

## **BAB III**

### **ANALISA DAN DESAIN SISTEM**

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

PT. Gunung Pantara Barisan dalam melakukan proses penjualan dan produksi masih bersifat semikomputerisasi dengan menggunakan *Microsoft Excel*. Sistem seperti ini menyebabkan pencarian data menjadi lama dan dalam proses transaksi penjualan, penagihan, pembayaran dan produksi akan semakin banyak terjadi penumpukan dokumen. Banyaknya dokumen ini akibat sistem masih dilakukan dengan *Microsoft Excel*, maka pencarian data akan menjadi lama karena data belum tersimpan dalam *database*.

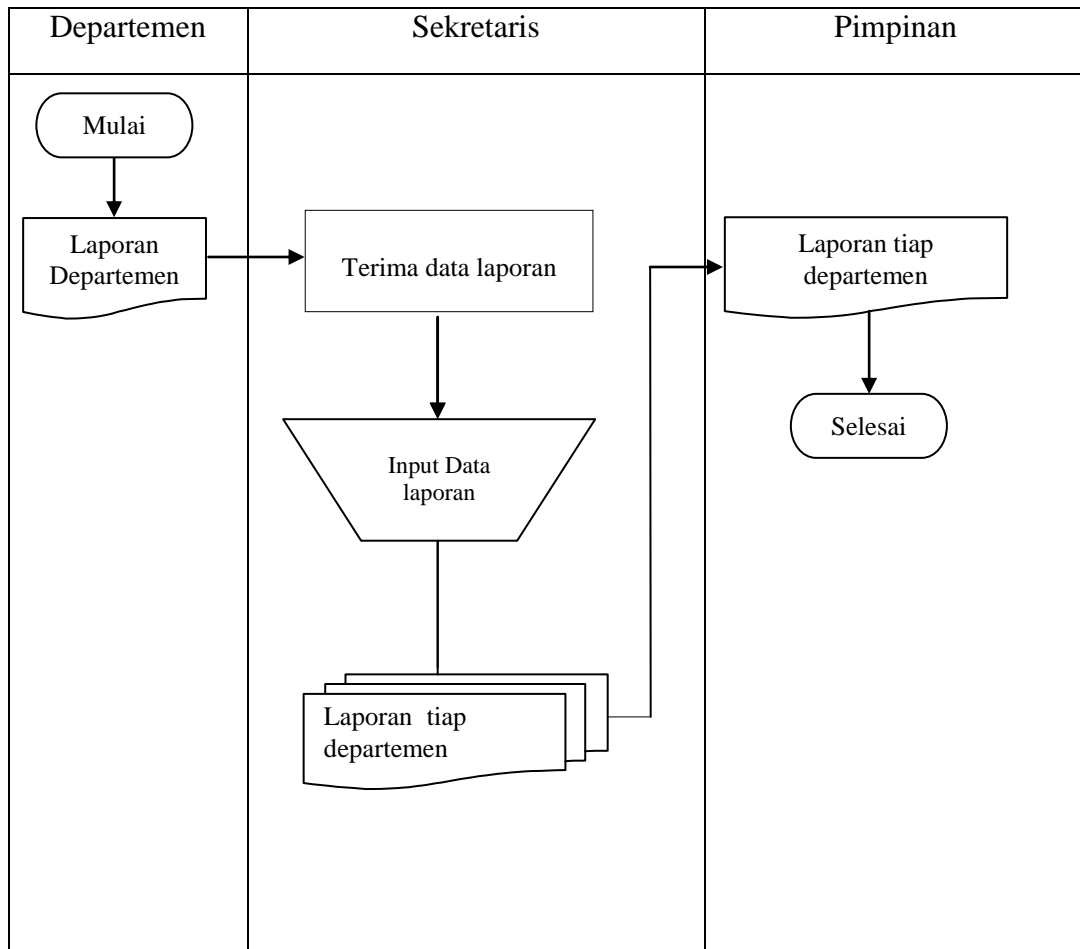
##### **III.1.1. Input**

Pada PT. Gunung Pantara barisan sistem perencanaan sumber daya masih menggunakan *Microsoft Excel*. Dalam tiap departemen terdapat sistem masing-masing sehingga pimpinan akan susah dalam melakukan pengawasan terhadap begitu banyaknya transaksi. Pada sistem yang saat ini sedang berjalan tiap departemen menjalankan fungsinya dengan sistem tersendiri, misalkan departemen HRD dalam sistemnya akan menginputkan data karyawan, gaji karyawan, dan pencetakan slip gaji. Pada departemen produksi misalnya pada sistem mereka menginputkan data mengenai bahan baku, jumlah produksi, penagihan terhadap pembelian bahan baku dan distribusi, begitu juga dengan departemen-departemen lainnya yang masih menggunakan sistem masing-masing.



### III.1.2. Proses

Dalam proses sistem perencanaan sumber daya masih menggunakan *Microsoft Excel*. Adapun proses ini melalui beberapa tahap seperti pada gambar III.3 :



**Gambar III.3. Flow Of Document Proses Perencanaan Sumber Daya Pada PT. Gunung Pantara Barisan**

### III.1.3. Output

Output yang sedang berjalan pada PT. Gunung Pantara Barisan masih sederhana. Hasil dari *input*-an data perencanaan sumber daya ini akan

menghasilkan *output* berupa laporan dari tiap departemen yang akan diberikan kepada pimpinan. Laporan tersebut berupa arsip yang dikumpulkan dari tiap departemen sehingga dengan banyaknya laporan tersebut akan menyebabkan penumpukan data sehingga akan menyulitkan dalam hal pencarian data. Adapun tampilan *output* dari sistem yang sedang berjalan pada PT. Gunung Pantara Barisan dapat dilihat pada gambar III.4.

PT. GUNUNG PANTARA BARISAN		SLIP GAJI	
		Periode Maret 2014	
Nama Karyawan	Fredrik Sihalohe	Unit Kerja	Kantor Medan
Nomor ID	1210.1066		
Jabatan	IT Support for KI		
PENDAPATAN		POTONGAN	
Upah Pokok	3,700,000	Pot. Jamsostek (JHT)	54,000
Tunjangan Jabatan	500,000	Pinjaman Karyawan	0
Bonus/KPI/Tunj.Lainnya	404,100		
Lembur	0		
Tunjangan BBM	0		
Service Kendaraan	0		
Rapelan	0		
<b>Total Pendapatan</b>	<b>4,604,100</b>	<b>Total Pengeluaran</b>	<b>54,000</b>
Upah yang diterima	Rp4,550,100		
		Medan, Maret 2014	
		Diterima Oleh :	
		Victor Siahaan	

**Gambar III.4. Output Slip Gaji Pada PT. Gunung Pantara Barisan**

### III.2. Evaluasi Sistem yang berjalan

Berdasarkan analisa sistem yang sedang berjalan tersebut terdapat kelemahan sistem yaitu hasil dari laporan-laporan dari tiap departemen atau pun laporan transaksi lainnya banyak yang menumpuk dan mengakibatkan mudahnya

kehilangan data. Selain itu proses pencarian data juga akan menjadi lama apabila suatu saat laporan data yang telah lama diperlukan kembali. Dengan sistem yang masih menggunakan *Microsoft Excel*, pimpinan juga akan sulit melakukan pengawasan terhadap setiap transaksi yang terjadi karena sistem seperti ini belum terintegrasi, oleh karena itu dibutuhkan suatu sistem informasi akuntansi perencanaan sumber daya perusahaan berbasis *web* yang saling terintegrasi sehingga pimpinan dapat mengawasi setiap departemen dan menyimpan data dalam sebuah *database* yang tersusun rapi dalam sistem.

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

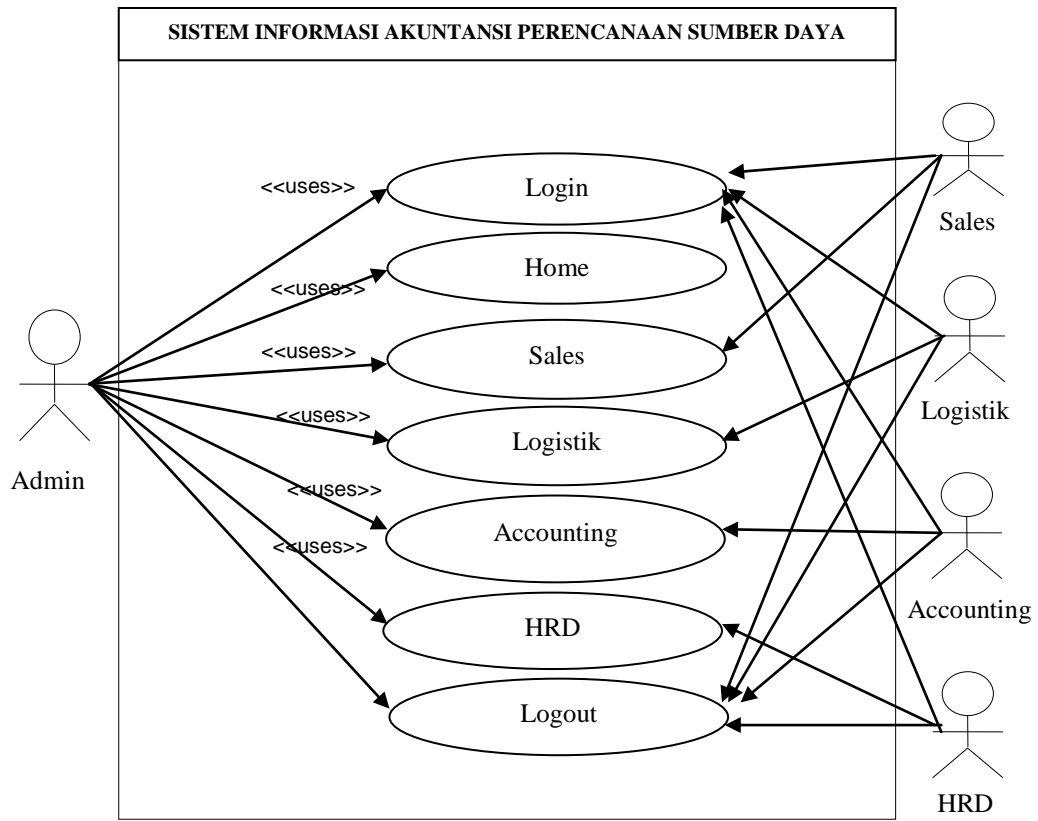
#### **III.3.1. Desain Sistem Secara Global**

Desain sistem atau perancangan sistem adalah proses pengembangan spesifikasi baru berdasarkan hasil rekomendasi analisis sistem. Dalam tahap perancangan, diharuskan merancang spesifikasi yang dibutuhkan.

Bentuk rancangan sistem yang penulis usulkan akan dirancang dengan menggunakan beberapa bentuk diagram dari *UML (Unified Modeling Language)* diantaranya yaitu *Use case Diagram*, *Class Diagram*, *Sequence Diagram* dan *Activity Diagram*.

##### **III.3.1. 1 Use Case Diagram**

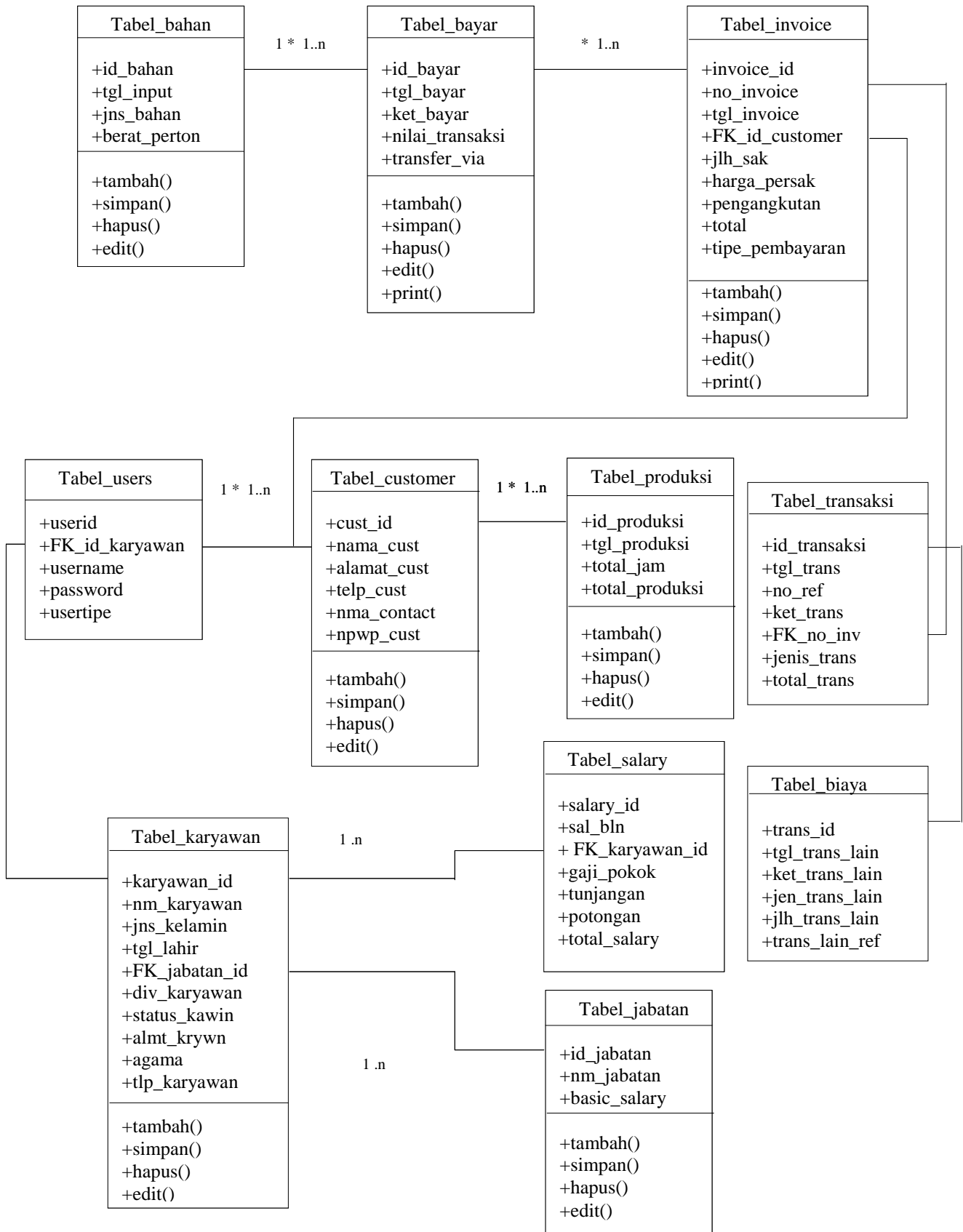
Perancangan dimulai dari identifikasi aktor dan bagaimana hubungan antara aktor dan *use case* di dalam sistem. Perancangan *Use Case Diagram* dapat di lihat pada gambar III.5.



**Gambar III.5. Use Case Diagram Sistem Informasi Akuntansi Perencanaan Sumber Daya Perusahaan Berbasis Web Pada PT. Gunung Pantara Barisan**

### III.3.1.2. Class Diagram

*Class* adalah sebuah spesifikasi yang akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan *desain* berorientasi objek. *Class* menggambarkan keadaan (atribut/properti) suatu sistem, sekaligus menawarkan layanan untuk memanipulasi keadaan tersebut.



**Gambar III.6. Class Diagram Sistem Informasi Akuntansi Perencanaan**

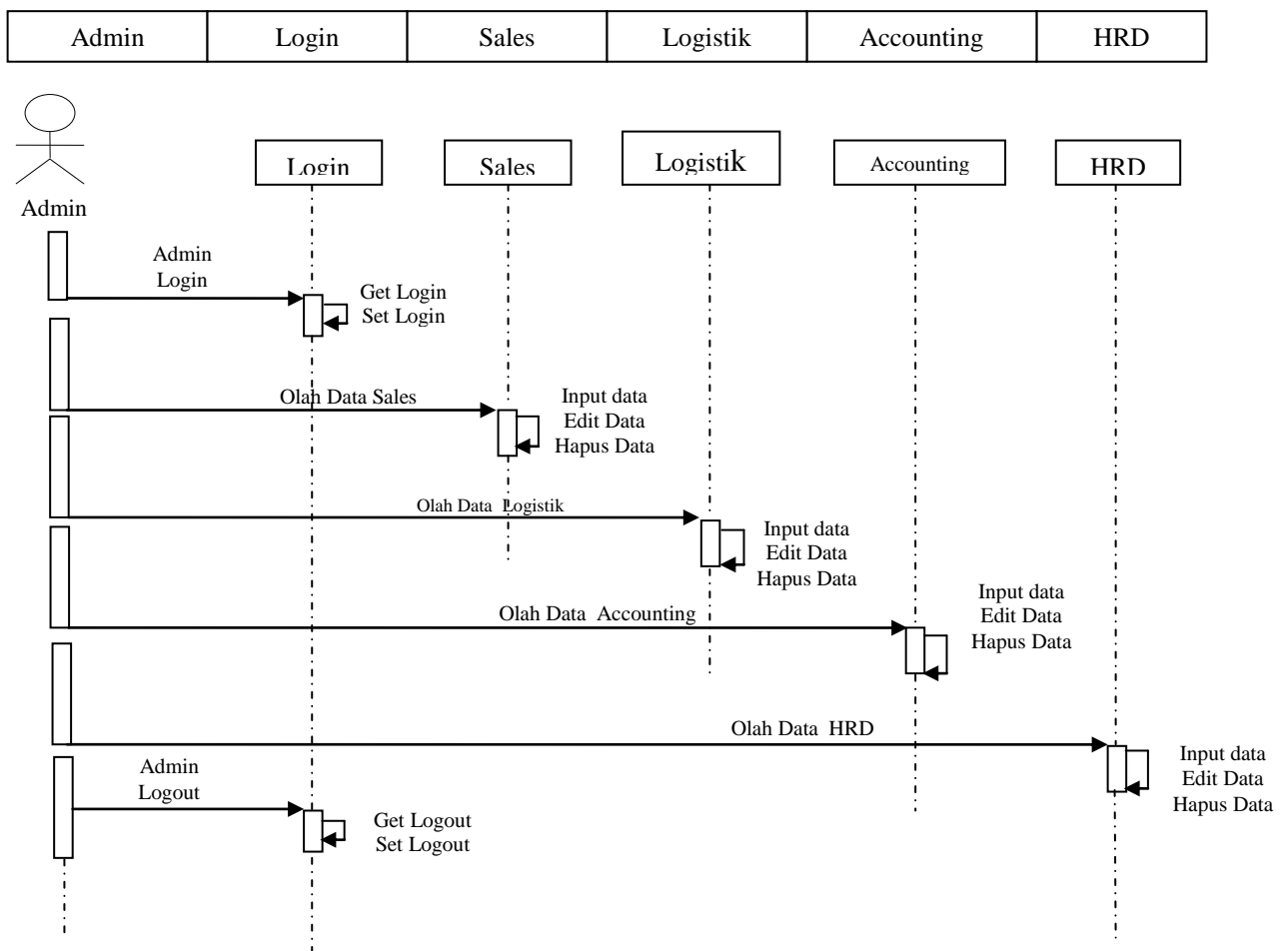
**Sumber Daya Perusahaan Berbasis Web Pada PT. Gunung Pantara Barisan**

### III.3.1.3. Sequence Diagram

Pada sistem ini, admin mempunyai hak untuk mengelola data sistem informasi akuntansi perencanaan sumber daya perusahaan berbasis *web* pada PT. Gunung Pantara Barisan. Dibutuhkan *username* dan *password* untuk masuk ke dalam halaman admin dikarenakan semua hak akses hanya dapat dilakukan pada halaman admin.

#### 1. Sequence Diagram Admin

Pada *sequence diagram* ini adalah menu admin untuk melihat data *sales*, logistik, accounting, dan *hrd* yang dapat di lihat pada gambar III.7.

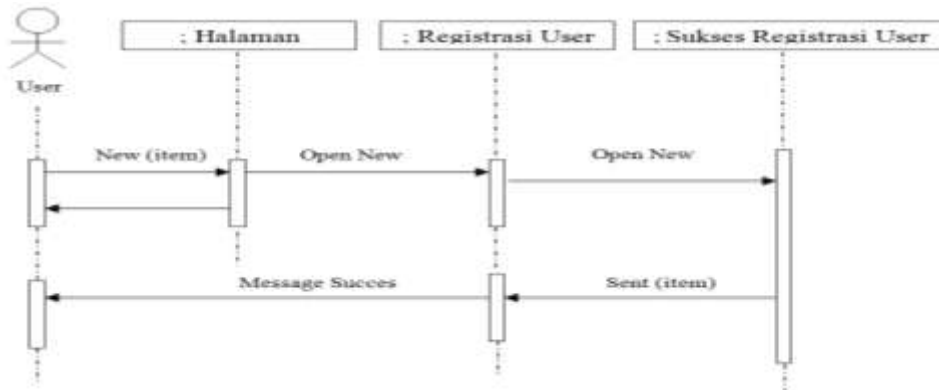


Gambar III.7. Sequence Diagram Admin



## 2. *Sequence Diagram User*

Pada *sequence* diagram ini menampilkan user yang dapat melihat masing-masing departemen dan dapat dilihat pada gambar III.8.



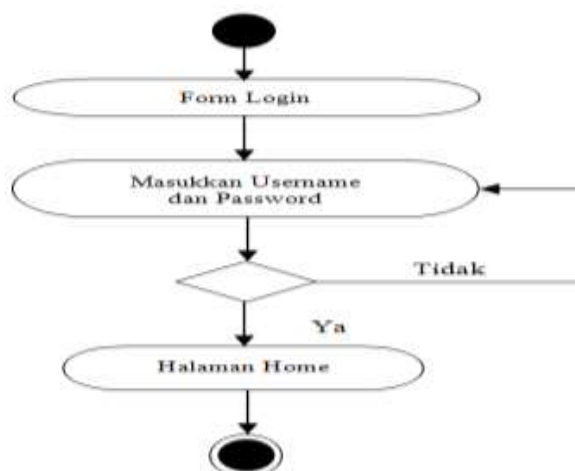
**Gambar III.8. Sequence Diagram User**

### III.3.1.4. *Activity Diagram*

Pada proses ini kita akan membuat alur dari sistem yang dirancang yaitu *activity diagram*. Berikut adalah beberapa *activity diagram* sistem yang dirancang.

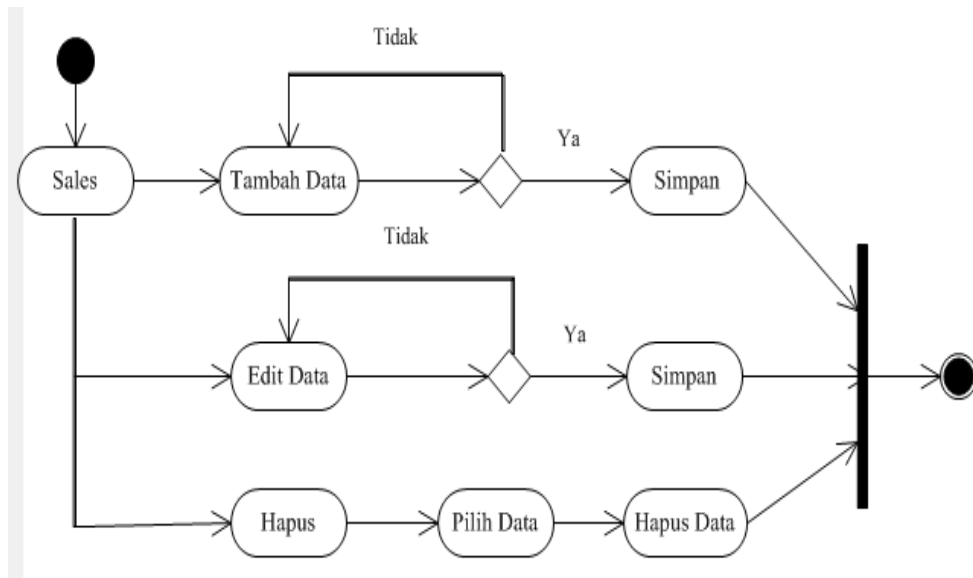
#### 1. *Activity Diagram Login*

Alur kegiatan *login* admin dapat dilihat pada gambar III.9.



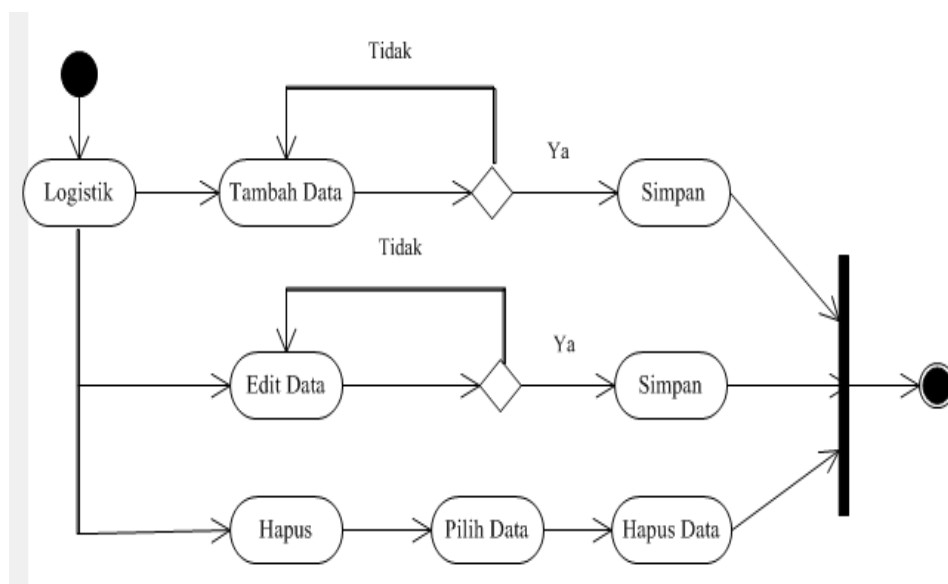
**Gambar III.9. Activity Diagram Login**

## 2. Activity Diagram Sales



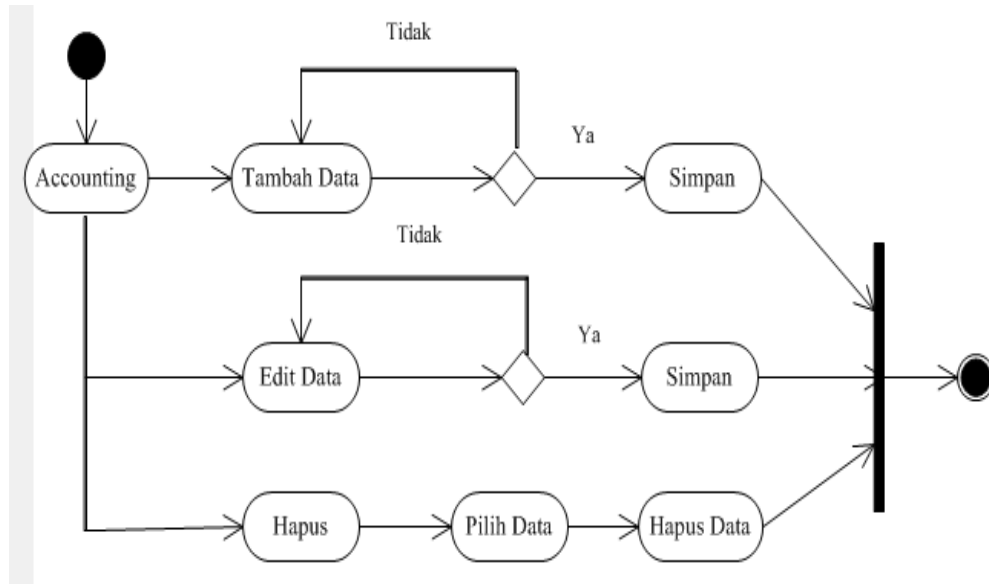
**Gambar III.10. Activity Diagram Sales**

## 3. Activity Diagram Logistik



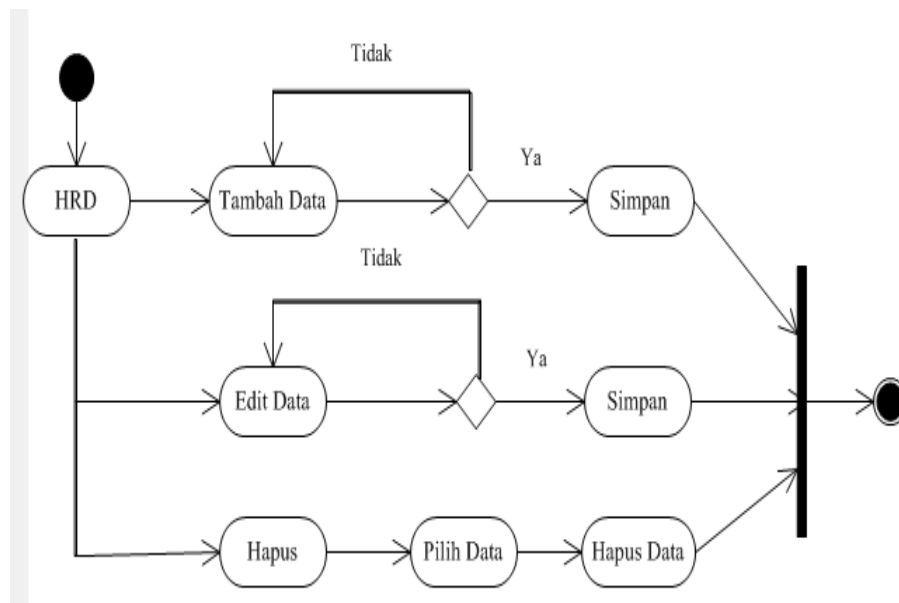
**Gambar III.11. Activity Diagram Logistik**

#### 4. Activity Diagram Accounting



Gambar III.12. Activity Diagram Accounting

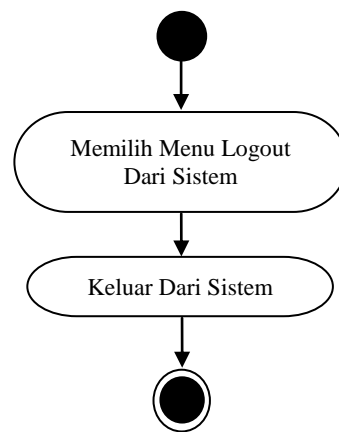
#### 5. Activity Diagram HRD



Gambar III.13. Activity Diagram HRD

## 6. *Activity Diagram Logout*

Diagram kegiatan yang dilakukan admin *logout* dari sistem informasi akuntansi perencanaan sumber daya perusahaan berbasis *web* pada PT. Gunung Pantara Barisan dapat dilihat pada gambar III.14.



**Gambar III.14. *Activity Diagram Logout***

### III.3.2 Desain Sistem Secara Detail

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

Bentuk *output* dari sistem yang dibangun dapat dilihat pada gambar dibawah ini :

##### 1. Laporan Produksi

Pada rancangan data laporan produksi ini menampilkan banyaknya produksi yang dihasilkan pada PT. Gunung Pantara Barisan dalam satuan ton.

<div style="border: 1px solid black; width: 80px; margin: 0 auto; padding: 2px 10px; text-align: center;">LOGO</div> <p style="text-align: center; margin: 5px 0;"><b>PT. GUNUNG PANTARA BARISAN</b></p> <p style="text-align: center; margin: 5px 0;"><b>Laporan Produksi</b></p> <p style="text-align: center; margin: 5px 0;"><b>Periode : mm/yyyy</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">#</th> <th style="width: 25%;">Tanggal</th> <th style="width: 25%;">Total Jam</th> <th style="width: 45%;">Total Produksi/Ton</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X(0)</td> <td>9999/99/99</td> <td>999999</td> <td>999999999</td> </tr> <tr> <td>X(1)</td> <td>9999/99/99</td> <td>999999</td> <td>999999999</td> </tr> <tr> <td>X(2)</td> <td>9999/99/99</td> <td>999999</td> <td>999999999</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">Total</td> <td>999999999</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right; margin: 10px 0;">Medan, dd/mm/yyyy</p> <p style="text-align: right; margin: 5px 0;">ttd,</p> <p style="text-align: right; margin: 5px 0;">Accounting Manager</p>				#	Tanggal	Total Jam	Total Produksi/Ton	X(0)	9999/99/99	999999	999999999	X(1)	9999/99/99	999999	999999999	X(2)	9999/99/99	999999	999999999			Total	999999999
#	Tanggal	Total Jam	Total Produksi/Ton																				
X(0)	9999/99/99	999999	999999999																				
X(1)	9999/99/99	999999	999999999																				
X(2)	9999/99/99	999999	999999999																				
		Total	999999999																				

**Gambar III.15. Laporan Produksi**

## 2. Laporan Bahan Baku

Tampilan laporan bahan baku dapat dilihat pada gambar III.16.

<div style="border: 1px solid black; width: 80px; margin: 0 auto; padding: 2px 10px; text-align: center;">LOGO</div> <p style="text-align: center; margin: 5px 0;"><b>PT. GUNUNG PANTARA BARISAN</b></p> <p style="text-align: center; margin: 5px 0;"><b>Laporan Bahan Baku</b></p> <p style="text-align: center; margin: 5px 0;"><b>Periode : mm/yyyy</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">#</th> <th style="width: 25%;">Tanggal</th> <th style="width: 35%;">Jenis Bahan Baku</th> <th style="width: 35%;">Berat/ton</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X(0)</td> <td>9999/99/99</td> <td style="text-align: center;">xxxxxxxxxxxxxx</td> <td>99999999999</td> </tr> <tr> <td>X(1)</td> <td>9999/99/99</td> <td style="text-align: center;">xxxxxxxxxxxxxx</td> <td>99999999999</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">Total</td> <td>99999999999</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right; margin: 10px 0;">Medan, dd/mm/yyyy</p> <p style="text-align: right; margin: 5px 0;">ttd,</p> <p style="text-align: right; margin: 5px 0;">Accounting Manager</p>				#	Tanggal	Jenis Bahan Baku	Berat/ton	X(0)	9999/99/99	xxxxxxxxxxxxxx	99999999999	X(1)	9999/99/99	xxxxxxxxxxxxxx	99999999999			Total	99999999999
#	Tanggal	Jenis Bahan Baku	Berat/ton																
X(0)	9999/99/99	xxxxxxxxxxxxxx	99999999999																
X(1)	9999/99/99	xxxxxxxxxxxxxx	99999999999																
		Total	99999999999																

**Gambar III.16. Laporan Bahan Baku**

### 3. Laporan Penjualan

Pada tampilan ini menampilkan laporan penjualan PT. Gunung Pantara Barisan. Bentuk tampilan perancangan laporan penjualan dapat dilihat pada gambar III.17.

LOGO									
<b>PT. GUNUNG PANTARA BARISAN</b>									
Laporan Penjualan									
Periode : mm/yyyy									
#	No Invoice	Tanggal Invoice	Customer	Alamat	Jumlah Sak	Harga	Pengangkutan	Total	Tipe Pembayaran
x(0)	XXXXX	9999/99/99	XXXXX	XXXXX	99	9999	XXXXX	99999	XXXXXX
x(1)	XXXXX	9999/99/99	XXXXX	XXXXX	99	9999	XXXXX	99999	XXXXXX
							Total	99999	
Medan, dd/mm/yyyy									
ttd,									
Accounting Manager									

**Gambar III.17. Tampilan Laporan Penjualan**

### 4. Tampilan Laporan Gaji Karyawan

Pada tampilan ini menampilkan gaji karyawan PT. Gunung Pantara Barisan. Berikut tampilan laporan gaji karyawan PT. Gunung Pantara Barisan.

LOGO						
<b>PT. GUNUNG PANTARA BARISAN</b>						
Laporan Gaji						
#	Tanggal / Periode	Karyawan	Gaji Pokok	Bonus / Tunjangan	Potongan	Total TakeHomePay
x	9999/99/99	XXXXX	9999	9999	9999	9999999
x	9999/99/99	XXXXX	9999	9999	9999	9999999
Medan, dd/mm/yyyy						
ttd,						
Manager HRD						

**Gambar III.18. Tampilan Laporan Gaji Karyawan**

## 5. Laporan Laba Rugi

Bentuk tampilan perancangan laporan laba rugi dapat dilihat pada gambar III.19.

<b>LOGO</b>		
<b>PT. GUNUNG PANTARA BARISAN</b>		
<b>Laporan Laba Rugi</b>		
<b>Periode : mm/yyyy</b>		
#		
#	Pendapatan	9999999
#	Beban Operasi	
	Beban Gaji dan Upah	999999
	Beban Penyusutan	999999
	Beban Operasi Total	9999999
#	Laba Usaha	9999999
Medan, dd/mm/yyyy		
ttd,		
Accounting Manager		

**Gambar III.19. Tampilan Laporan Laba Rugi**

## 6. Laporan Jurnal Umum

Tampilan ini menampilkan laporan jurnal umum PT. Gunung Pantara Barisan. Bentuk laporan jurnal umum dapat dilihat pada gambar III.20.

<b>LOGO</b>				
<b>PT. GUNUNG PANTARA BARISAN</b>				
<b>Laporan Jurnal Umum</b>				
<b>Periode : mm/yyyy</b>				
Tanggal	Ref	Ket Transaksi	Debet	Kredit
9999/99/99	999	xxxxxxx	99999999	99999999
9999/99/99	999	xxxxxxx	99999999	99999999
		Total	99999999	99999999
Medan, dd/mm/yyyy				
ttd,				
Accounting Manager				

**Gambar III.20. Tampilan Laporan Jurnal Umum**

## 7. Laporan Buku Besar

Tampilan ini menampilkan laporan buku besar PT. Gunung Pantara Barisan.

Bentuk perancangan laporan buku besar dapat dilihat pada gambar III.21.

<div style="border: 1px solid black; width: 80px; margin: 0 auto; padding: 2px; text-align: center;">LOGO</div> <p style="text-align: center;"><b>PT. GUNUNG PANTARA BARISAN</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Laporan Buku Besar</b></p>						
Periode : mm/yyyy			No. Ref : 999			
Nama Akun : xxxx						
	Tanggal	Ket Transaksi	Debet	Kredit	Debet	Kredit
#	9999/99/99	xxxxxxx	99999999	99999999	99999999	99999999
#	9999/99/99	xxxxxxx	99999999	99999999	99999999	99999999

**Gambar III.21. Tampilan Laporan Buku Besar**

## 8. Laporan Perencanaan

Pada tampilan ini menampilkan laporan perencanaan pada PT. Gunung Pantara Barisan. Bentuk perancangan laporan perencanaan dapat dilihat pada gambar III.22.



<div style="border: 1px solid black; width: 80px; margin: 0 auto; padding: 5px; text-align: center;">LOGO</div> <p style="text-align: center;"><b>PT. GUNUNG PANTARA BARISAN</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Laporan perencanaan</b></p>			
#	Periode		
	yyyy/mm	Target produksi	9999
		Total Produksi	9999
		Hasil Pencapaian $(999 / 999 \times 100\%)$	99 %
		Target Bahan Baku	9999
		Total Bahan	9999
		Penggunaan Bahan $(999 / 999 \times 100\%)$	99%
		Target Penjualan	9999
		Total Penjualan	9999
		Total Penjualan	99%
			Medan, dd/mm/yyyy
			ttd,
			Accounting Manager

**Gambar III.22. Tampilan Laporan Pencapaian**

### III.3.2.2. Desain *Input*

#### 1. Perancangan Halaman *Login Admin*

Perancangan halaman *login* merupakan halaman untuk memasukkan *user name* dan *password administrator*. Bentuk halaman *login admin* dapat dilihat pada gambar III.23.

<b>Page Login</b>
<div style="border: 1px solid black; width: 80%; margin: 0 auto; padding: 5px;">Username</div> <div style="border: 1px solid black; width: 80%; margin: 5px auto; padding: 5px;">Password</div> <div style="background-color: #92d050; width: 80%; margin: 10px auto; padding: 10px; text-align: center; font-weight: bold;">Login</div>

**Gambar III.23. Perancangan Halaman *Login Admin***

## 2. Perancangan Tambah Data *Customer*

Perancangan halaman tambah data *customer* merupakan halaman untuk menambah nama-nama *customer* PT. Gunung Pantara Barisan. Bentuk halaman tambah data *customer* dapat dilihat pada gambar III.24.

PT. Gunung Pantara Barisan		Laporan	Logout
Home Sales ▼ Logistik ▼ Accounting ▼ HRD ▼	Customer   Add Customer		
	Nama Customer	<input type="text"/>	
	Alamat	<input type="text"/>	
	No Telepon	<input type="text"/>	
	Nama Pemilik	<input type="text"/>	
	NPWP	<input type="text"/>	
		<input type="button" value="Save"/>	

**Gambar III.24. Perancangan Halaman Tambah Data *Customer***

## 3. Perancangan Tambah Data *Invoice*

Perancangan halaman tambah data *invoice* merupakan halaman untuk mengolah data penjualan semen PT. Gunung Pantara Barisan. Bentuk halaman tambah data *invoice* dapat dilihat pada gambar III.25.

PT. Gunung Pantara Barisan		Laporan	Logout
Home	Sales	Tambah data Invoice	
Sales ▼	No Invoice	<input type="text"/>	
Logistik ▼	Tanggal Invoice	<input type="text"/>	
Accounting ▼	Customer	<input type="text"/>	
HRD ▼	Jumlah Sak	<input type="text"/>	
	Harga	<input type="text"/>	
	Transporter	<input type="text"/>	
	Pembayaran	<input type="text"/>	
	Total	<input type="text"/>	
	<input type="button" value="Save"/>		

**Gambar III.25. Perancangan Halaman Tambah Data Invoice**

#### 4. Perancangan Tambah Data Bahan Baku

Pada halaman ini menampilkan perancangan untuk menambahkan bahan baku yang digunakan dalam produksi PT. Gunung Pantara Barisan. Bentuk halaman tambah data bahan baku bisa dapat dilihat pada gambar III.26.

PT. Gunung Pantara Barisan		Laporan	Logout
<ul style="list-style-type: none"> <li>Home</li> <li>Sales ▼</li> <li>Logistik ▼</li> <li>Accounting ▼</li> <li>HRD ▼</li> </ul>	Logistik    Tambah Data Bahan Baku		
	Tanggal Input		
	<input type="text"/>		
	Jenis bahan		
	<input type="text"/>		
	Berat / Ton		
<input type="text"/>			
<input type="button" value="Save"/>			

**Gambar III.26. Perancangan Halaman Tambah Data Bahan Baku**

## 5. Perancangan Tambah Data Produksi

Perancangan halaman tambah data produksi ini untuk menambah jumlah produksi pada PT. Gunung Pantara Barisan. Bentuk halaman tambah data produksi dapat dilihat pada gambar III.27.

PT. Gunung Pantara Barisan		Laporan	Logout
<ul style="list-style-type: none"> <li>Home</li> <li>Sales ▼</li> <li>Logistik ▼</li> <li>Accounting ▼</li> <li>HRD ▼</li> </ul>	Logistik    Tambah Data Produksi		
	Tanggal Produksi		
	<input type="text"/>		
	Total Jam Produksi		
	<input type="text"/>		
	Total Produksi / ton		
<input type="text"/>			
<input type="button" value="Save"/>			

**Gambar III.27. Perancangan Halaman Tambah Data Produksi**

## 6. Perancangan Tambah Data Pembayaran

Perancangan halaman tambah data pembayaran ini untuk menambah jumlah pembayaran pada PT. Gunung Pantara Barisan. Bentuk halaman tambah data pembayaran dapat dilihat pada gambar III.28.

PT. Gunung Pantara Barisan		Laporan	Logout
Accounting		Tambah Data Pembayaran	
Home Sales ▼ Logistik ▼ Accounting ▼ HRD ▼	Tanggal Pembayaran	<input type="text"/>	
	Keterangan	<input type="text"/>	
	Nilai Transaksi	<input type="text"/>	
	Transfer Via	<input type="text"/>	
	<input type="button" value="Save"/>		

Gambar III.28. Perancangan Tambah Data Pembayaran

## 7. Perancangan Tambah Data Karyawan

Pada perancangan ini menampilkan halaman untuk menambahkan data karyawan PT. Gunung Pantara Barisan. Bentuk perancangan halaman tambah data karyawan dapat dilihat pada gambar III.29.

PT. Gunung Pantara Barisan		Laporan	Logout
<b>Karyawan</b> Add Data Karyawan			
Home Sales ▼ Logistik ▼ Accounting ▼ HRD ▼	Nama Karyawan	<input type="text"/>	
	Jenis Kelamin	<input type="text" value="▼"/>	
	Tanggal Lahir	<input type="text"/>	
	Jabatan	<input type="text" value="▼"/>	
	Divisi	<input type="text" value="▼"/>	
	Status	<input type="text" value="▼"/>	
	Alamat	<input type="text" value="▼"/>	
	Agama	<input type="text" value="▼"/>	
	No Telp	<input type="text"/>	
		<input type="button" value="Save"/>	

**Gambar III.29. Perancangan Tambah Data Karyawan**

## 8. Perancangan Tambah Data Gaji Karyawan

Pada perancangan ini menampilkan halaman untuk menambahkan data gaji karyawan PT. Gunung Pantara Barisan. Bentuk perancangan halaman tambah data gaji karyawan dapat dilihat pada gambar III.30.

PT. Gunung Pantara Barisan		Laporan	Logout
Home Sales ▼ Logistik ▼ Accounting ▼ HRD ▼	Salary		Add Data Salary
	Periode	<input type="text"/>	Bonus / Tunjangan
	Karyawan / Basic Salary	<input type="text"/>	Nilai Transaksi
		<input type="text"/>	
		<input type="text"/>	
	<input type="button" value="Save"/>		

**Gambar III.30. Perancangan Tambah Data Gaji Karyawan**

### 9. Perancangan Tambah Data Beban dan Transaksi Lain

Pada perancangan ini menampilkan halaman untuk menambahkan data beban dan transaksi lainnya pada PT. Gunung Pantara Barisan. Bentuk perancangan halaman tambah data beban dan transaksi lain dapat dilihat pada gambar III.31.

PT. Gunung Pantara Barisan		Laporan	Logout
Home Sales ▼ Logistik ▼ Accounting ▼ HRD ▼	Tambah Data Biaya		
	Tanggal	<input type="text"/>	
	Keterangan Transaksi	<input type="text"/>	▼
	Jenis Transaksi	<input type="text"/>	▼
	Jumlah	<input type="text"/>	
	<input type="button" value="Save"/>		

**Gambar III.31. Perancangan Tambah Data Beban dan Transaksi Lain**

## 10. Perancangan Tambah Data Target Perencanaan

Perancangan ini menampilkan halaman untuk menambahkan data target produksi dan bahan baku pada PT. Gunung Pantara Barisan, dapat dilihat pada gambar III.32.

PT. Gunung Pantara Barisan		Laporan	Logout
<ul style="list-style-type: none"> <li>Home</li> <li>Sales ▼</li> <li>Logistik ▼</li> <li>Accounting ▼</li> <li>HRD ▼</li> </ul>	<h3>Data Target Perencanaan</h3>		
	Periode bulan	<input type="text"/>	
	Periode Tahun	<input type="text"/>	
	Target Produksi / ton	<input type="text"/>	
	Target Bahan Baku / ton	<input type="text"/>	
	Target Penjualan	<input type="text"/>	
	<input type="button" value="Save"/>		

**Gambar III.32. Perancangan Tambah Data Target Perencanaan**

### III.3.2.3. Desain Database

Pada tahap ini lakukan perancangan *database* yang terdiri dari kamus data, normalisasi, desain tabel dan relasi antar tabel.

#### III.3.2.3.1. Kamus Data

Kamus data adalah daftar *database* dan tabel (bagian dari *database*) yang digunakan dalam sistem. Kamus data perancangan sistem informasi akuntansi perencanaan sumber daya perusahaan berbasis *web* pada PT. Gunung Pantara Barisan yang digunakan adalah :



tbl_bahan	: [id_bahan+ tgl_input+ jenis_bahan+ berat_perton]
tbl_bayar	: [id_bayar + tgl_bayar+ ket_bayar + nilai_transaksi +transfer_via]
tbl_biaya	: [ trans_id + tgl_trans_lain + ket_trans_lain + jen_trans_lain+jlh_trans_lain+trans_lain ref]
tbl_customer	: [ cust_id + nama_cust + alamat_cust + telp_cust+nmr_contact+npwp_cust]
tbl_invoice	: [invoice_id+no_invoice+tgl_invoice+ FK_id_cust+jlh_sak+harga_persak+pengangkutan+ total+tipe_pembayaran]
tbl_jabatan	: [id_jabatan+nm_jabatan+basic_salary]
tbl_karyawan	: [karyawan_id+nm_karyawan+jns_kelamin +tgl_lahir+FK_jabatan_id+div_krywn+ sts_kawin+almt_krywn+agama+tlp_karyawan]
tbl_produksi	: [id_produksi+tgl_produksi+total_jam+ total_produksi]
tbl_salary	: [salary_id+sal_bln+FK_karyawan_id+gaji_pokok +tunjangan+potongan+total_salary]
tbl_target	: [tar_id+tar_periode+tar_pro+tar_bahan]
tbl_transaksi	: [id_transaksi+tgl_trans+no_ref+ket_trans+ FK_no_inv+jenis_trans+total_trans]
tbl_users	: [userid+FK_id_karyawan+username+password +usertype]

### III.3.2.3.2. Normalisasi

Proses perancangan basis data dapat dimulai dari dokumen dasar yang dipakai dalam sistem sesungguhnya. Basis data dibentuk dari sistem nyata yang mempunyai bentuk masih belum menggambarkan entitas-entitas secara baik.

#### 1. Un-Normalized

Bentuk ini mencantumkan semua *field* data yang ada tampak seperti tabel

III.1.

**Tabel III.1. Bentuk Un-Normalized**

Id_bahan	Tgl_input	Id_bayar	Tgl_bayar	cust_id	Nama_cust	alamat	Invoice_id	No_invoice
Tgl_invoice	FK_id_customer	Id_jabatan	nama_jabatan	Karyawan_id		Nama_karyawan		
Id_faktur_pajak	FK_id_so	Id_produksi	Tgl_produksi	Salary_id		Sal_bln		
User_id	FK_id_karyawan	Username						

#### 2. Normalisasi Pertama 1NF

Bentuk normalisasi pertama dari tabel *un-normalized* diatas dapat dilihat pada tabel III.2.

**Tabel III.2. Normalisasi Pertama 1NF**

Id_bahan	Tgl_input	Id_bayar	Tgl_bayar	cust_id	Nama_cust	alamat	Invoice_id	No_invoice
Tgl_invoice	FK_id_customer	Id_jabatan	nama_jabatan	Karyawan_id		Nama_karyawan		
Id_faktur_pajak	FK_id_so	Id_produksi	Tgl_produksi	Salary_id		Sal_bln		
User_id	FK_id_karyawan	Username						

### 3. Normalisasi Kedua 2NF

Bentuk normalisasi kedua dari dapat dilihat pada tabel III.3.

**Tabel III.3. Bentuk Normal Kedua 2NF**

Id_bahan	tgl_input	Jenis_bhn	Berat_per-ton	Id_bayar	Tgl_bayar	Ket_bayar	Nilai_transaksi
Transfer_via	Cust_id	Nama_cust	Alamat_cust	Telp_cust	Nmr_contact	Npwp_cust	Invoice_id
No_invoice	Tgl_invoice	FK_id_customer	Jlh_sak	Harga_persak	pengangkutan	total	Tipe_pembayaran
Id_jabatan	Nm_jabatan	Basic_salary	Karyawan_id	Nm_karyawan	Jns_kelamin	Tgl_lahir	FK-jabatan_id
Div_karyawan	Stts_kawin	Almt_karyawan	Agama	Tlp_karyawan	Id_faktur_pajak	FK_id_so	No_faktur
Bukti_potong	Id_produk	Tgl_produk	Total_jam	Total_produk	Salary_id	Sal_bln	FK_karyawan_id
Gaji_pokok	Tunjangan	potongan	Total_Salary	User_id	FK_karyawan_id	username	Password
Usertipe							

### 4. Normalisasi Ketiga 3NF

Bentuk normalisasi ketiga dari dapat dilihat pada tabel III.4.

**Tabel III.4. Bentuk Normal ketiga 3NF**

Id_bahan	Id_bayar	cust_id	Nama_cust	alamat	Invoice_id	No_invoice
Tgl_invoice	FK_id_customer		Id_jabatan	nama_jabatan	Karyawan_id	
Nama_karyawan	Id_faktur_pajak		FK_id_so	Id_produk	Tgl_produk	
Salary_id	User_id		FK_id_karyawan			

### III.3.2.3.3. Desain Tabel / File

Dalam perancangan sistem informasi akuntansi perencanaan sumber daya perusahaan berbasis *web* pada PT. Gunung Pantara Barisan ini data *record* tersimpan dalam beberapa *file* dengan arsitektur data sebagai berikut :

#### 1. Tabel\_bahan

Tabel\_bahan ini untuk menampung *record* data id\_bahan. Berikut rancangan struktur tabel bahan.

Nama Database : db\_erp

Nama Tabel : tabel\_bahan

Primary Key : id\_bahan

**Tabel III.5. Tabel\_bahan**

Field Name	Type Field	Width	Keterangan
Id_bahan	Int	11	Id bahan
tgl_input	Date	8	Tanggal input
Jns_bahan	Varchar	30	Jenis bahan
berat_perton	Double	20	Berat per ton

#### 2. Tabel\_bayar

Tabel\_bayar ini untuk menampung *record* data pembayaran. Berikut ditampilkan rancangan struktur data tersebut.

Nama Database : db\_erp

Nama Tabel : tabel\_bayar

Field Key : id\_bayar

**Tabel III.6. Tabel\_bayar**

<b>Field Name</b>	<b>Type Field</b>	<b>Width</b>	<b>Keterangan</b>
Id_bayar	Int	11	Kode bayar
Tgl_bayar	date	8	Tanggal bayar
Ket_bayar	Varchar	30	Keterangan
Nilai_transaksi	Double	20	Nilai transaksi
Transfer_via	Varchar	10	Transfer via

**3. Tabel\_biaya**

Tabel\_biaya ini untuk menampung *record* data transaksi. Berikut ditampilkan rancangan struktur data tersebut.

Nama Database : db\_erp

Nama Tabel : tabel\_biaya

Field Key : trans\_id

**Tabel III.7. Tabel\_biaya**

<b>Field Name</b>	<b>Type Field</b>	<b>Width</b>	<b>Keterangan</b>
Trans_id	Int	11	Kode transaksi
Tgl_trans_lain	date	8	Tanggal transaksi
Ket_trans_lain	Varchar	50	Keterangan
Jen_trans_lain	Varchar	6	Jenis transaksi
Jlh_trans_lain	Double	20	Jumlah transaksi
Trans_lain_ref	Varchar	6	Transaksi lain

#### 4. Tabel\_customer

Tabel\_customer ini untuk menampung *record* data customer PT. Gunung Pantara Barisan, Berikut ditampilkan rancangan struktur data tersebut.

Nama Database : db\_erp

Nama Tabel : tabel\_customer

Field Key : cust\_id

**Tabel III.8. Tabel\_customer**

Field Name	Type Field	Width	Keterangan
Cust_id	Int	11	id customer
Nama_cust	Varchar	50	Nama customer
Alamat_cust	Varchar	50	Alamat customer
Telp_cust	Varchar	12	Telepon customer
Nma_contact	Varchar	50	Nama kontak
Npwp_cust	Varchar	12	Npwp customer

#### 5. Tabel\_invoice

Tabel\_invoice ini untuk menampung *record* penagihan terhadap customer PT. Gunung Pantara Barisan. Berikut ditampilkan rancangan struktur data tersebut.

Nama Database : db\_erp

Nama Tabel : tabel\_invoice

Field Key : invoice\_id

**Tabel III.9. Tabel\_invoice**

Field Name	Type Field	Width	Keterangan
Invoice_id	Int	11	Kode invoice
No_invoice	Varchar	10	Nomor invoice
Tgl_invoice	Date	8	Tanggal invoice
FK_id_customer	Int	11	Foreign key
Jlh_sak	Int	11	Jumlah sak semen
Harga_persak	Double	20	Harga per sak
Pengangkutan	Varchar	30	Pengangkutan
Total	Double	20	Total
Tipe_pembayaran	Varchar	20	Tipe pembayaran

**6. Tabel\_jabatan**

Pada tabel\_jabatan ini untuk menampung data jabatan setiap karyawan pada PT. Gunung Pantara Barisan. Berikut rancangan struktur data tabel jabatan.

Nama Database : db\_erp

Nama Tabel : tabel\_jabatan

Primary Key : id\_jabatan

**Tabel III.10. Tabel\_jabatan**

Field Name	Type Field	Width	Keterangan
Id_jabatan	int	11	Id jabatan
Nm_Jabatan	Varchar	30	Nama jabatan
Basic_salary	Double	20	Pendapatan

## 7. Tabel\_karyawan

Tabel\_karyawan ini untuk menampung data record nama-nama karyawan yang bekerja pada PT. Gunung Pantara Barisan. Berikut rancangan struktur data tersebut.

Nama Database : db\_erp

Nama Tabel : tabel\_karyawan

Primary Key : karyawan\_id

**Tabel III.11. Tabel\_karyawan**

Field Name	Type Field	Width	Keterangan
Karyawan_id	int	11	Id karyawan
Nm_karyawan	Varchar	50	Nama karyawan
Jns_kelamin	Varchar	10	Jenis kelamin
Tgl_lahir	Date	8	Tanggal lahir
FK_jabatan_id	Int	11	Foreign Key
Div_krywn	Varchar	20	Divisi karyawan
Sts_kawin	Varchar	12	Status kawin
Almt_krywn	Varchar	50	Alamat karyawan
Agama	Varchar	20	Agama
Tlp_karyawan	Varchar	12	Telepon karyawan

## 8. Tabel\_produksi

Tabel\_produksi ini untuk menampung data record jumlah produksi yang pada PT. Gunung Pantara Barisan. Berikut rancangan struktur data tersebut.



Nama Database : db\_erp

Nama Tabel : tabel\_produksi

Primary Key : id\_produksi

**Tabel III.12. Tabel\_produksi**

Field Name	Type Field	Width	Keterangan
Id_produksi	Int	11	Id Produksi
Tgl_produksi	Date	8	Tanggal produksi
Total_jam	Int	8	Total jam
Total_produksi	Double	20	Total produksi

## 9. Tabel\_salary

Tabel\_salary ini untuk menampung data record jumlah salary yang dihasilkan pada PT. Gunung Pantara Barisan. Berikut rancangan struktur data tersebut.

Nama Database : db\_erp

Nama Tabel : tabel\_salary

Primary Key : salary\_id

**Tabel III.13. Tabel\_salary**

Field Name	Type Field	Width	Keterangan
Salary_id	Int	11	Id salary
Sal_bln	Date	8	Salary perbulan
FK_karyawan_id	Int	11	Foreign key
Gaji_pokok	Double	12	Gaji pokok
Tunjangan	Double	20	Tunjangan

Potongan	Double	20	Potongan
Total_salary	Double	20	Total gaji

### 10. Tabel\_target

Tabel\_target ini untuk menampung data record target produksi dan bahan baku yang ada pada PT. Gunung Pantara Barisan. Berikut rancangan struktur data tersebut.

Nama Database : db\_erp

Nama Tabel : tabel\_target

Primary Key : tar\_id

**Tabel III.14. Tabel\_target**

Field Name	Type Field	Width	Keterangan
Tar_id	Int	11	Id target
Tar_period	Varchar	20	Target produksi
Tar_pro	Double	20	Produksi
Tar_bahan	Double	20	Target bahan
Tar_sell	Double	20	Target penjualan

### 11. Tabel\_transaksi

Tabel\_transaksi ini untuk menampung data record jumlah transaksi yang dihasilkan pada PT. Gunung Pantara Barisan. Berikut rancangan struktur data tersebut.

Nama Database : db\_erp

Nama Tabel : tabel\_transaksi

Primary Key : id\_transaksi

**Tabel III.15. Tabel\_transaksi**

Field Name	Type Field	Width	Keterangan
Id_transaksi	Int	11	Id transaksi
Tgl_trans	Date	8	Tanggal transaksi
No_ref	Varchar	4	Nomer referensi
Ket_trans	Varcahr	50	Keterangan transaksi
FK_no_inv	Varchar	8	Foreign key nomor invoice
Jenis_trans	Varchar	8	Jenis transaksi
Total_trans	Double	20	Total transaksi

## 12. Tabel\_users

Tabel\_users ini untuk menampung *record* data *user name* dan *password admin*. Berikut ditampilkan rancangan struktur data tersebut.

Nama Database : db\_erp

Nama Tabel : tabel\_users

Primary Key : userid

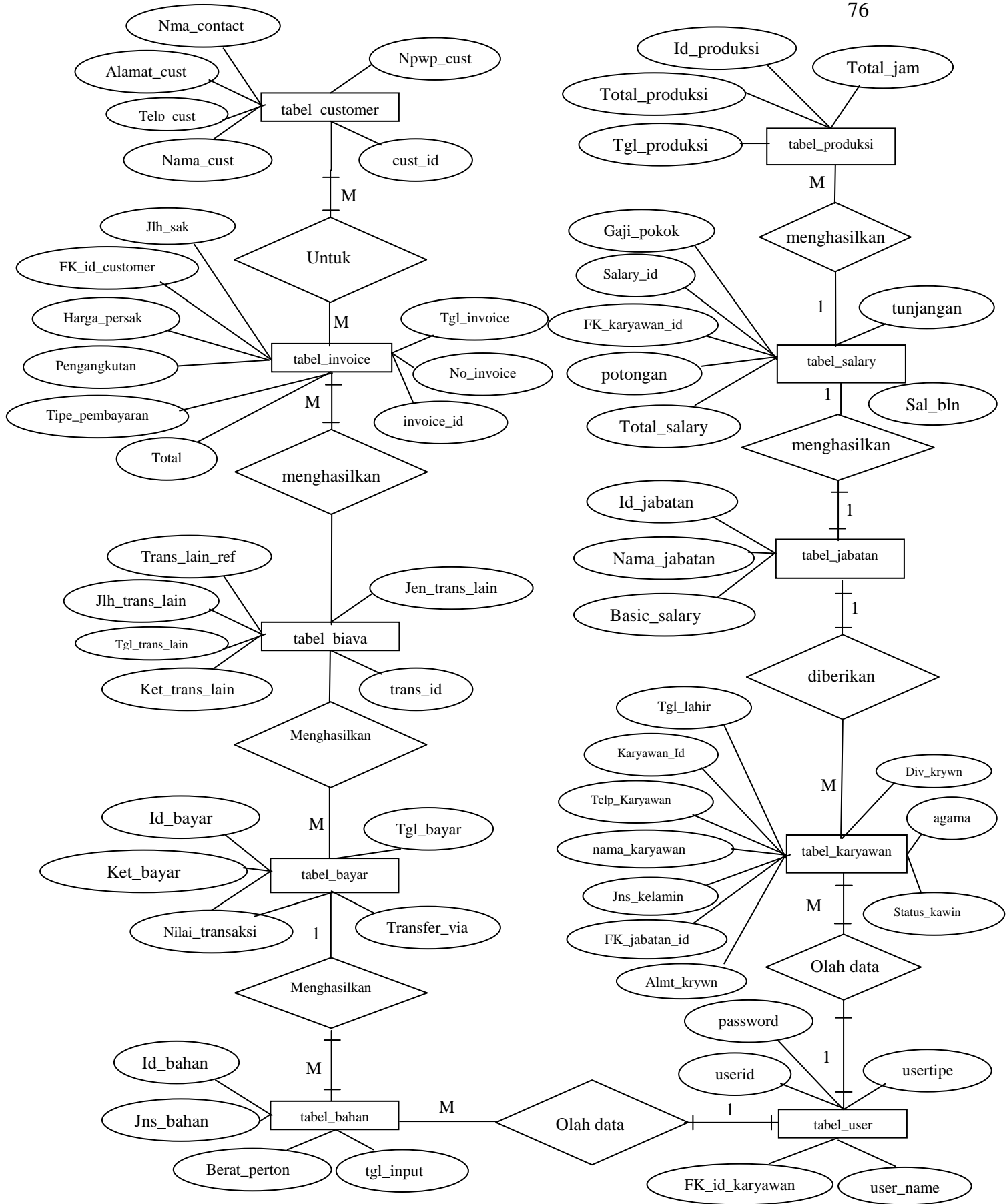
**Tabel III.15. Tabel\_users**

Field Name	Type Field	Width	Keterangan
Userid	Int	11	id user
FK_id_karyawan	Int	11	Foreign key

Username	Varchar	20	Username
Password	Varchar	40	password
Usertipe	Varchar	20	Type user

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

Adapun *ERD* yang penulis gunakan dalam perancangan sistem informasi akuntansi perencanaan sumber daya perusahaan berbasis *web* pada PT. Gunung Pantara Barisan dapat dilihat pada gambar III.31.



**Gambar III.33. ERD (Entity Relationship Diagram)**