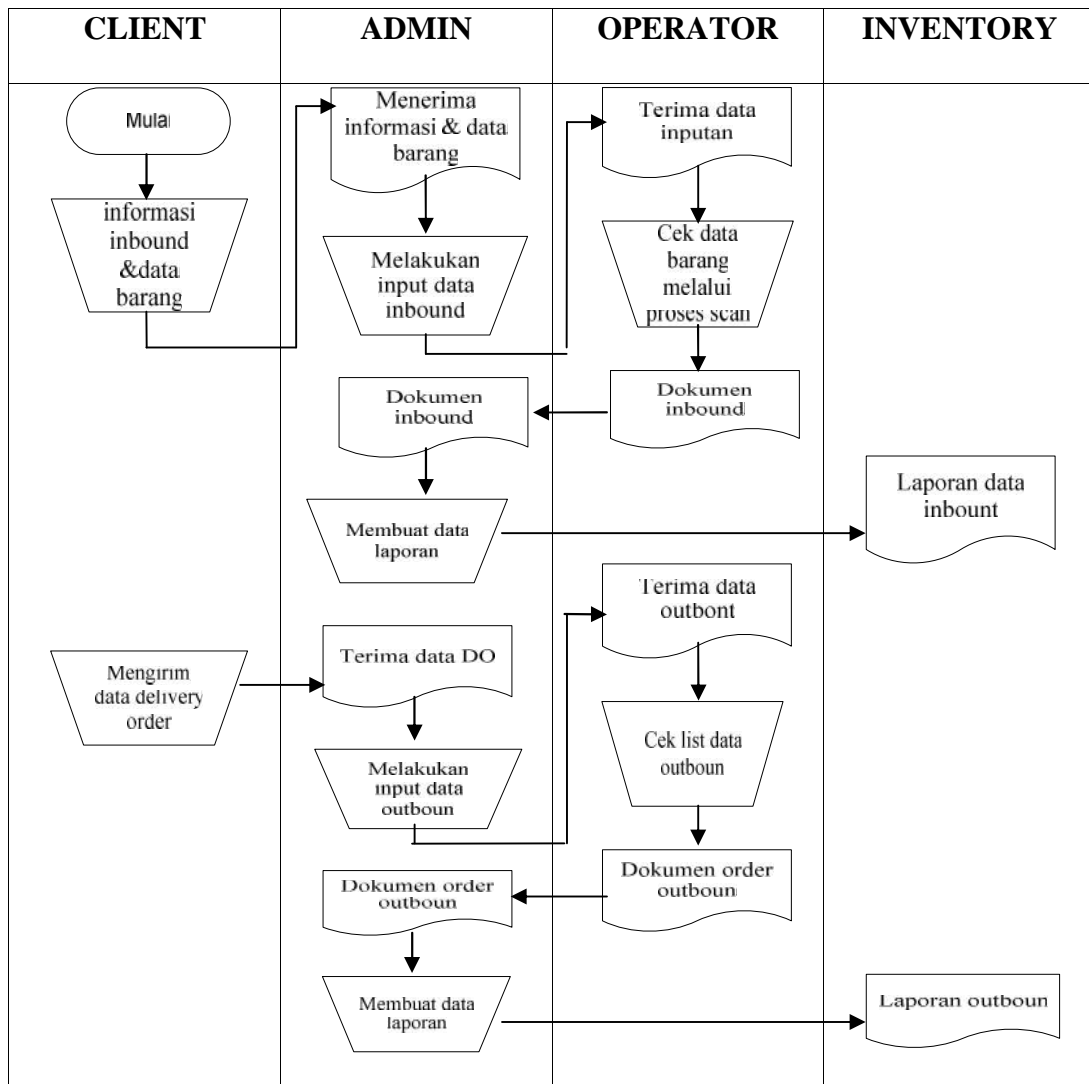
Date of entry :             
 Recorder :             
 Name :           

**Gambar III.1. Analisa Input Data Inventarisasi Stok Pada  
PT. GAC. Samudera Logistics  
Sumber : PT. GAC. Samudera Logistics**

Pada gambar III.1. menunjukkan contoh dari data inventarisasi yang dipakai oleh perusahaan untuk proses kegiatan pencatatan stok.

### III.1.2. Analisa Proses

Adapun proses pengolahan data inventarisasi stok produk pada PT. GAC Samudera Logistics yang sedang berjalan dapat digambarkan dalam bentuk aliran informasi berikut ini :



**Gambar III.2. Flow Of Document Sistem Inventarisasi Stok Produk Nestle Pada PT. GAC Samudera Logistics**  
**Sumber : PT. GAC Samudera Logistic**

Dari gambar III.2. dapat dilihat aliran dokumen yang terjadi dalam sistem inventarisasi stok produk yang ada di perusahaan. Aliran dokumen ini sudah cukup baik, sebab terdapat beberapa proses yaitu :

1. Seperti arsip barang masuk, arsip barang keluar, arsip list nota barang yang berguna untuk memudahkan pembuatan laporan penjualan guna diserahkan kepada pimpinan.

2. Aliran dokumen dari sistem penjualan mencakup 5 bagian yaitu : bagian kantor pusat, Bagian gudang, customer, bagian logistik, dan Pimpinan.

### III.1.3. Analisa Output

Adapun bentuk output ataupun keluaran yang akan dihasilkan berupa laporan dan informasi mengenai data inventarisasi stok produk yang digunakan oleh perusahaan dapat dilihat pada gambar III.3.

**WAREHOUSE INVENTORY LIST FOR CONTINUOUS INVENT.**  
=====

Wareh.number :	235 ID DC Medan	Inventory no.:	50824
Storage type :	416 COOL - Shelf	Page.....:	1/2
Date.....:	04.05.2015	Main count	

(M)

NO	MATERIAL	MATERIAL DESCRIPTION	UNIT	STORAGE BIN
1	R001	Milo Activ Go UHT Cmbk 36	Box	10456
2	R002	Milo Activ Go UHT Cmbk 36	Box	11098
3	R003	Milo Activ Go UHT Cmbk 36	Box	9866
4	R004	Bear Brand Gold White Malt	Box	728
5	R005	Nescafe Original Can 24x240	Box	9262
6	R006	Dancow Coklat ActigoUHTCm	Box	726
7	R007	Pre Nan B NW026-1 S 12x400	Box	263
8	R008	Bear Brand Gold White Malt	Box	6275
9	R009	Dancow Coklat ActigoUHTCm	Box	2634
10	R010	Dancow Coklat ActigoUHTCm	Box	1123
11	R011	Pre Nan B NW026-1 S 12x400	Box	2537

Cnt.date	: .....	Date of entry	: .....
Name	: .....	Recorder	: .....
Name	: .....	Name	: .....

**Gambar III.3. Output Inventarisasi Stok Produk Nestle Pada  
PT. GAC Samudera Logistics  
Sumber : PT. GAC**

### **III.2. Evaluasi sistem yang berjalan**

Dari hasil analisa sistem yang sedang berjalan pada perusahaan ini, bahwa sistem yang digunakan oleh PT. GAC Samudera Logistics belum efektif dikarenakan proses pada inventarisasi stok produk, jumlah persediaan barang tidak dicatat secara rinci sehingga hal-hal yang berkaitan dengan data mengenai jumlah stok barang yang ada dan yang akan masuk serta keluar sulit didapatkan, hal ini yang mempersulit pendataan tersebut. Ditambah lagi ada beberapa aktivitas penginputan yang berjalan lamban, data yang dicatat untuk keperluan pencatatan data customer dan data jumlah barang masih berbentuk lembaran yang mengakibatkan data mudah hilang dan tidak langsung terinput kedalam komputer dan tidak dapat cepat sampai pada pimpinan.

### **III.3 Desain Sistem**

Untuk membantu membangun sistem informasi inventarisasi stok produk pada PT. GAC samudera Logistics penulis mengusulkan pembuatan sebuah sistem dengan menggunakan aplikasi program yang lebih akurat dan lebih mudah dalam pengolahan dan penggunaannya. Dengan menggunakan *PHP* dan database *My SQL*. untuk memudahkan dalam perancangan dari aplikasi itu sendiri.

Adapun yang menjadi kelebihan dari sistem yang akan dirancang yaitu

1. Mempermudah dalam pencarian informasi mengenai data inventarisasi stok produk.
2. Meningkatkan keefisienan dan keefektifitasan kerja para pegawai yang ada di PT. GAC Samudera Logistics.

3. Tujuan perusahaan dapat dicapai melalui kecepatan dalam ketersediaan informasi yang tepat mengenai jumlah inventarisasi stok produk dan barang yang akan masuk dan yang akan keluar.

Adapun kelemahan dari sistem yang diusulkan adalah sebagai berikut :

- a. Sistem yang dirancang dikhususkan pada proses data inventarisasi stok produk saja.
- b. Sistem yang dirancang dalam proses inventarisasi stok produk masih belum berbasis jaringan.

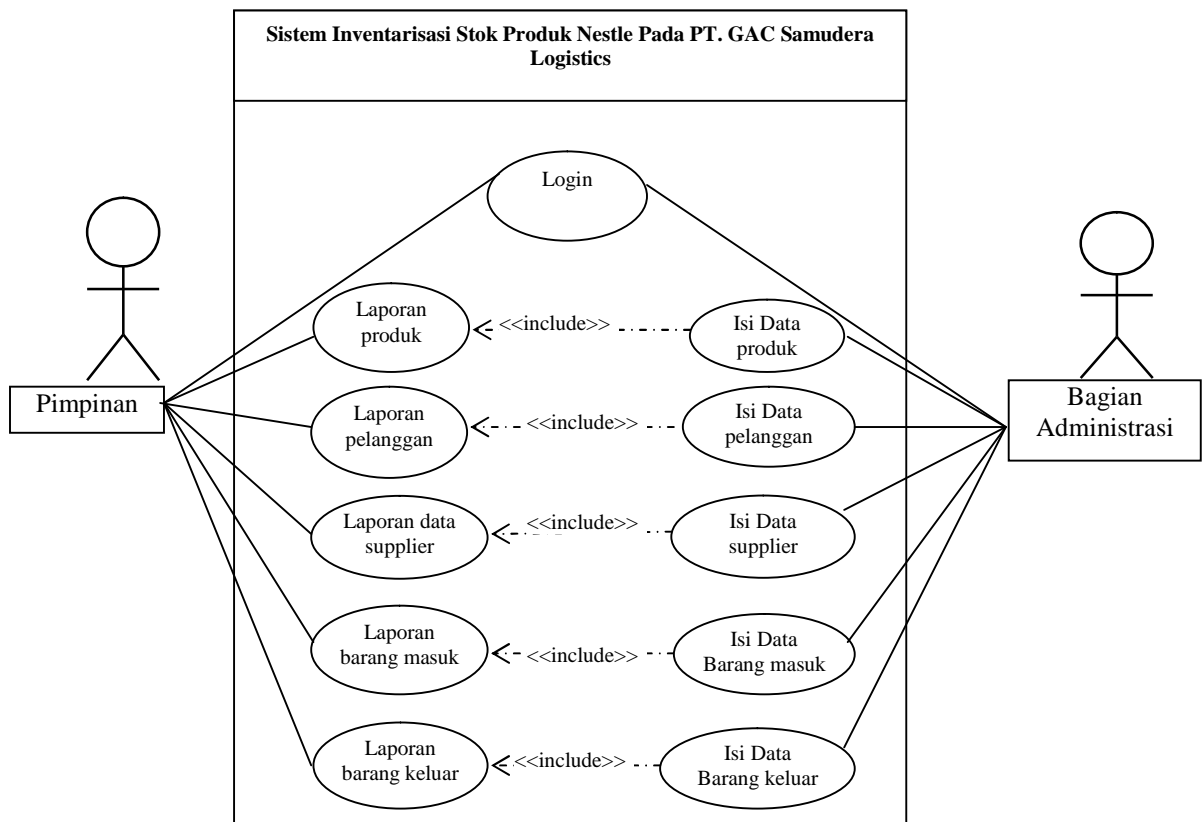
### **III.3.1 Desain Sistem Global**

Pada perancangan sistem ini terdiri dari tahap perancangan yaitu :

1. Perancangan *Use Case Diagram*
2. Perancangan *Class Diagram*
3. Perancangan *Sequence Diagram*
4. Perancangan *Activity Diagram*
5. Perancangan *Output*
6. Perancangan Tampilan

#### **III.3.1.1 Use Case Diagram**

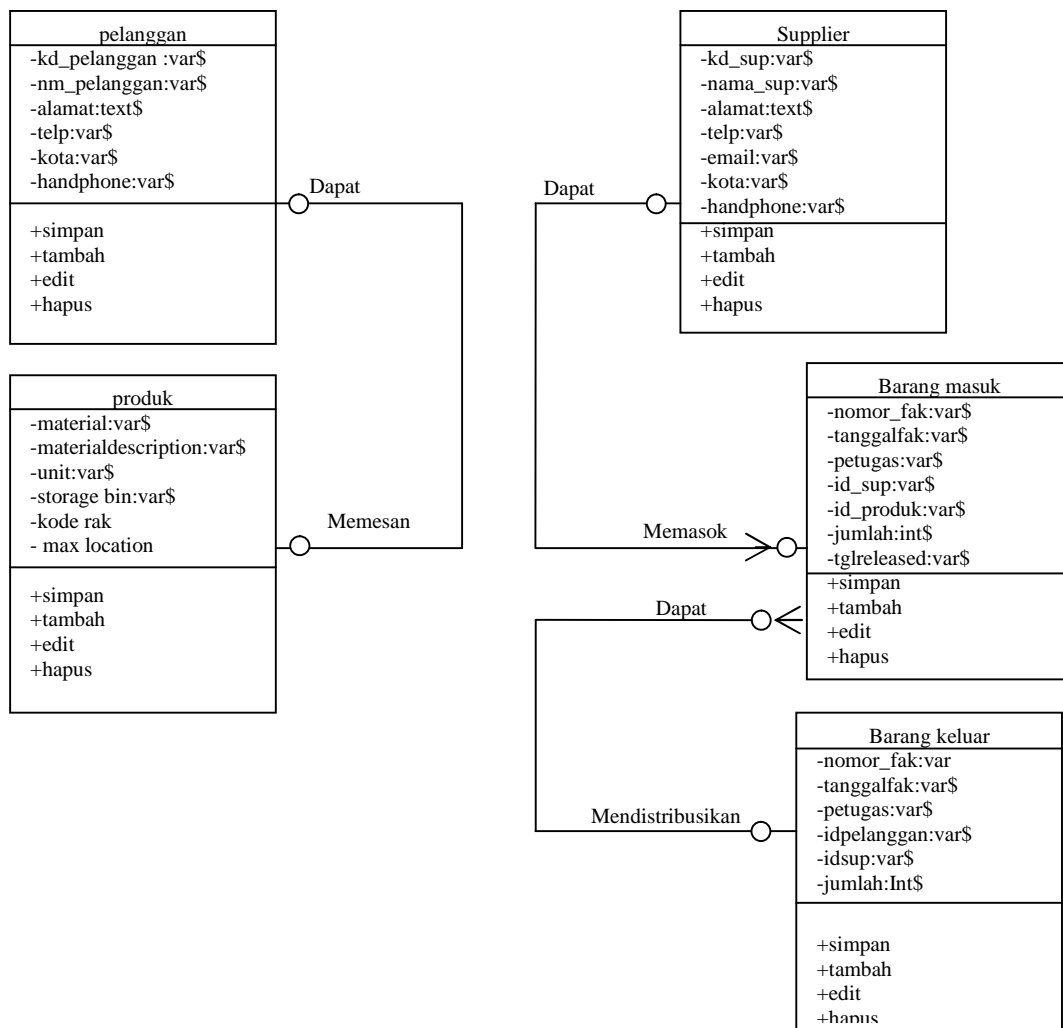
Dalam penyusunan suatu program diperlukan suatu model data yang berbentuk diagram yang dapat menjelaskan suatu alur proses sistem yang akan dibangun. Dalam penulisan tugas akhir ini penulis menggunakan metode UML yang dalam metode itu penulis menerapkan diagram *Use Case*. Maka digambarlah suatu bentuk diagram *Use Case* yang dapat dilihat pada gambar III.4.



**Gambar III.4. Use Case Sistem Inventarisasi Stok Produk Nestle Pada PT. GAC Samudera Logistics**

### III.3.1.2 Class Diagram

*Class Diagram* adalah sebuah spesifikasi yang jika diinstansiasi akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek. *Class* menggambarkan keadaan (atribut/properti) suatu sistem.

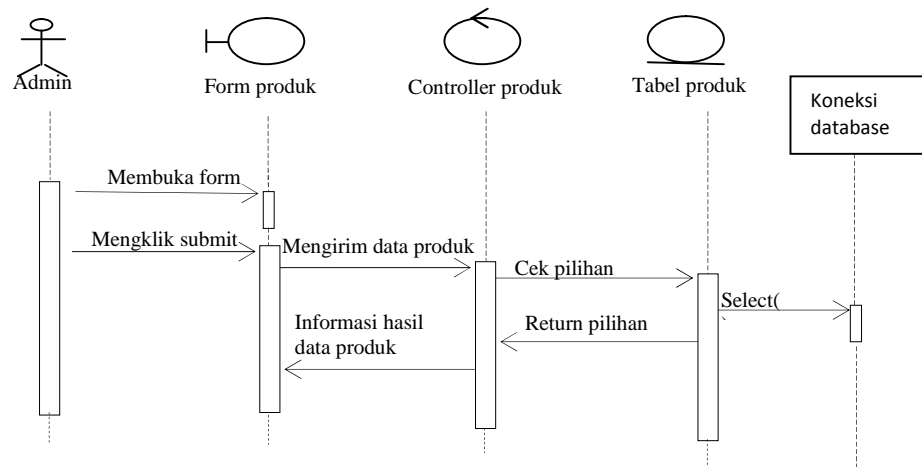


**Gambar III.5. Class Diagram Sistem Inventarisasi Stok Produk Nestle Pada PT.GAC Samudera Logistics**

### III.3.1.3 Sequence Diagram

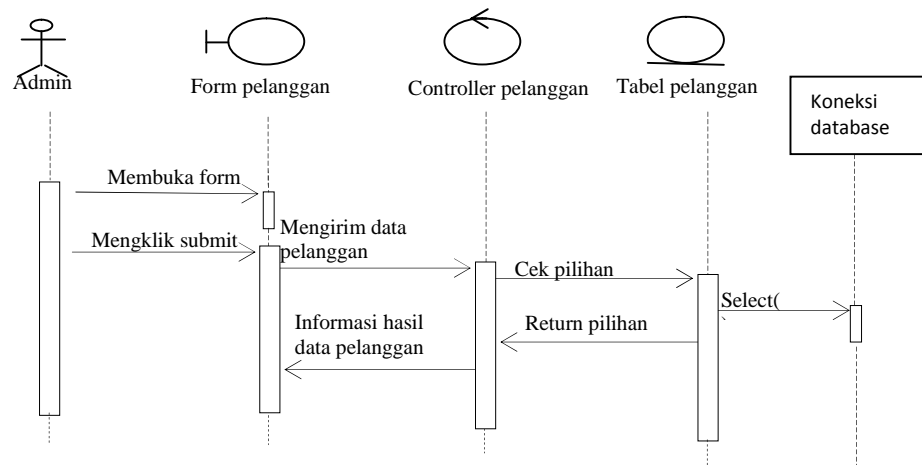
*Sequence Diagram* menggambarkan perilaku pada sebuah skenario, diagram ini menunjukkan sejumlah contoh objek dan *message* (pesan) yang diletakkan diantara objek-objek ini di dalam *use case*, berikut gambar *sequence diagram* :

a. *Sequence Input Data Produk*



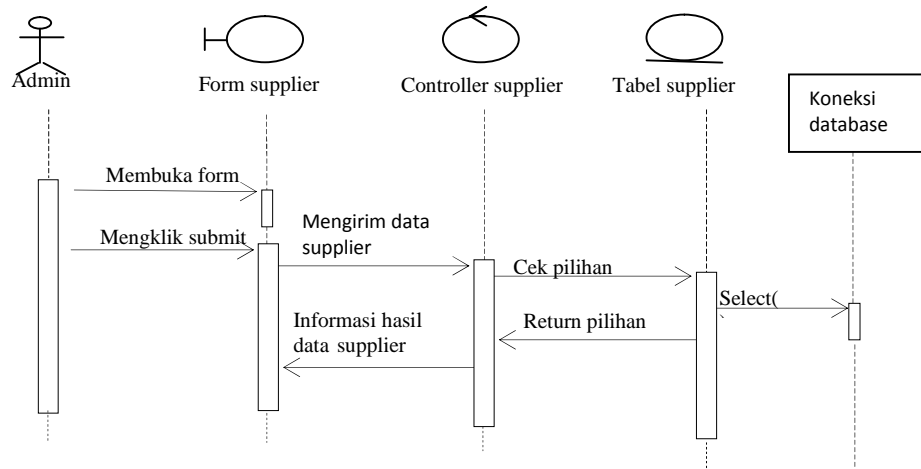
**Gambar III.6. Sequence Diagram Proses Input Data Produk**

b. *Sequence Input Data Pelanggan*



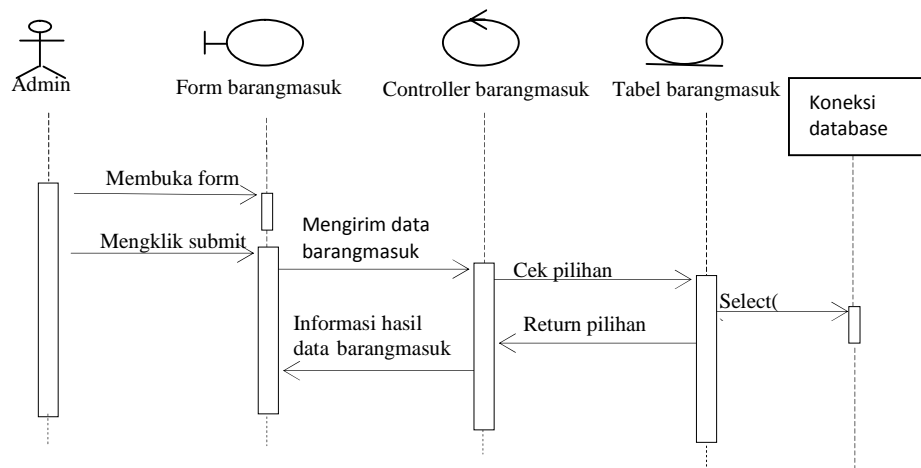
**Gambar III.7. Sequence Diagram Proses Input Data Pelanggan**

c. Sequence Input Data Supplier



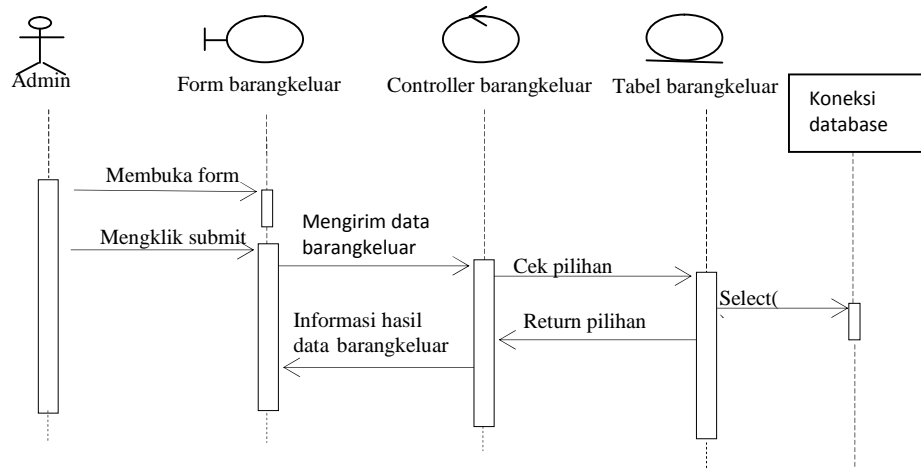
**Gambar III.8. Sequence Diagram Proses Input Data Supplier**

d. Sequence Input Data Barang Masuk



**Gambar III.9. Sequence Diagram Proses Input Data Barang Masuk**

### e. Sequence Input Data Barang Keluar



**Gambar III.10. Sequence Diagram Proses Input Data Barang Keluar**

## III.3.2. Desain Sistem Detail

Desain sistem detail sistem inventarisasi stok produk pada PT GAC Samudera Logistics dapat dilihat dibawah ini adalah sebagai berikut:

### III.3.2.1. Desain Output

Desain sistem ini berisikan pemilihan menu yang telah dilakukan. Adapun bentuk rancangan *output* dari sistem inventarisasi stok produk pada PT. GAC Samudera Logistics ini adalah sebagai berikut :

#### 1. Rancangan *Output* Laporan Data Barang

Rancangan output laporan data barang berfungsi menampilkan data barang. Adapun rancangan output laporan data barang dapat dilihat pada Gambar III.11. sebagai berikut :

<b>LIST BARANG</b>					
					<b>Logo</b>
No	Material	Matrial description	Unit	Storage Bin	MX
999	xxx	xxx	xxx	999	999
999	xxx	xxx	xxx	999	999

**Gambar III.11. Rancangan *Output* Laporan Data Barang**

2. Rancangan *Output* Laporan Barang Masuk

Rancangan output laporan barang masuk berfungsi menampilkan data barang masuk. Adapun rancangan output laporan barang masuk dapat dilihat pada Gambar III.12. sebagai berikut :

<b>LAPORAN BARANG MASUK NESTLE</b>								
								<b>Logo</b>
No	nofaktur	kodesup	Namasup	Namapetugas	kodebrg	namabrg	tanggal	Jumlah
999	xxx	Xxx	Xxx	Xxx	xxx	xxx	999	999
999	xxx	Xxx	Xxx	Xxx	xxx	xxx	999	999

**Gambar III.12. Rancangan *Output* Laporan Barang Masuk**

3. Rancangan *Output* Laporan Barang Keluar

Rancangan output laporan barang keluar berfungsi menampilkan data barang keluar. Adapun rancangan output laporan barang keluar dapat dilihat pada Gambar III.13. sebagai berikut :

<b>LAPORAN BARANG KELUAR NESTLE</b>								
								<b>Logo</b>
no	Nofaktur	kodepelanggan	namapelanggan	namapetugas	kodebrg	namabrg	tanggal	jumlah
999	xxx	Xxx	Xxx	Xxx	xxx	xxx	999	999
999	xxx	Xxx	Xxx	Xxx	xxx	xxx	999	999

**Gambar III.13. Rancangan *Output* Laporan Barang Keluar**

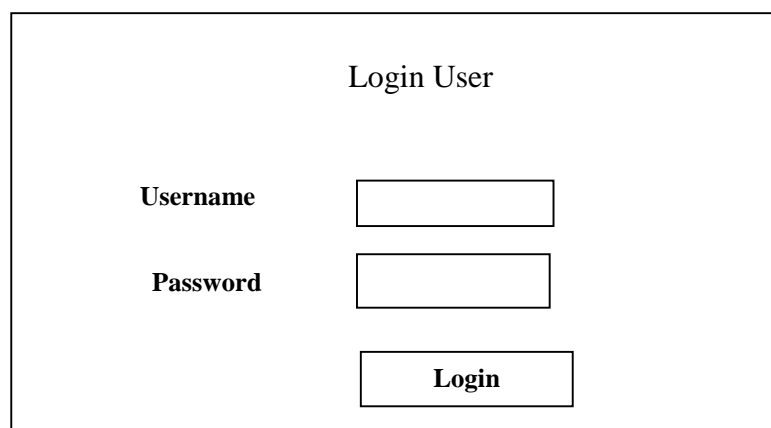
### III.3.2.2. Desain Input

Perancangan input merupakan masukan yang penulis rancang guna lebih memudahkan dalam entry data. Dirancang untuk meminimalisir kesalahan penulisan dan memudahkan perubahan.

Perancangan input tampilan yang dirancang adalah sebagai berikut :

1. Perancangan Input *Form Login*

Perancangan input *form login* berfungsi untuk verifikasi pengguna yang berhak menggunakan sistem. Adapun rancangan form login dapat dilihat pada Gambar III.14. sebagai berikut :



The image shows a login form titled "Login User". It contains three input fields: a text box for "Username", a text box for "Password", and a button labeled "Login".

**Gambar III.14. Rancangan *Input Form Login***

2. Rancangan *Input Form Menu Utama*

Rancangan *input form* menu utama berfungsi untuk menampilkan tampilan utama dari *user interface*. Adapun rancangan *input form* menu utama dapat dilihat pada Gambar III.15. sebagai berikut :

SISTEM INVENTORY PT GAC		Logo	
<p><b>USER</b></p> <p>Welcome Desi Petugas</p> <p><b>HOME</b></p> <p>Inbound Outbound Tambah Data Pelanggan Tambah Data Supplier Tambah Data Produk</p> <p>Data Persediaan</p>	<p>Logo</p>	<p>MENU</p> <p>LOG OUT</p> <p>NESTLE PROFILE</p> <p>PT NESTLE INDONESIA</p>	

**Gambar III.15. Rancangan *Input Form* Menu Utama**

3. Rancangan *Input Form Input* Produk

Perancangan *input form input* produk merupakan form untuk penyimpanan data produk. Adapun bentuk *input form input* produk dapat dilihat pada Gambar III.16. Sebagai berikut

SISTEM INVENTORY PT GAC		Logo																																			
<p><b>USER</b></p> <p>Welcome Desi</p> <p>Petugas</p> <p>HOME</p> <p>Inbound</p> <p>Outbound</p> <p>Tambah Data Pelanggan</p> <p>Tambah Data Supplier</p> <p>Tambah Data Produk</p> <p>Data Persediaan</p>	<p><b>NESTLE PRODUCT</b></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px auto; width: 80%;"> <p style="text-align: center;"><b>INPUT DATA</b></p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%; border: 1px solid black; padding: 2px;">material</td> <td style="border: 1px solid black; width: 75%;"></td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Material dscription</td> <td style="border: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">unit</td> <td style="border: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Storage Bin</td> <td style="border: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Kode Rak</td> <td style="border: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Max Location</td> <td style="border: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center; padding: 5px;"> <input style="width: 50px; height: 20px;" type="button" value="Entry"/> </td> </tr> </table> </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Materal</th> <th>Material description</th> <th>unit</th> <th>Storage bin</th> <th>location</th> <th>Max location</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>999</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>999</td> <td>999</td> <td>999</td> </tr> <tr> <td>999</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>999</td> <td>999</td> <td>999</td> </tr> </tbody> </table>		material		Material dscription		unit		Storage Bin		Kode Rak		Max Location		<input style="width: 50px; height: 20px;" type="button" value="Entry"/>		No	Materal	Material description	unit	Storage bin	location	Max location	999	xxx	xxx	xxx	999	999	999	999	xxx	xxx	xxx	999	999	999
material																																					
Material dscription																																					
unit																																					
Storage Bin																																					
Kode Rak																																					
Max Location																																					
<input style="width: 50px; height: 20px;" type="button" value="Entry"/>																																					
No	Materal	Material description	unit	Storage bin	location	Max location																															
999	xxx	xxx	xxx	999	999	999																															
999	xxx	xxx	xxx	999	999	999																															

**Gambar III.16. Rancangan *Input Form* Produk**

#### 4. Rancangan *Input Form* Inbound

Perancangan *input form input* inbound merupakan form untuk penyimpanan data inbound. Adapun bentuk *input form input* inbound dapat dilihat pada Gambar III.17. Sebagai berikut :

SISTEM INVENTORY PT GAC		Logo																
<p style="text-align: center;"><b>USER</b></p> <p>Welcome Desi Petugas</p> <p><b>HOME</b></p> <p>Inbound Outbound Tambah Data Pelanggan Tambah Data Supplier Tambah Data Produk Data Persediaan</p>	<p><b>ORDER CETAK INBOUND NESTLE</b></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;"><b>INPUT DATA</b></p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%; border: 1px solid black; padding: 2px;">No faktur</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"><input style="width: 95%;" type="text"/></td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Tanggal faktur</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"><input style="width: 95%;" type="text"/></td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">petugas</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"><input style="width: 95%;" type="text"/></td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Id supplier</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"><input style="width: 95%;" type="text"/> ▼</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Id produk</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"><input style="width: 95%;" type="text"/> ▼</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">jumlah</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"><input style="width: 95%;" type="text"/></td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Tanggal released</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"><input style="width: 95%;" type="text"/></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center; padding: 5px;"><input type="button" value="Input"/></td> </tr> </table> </div>		No faktur	<input style="width: 95%;" type="text"/>	Tanggal faktur	<input style="width: 95%;" type="text"/>	petugas	<input style="width: 95%;" type="text"/>	Id supplier	<input style="width: 95%;" type="text"/> ▼	Id produk	<input style="width: 95%;" type="text"/> ▼	jumlah	<input style="width: 95%;" type="text"/>	Tanggal released	<input style="width: 95%;" type="text"/>	<input type="button" value="Input"/>	
No faktur	<input style="width: 95%;" type="text"/>																	
Tanggal faktur	<input style="width: 95%;" type="text"/>																	
petugas	<input style="width: 95%;" type="text"/>																	
Id supplier	<input style="width: 95%;" type="text"/> ▼																	
Id produk	<input style="width: 95%;" type="text"/> ▼																	
jumlah	<input style="width: 95%;" type="text"/>																	
Tanggal released	<input style="width: 95%;" type="text"/>																	
<input type="button" value="Input"/>																		

**Gambar III.17. Rancangan *Input Form Inbound***

5. Rancangan Hasil Input Form Inbound

Perancangan hasil input form inbound merupakan form untuk melihat data inbound yang sudah diinput. Adapun bentuk hasil input form inbound dapat dilihat pada Gambar III.18. Sebagai berikut :

PT GAC SAMUDERA					
INBOUND REPORT					
Material	Stock	Bun	Qty	Name of counter	Count date
xxx	999	xxx	999	xxx	999
xxx	999	xxx	999	xxx	999

**Gambar III.18. Rancangan Hasil Input Form Inbound**

## 6. Rancangan Input Form Outbound

Perancangan *input form input* outbound merupakan form untuk penyimpanan data outbound. Adapun bentuk *input form input* outbound dapat dilihat pada Gambar III.19. Sebagai berikut :

SISTEM INVENTORY PT GAC		Logo																
<p><b>USER</b></p> <p>Welcome Desi</p> <p>Petugas</p> <p>HOME</p> <p>Inbound</p> <p>Outbound</p> <p>Tambah Data Pelanggan</p> <p>Tambah Data Supplier</p> <p>Tambah Data Produk</p> <p>Data Persediaan</p>	<p><b>ORDER CETAK OUTBOUND NESTLE</b></p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">INPUT DATA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 30%;">No faktur</td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Tanggal faktur</td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>petugas</td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Id pelanggan</td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Id produk</td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>jumlah</td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;"><input type="button" value="Input"/></td> </tr> </tbody> </table>		INPUT DATA		No faktur	<input type="text"/>	Tanggal faktur	<input type="text"/>	petugas	<input type="text"/>	Id pelanggan	<input type="text"/>	Id produk	<input type="text"/>	jumlah	<input type="text"/>	<input type="button" value="Input"/>	
INPUT DATA																		
No faktur	<input type="text"/>																	
Tanggal faktur	<input type="text"/>																	
petugas	<input type="text"/>																	
Id pelanggan	<input type="text"/>																	
Id produk	<input type="text"/>																	
jumlah	<input type="text"/>																	
<input type="button" value="Input"/>																		

**Gambar III.19. Rancangan *Input Form* Outbound**

## 7. Rancangan Hasil Input Form Outbound

Perancangan hasil input form Outbound merupakan form untuk melihat data Outbound yang sudah diinput. Adapun bentuk hasil input form Outbound dapat dilihat pada Gambar III.20. Sebagai berikut :

PT GAC SAMUDERA					
OUTBOUND CONFIRMATION					
REPORT					
Material	Stock	Bun	Qty	Name of counter	Count date
xxx	999	xxx	999	xxx	999
xxx	999	xxx	999	xxx	999

**Gambar III.20. Rancangan Hasil Input Form Outbound**

## 8. Rancangan *Input Form* Pelanggan

Perancangan input form input pelanggan merupakan form untuk penyimpanan data pelanggan. Adapun bentuk input form input pelanggan dapat dilihat pada Gambar III.21. Sebagai berikut :

SISTEM INVENTORY PT GAC		Logo																																			
<p><b>USER</b></p> <p>Welcome Desi</p> <p>Petugas</p> <p>HOME</p> <p>Inbound</p> <p>Outbound</p> <p>Tambah Data Pelanggan</p> <p>Tambah Data Supplier</p> <p>Tambah Data Produk</p> <p>Data Persediaan</p>	<p><b>DATA PELANGGAN NESTLE</b></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px auto; width: 80%;"> <p style="text-align: center;"><b>INPUT DATA</b></p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Id pelanggan</td> <td style="border: 1px solid black; width: 200px; height: 20px;"></td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">nama</td> <td style="border: 1px solid black; width: 200px; height: 20px;"></td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">alamat</td> <td style="border: 1px solid black; width: 200px; height: 20px;"></td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">telepon</td> <td style="border: 1px solid black; width: 200px; height: 20px;"></td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">kota</td> <td style="border: 1px solid black; width: 200px; height: 20px;"></td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">handphone</td> <td style="border: 1px solid black; width: 200px; height: 20px;"></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center; padding: 5px;"> <input type="button" value="entry"/> </td> </tr> </table> </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Kode pelanggan</th> <th>nama</th> <th>alamat</th> <th>telepon</th> <th>kota</th> <th>telepon</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>999</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>999</td> <td>xxx</td> <td>999</td> </tr> <tr> <td>999</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>999</td> <td>xxx</td> <td>999</td> </tr> </tbody> </table>		Id pelanggan		nama		alamat		telepon		kota		handphone		<input type="button" value="entry"/>		No	Kode pelanggan	nama	alamat	telepon	kota	telepon	999	xxx	xxx	xxx	999	xxx	999	999	xxx	xxx	xxx	999	xxx	999
Id pelanggan																																					
nama																																					
alamat																																					
telepon																																					
kota																																					
handphone																																					
<input type="button" value="entry"/>																																					
No	Kode pelanggan	nama	alamat	telepon	kota	telepon																															
999	xxx	xxx	xxx	999	xxx	999																															
999	xxx	xxx	xxx	999	xxx	999																															

**Gambar III.21. Rancangan *Input Form* Pelanggan**

## 9. Rancangan Input Form Supplier

Perancangan input form input supplier merupakan form untuk penyimpanan data supplier. Adapun bentuk input form input supplier dapat dilihat pada Gambar III.22. Sebagai berikut :

SISTEM INVENTORY PT GAC		Logo																																											
<p style="text-align: center;"><b>USER</b></p> <p>Welcome Desi</p> <p>Petugas</p> <p>HOME</p> <p>Inbound</p> <p>Outbound</p> <p>Tambah Data Pelanggan</p> <p>Tambah Data Supplier</p> <p>Tambah Data Produk</p> <p>Data Persediaan</p>	<p><b>DATA SUPPLIER NESTLE</b></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p style="text-align: center;"><b>INPUT DATA</b></p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 30%; border: 1px solid black; padding: 2px;">Id supplier</td><td style="border: 1px solid black; width: 70%;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">nama</td><td style="border: 1px solid black;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">alamat</td><td style="border: 1px solid black;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">telepon</td><td style="border: 1px solid black;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">kontak</td><td style="border: 1px solid black;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">email</td><td style="border: 1px solid black;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">kota</td><td style="border: 1px solid black;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">handphone</td><td style="border: 1px solid black;"></td></tr> </table> <p style="text-align: center; margin-top: 10px;"><b>Input</b></p> </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th>no</th> <th>id supplier</th> <th>nama</th> <th>alamat</th> <th>telepon</th> <th>kontak</th> <th>email</th> <th>kota</th> <th>handphone</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>99</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>999</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>999</td> </tr> <tr> <td>99</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>999</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>999</td> </tr> </tbody> </table>		Id supplier		nama		alamat		telepon		kontak		email		kota		handphone		no	id supplier	nama	alamat	telepon	kontak	email	kota	handphone	99	xxx	xxx	xxx	999	xxx	xxx	xxx	999	99	xxx	xxx	xxx	999	xxx	xxx	xxx	999
Id supplier																																													
nama																																													
alamat																																													
telepon																																													
kontak																																													
email																																													
kota																																													
handphone																																													
no	id supplier	nama	alamat	telepon	kontak	email	kota	handphone																																					
99	xxx	xxx	xxx	999	xxx	xxx	xxx	999																																					
99	xxx	xxx	xxx	999	xxx	xxx	xxx	999																																					

**Gambar III.22. Rancangan *Input Form Supplier***

### III.3.2.3. Perancangan Database

#### III.3.2.3.1. Desain Tabel/File

Perancangan struktur database adalah untuk menentukan file database yang digunakan seperti field, tipe data, ukuran data. Sistem ini dirancang dengan menggunakan *database My SQL*

Berikut adalah desain *database* dan tabel dari sistem yang dirancang.

## 1. Tabel Password

Nama Database :  
 Nama Tabel : password  
 Primary Key : iduser  
 Foreign Key : -

**Tabel III.1 Tabel Password**

<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Ukuran</b>	<b>Keterangan</b>
<b>*IDUser</b>	<b>Varchar</b>	<b>20</b>	<b>*IDUser</b>
Password	Varchar	20	Password

## 2. Tabel Pelanggan

Nama Database :  
 Nama Tabel : pelanggan  
 Primary Key : kd\_pelanggan  
 Foreign Key : -

**Tabel III.2 Tabel Pelanggan**

<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Ukuran</b>	<b>Keterangan</b>
Kd_pelanggan	Varchar	10	Kd_pelanggan
Nm_pelanggan	Varchar	40	Nm_pelanggan
Alamat	Varchar	50	alamat
Telepon	Int	10	telepon
Kota	Varchar	15	kota
Handphone	Varchar	13	handphone

## 3. Tabel Supplier

Nama Database :  
 Nama Tabel : supplier  
 Primary Key : kdsup  
 Foreign Key : -

**Tabel III.3. Tabel Supplier**

<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Ukuran</b>	<b>Keterangan</b>
Kd_sup	Varchar	10	Kd_sup
Nama_sup	Varchar	20	Nama_sup

alamat	Varchar	50	alamat
telepon	Varchar	20	Telepon
email	Varchar	20	email
Kota	Varchar	20	Kota
handphone	Varchar	20	Handphone

#### 4. Tabel Produk

Nama Database :

Nama Tabel : produk

Primary Key :material

Foreign Key :-

**Tabel III.4. Tabel Produk**

<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Ukuran</b>	<b>Keterangan</b>
material	Varchar	10	material
Material description	Varchar	30	Material description
unit	Varchar	12	unit
Storage bin	Varchar	8	Storage bin
Kode rak	Varchar	15	Kode rak
Max location	Varchar	15	Max location

#### 5. Tabel barang Masuk

Nama Database :

Nama Tabel : barangmasuk

Primary Key :

Foreign Key :

**Tabel III.5. barang Masuk**

<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Ukuran</b>	<b>Keterangan</b>
Nomor fak	Varchar	15	nofaktur
tanggalfaktur	Varchar	30	tanggalfaktur
Petugas	Datetime	30	petugas
idsupplier	Varchar	10	idsupplier
idproduk	Varchar	15	idproduk

jumlah	Varchar	19	jumlah
tanggalreleased	Varchar	20	tanggalreleased

#### 6. Tabel Barang Keluar

Nama Database :

Nama Tabel :

Primary Key :

**Tabel III.6. Tabel Barang Keluar**

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
nofaktur	Varchar	15	nofaktur
tanggalfaktur	Varchar	8	Tanggalfaktur
petugas	Datetime	10	Petugas
Id_sup	Varchar	10	Id_sup
Id_pelanggan	Int	15	Id_pelanggan
jumlah	Narchar	15	jumlah

#### III.3.2.3.2. Kamus Data (*Data Dictionaries*)

Kamus data merupakan suatu daftar terorganisasi tentang komposisi elemen data, aliran data dan data store yang digunakan. Pengisian data dictionary dilakukan setiap saat selama proses pengembangan berlangsung, ketika diketahui adanya data atau saat diperlukan penambahan data item ke dalam sistem.

Berikut Kamus Data dari sistem informasi barang masuk dan keluar pada PT. GAC Samudera Logistics adalah :

Password = {Id User} + {Password}

1. pelanggan= {idpelanggan} + {Nama} + {alamat} + {tlpn}+  
{kota}+{handphone}
2. supplier = {idsupplier} + {Nama} + {alamat} + {tlpn} +  
{kontak}+{email}+{kota}+{handphone}

3. produk = {material} + {materialdescription} + {unit} + {storage bin}+{kode rak} + {Max location}
4. barang masuk = {nomorfaktur} + {tanggangfak} + {petugas} + {idsupplier} + {idproduk} +{jumlah}+ {tanggalreleased}
5. barang keluar = {nomorfaktur} + {tanggal} + {petugas} + {idpelanggan} + {idbarang} + {jumlah}

### III.3.2.3.3 Normalisasi

Normalisasi merupakan proses penyusunan tabel-tabel yang tidak redundan (double), yang dapat menyebabkan anomali pada saat operasi manipulasi data, seperti tambah, simpan, edit, hapus, *update*, batal dan keluar.

#### 1. Bentuk Normal Pertama (1NF)

Bentuk normal merupakan tahap pertama yang harus dipenuhi jika sebuah tabel tidak memiliki atribut bernilai banyak atau lebih dari satu atribut dengan nilai domain yang sama. Berikut tabel-tabel dalam bentuk normal :

Nota masuk	Kode_supplier	Kode_produk	Jumlah	Tanggal
------------	---------------	-------------	--------	---------

#### 2. Bentuk Normal Kedua (2NF)

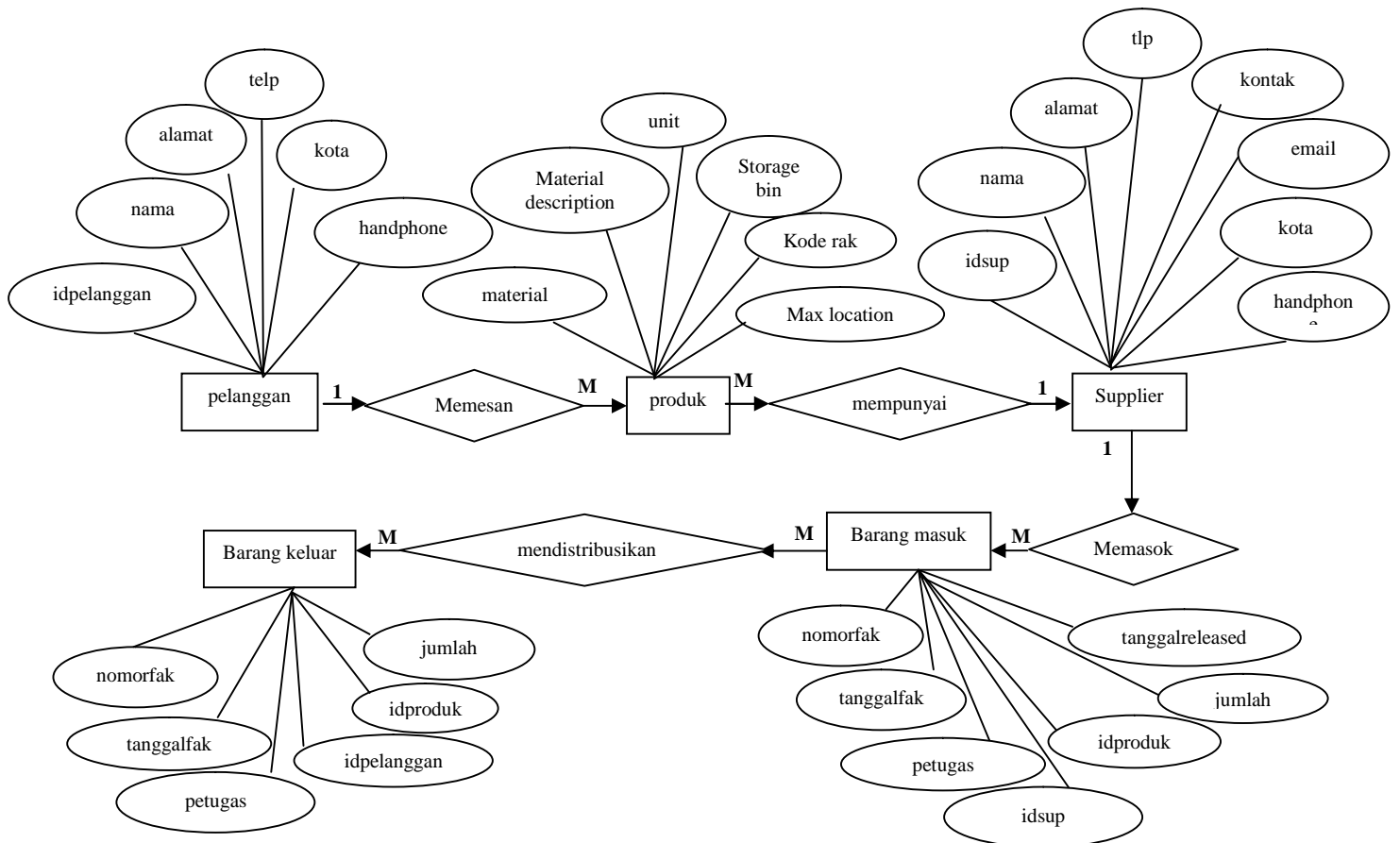
Nota masuk	Kode_supplier	Tanggal
------------	---------------	---------

### III. 3.2.3.4. ERD (Entity Relationship Diagram)/ Relasi Antar Tabel

Setelah merancang database maka dapat dibuatkan relasi antar tabel sebagai kebutuhan data. Relasi ini menggambarkan hubungan antara satu tabel

dengan tabel yang lain. Apakah hubungan satu dengan satu, satu dengan banyak dan banyak dengan banyak.

Adapun relasi antar tabel dapat ditunjukkan pada gambar III.24. sebagai berikut



**Gambar III.23. ERD Inventarisasi Stok Produk Nestle Pada PT. GAC Samudera Logistics**  
Sumber : PT. GAC

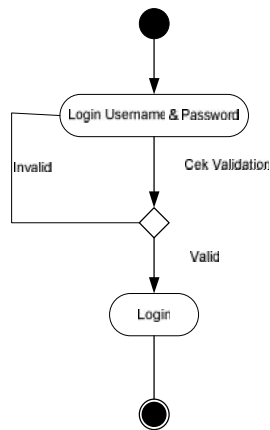
### III.3.2.3.5. Activity Diagram

*Activity diagrams* menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal, *decision* yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir. *Activity diagram* juga dapat menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi.

1. *Activity Diagram Form Input Data Login*

*Activity diagram form input data login* dapat dilihat pada Gambar III.25.

Sebagai berikut :

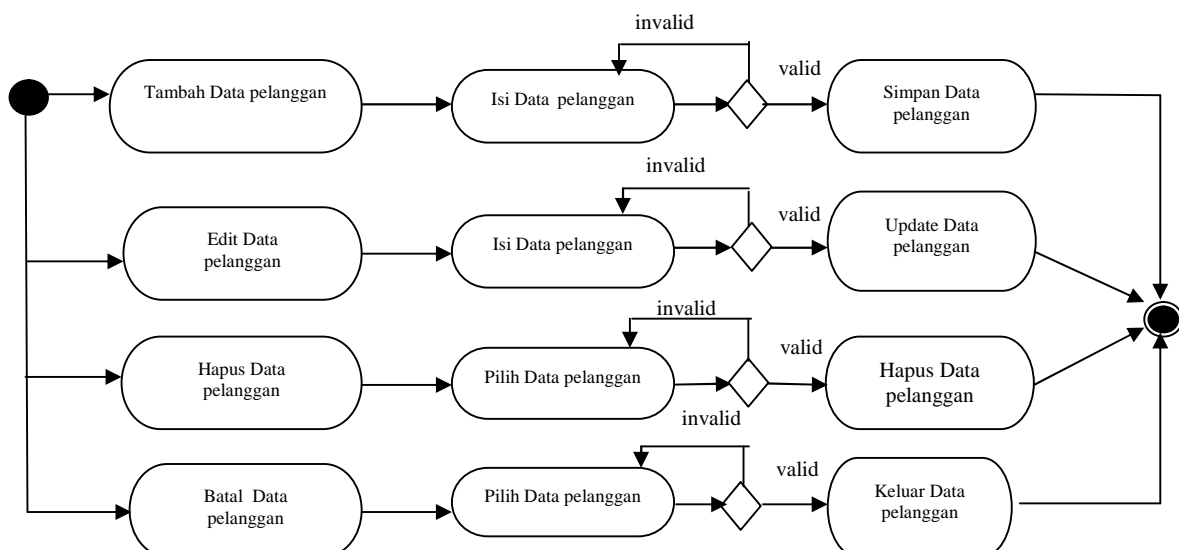


**Gambar III.24. Activity Diagram Halaman Login**

2. *Activity Diagram Form Input Data Pelanggan*

*Activity diagram form input data pelanggan* dapat dilihat pada Gambar

III.25. Sebagai berikut :

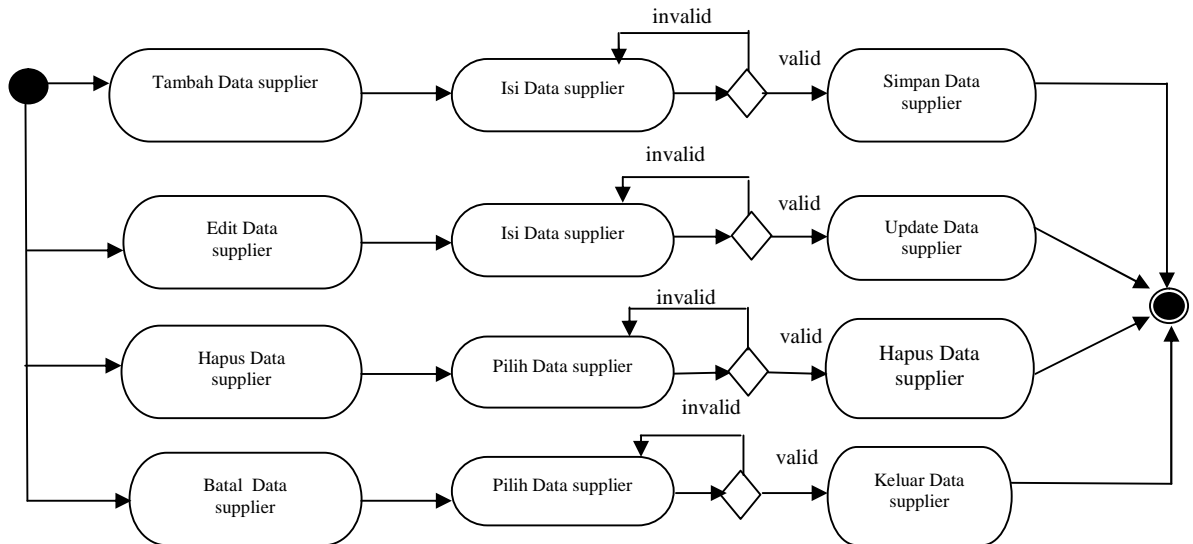


**Gambar III.25. Activity Diagram Form Input Data Pelanggan**

### 3. Activity Diagram Form Input Data Supplier

Activity diagram form input data customer dapat dilihat pada Gambar III.26.

Sebagai berikut :

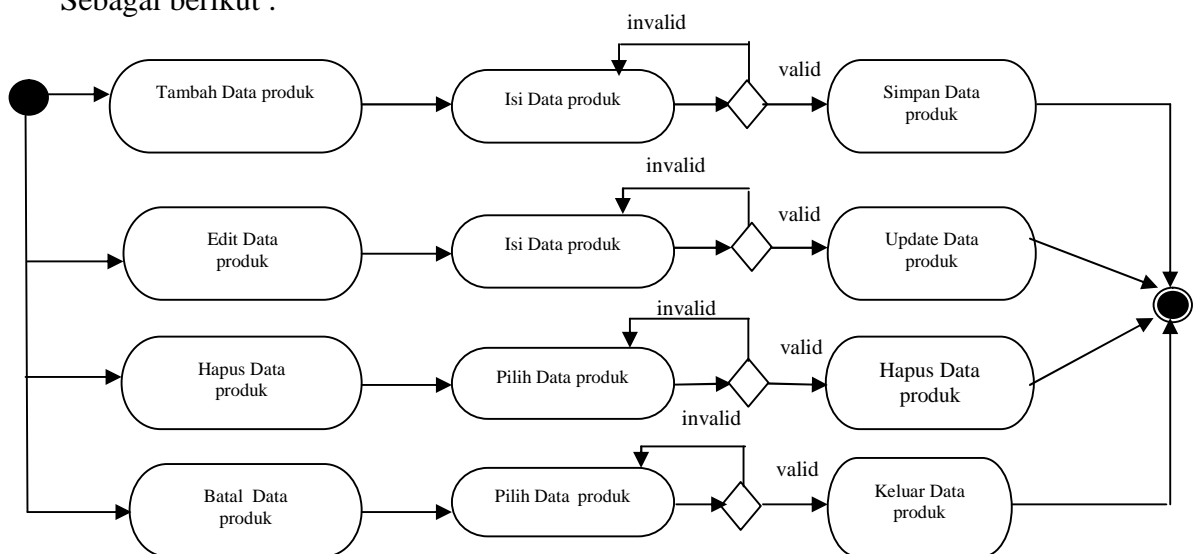


**Gambar III.26. Activity Diagram Form Input Data Supplier**

### 3. Activity Diagram Form Input Data Produk

Activity diagram form input data barang dapat dilihat pada Gambar III.27.

Sebagai berikut :

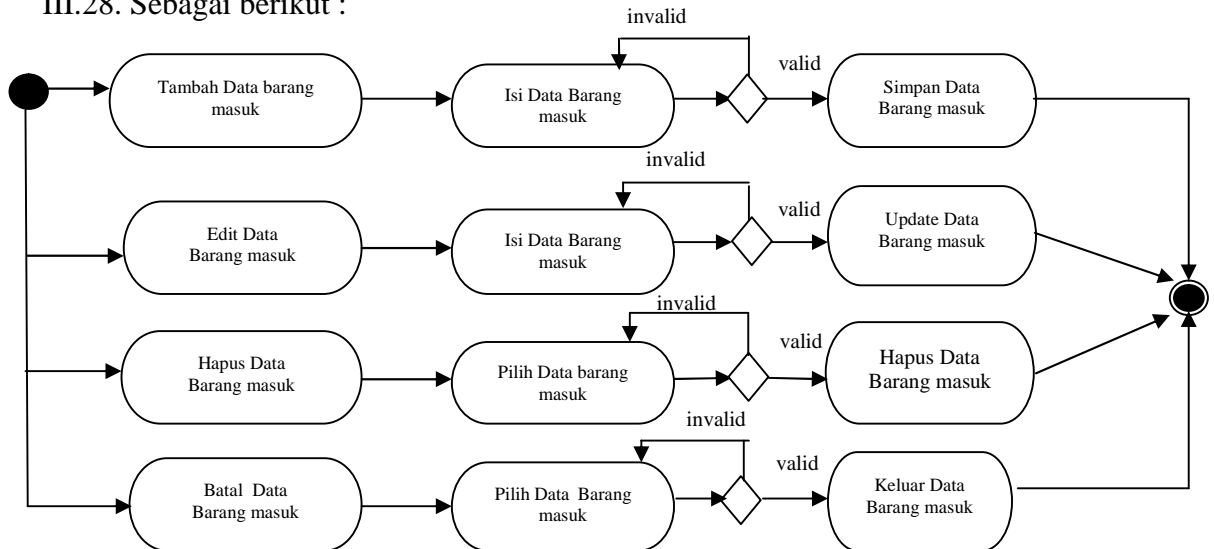


**Gambar III.27. Activity Diagram Form Input Data Barang**

#### 4. Activity Diagram Form Input Data Barang Masuk

Activity diagram form input data barang masuk dapat dilihat pada Gambar

III.28. Sebagai berikut :

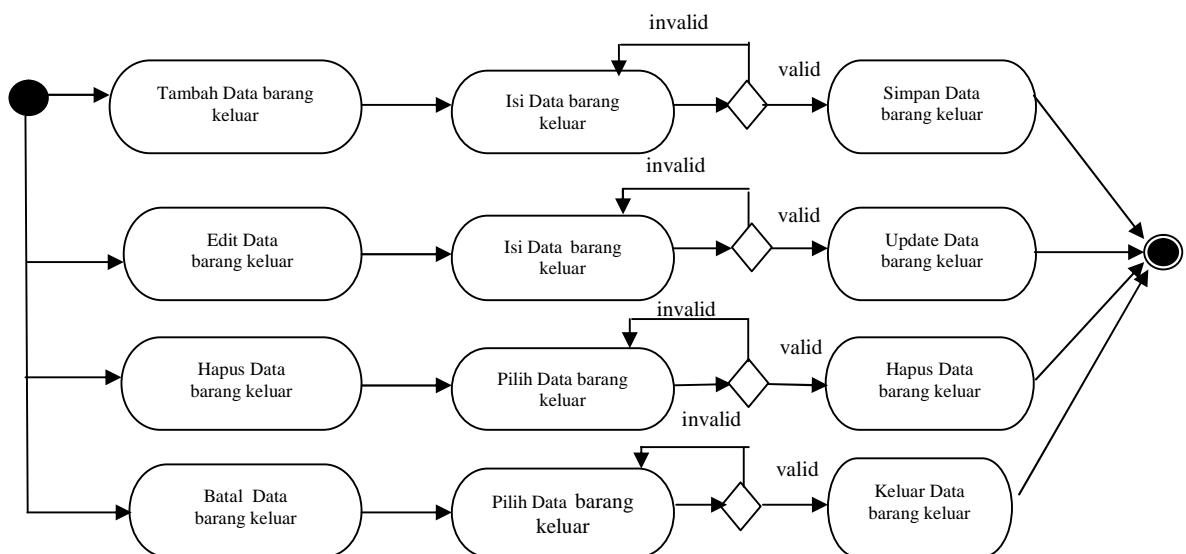


**Gambar III.28. Activity Diagram Form Input Data Barang Masuk**

#### 5. Activity Diagram Form Input Data Barang Keluar

Activity diagram form input data barang keluar dapat dilihat pada Gambar

III.29. Sebagai berikut :



**Gambar III.29. Activity Diagram Form Input Data Barang Keluar**