

## **BAB III**

### **ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Pada bab ini akan dibahas mengenai perancangan sistem informasi akuntansi pembelian dan penjualan pada PT. Buana Jaya Lestari dengan menggunakan metode FIFO yang meliputi analisa sistem yang sedang berjalan dan desain sistem.

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

Kendala-kendala yang dihadapi pada sistem yang sedang berjalan yaitu :

1. Diketahui bahwa selama ini tidak ada sistem yang memudahkan pengolahan data pembelian dan penjualan pada PT. Buana Jaya Lestari.
2. Sistem yang kurang efektif karena masih mengalami kesulitan jika terjadi perubahan dalam mengolah data pemesanan.
3. Belum tersedianya laporan yang dapat tersaji secara jelas dan detail.

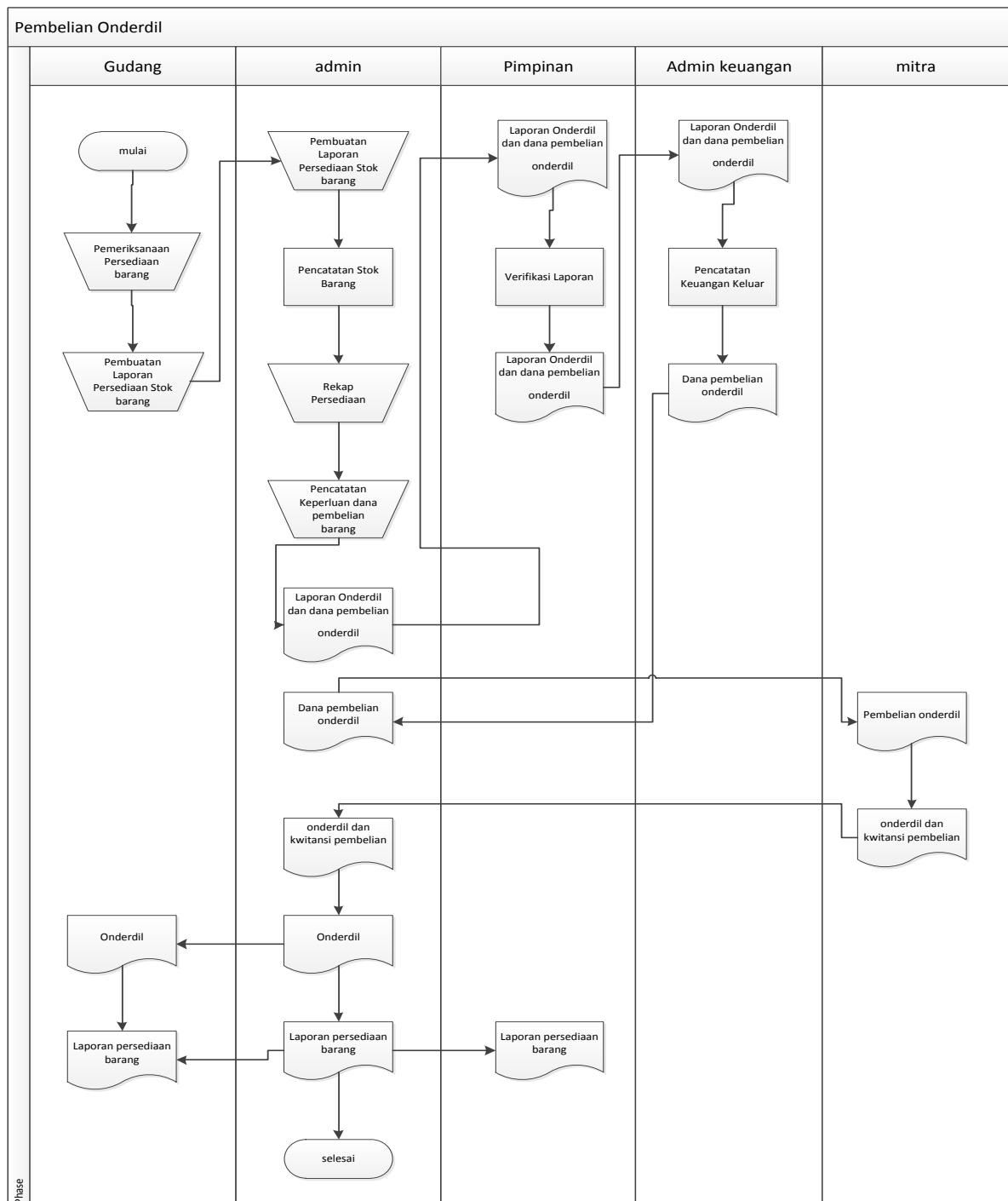
##### **III.1.1. *Input***

Sistem yang berjalan pada PT. Buana Jaya Lestari masih menggunakan sistem terkomputerisasi dengan mendata persediaan onderdil satu per satu yang kemudian menginputkannya kedalam *Microsoft Excel*. Bahan *input* an sistem yang sedang berjalan adalah faktur penjualan *onderdil* yang dilakukan oleh pelanggan untuk melakukan pemesanan terhadap barang *onderdil*. Berikut salah satu contoh faktur penjualan di keluarkan oleh perusahaan seperti pada Gambar III.1 :

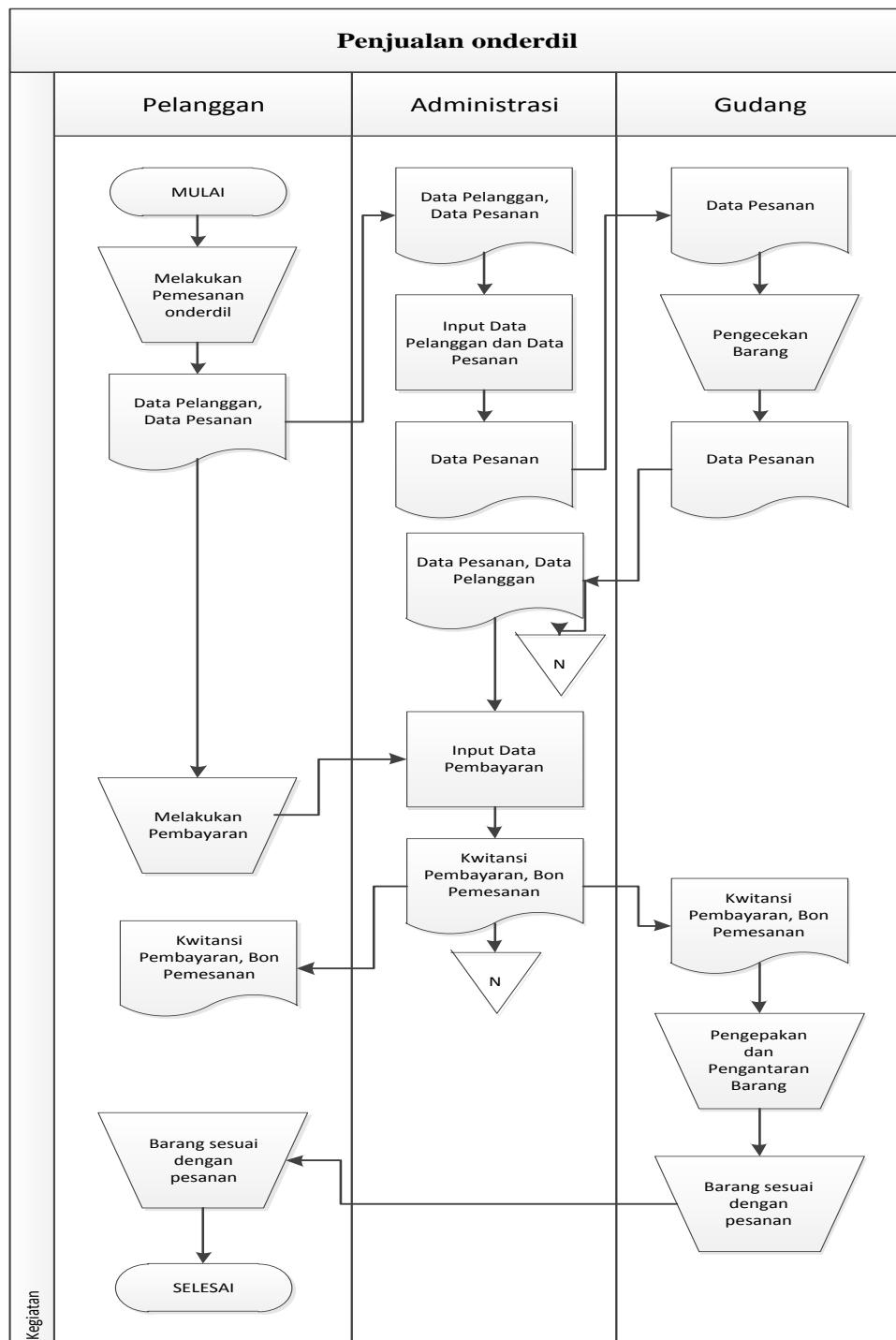
### **Gambar III.1. Penjualan Onderdil**

### III.1.2. Analisis *Process*

Analisa proses yang sedang berjalan pada PT. Buana Jaya Lestari mengenai pembelian dan penjualan onderdil dapat dilihat sebagai berikut :



**Gambar III.2. Flow Of Document Pembelian Onderdil**



**Gambar III.3. Flow Of Document Penjualan Onderdil**

### III.1.3. *Output*

*Output* merupakan data laporan yang menunjukkan bukti-bukti pengolahan data yang telah dilakukan dalam bentuk laporan-laporan yang akan ditunjukkan kepada pihak instansi. Untuk rangkaian kerja pada kegiatan laporan diproses dengan menggunakan *Microsoft Excel*. Berikut hasil *output* yang berjalan merupakan laporan pembelian dan laporan penjualan dapat dilihat sebagai berikut :



**PT. BUANA JAYA LESTARI**  
**Jalan Medan Binjai KM 11,5 38**  
 Phone: 061 8461227 - 061 8461354, Fax: 061 8461354

**Laporan Pembelian**  
**( Bulan Juni )**

<b>Kode Barang</b>	<b>Nama Barang</b>	<b>Quantity Beli</b>	<b>Total Pembelian</b>
B00276	PAD SET FR (NA)	2 Set	Rp 124.000,00
B00278	MPX1 10W30 SJMA 1L	10 Set	Rp 585.000,00
B00140	DRIVE CHAIN KIT	3 Set	Rp 76.000,00
B03348	SWITCH UNIT DIMMER	4 Set	Rp 50.000,00
B09428	GRIP COMP THROT	3 Set	Rp 260.000,00
<b>Total</b>		<b>13</b>	<b>Rp 1.095.000,00</b>

Dibuat Oleh

( \_\_\_\_\_ )

Medan, 10/06/2014

Disetujui Oleh

( \_\_\_\_\_ )

**Gambar III.4. Laporan Pembelian Barang**



**PT. BUANA JAYA LESTARI**  
**Jalan Medan Binjai KM 11,5 38**  
 Phone: 061 8461227 - 061 8461354, Fax: 061 8461354

**Laporan Penjualan**  
**( Bulan Juni )**

<b>Kode Barang</b>	<b>Nama Barang</b>	<b>Quantity Beli</b>	<b>Total Pembelian</b>
B0027KW	Revo-Kampas Rem Depan	1 Set	Rp 33.000,00
B0027PH	Revo-Kampas Rem belakang	1 Set	Rp 45.000,00
<b>Total</b>		<b>2 Set</b>	<b>Rp 78.000,00</b>

Medan, 10/06/2014

Dibuat Oleh Disetujui Oleh

( \_\_\_\_\_ ) ( \_\_\_\_\_ )

**Gambar III.5. Laporan Penjualan Barang**

### III.2. Evaluasi Sistem yang Berjalan

Sistem yang sedang berjalan pada sistem pencatatan pembelian dan penjualan onderdil pada PT. Buana Jaya Lestari masih manual sehingga pengolahan data pembelian dan penjualan onderdil barang mengalami kendala dalam hal efisiensi, ketepatan data, waktu dan perhitungan data, serta keakuratan data.

Dalam hal pengolahan data untuk sistem yang baru dibandingkan sistem yang lama terdapat beberapa hal yang berbeda, diantaranya adalah perubahan dalam hal penggunaan aplikasi program, yaitu akses pencarian informasi data dapat diakses dengan cepat tanpa harus susah payah mengkalkulasikan data, dan terintegrasi langsung dengan *database* tersebut berada.

Dari evaluasi sistem yang lama terdapat pada PT. Buana Jaya Lestari, penulis merancang sebuah sistem yang dapat mempermudah cara kerja yang dapat menghasilkan data yang lebih akurat.

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

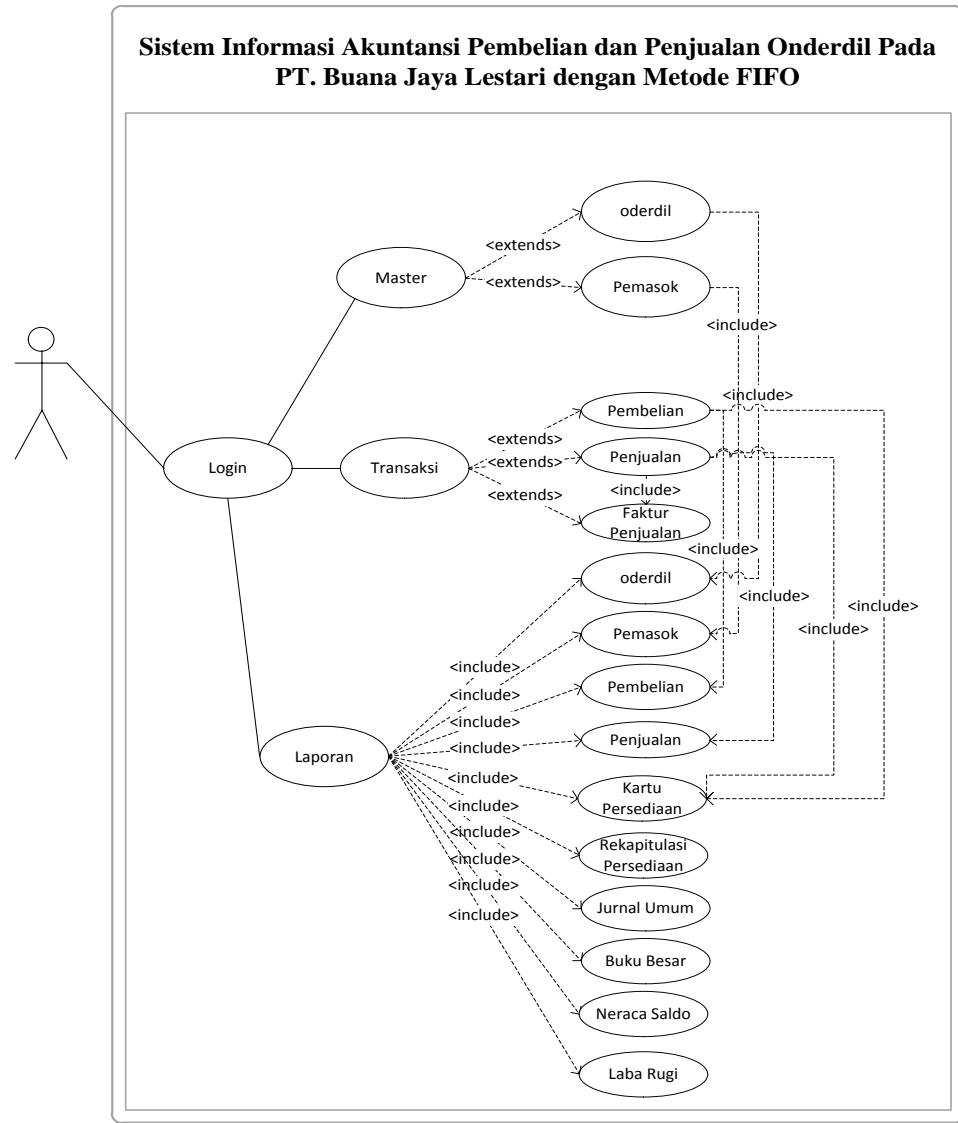
Desain sistem pada penelitian ini dibagi menjadi dua desain, yaitu desain sistem secara global untuk penggambaran model sistem secara garis besar dan desain sistem secara detail untuk membantu dalam pembuatan sistem.

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

Desain sistem secara global menggunakan bahasa pemodelan UML yang terdiri dari *Usecase Diagram*, *Class Diagram*, *Activity Diagram* dan *Sequence Diagram*.

##### **III.3.1.1. Usecase Diagram**

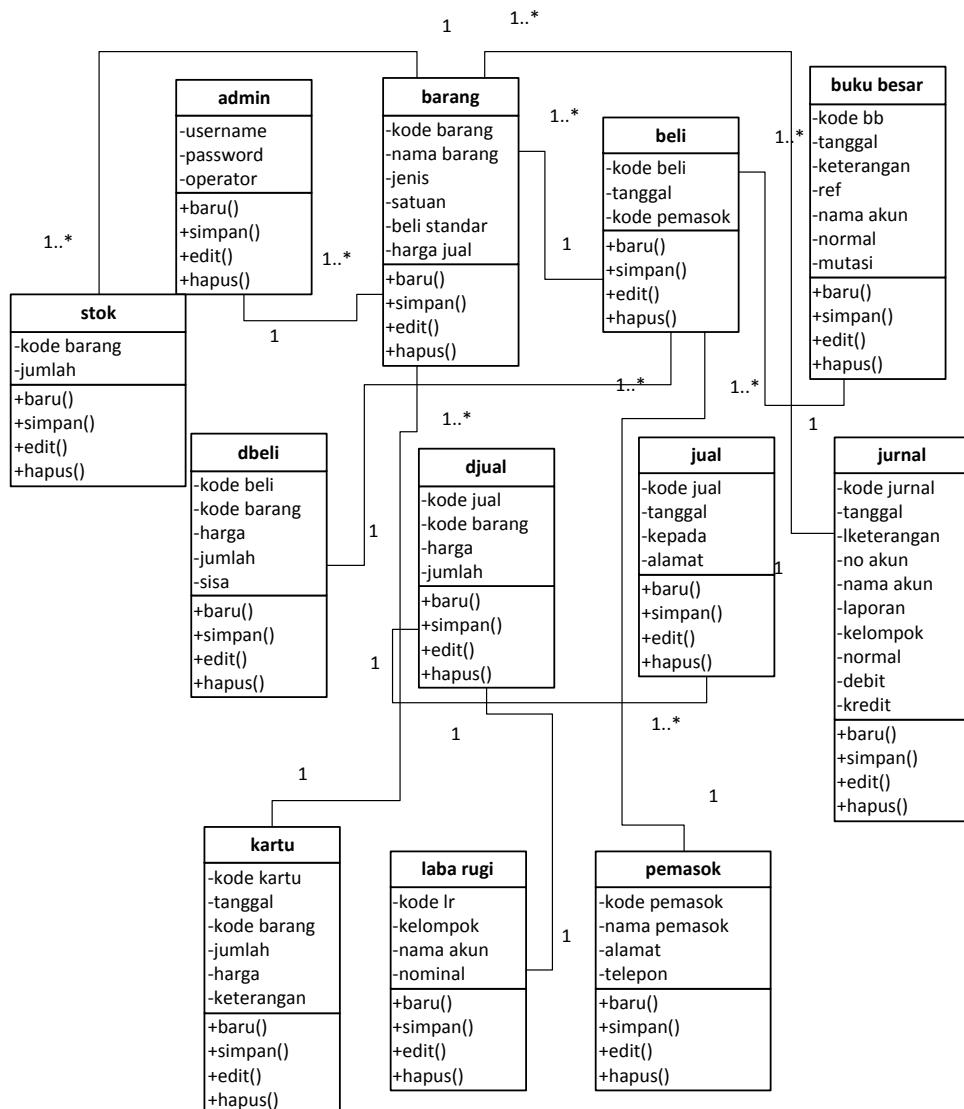
Secara garis besar, bisnis proses sistem yang akan dirancang digambarkan dengan *usecase diagram* yang terdapat pada Gambar III.6 :



**Gambar III.6. Use Case Diagram Sistem Pembelian dan Penjualan Onderdil**

### III.3.1.2. *Class Diagram*

Rancangan kelas-kelas yang akan digunakan pada sistem yang akan dirancang dapat dilihat pada Gambar III.7 :



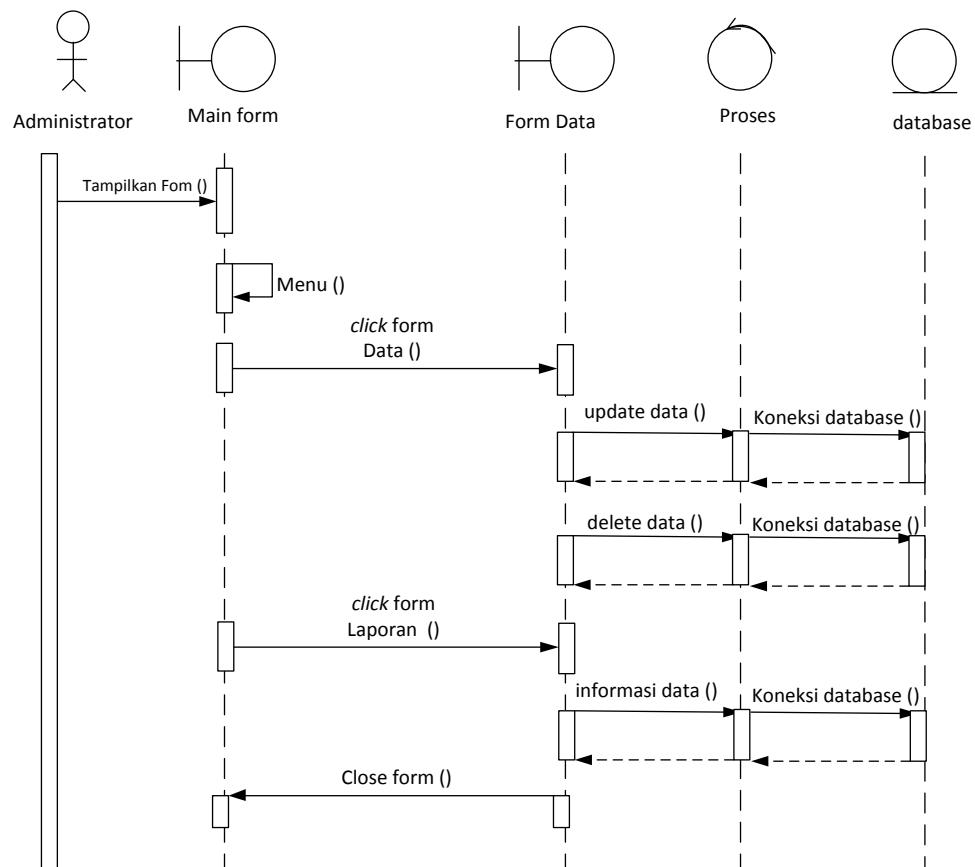
**Gambar III.7. *Class Diagram* Sistem Penjualan Onderdil**

### III.3.1.3. Sequence Diagram

Rangkaian kegiatan pada setiap terjadi *event* sistem digambarkan pada *sequence diagram* berikut:

#### 1. Sequence Diagram Pengolahan Data

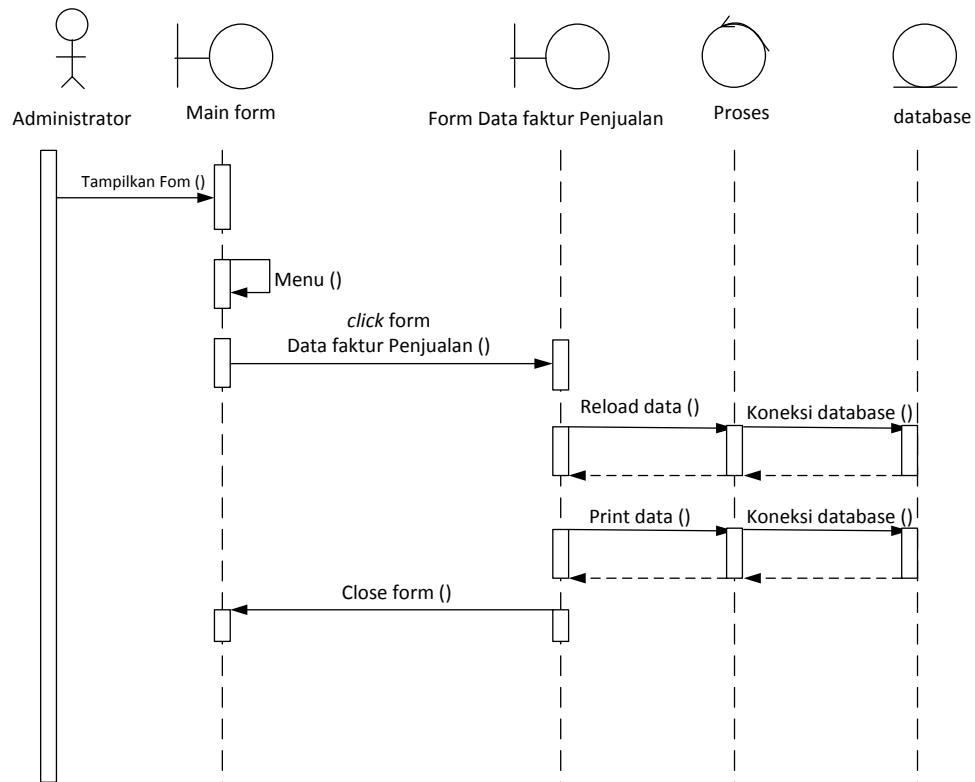
Berikut adalah penjelasan mengenai *sequence diagram* untuk pengolahan data yang meliputi data onderdil, data pemasok, data pembelian dan data penjualan. Serangkaian kerja melakukan pengolahan data dapat terlihat seperti pada Gambar III.8 berikut :



Gambar III.8. Sequence Diagram Pengolahan Data

## 2. Sequence Diagram Faktur Penjualan

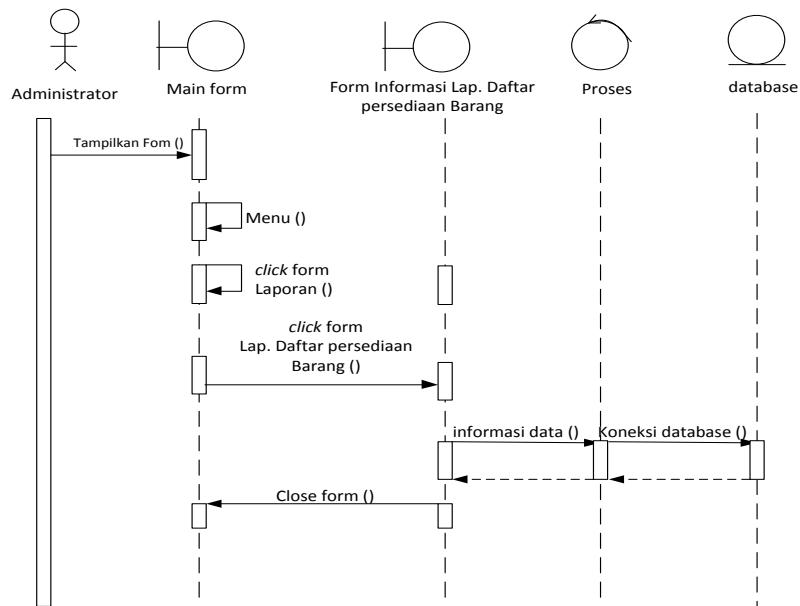
Serangkaian kerja melakukan pengolahan data faktur penjualan dapat terlihat seperti pada Gambar III.9 berikut :



**Gambar III.9. Sequence Diagram Data Faktur Penjualan**

## 3. Sequence Diagram Laporan Kartu Persediaan

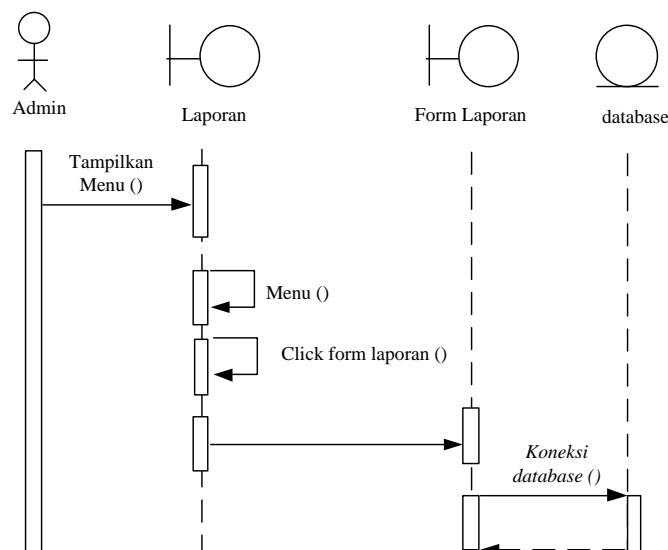
Serangkaian kerja melihat laporan daftar kartu persediaan dapat terlihat seperti pada Gambar III.10 berikut :



**Gambar III.10. Sequence Diagram Laporan Daftar Kartu Persediaan**

#### 4. Sequence Diagram Laporan

Berikut adalah penjelasan mengenai *sequence* diagram untuk melihat laporan yang meliputi laporan kartu rekapitulasi persediaan, laporan jurnal umum, laporan buku besar, laporan neraca saldo, dan laporan laba rugi. Serangkaian kerja melihat laporan dapat terlihat seperti pada Gambar III.11 berikut



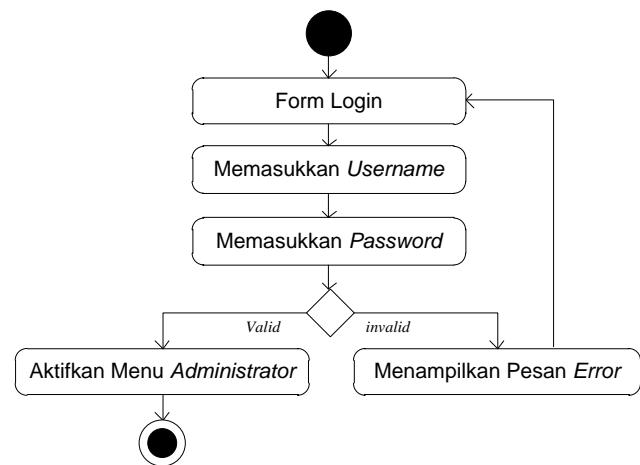
**Gambar III.11. Sequence Diagram Laporan**

### III.3.1.4. *Activity Diagram*

Rangkaian kegiatan pada setiap terjadi *event* sistem digambarkan pada *activity* diagram berikut:

#### 1. *Activity Diagram Login*

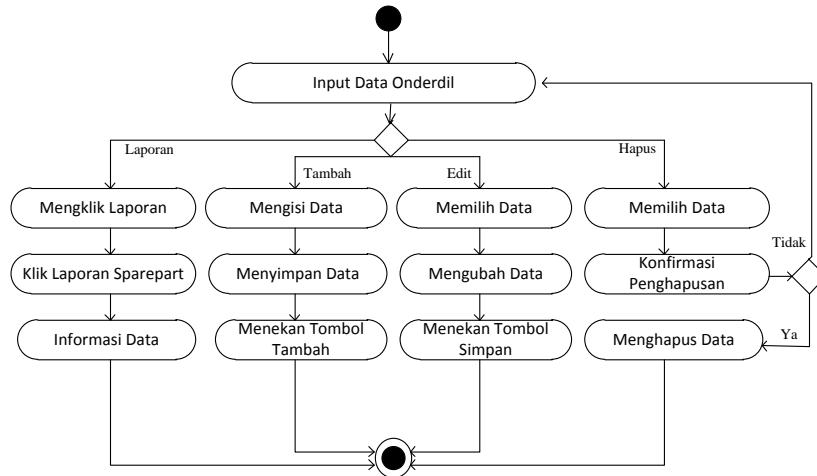
Aktivitas yang dilakukan untuk melakukan login admin dapat terlihat seperti pada Gambar III.12 berikut :



**Gambar III.12. *Activity Diagram Login***

#### 2. *Activity Diagram Pengolahan Data*

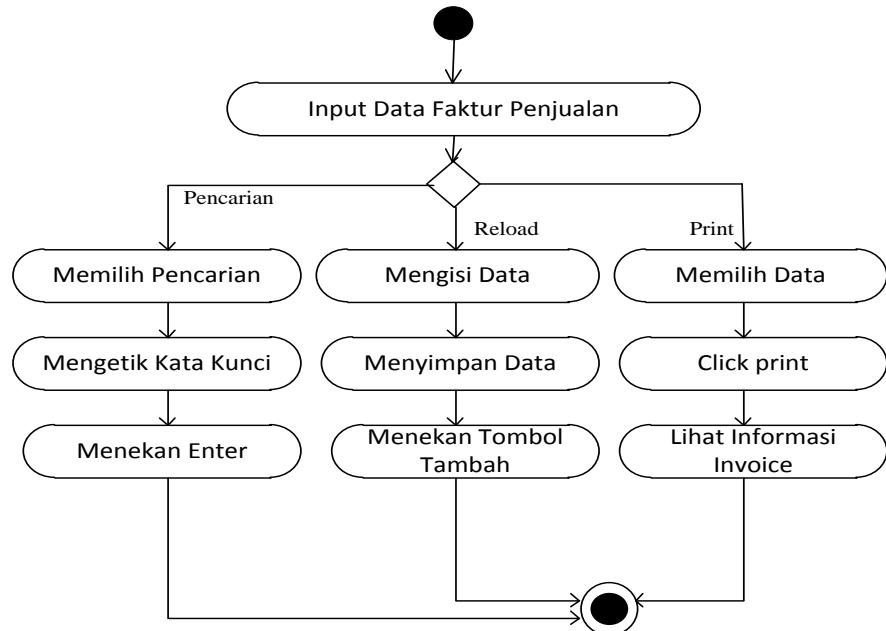
Berikut akan dijelaskan serangkaian kegiatan Aktivitas yang dilakukan untuk melakukan pengolahan data yang meliputi data onderdil, data pemasok, data pembelian dan data penjualan dapat terlihat seperti pada Gambar III.13 berikut :



### **Gambar III.13. *Activity Diagram* Pengolahan Data**

### 3. *Activity Diagram* Faktur Penjualan

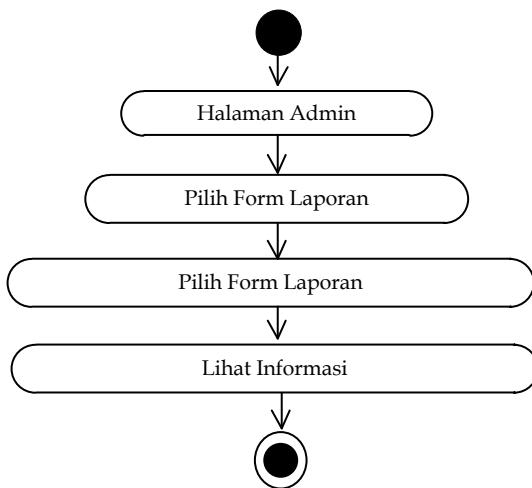
Aktivitas yang dilakukan untuk melakukan pengolahan data invoice penjualan dapat terlihat seperti pada Gambar III.14 berikut :



**Gambar III.14. *Activity Diagram* Data Faktur Penjualan**

#### 4. Activity Diagram Laporan

Aktivitas yang dilakukan untuk melihat laporan yang meliputi laporan kartu persediaan, laporan jurnal umum, laporan neraca saldo, laporan buku besar dan laporan laba rugi, dapat terlihat seperti pada Gambar III.15 berikut :



**Gambar III.15. Activity Diagram Laporan**

#### III.3.2. Desain Sistem Secara Detail

Tahap perancangan berikutnya yaitu desain sistem secara detail yang meliputi desain *output* sistem, desain *input* sistem, dan desain *database*.

##### III.3.2.1. Desain *Output*

###### 1. Desain Form Laporan Daftar Barang

Desain form untuk melihat laporan daftar barang dapat terlihat seperti pada Gambar III.16 berikut :

	<b>PT. BUANA JAYA LESTARI</b> <b>Jalan Medan Binjai KM 11, 5 38</b> Phone: 061 8461227 - 061 8461354, Fax: 061 8461354			
<b>LAPORAN DAFTAR BARANG</b>				
<b>Kode Barang</b>	<b>Nama Barang</b>	<b>Satuan</b>	<b>Harga</b>	
			<b>Beli Standar</b>	<b>Jual Standar</b>
999	xxx	99	999	999
999	xxx	99	999	999
999	xxx	99	999	999
999	xxx	99	999	999

Medan, dd/mm/yyyy

Dibuat Oleh \_\_\_\_\_

Disetujui Oleh \_\_\_\_\_

( \_\_\_\_\_ ) ( \_\_\_\_\_ )

**Gambar III.16. Desain Form Laporan Daftar Barang**

## 2. Desain Form Laporan Daftar Pemasok

Desain form untuk melihat laporan daftar pemasok dapat terlihat seperti pada

Gambar III.17 berikut :

	<b>PT. BUANA JAYA LESTARI</b> <b>Jalan Medan Binjai KM 11, 5 38</b> Phone: 061 8461227 - 061 8461354, Fax: 061 8461354			
<b>LAPORAN DAFTAR PEMASOK</b>				
<b>Kode Pemasok</b>	<b>Nama Pemasok</b>	<b>Alamat</b>	<b>Telepon</b>	
			<b>999</b>	<b>xxx</b>

Medan, dd/mm/yyyy

Dibuat Oleh \_\_\_\_\_

Disetujui Oleh \_\_\_\_\_

( \_\_\_\_\_ ) ( \_\_\_\_\_ )

**Gambar III.17. Desain Form Laporan Daftar Pemasok**

### 3. Desain Form Laporan Pembelian Onderdil

Desain form untuk melihat laporan pembelian Onderdil dapat terlihat seperti pada Gambar III.18 berikut :

	<b>PT. BUANA JAYA LESTARI</b> <b>Jalan Medan Binjai KM 11, 5 38</b> Phone: 061 8461227 - 061 8461354, Fax: 061 8461354		
<b>LAPORAN PEMBELIAN BARANG</b> <b>PERIODE</b>			
<b>Kode Barang</b>	<b>Nama Barang</b>	<b>Quantity Beli</b>	<b>Total Pembelian</b>
999	xxx	99	99
999	xxx	99	99
999	xxx	99	99
Medan, dd/mm/yyyy Dibuat Oleh _____			
Disetujui Oleh _____			
( _____ )		( _____ )	

**Gambar III.18. Desain Form Laporan Pembelian Onderdil**

### 4. Desain Form Laporan Penjualan Onderdil

Desain form untuk melihat laporan penjualan onderdil dapat terlihat seperti pada Gambar III.19 berikut :

	<b>PT. BUANA JAYA LESTARI</b> <b>Jalan Medan Binjai KM 11, 5 38</b> Phone: 061 8461227 - 061 8461354, Fax: 061 8461354		
<b>LAPORAN PENJUALAN BARANG</b> <b>PERIODE</b>			
<b>Kode Barang</b>	<b>Nama Barang</b>	<b>Quantity Jual</b>	<b>Total Penjualan</b>
99	Xxx	999	999
99	xxx	999	999
<b>Grand Total</b>		<b>999</b>	<b>999</b>
Medan, dd/mm/yyyy Dibuat Oleh _____			
Disetujui Oleh _____			
( _____ )		( _____ )	

**Gambar III.19. Desain Form Laporan Penjualan Onderdil**

## 5. Desain Form Laporan Kartu Persediaan

Desain form untuk melihat laporan kartu persediaan dapat terlihat seperti pada Gambar III.20 berikut :

	<b>PT. BUANA JAYA LESTARI</b> <b>Jalan Medan Binjai KM 11, 5 38</b> Phone: 061 8461227 - 061 8461354, Fax: 061 8461354																												
<b>LAPORAN PERSEDIAAN BARANG</b>																													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">Kode Barang</td> <td style="width: 85%;">999</td> </tr> <tr> <td>Nama Barang</td> <td>Xxx</td> </tr> <tr> <td>Jenis Barang</td> <td>Xx</td> </tr> <tr> <td>Satuan Barang</td> <td>99</td> </tr> </table>		Kode Barang	999	Nama Barang	Xxx	Jenis Barang	Xx	Satuan Barang	99																				
Kode Barang	999																												
Nama Barang	Xxx																												
Jenis Barang	Xx																												
Satuan Barang	99																												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="width: 15%;">Tanggal</th> <th colspan="2" style="width: 40%;">Mutasi</th> <th colspan="2" style="width: 30%;">Saldo</th> <th rowspan="2" style="width: 15%;">Keterangan</th> </tr> <tr> <th style="width: 15%;">Jumlah</th> <th style="width: 15%;">Harga</th> <th style="width: 15%;">Jumlah</th> <th style="width: 15%;">Harga</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Dd/mm</td> <td>99</td> <td>99</td> <td>99</td> <td>99</td> <td>xxx</td> </tr> <tr> <td>Dd/mm</td> <td>99</td> <td>99</td> <td>99</td> <td>99</td> <td>xxx</td> </tr> <tr> <td>Dd/mm</td> <td>99</td> <td>99</td> <td>99</td> <td>99</td> <td>xxx</td> </tr> </tbody> </table>		Tanggal	Mutasi		Saldo		Keterangan	Jumlah	Harga	Jumlah	Harga	Dd/mm	99	99	99	99	xxx	Dd/mm	99	99	99	99	xxx	Dd/mm	99	99	99	99	xxx
Tanggal	Mutasi		Saldo		Keterangan																								
	Jumlah	Harga	Jumlah	Harga																									
Dd/mm	99	99	99	99	xxx																								
Dd/mm	99	99	99	99	xxx																								
Dd/mm	99	99	99	99	xxx																								
Medan, dd/mm/yyyy Dibuat Oleh _____ Disetujui Oleh _____																													
_____ _____																													

**Gambar III.20. Desain Form Laporan Kartu Persediaan**

## 6. Desain Form Laporan Rekapitulasi Persediaan

Serangkaian kegiatan untuk melihat laporan rekapitulasi persediaan dapat terlihat pada Gambar III.21 berikut :

	<b>PT. BUANA JAYA LESTARI</b> <b>Jalan Medan Binjai KM 11, 5 38</b> Phone: 061 8461227 - 061 8461354, Fax: 061 8461354																				
<b>LAPORAN REKAPITULASI PERSEDIAAN</b>																					
<b>PERIODE</b>																					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">Kode Barang</th> <th style="width: 40%;">Nama Barang</th> <th style="width: 15%;">Pembelian</th> <th style="width: 15%;">Penjualan</th> <th style="width: 15%;">Persediaan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>999</td> <td>Xxx</td> <td>999</td> <td>999</td> <td>999</td> </tr> <tr> <td>999</td> <td>Xxx</td> <td>999</td> <td>999</td> <td>999</td> </tr> <tr> <td>999</td> <td>Xxx</td> <td>999</td> <td>999</td> <td>999</td> </tr> </tbody> </table>		Kode Barang	Nama Barang	Pembelian	Penjualan	Persediaan	999	Xxx	999	999	999	999	Xxx	999	999	999	999	Xxx	999	999	999
Kode Barang	Nama Barang	Pembelian	Penjualan	Persediaan																	
999	Xxx	999	999	999																	
999	Xxx	999	999	999																	
999	Xxx	999	999	999																	
Medan, dd/mm/yyyy Dibuat Oleh _____ Disetujui Oleh _____																					
_____ _____																					

**Gambar III.21. Desain Form Laporan Rekapitulasi Persediaan**

## 7. Desain *Form* Laporan Jurnal Umum

Serangkaian kegiatan untuk melihat laporan data jurnal umum dapat terlihat seperti pada Gambar III.22 berikut :

	<b>PT. BUANA JAYA LESTARI</b> <b>Jalan Medan Binjai KM 11, 5 38</b> Phone: 061 8461227 - 061 8461354, Fax: 061 8461354				
<b>JURNAL UMUM</b> <b>PERIODE</b>					
<b>Tgl</b> <b>No. Jurnal</b> <b>Nama Akun</b>			<b>Debit</b>	<b>Kredit</b>	
Dd/mm	999	Xxx	999	999	999
Dd/mm	999	Xxx	999	999	999
Dd/mm	999	Xxx	999	999	999
Dd/mm	999	Xxx	999	999	999
			999	999	
			Medan, dd/mm/yyyy Disetujui Oleh		
Dibuat Oleh			(_____)		
			(_____)		

**Gambar III.22. Desain *Form* Laporan Jurnal Umum**

## 8. Desain *Form* Laporan Buku Besar

Serangkaian kegiatan untuk melihat laporan buku besar dapat terlihat seperti pada Gambar III.23 berikut :

	<b>PT. BUANA JAYA LESTARI</b> <b>Jalan Medan Binjai KM 11, 5 38</b> Phone: 061 8461227 - 061 8461354, Fax: 061 8461354				
<b>BUKU BESAR</b> <b>PERIODE</b>					
<b>Nama Akun: xxx</b>					
<b>Tgl</b> <b>Keterangan</b>		<b>REF</b>	<b>Mutasi</b>	<b>Saldo</b>	
Dd/mm	xxx	999	999	999	999
Dd/mm	xxx	999	999	999	999
Dd/mm	xxx	999	999	999	999
			Medan, dd/mm/yyyy Disetujui Oleh		
Dibuat Oleh			(_____)		
			(_____)		

**Gambar III.23. Desain *Form* Laporan Buku Besar**

9. Desain *Form* Laporan Neraca Saldo

Serangkaian kegiatan untuk melihat laporan neraca saldo dapat terlihat seperti pada Gambar III.24 berikut :

	<b>PT. BUANA JAYA LESTARI</b> <b>Jalan Medan Binjai KM 11, 5 38</b> Phone: 061 8461227 - 061 8461354, Fax: 061 8461354																									
<b>LAPORAN NERACA SALDO</b> <b>PERIODE</b>																										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; padding: 5px;">Keterangan</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">Debit</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">Kredit</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">xxx</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">999</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">999</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">xxx</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">999</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">999</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">xxx</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">999</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">999</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">xxx</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">999</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">999</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">xxx</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">999</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">999</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">xxx</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">999</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">999</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;"><b>Total</b></td> <td style="text-align: center; padding: 5px;"><b>999</b></td> <td style="text-align: center; padding: 5px;"><b>999</b></td> </tr> </tbody> </table>			Keterangan	Debit	Kredit	xxx	999	999	<b>Total</b>	<b>999</b>	<b>999</b>															
Keterangan	Debit	Kredit																								
xxx	999	999																								
xxx	999	999																								
xxx	999	999																								
xxx	999	999																								
xxx	999	999																								
xxx	999	999																								
<b>Total</b>	<b>999</b>	<b>999</b>																								
Dibuat Oleh  (_____)	Medan, dd/mm/yyyy Disetujui Oleh  (_____)																									

**Gambar III.24. Desain *Form* Laporan Neraca Saldo**

10. Desain *Form* Laporan Laba Rugi

Serangkaian kegiatan untuk melihat laporan data laba rugi dapat terlihat seperti pada Gambar III.25 berikut :

	<b>PT. BUANA JAYA LESTARI</b> <b>Jalan Medan Binjai KM 11, 5 38</b> Phone: 061 8461227 - 061 8461354, Fax: 061 8461354
<b>LAPORAN LABA RUGI</b> <b>PERIODE</b>	
<b>Transaksi</b>	
Xxx	999
xxx	999
<b>Total</b> <span style="float: right;">999</span>	
Dibuat Oleh <span style="float: right;">Medan, dd/mm/yyyy</span> Disetujui Oleh <span style="float: right;">_____ _____ _____ _____</span>	

**Gambar III.25. Desain Form Laporan Laba Rugi**

### III.3.2.2. Desain Input

Berikut ini adalah rancangan tampilan desain form yang akan dihasilkan oleh sistem:

#### 1. Desain Form Login

Desain form untuk melakukan login admin dapat terlihat seperti pada Gambar III.26 berikut :

Administrator	
Username:	<input type="text"/>
Password:	<input type="password"/>
<input type="button" value="Login"/> <input type="button" value="Reset"/>	

**Gambar III.26. Desain Form Login**

## 2. Desain Form Data Onderdil

Desain form untuk melakukan pengolahan data onderdil dapat terlihat seperti pada Gambar III.27 berikut :

Kode Barang:	<input type="text"/>	Nama Barang:	<input type="text"/>		
Jenis:	<input type="text"/>	Satuan:	<input type="text"/>		
Harga Beli:	<input type="text"/>	Harga Jual:	<input type="text"/>		
<input type="button" value="Baru"/>		<input type="button" value="Simpan"/>	<input type="button" value="Edit"/>		
<input type="button" value="▼"/>		<input type="button" value="Reset"/>			
Kode Barang	Nama Barang	Jenis	Satuan	Harga Beli Standar	Harga Jual
<input type="button" value="Hapus"/>		<input type="button" value="Batal"/>			

**Gambar III.27. Desain Form Data Onderdil**

### 3. Desain Form Data Pemasok

Desain form untuk melakukan pengolahan data pemasok dapat terlihat seperti pada Gambar III.28 berikut :

Kode Pemasok:	<input type="text"/>		
Nama Pemasok:	<input type="text"/>		
Alamat:	<input type="text"/>		
Telepon:	<input type="text"/>		
<input type="button" value="Baru"/> <input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Edit"/>			
<input type="button" value="▼"/>		<input type="text"/>	
<input type="button" value="Reset"/>			
Kode Pemasok	Nama Pemasok	Alamat	Telepon
<input type="button" value="Hapus"/>		<input type="button" value="Batal"/>	

**Gambar III.28. Desain Form Data Pemasok**

#### 4. Desain Form Pembelian

Desain form untuk melakukan pengolahan data pembelian dapat terlihat seperti pada Gambar III.29 berikut :

Kode Pembelian	<input type="text"/>	<input type="button" value="Baru"/>		
Tgl. Pembelian:	<input type="text"/>	<input type="button" value="Simpan"/>		
Dibeli Dari:	<input type="text"/> <input type="button" value="▼"/>	<input type="button" value="Batal"/>		
Kode Barang:	<input type="text"/>	<input type="text"/>		
Nama Barang:	<input type="text"/>	<input type="text"/>		
Harga Barang:	<input type="text"/>	<input type="text"/>		
Quantity Beli:	<input type="text"/>	<input type="text"/>		
Total Harga:	<input type="text"/>	<input type="text"/>		
<input type="button" value="Tambahkan"/>				
Kode Barang	Nama Barang	Quantity	Harga	Total

**Gambar III.29. Desain Form Pembelian Onderdil**

### 5. Desain Form Penjualan

Desain form untuk melakukan pengolahan data penjualan dapat terlihat seperti pada Gambar III.30 berikut :

Kode Penjualan:	<input type="text"/>	Baru Simpan Batal																																			
Tgl. Penjualan:	<input type="text"/>																																				
Dijual Kepada:	<input type="text"/>																																				
<input type="text"/>																																					
Kode Barang:	<input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>																																			
Nama Barang:	<input type="text"/>																																				
Harga Satuan:	<input type="text"/>																																				
Quantity Jual:	<input type="text"/>																																				
Total Harga:	<input type="text"/>																																				
<input type="button" value="Tambahkan"/>																																					
<table border="1"><thead><tr><th>Kode Barang</th><th>Nama Barang</th><th>Quantity</th><th>Harga</th><th>Total</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table>			Kode Barang	Nama Barang	Quantity	Harga	Total																														
Kode Barang	Nama Barang	Quantity	Harga	Total																																	

**Gambar III.30. Desain Form Penjualan Onderdil**

### 6. Desain Form Faktur Penjualan

Desain form untuk melakukan pengolahan data faktur penjualan dapat terlihat seperti pada Gambar III.31 berikut :

### **Gambar III.31. *Desain Form* Faktur Penjualan**

### III.3.2.3. Desain Basis Data

Desain basis data terdiri dari tahap merancang kamus data, melakukan normalisasi tabel, merancang struktur tabel, dan membangun *Entity Relationship Diagram* (ERD).

### III.3.2.3.1. Kamus Data

Kamus data merupakan sebuah data yang terorganisasi dari elemen data yang berhubungan dengan sistem, dengan definisi yang tepat dan teliti sehingga pemakai dan analis sistem akan memiliki pemahaman yang umum mengenai *input*, *output*, dan komponen penyimpanan. Kamus data penyimpanan sistem yang akan dirancang dapat dilihat sebagai berikut :

**Tabel III.1. Kamus Data**

No	Tabel	Field
1	admin	= Username + Password + Operator
2	barang	= Kode_Barang + Nama_Barang + Jenis + Satuan + Beli_Standar + Harga_Jual
3	beli	= Kode_Beli + Tanggal + Kode_Pemasok
4	buku_besar	= Kode_BB + Tanggal + Keterangan + Ref + Nama_Akun + Normal + Mutasi
5	dbeli	= Kode_Beli + Kode_Barang + Harga + Jumlah + Sisa
6	djual	= Kode_Jual + Kode_Barang + Harga + Jumlah
7	jual	= Kode_Jual + Tanggal + Kepada + Alamat
8	jurnal	= Kode_Jurnal + Tanggal + Keterangan + No_Akun + Nama_Akun + Laporan + Kelompok + Normal + Debit + Kredit
9	kartu	= Kode_Kartu + Tanggal + Kode_Barang + Jumlah + Harga + Keterangan
10	laba_rugi	= Kode_LR + Kelompok + Nama_Akun + Nominal
11	pemasok	= Kode_Pemasok + Nama_Pemasok + Alamat + Telepon
12	stok	= kode_Barang + Jumlah

### III.3.2.3.2. Normalisasi

Tahap normalisasi ini bertujuan untuk menghilangkan masalah berupa ketidak konsistenan apabila dilakukannya proses manipulasi data seperti penghapusan, perubahan dan penambahan data sehingga data tidak ambigu.

#### III.3.2.3.2.1. Normalisasi Data Onderdil

Normalisasi data produk dilakukan dengan beberapa tahap normalisasi sampai data produk ini masuk ke tahap normal di mana tidak ada lagi redundansi data. Berikut ini adalah tahapan normalisasinya:

##### 1. Bentuk Tidak Normal

Bentuk tidak normal dari data distribusi ditandai dengan adanya baris yang satu atau lebih atributnya tidak terisi, bentuk ini dapat dilihat pada tabel III.2 dibawah ini:

**Tabel III.2 Data Onderdil Tidak Normal**

Kode Barang	Nama barang	Harga Beli	harga Jual	Jenis	Satuan
B001	Revo Kampas Rem Depan	23.000	38.000	Kampas	Set
B002	Revo Kampas Rem Belakang	24.000	24.000		
B003	Beat Kampas Rem				

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

Bentuk normal pertama dari data produk merupakan bentuk tidak normal yang atribut kosongnya diisi sesuai dengan atribut induk dari *record*-nya, bentuk ini dapat dilihat pada tabel III.3 di berikut ini:

**Tabel III.3 Data Produk 1NF**

Kode Barang	Nama barang	Harga Beli	harga Jual	Jenis	Satuan
B001	Revo Kampas Rem Depan	23.000	38.000	Kampas	Set
B002	Revo Kampas Rem Belakang	24.000	24.000	Kampas	Set
B003	Beat Kampas Rem	24.000	24.000	Kampas	Set

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

Bentuk normal kedua dari data order merupakan bentuk normal pertama, dimana telah dilakukan pemisahan data sehingga tidak adanya ketergantungan parsial. Setiap data memiliki kunci primer untuk membuat relasi antar data, bentuk ini dapat dilihat pada tabel III.4 dan tabel III. 5 berikut ini:

**Tabel III.4 Data Beli 2NF**

Kode_Beli	Kode_Barang	Harga	Jumlah	Sisa
B0001	B0001	38.000	20	19
B0001	B0002	24.000	20	20
B0001	B0003	24.000	20	19

**Tabel III.5 Data Jual 2NF**

Kode_Jual	Kode_Barang	Harga	Jumlah
J0001	B0001	38.000	1
J0001	B0002	24.000	1
J0001	B0003	24.000	1

### III.3.2.3.3. Desain Tabel

Setelah melakukan tahap normalisasi, maka tahap selanjutnya yang dikerjakan yaitu merancang struktur tabel pada basis data sistem yang akan dibuat, berikut ini merupakan rancangan struktur tabel tersebut:

### 1. Struktur Tabel Admin

Tabel admin digunakan untuk menyimpan data Username, Password, Operator, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.6 berikut :

**Tabel III.6 Rancangan Tabel Admin**

<b>Nama Database</b>	<b>nurul_bjl</b>				
<b>Nama Tabel</b>	<b>Admin</b>				
No	<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Ukuran</b>	<b>Boleh Kosong</b>	<b>Kunci</b>
1.	Username	Varchar	25	Tidak	<i>Primary Key</i>
2.	Password	Varchar	25	Tidak	-
3.	Operator	Varchar	25	Tidak	-

### 2. Struktur Tabel Barang

Tabel barang digunakan untuk menyimpan data Kode\_Barang, Nama\_Barang, Jenis, Satuan, Beli\_Standar, Harga\_Jual, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.7 berikut:

**Tabel III.7 Rancangan Tabel Barang**

<b>Nama Database</b>	<b>nurul_bjl</b>				
<b>Nama Tabel</b>	<b>Barang</b>				
No	<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Ukuran</b>	<b>Boleh Kosong</b>	<b>Kunci</b>
1.	Kode_Barang	Varchar	5	Tidak	<i>Primary Key</i>
2.	Nama_Barang	Varchar	25	Tidak	-
3.	Jenis	Varchar	20	Tidak	-
4.	Satuan	Varchar	15	Tidak	-
5.	Beli_Standar	Int	11	Tidak	-
6.	Harga_Jual	Int	11	Tidak	-

### 3. Struktur Tabel Beli

Tabel beli digunakan untuk menyimpan data Kode\_Beli, Tanggal, Kode\_Pemasok, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.8 berikut:

**Tabel III.8 Rancangan Tabel Beli**

<b>Nama Database</b>	<b>nurul_bjl</b>				
<b>Nama Tabel</b>	<b>Beli</b>				
No	<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Ukuran</b>	<b>Boleh Kosong</b>	<b>Kunci</b>
1.	Kode_Beli	Varchar	5	Tidak	<i>Primary Key</i>
2.	Tanggal	Date	8	Tidak	-
3.	Kode_Pemasok	Varchar	5	Tidak	<i>Foreign Key</i>

#### 4. Struktur Tabel Buku\_besar

Tabel buku\_besar digunakan untuk menyimpan data Kode\_BB, Tanggal, Keterangan, Ref, Nama\_Akun, Normal, Mutasi, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.9 berikut:

**Tabel III.9 Rancangan Tabel Buku\_besar**

<b>Nama Database</b>	<b>nurul_bjl</b>				
<b>Nama Tabel</b>	<b>buku_besar</b>				
No	<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Ukuran</b>	<b>Boleh Kosong</b>	<b>Kunci</b>
1.	Kode_BB	Int	11	Tidak	<i>Primary Key</i>
2.	Tanggal	Date	8	Tidak	-
3.	Keterangan	Text	20	Boleh	-
4.	Ref	Int	11	Tidak	<i>Foreign Key</i>
5.	Nama_Akun	Text	20	Tidak	-
6.	Normal	varchar	20	Tidak	-
7.	Mutasi	Double	10	Boleh	-

#### 5. Struktur Tabel Dbeli

Tabel dbeli digunakan untuk menyimpan data Kode\_Beli, Kode\_Barang, Harga, Jumlah, Sisa, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.10 berikut:

**Tabel III.10 Rancangan Tabel Dbeli**

<b>Nama Database</b>	<b>nurul_bjl</b>				
<b>Nama Tabel</b>	<b>Dbeli</b>				
No	<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Ukuran</b>	<b>Boleh Kosong</b>	<b>Kunci</b>
1.	Kode_Beli	Varchar	5	Tidak	<i>Foreign Key</i>
2.	Kode_Barang	Varchar	5	Tidak	<i>Foreign Key</i>
3.	Harga	Int	11	Tidak	-
4.	Jumlah	Int	11	Tidak	-
5.	Sisa	Int	11	Tidak	-

## 6. Struktur Tabel Djual

Tabel djual digunakan untuk menyimpan data Kode\_Jual, Kode\_Barang, Harga, Jumlah, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.11 berikut:

**Tabel III.11 Rancangan Tabel Djual**

<b>Nama Database</b>	<b>nurul_bjl</b>				
<b>Nama Tabel</b>	<b>Djual</b>				
No	<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Ukuran</b>	<b>Boleh Kosong</b>	<b>Kunci</b>
1.	Kode_Jual	Varchar	5	Tidak	<i>Foreign Key</i>
2.	Kode_Barang	Varchar	5	Tidak	<i>Foreign Key</i>
3.	Harga	Int	11	Tidak	-
4.	Jumlah	Int	11	Tidak	-

## 7. Struktur Tabel Jual

Tabel jual digunakan untuk menyimpan data Kode\_Jual, Tanggal, Kepada, Alamat, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.12 berikut:

**Tabel III.12 Rancangan Tabel Jual**

<b>Nama Database</b>	<b>nurul_bjl</b>				
<b>Nama Tabel</b>	<b>Jual</b>				
No	<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Ukuran</b>	<b>Boleh Kosong</b>	<b>Kunci</b>
1.	Kode_Jual	Varchar	5	Tidak	<i>Primary Key</i>
2.	Tanggal	Date	8	Tidak	-
3.	Kepada	Varchar	25	Tidak	-
4.	Alamat	Text	20	Tidak	-

## 8. Struktur Tabel Jurnal

Tabel jurnal digunakan untuk menyimpan data Kode\_Jurnal, Tanggal, Keterangan, No\_Akun, Nama\_Akun, Laporan, Kelompok, Normal, Debit, Kredit, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.13 berikut:

**Tabel III.13 Rancangan Tabel Jurnal**

<b>Nama Database</b>		<b>nurul_bjl</b>			
<b>Nama Tabel</b>		<b>Jurnal</b>			
<b>No</b>	<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Ukuran</b>	<b>Boleh Kosong</b>	<b>Kunci</b>
1.	Kode_Jurnal	Varchar	10	Tidak	-
2.	Tanggal	Date	8	Tidak	-
3.	Keterangan	Text	20	Boleh	-
4.	No_Akun	Varchar	5	Tidak	-
5.	Nama_Akun	Text	20	Tidak	-
6.	Laporan	Varchar	5	Boleh	-
7.	Kelompok	Text	20	Boleh	-
8.	Normal	varchar	20	Tidak	-
9.	Debit	Double	10	Boleh	-
10.	Kredit	Double	10	Boleh	-

## 9. Struktur Tabel Kartu

Tabel kartu digunakan untuk menyimpan data Kode\_Kartu, Tanggal, Kode\_Barang, Jumlah, Harga, Keterangan, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.14 berikut:

**Tabel III.14 Rancangan Tabel Kartu**

<b>Nama Database</b>		<b>nurul_bjl</b>			
<b>Nama Tabel</b>		<b>Kartu</b>			
<b>No</b>	<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Ukuran</b>	<b>Boleh Kosong</b>	<b>Kunci</b>
1.	Kode_Kartu	Int	11	Tidak	<i>Primary Key</i>
2.	Tanggal	Date	8	Tidak	-
3.	Kode_Barang	varchar	5	Tidak	<i>Foreign Key</i>
4.	Jumlah	Int	11	Tidak	-
5.	Harga	Int	11	Tidak	-
6.	Keterangan	Text	20	Tidak	-

## 10. Struktur Tabel Laba\_rugi

Tabel laba\_rugi digunakan untuk menyimpan data Kode\_LR, Kelompok, Nama\_Akun, Nominal, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.15 berikut:

**Tabel III.15 Rancangan Tabel Laba\_rugi**

<b>Nama Database</b>	<b>nurul_bjl</b>				
<b>Nama Tabel</b>	<b>laba_rugi</b>				
No	Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Boleh Kosong	Kunci
1.	Kode_LR	Int	11	Tidak	<i>Primary Key</i>
2.	Kelompok	Varchar	20	Tidak	-
3.	Nama_Akun	Varchar	30	Tidak	-
4.	Nominal	Double	10	Tidak	-

**11. Struktur Tabel Pemasok**

Tabel pemasok digunakan untuk menyimpan data Kode\_Pemasok, Nama\_Pemasok, Alamat, Telepon, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.16 berikut:

**Tabel III.16 Rancangan Tabel Pemasok**

<b>Nama Database</b>	<b>nurul_bjl</b>				
<b>Nama Tabel</b>	<b>Pemasok</b>				
No	Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Boleh Kosong	Kunci
1.	Kode_Pemasok	Varchar	5	Tidak	<i>Primary Key</i>
2.	Nama_Pemasok	Varchar	25	Tidak	-
3.	Alamat	Text	20	Tidak	-
4.	Telepon	Varchar	12	Tidak	-

**12. Struktur Tabel Stok**

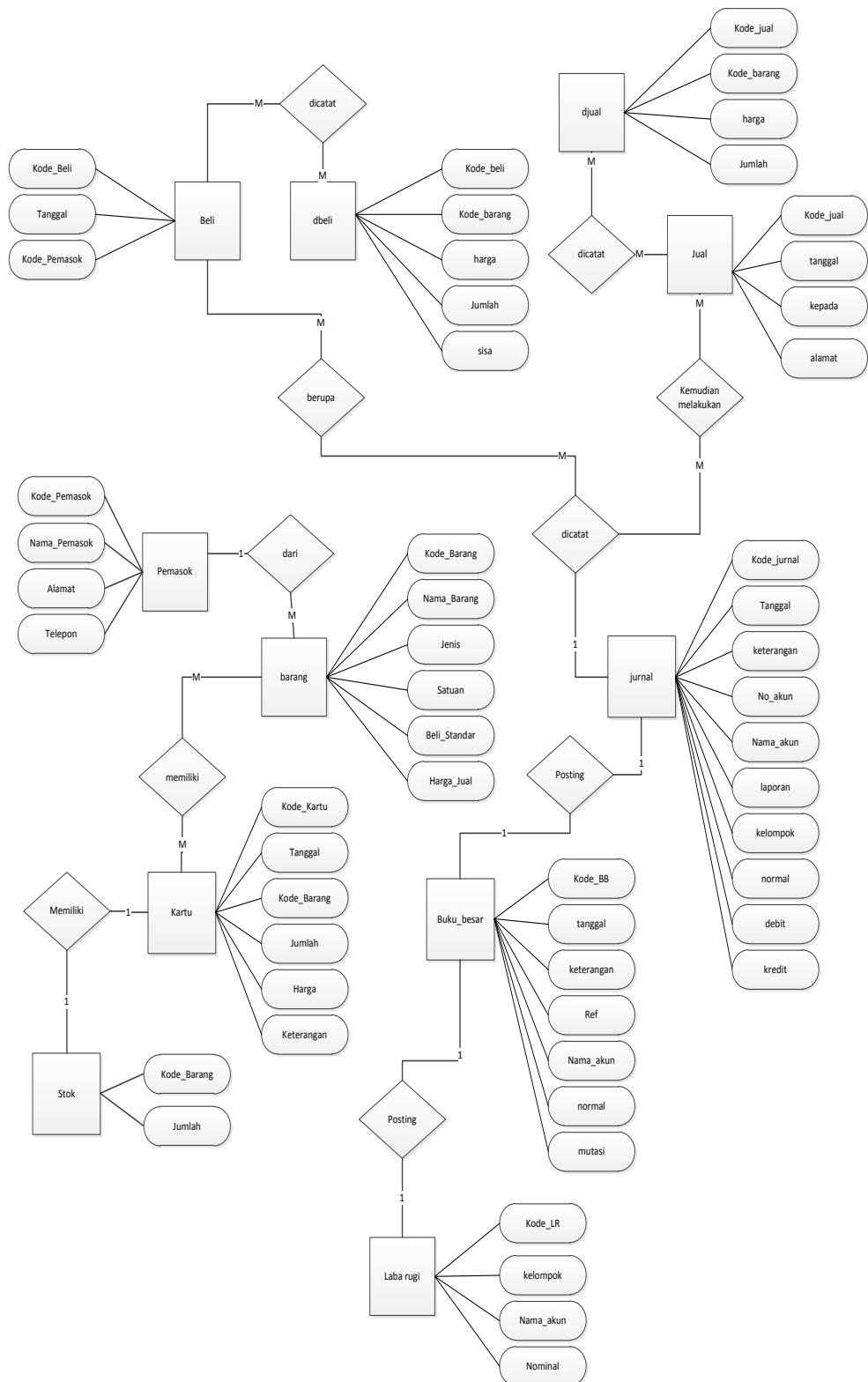
Tabel stok digunakan untuk menyimpan data Kode\_Barang, Jumlah, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.17 berikut:

**Tabel III.17 Rancangan Tabel Stok**

<b>Nama Database</b>	<b>nurul_bjl</b>				
<b>Nama Tabel</b>	<b>Stok</b>				
No	Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Boleh Kosong	Kunci
1.	Kode_Barang	Varchar	5	Tidak	<i>Primary Key</i>
2.	Jumlah	Int	11	Tidak	-

### **III.3.2.3.4. ERD (Entity Relationship Diagram)**

Tahap selanjutnya pada penelitian ini yaitu merancang ERD untuk mengetahui hubungan antar tabel yang telah didesain sebelumnya, ERD tersebut dapat dilihat pada Gambar III.32 :



Gambar III.32. Diagram ERD