

BAB III

ANALISA DAN DESAIN SISTEM

III.1. Analisa Sistem Yang Berjalan

Pada bagian administrasi, pengolahan data tersebut diawali dari data produksi Ban ke bagian administrasi dengan mencatat data produksi cepat. Data tersebut oleh bagian administrasi dicatat pada buku produksi ban. Selanjutnya bagian administrasi memberikan data produksi ban kepada pimpinan dan memberikan laporan produksi ban tersebut ke bagian administrasi untuk proses pengerjaan. kemudian bagian administrasi memberikan data laporan produksi ban yang diberikan kepada Pimpinan yang telah dikerjakan oleh bagian administrasi. Setelah data-data produksi ban tersebut, maka laporan produksi ban dapat dicetak setiap bulannya.

III.1.1. Analisa Input

Adapun analisa input data yang digunakan perusahaan dalam pengolahan data produksi ban pada PT. Deli Work Medan dapat dilihat pada Gambar III.1. berikut ini :



PT Industri Karet Deli

Jl. K.L. Yos Sudarso Km 8,3
Kota Medan - Sumatra Utara - 20241
Telp. 061 6612611 - Fax. 061 6613309

PRODUKSI HARIAN

Hari / Tanggal Produksi :
Department :
Nama Produk :
Jumlah Produksi :
Total Gaji Karyawan Rp. :

Penggunaan Bahan :

No	Nama Bahan	Qty	Total Qty

Tj. Mulia,
Kabag Produksi

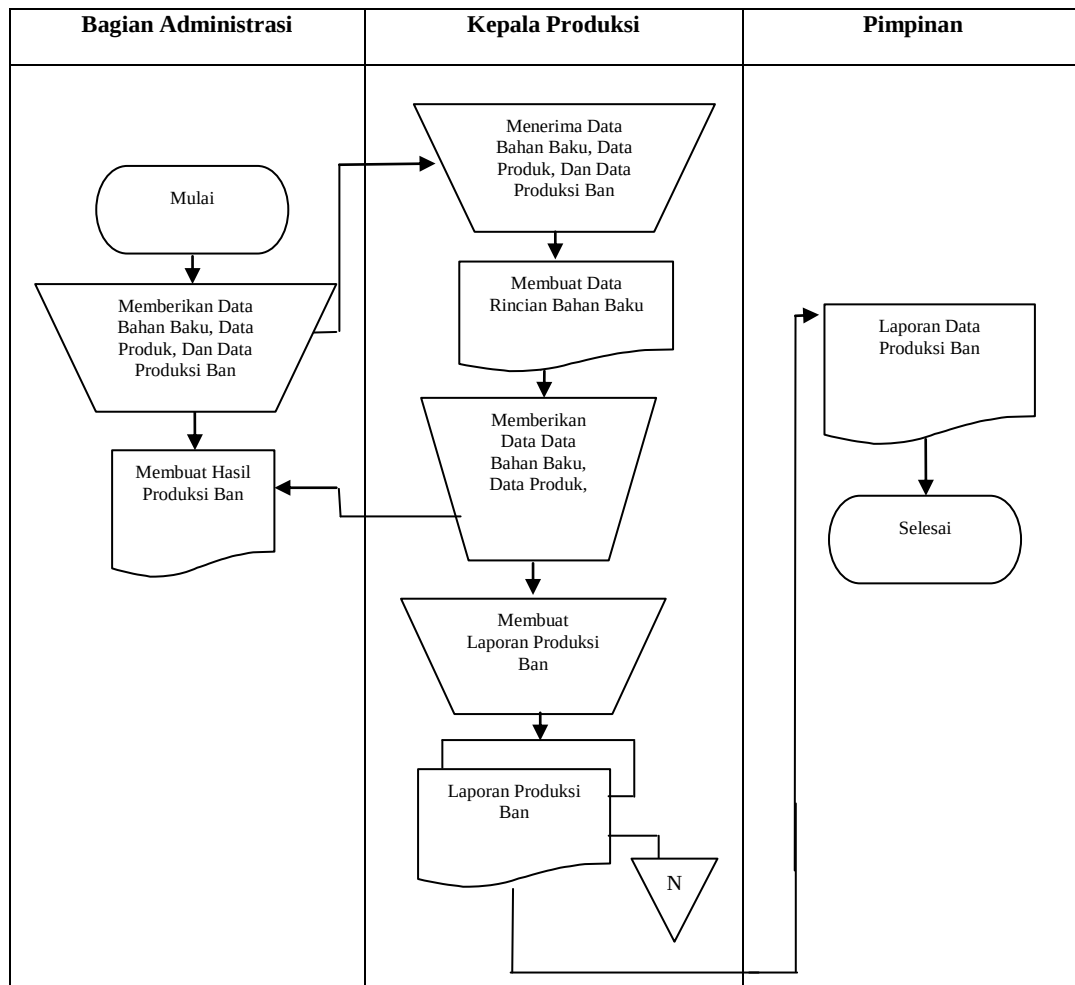
Gambar III.1. Dokumen Data Input Produksi Ban Pada PT. Deli Work

Medan

Sumber : PT. Deli Work Medan

III.1.2. Analisa Proses

Adapun analisa proses pada sistem informasi produksi ban pada PT. Deli Work Medan dapat dilihat pada Gambar III.2 berikut ini :



Gambar III.2. FOD (*Flow Of Document*) Perancangan Sistem Produksi Ban Pada PT. Deli Work Medan Menggunakan VB. Net Dan SQL Server

Sumber : PT. Deli Work Medan

Dari gambar III.2. diatas dapat dilihat aliran dokumen yang terjadi dalam perancangan sistem produksi ban pada PT. Deli Work Medan dapat dilihat sebagai berikut :

1. Bagian Produksi memberikan data bahan baku, data produk, dan data produksi ban kepada kepala produksi, setelah itu bagian produksi

menerima data bahan baku, data produk dan data produksi ban yang diberikan oleh bagian administrasi.

2. Kepala produksi membuat suatu data rincian bahan, lalu bagian produksi memberikan data bahan baku, dan data produk, lalu bagian produksi menerima order pasokan produksi.
3. Kepala produksi memberikan data order pasokan produksi kepada kepala produksi, lalu bagian administrasi menerima data yang diberikan oleh kepala produksi, adapun data yang diterima oleh karyawan adalah membuat hasil produksi ban.
4. Kepala produksi membuat suatu laporan yang akan dilaporkan kepada pimpinan, adapun yang akan dilaporkan kepada pimpinan adalah laporan produksi ban
5. Setelah itu pimpinan menerima suatu laporan, yaitu laporan produksi ban yang diberikan oleh kepala produksi.

III.1.3. Analisa Output

Adapun analisa output produksi ban pada PT. Deli Work Medan dapat dilihat gambar III.3. sebagai berikut :



PT Industri Karet Deli

Jl. K.L. Yos Sudarso Km 8,3
Kota Medan - Sumatra Utara - 20241
Telp. 061 6612611 - Fax. 061 6613309

PRODUKSI HARIAN

Hari / Tanggal Produksi : Senin, 03 Maret 2014
Department : Mobil
Nama Produk : GT-Radial
Jumlah Produksi : 100
Total Gaji Karyawan Rp. : 2.500.000,-

Penggunaan Bahan :

No	Nama Bahan	Qty	Total Qty
1.	Natural dan Synthetic Rubber	20 kg	2000 Kg
2.	Carbon Black	5 ltr	500 ltr
3.	Silica	4,5 ltr	450 ltr
4.	Zinc Oxide	300 gr	30000 gr
5.	Sulfur	500 gr	50000 gr
6.	Oli	250 gr	25000 gr

Tj. Mulia, 03 Maret 2014, 17:03:44
Kabag Produksi



Ir. Hendra Gunawan
NIK. 1452.20220

Gambar III.3. Dokumen Output Produksi Ban Pada PT. Deli Work Medan

Sumber : PT. Deli Work Medan

III.2. Evaluasi sistem yang berjalan

Dalam hal ini sistem yang digunakan belumlah efektif dikarenakan informasi produksi ban pada PT. Deli Work Medan yang ada masih menggunakan sistem semi komputerisasi. Pengolahan data produksi ban pada PT. Deli Work Medan yang masih sederhana ini membuat pelaporan terkadang bermasalah dalam bentuk perhitungan uang, dan perhitungan bahan mentah dalam pembuatan produksi ban.

Adapun kelebihan sistem produksi ban yang penulis rancang adalah sebagai berikut :

- a. Dalam pencarian informasi mengenai data produksi ban dapat dihasilkan dengan cepat.
- b. Sistem yang dirancang dikhususkan pada proses sistem informasi produksi ban.
- c. Login tidak bisa dilakukan dengan secara bersamaan.

Adapun kelemahan sistem produksi ban yang penulis rancang adalah sebagai berikut:

- a. Sistem yang digunakan dalam perancangan sistem produksi ban belum menggunakan sistem jaringan komputer LAN (*local area network*).
- b. Sistem yang dirancang dalam produksi ban pada PT. Deli Work Medan belum berbasis *online*.

III.3 Desain Sistem

Adapun desain sistem yang penulis lakukan menggunakan *Microsoft Visual Studio* dan database *Sql Server* untuk memudahkan dalam perancangan dari aplikasi itu sendiri.

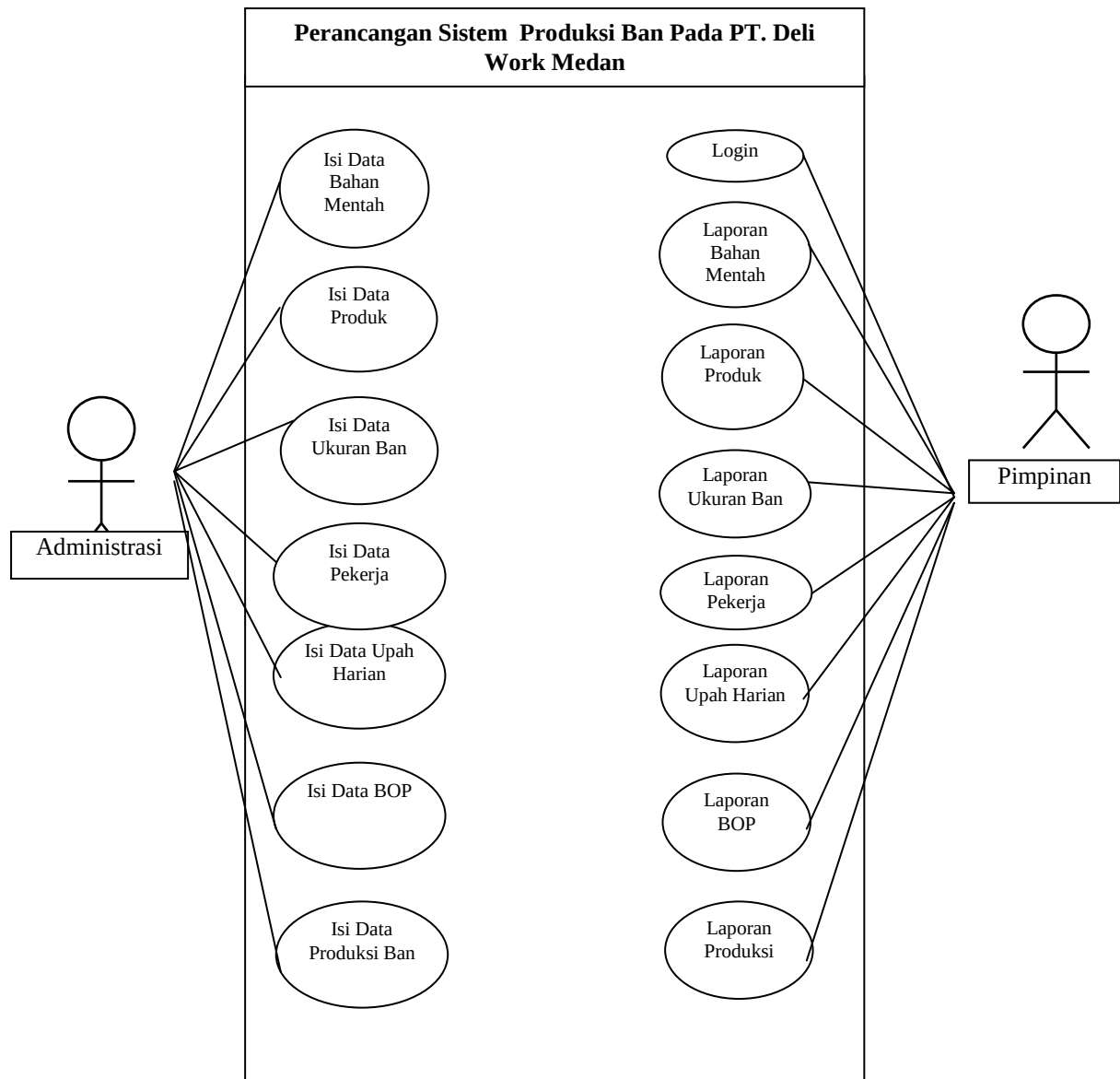
III.3.1 Desain Sistem Global

Dalam perancangan sistem ini penulis memberikan tahap perancangan yaitu :

1. Perancangan *Use Case Diagram*
2. Perancangan *Output*
3. Perancangan Tampilan
4. Perancangan *Database*
5. Perancangan *Logika Program*

III.3.1.1 *Use Case Diagram*

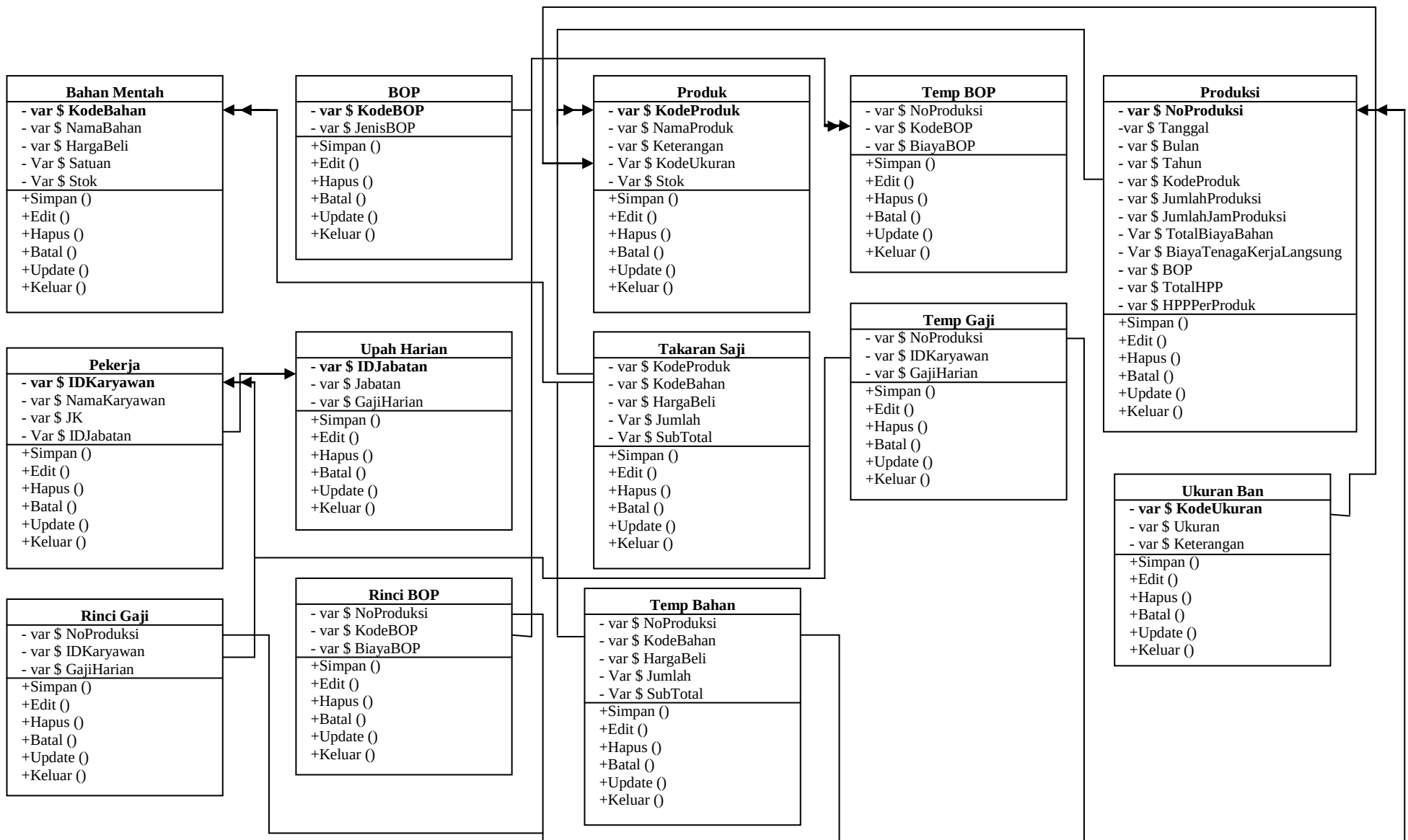
Dalam perancangan ini penulis menggunakan suatu model data yang berbentuk diagram yang dapat menjelaskan suatu alur proses sistem yang akan di bangun. Adapun *use case diagram* tentang sistem informasi produksi ban pada PT. Deli Work Medan dapat dilihat pada gambar III.4. sebagai berikut.



Gambar III.4. Use Case Perancangan Sistem Produksi Ban Pada PT. Deli Work Medan Menggunakan VB. Net Dan SQL Server

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 Perancangan Sistem Produksi Ban Pada PT. Deli Work Medan Menggunakan VB. Net Dan SQL Server

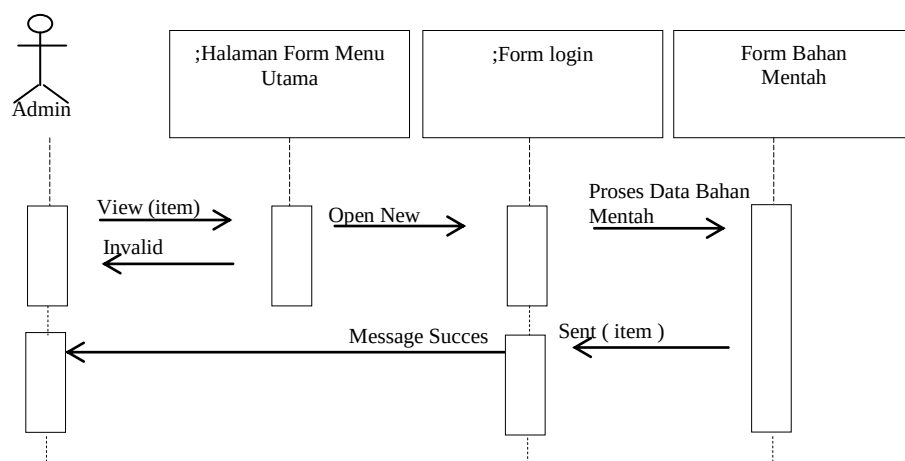
III.3.1.3 Sequence Diagram

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 Proses Data Bahan Mentah

Sequence diagram form data bahan mentah dapat dilihat pada Gambar III.6.

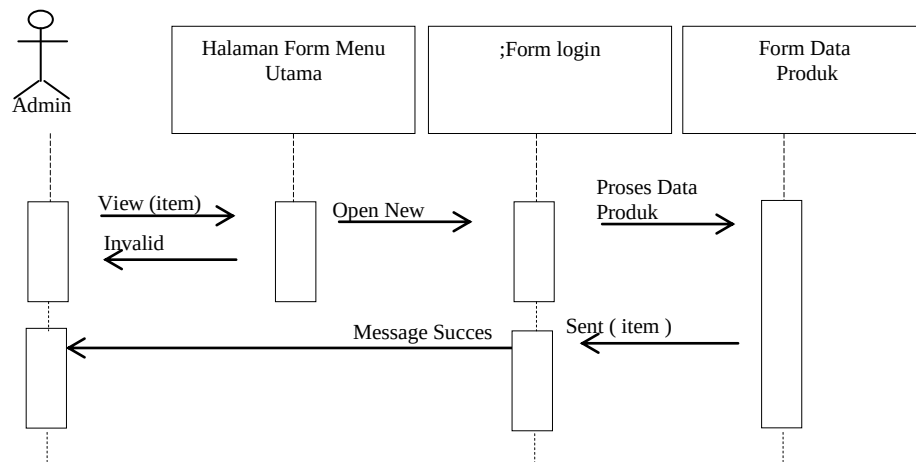
Sebagai berikut :



Gambar III.6. Sequence Diagram Proses Data Bahan Mentah

b. Sequence Proses Data Produk

Sequence diagram form data produk dapat dilihat pada Gambar III.7. Sebagai berikut :

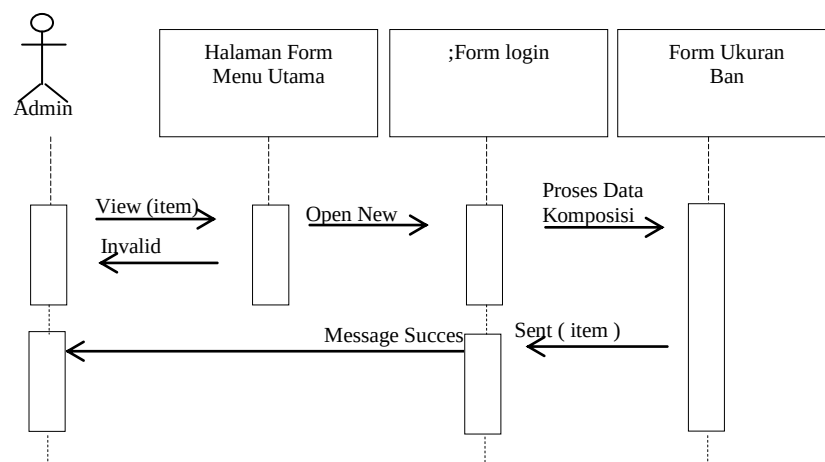


Gambar III.7. Sequence Diagram Proses Data Produk

c. *Sequence* Proses Data Ukuran Ban

Sequence diagram form data ukuran ban dapat dilihat pada Gambar III.8.

Sebagai berikut :

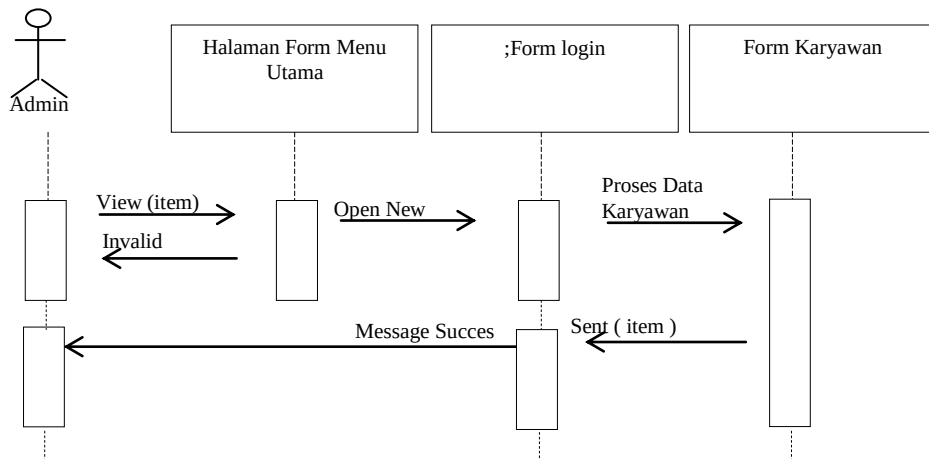


Gambar III.8. Sequence Diagram Proses Data Ukuran Ban

d. *Sequence* Proses Data Karyawan

Sequence diagram form data karyawan dapat dilihat pada Gambar III.9.

Sebagai berikut :

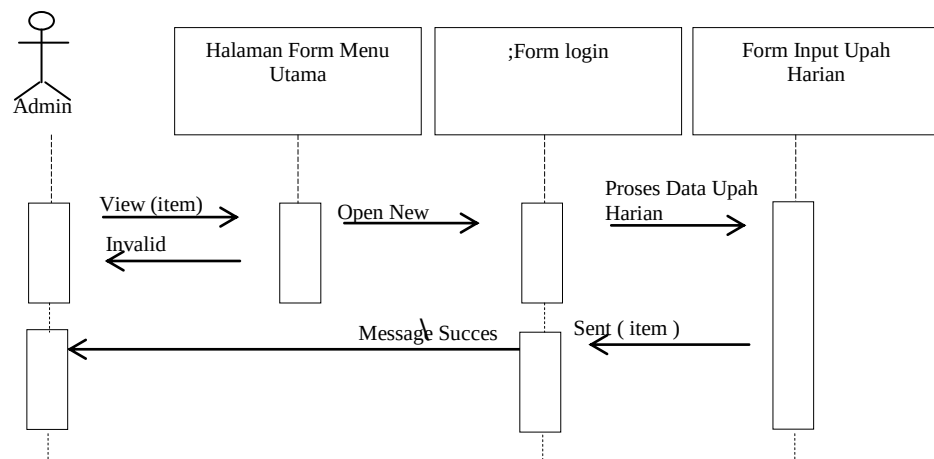


Gambar III.9 *Sequence Diagram* Proses Data Karyawan

e. *Sequence* Proses Data Upah

Sequence diagram form data upah dapat dilihat pada Gambar III.10. Sebagai

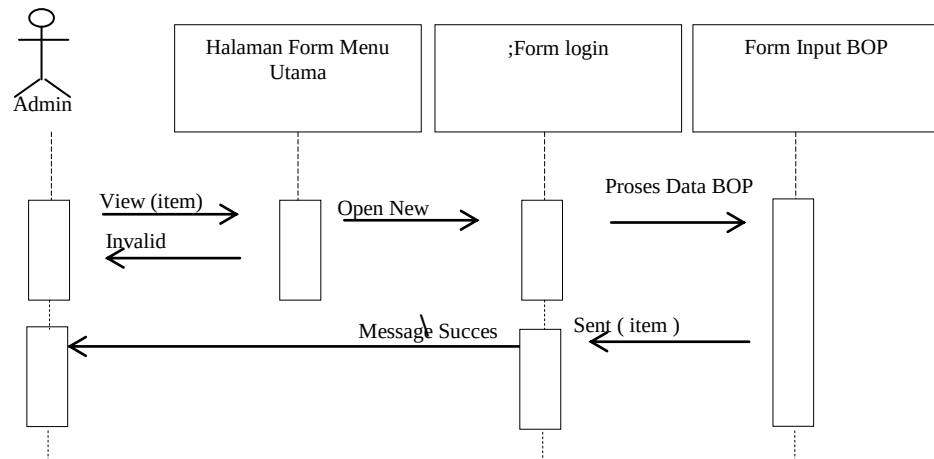
berikut :



Gambar III.10 *Sequence Diagram* Proses Data Upah Harian

f. *Sequence* Proses Data BOP

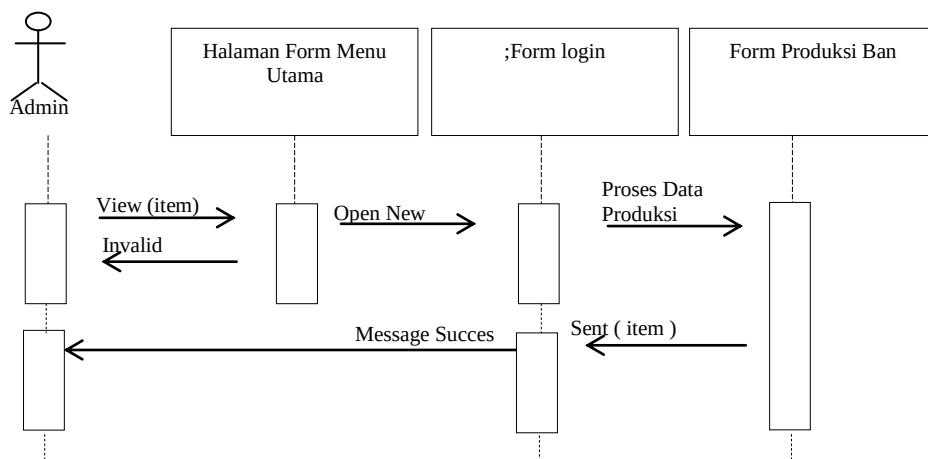
Sequence diagram form data BOP dapat dilihat pada Gambar III.11. Sebagai berikut :



Gambar III.10 *Sequence Diagram* Proses Data BOP

g. *Sequence* Proses Data Produksi

Sequence diagram form data produksi dapat dilihat pada Gambar III.12. Sebagai berikut :



Gambar III.12 *Sequence Diagram* Proses Data Produksi

III.3.2. Desain Sistem Detail

Desain sistem detail dari perancangan sistem produksi ban pada PT. Deli Work Medan Menggunakan VB. Net Dan SQL Server yang penulis rancang adalah sebagai berikut :

III.3.2.1. Desain Output

Desain output dari perancangan sistem produksi ban pada PT. Deli Work Medan Menggunakan VB. Net Dan SQL Server yang penulis rancang adalah sebagai berikut :

1. Rancangan *Output* Laporan Bahan Mentah

Rancangan output laporan bahan mentah dapat dilihat pada Gambar III.13. sebagai berikut :

PT. DELI WORK MEDAN					
LAPORAN BAHAN BAKU					
Kode Bahan	Nama Bahan	Harga Beli	Satuan Bahan	Stok	Keterangan
999999999	xxxxxxxxxxxxx	99999999	xxxxxxxxx	9999999	xxxxxxxxxxxxx
999999999	xxxxxxxxxxxxx	99999999	xxxxxxxxx	9999999	xxxxxxxxxxxxx

Medan, xxxx,9999

Disyahkan Oleh _____ Dicetak oleh _____

(_____) (_____)

Pimpinan Administrasi

Gambar III.13. Rancangan *Output* Laporan Bahan Mentah

2. Rancangan *Output* Laporan Produk

Rancangan output laporan produk dapat dilihat pada Gambar III.14. sebagai berikut :

PT. DELI WORK MEDAN
LAPORAN PRODUK

ID Produk	Nama Produk	Keterangan	Kode Ukuran	Stok
999999999	XXXXXXXXXXXXX	99999999	9999999	9999999
999999999	XXXXXXXXXXXXX	99999999	9999999	9999999

Medan, xxxx,9999

Disyahkan Oleh _____ Dicetak oleh _____

(_____) (_____)
Pimpinan Administrasi

Gambar III.14. Rancangan *Output* Laporan Produk

3. Rancangan *Output* Laporan Buruh/ Pekerja

Rancangan output laporan buruh/ pekerja dapat dilihat pada Gambar III.15. sebagai berikut :

PT. DELI WORK MEDAN
LAPORAN BURUH/ PEKERJA

ID Pekerja	Nama Pekerja	ID Jabatan	Jabatan
999999999	XXXXXXXXXXXXX	99999999	XXXXXXXXXX
999999999	XXXXXXXXXXXXX	99999999	XXXXXXXXXX

Medan, xxxx,9999

Disyahkan Oleh _____ Dicetak oleh _____

(_____) (_____)
Pimpinan Administrasi

Gambar III.15. Rancangan *Output* Laporan Buruh/ Pekerja

4. Rancangan *Output* Laporan Upah Harian

Rancangan output laporan upah harian dapat dilihat pada Gambar III.16. sebagai berikut :

PT. DELI WORK MEDAN		
LAPORAN UPAH HARIAN		
ID Jabatan	Jabatan	Upah Harian
999999999	XXXXXXXXXXXX	999999999
999999999	XXXXXXXXXXXX	999999999

Medan, xxxx,9999

Disyahkan Oleh _____ q Dicetak oleh _____

(_____) (_____)

Pimpinan Administrasi

Gambar III.16. Rancangan *Output* Laporan Upah Harian

5. Rancangan *Output* Laporan BOP

Rancangan output laporan BOP dapat dilihat pada Gambar III.17. sebagai berikut :

PT. DELI WORK MEDAN	
LAPORAN BOP	
Kode BOP	Jenis BOP
999999999	999999999
999999999	999999999

Medan, xxxx,9999

Disyahkan Oleh _____ Dicetak oleh _____

(_____) (_____)

Pimpinan Administrasi

Gambar III.17. Rancangan *Output* Laporan BOP

6. Rancangan *Output* Laporan Ukuran Ban

Rancangan output laporan ukuran ban dapat dilihat pada Gambar III.18. sebagai berikut :

PT. DELI WORK MEDAN
LAPORAN UKURAN BAN

Kode Ukuran	Ukuran	Keterangan
999999999	999999999	XXXXXXXXXXXXX
999999999	999999999	XXXXXXXXXXXXX

Disyahkan Oleh () Pimpinan

Medan, xxxx,9999
Dicetak oleh () Administrasi

Gambar III.18. Rancangan *Output* Laporan Ukuran Ban

7. Rancangan *Output Form* Pil Lap Produksi Bulanan

Rancangan output form pil lap produksi bulanan dapat dilihat pada Gambar

III.19. sebagai berikut :

Form Pil Lap Produksi

Laporan Produksi Bulanan

Bulan/ Tahun Produksi

↓

Gambar III.19. Rancangan *Output Form* Pil Lap Produksi

PT. DELI WORK MEDAN
LAPORAN UKURAN BAN

Bulan : xxxxxxxxxxx-9999

No Of Production	Tanggal	Nama Produk	Jumlah Produksi	Jumlah Jam Produksi	Total Biaya Bahan	Total Biaya Pekerja	Total BOP	Total HPP	HPP Per Produk
99999999	99	xxxx	99999999	9999999	Xxxx	9999999	9999999	xxxxx	9999999999
99999999	99	xxxx	99999999	9999999	Xxxx	9999999	9999999	xxxxx	9999999999

Medan, xxxx,9999

Disyahkan Oleh Dicetak oleh

(Pimpinan) (Administrasi)

Gambar III.20. Rancangan *Output* Laporan Produksi

III.3.2.2. Desain Input

Adapun desain input dalam perancangan sistem produksi ban pada PT. Deli Work Medan Menggunakan VB. Net Dan SQL Server yang penulis buat adalah sebagai berikut :

1. Perancangan Input *Form Login*

Rancangan input form login dapat dilihat pada Gambar III.20. sebagai berikut :

Deli Work Medan – Login Sistem	
PT. DELI WORK MEDAN	
Login Sistem	
ID User 	Login Keluar
Password 	
Sabtu 7:37:25 PM Date : 09 Agustus 2014	

Gambar III.21. Rancangan *Input Form Login*

2. Rancangan Input Form Menu Utama

Rancangan input form menu utama dapat dilihat pada Gambar III.22. sebagai berikut :

Form Menu Utama	
Input Data	Laporan

Gambar III.22. Rancangan *Input Form Menu Utama*

3. Rancangan *Input Form Input Produk*

Rancangan input *form input* produk dapat dilihat pada Gambar III.23. Sebagai berikut :

Form Input Produk			
Kode Produk		Keterangan	
Nama Produk			
Kode Ukuran			
ID Produk	Nama Produk	Keterangan	Kode Ukuran
999999999	XXXXXXXXXXXXX	99999999	9999999
999999999	XXXXXXXXXXXXX	99999999	9999999
Simpan	Edit	Hapus	Update
PT. DELI WORK MEDAN			

Gambar III.23. Rancangan *Input Form Input Produk*

4. Rancangan *Input Form Input Bahan Mentah*

Rancangan input *form input* bahan mentah dapat dilihat pada Gambar III.24.

Sebagai berikut :

Form Input Bahan Mentah					
Kode Bahan		Satuan Bahan			
Nama Bahan		Stok			
Harga Rp		Keterangan			
Kode Bahan	Nama Bahan	Harga Beli	Satuan	Stok	Keterangan
999999999	XXXXXXXXXXXXX	99999999	XXXXXXXXXX	9999999	XXXXXXXXXXXXX
999999999	XXXXXXXXXXXXX	99999999	XXXXXXXXXX	9999999	XXXXXXXXXXXXX
Simpan	Edit	Hapus	Update	Keluar	
PT. DELI WORK MEDAN					

Gambar III.24. Rancangan *Input Form Input Bahan Mentah*

5. Rancangan *Input Form Input* Pekerja

Rancangan input *form input* pekerja dapat dilihat pada Gambar III.25.

Sebagai berikut :

Form Input Pekerja												
ID Pekerja		ID Jabatan										
Nama Pekerja												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>ID Pekerja</th> <th>Nama Pekerja</th> <th>ID Jabatan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>999999999</td> <td>XXXXXXXXXXXXX</td> <td>999999999</td> </tr> <tr> <td>999999999</td> <td>XXXXXXXXXXXXX</td> <td>999999999</td> </tr> </tbody> </table>				ID Pekerja	Nama Pekerja	ID Jabatan	999999999	XXXXXXXXXXXXX	999999999	999999999	XXXXXXXXXXXXX	999999999
ID Pekerja	Nama Pekerja	ID Jabatan										
999999999	XXXXXXXXXXXXX	999999999										
999999999	XXXXXXXXXXXXX	999999999										
Simpan	Edit	Hapus	Update									
Keluar												
PT. DELI WORK MEDAN												

Gambar III.25. Rancangan *Input Form Input* Pekerja

6. Rancangan *Input Form Input* Jabatan

Rancangan input *form input* jabatan dapat dilihat pada Gambar III.26.

Sebagai berikut :

Form Input Jabatan												
ID Jabatan		Upah Harian										
Jabatan												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>ID Jabatan</th> <th>Jabatan</th> <th>Upah Harian</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>999999999</td> <td>XXXXXXXXXXXXX</td> <td>999999999</td> </tr> <tr> <td>999999999</td> <td>XXXXXXXXXXXXX</td> <td>999999999</td> </tr> </tbody> </table>				ID Jabatan	Jabatan	Upah Harian	999999999	XXXXXXXXXXXXX	999999999	999999999	XXXXXXXXXXXXX	999999999
ID Jabatan	Jabatan	Upah Harian										
999999999	XXXXXXXXXXXXX	999999999										
999999999	XXXXXXXXXXXXX	999999999										
Simpan	Edit	Hapus	Update									
Keluar												
PT. DELI WORK MEDAN												

Gambar III.26. Rancangan *Input Form Input* Jabatan

7. Rancangan *Input Form Input* BOP

Rancangan input *form input* BOP dapat dilihat pada Gambar III.27 Sebagai berikut :

Form Input BOP										
Kode BOP										
Jenis BOP										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 40%; text-align: left; padding: 2px;">Kode BOP</th> <th style="width: 60%; text-align: left; padding: 2px;">Jenis BOP</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 2px;">999999999</td> <td style="padding: 2px;">XXXXXXXXXXXXX</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">999999999</td> <td style="padding: 2px;">XXXXXXXXXXXXX</td> </tr> </tbody> </table>					Kode BOP	Jenis BOP	999999999	XXXXXXXXXXXXX	999999999	XXXXXXXXXXXXX
Kode BOP	Jenis BOP									
999999999	XXXXXXXXXXXXX									
999999999	XXXXXXXXXXXXX									
Simpan	Edit	Hapus	Update	Keluar						
PT. DELI WORK MEDAN										

Gambar III.27. Rancangan *Input Form Input* BOP

8. Rancangan *Input Form Input* Ukuran Ban

Rancangan input *form input* ukuran ban dapat dilihat pada Gambar III.28 Sebagai berikut :

Form Input Ukuran												
Kode Ukuran		Keterangan										
Ukuran												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%; text-align: left; padding: 2px;">Kode Ukuran</th> <th style="width: 33%; text-align: left; padding: 2px;">Ukuran</th> <th style="width: 34%; text-align: left; padding: 2px;">Keterangan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 2px;">999999999</td> <td style="padding: 2px;">999999999</td> <td style="padding: 2px;">XXXXXXXXXXXXX</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">999999999</td> <td style="padding: 2px;">999999999</td> <td style="padding: 2px;">XXXXXXXXXXXXX</td> </tr> </tbody> </table>				Kode Ukuran	Ukuran	Keterangan	999999999	999999999	XXXXXXXXXXXXX	999999999	999999999	XXXXXXXXXXXXX
Kode Ukuran	Ukuran	Keterangan										
999999999	999999999	XXXXXXXXXXXXX										
999999999	999999999	XXXXXXXXXXXXX										
PT. DELI WORK MEDAN												

Gambar III.28. Rancangan *Input Form Input* Ukuran

9. Rancangan *Input Form Input* Produksi

Rancangan input *form input* produksi dapat dilihat pada Gambar III.29. Sebagai berikut :

Form Input Produksi

Input Produksi	Biaya Bahan Utama	Biaya Operasional	Biaya Gaji Buruh						
----------------	-------------------	-------------------	------------------	--	--	--	--	--	--

No Of Production	Tanggal		Kode Produk	Jumlah Produksi	Jml Jam Produksi				
	↓	↓							

Total Biaya Bahan	Total Gaji Buruh	Jumlah Biaya Operasional	Total HPP	HPP Per Produk					

No Of Prduction	Tanggal	Kode Produk	Jumlah Produksi	Jumlah Jam Produksi	Total Biaya Bahan	Total Biaya Pekerja	Total BOP	Total HPP	HPP Per Produk
9999999	99	9999999	9999999	999999	9999999	999999	999999	9999999	999999999
9999999	99	9999999	9999999	999999	9999999	999999	999999	9999999	999999999

Simpan	Edit	Hapus	Update	Keluar					
--------	------	-------	--------	--------	--	--	--	--	--

PT. DELI WORK MEDAN

Gambar III.29. Rancangan *Input Form* Input Produksi

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 Sql Server 2008

Berikut adalah desain database dan tabel dari sistem yang dirancang.

1. Tabel Pengguna

Nama Database : Deli
 Nama Tabel : TabelPengguna
 Primary Key : IDPengguna
 Foreign Key :-

Tabel III.1 Tabel Pengguna

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
*IDPengguna	Varchar	10	*IDPengguna
Nama	Varchar	20	Nama
Password	Varchar	10	Password

2. Tabel Bahan Baku

Nama Database : Deli
 Nama Tabel : TabelBahanBaku
 Primary Key : IDBahan
 Foreign Key :-

Tabel III.2 Tabel Bahan Baku

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
*IDBahan	Varchar	10	*IDBahan
NamaBahan	Varchar	40	NamaBahan
HargaBeli	Double	8	HargaBeli
SatuanBahan	Varchar	15	SatuanBahan
Stok	Int	4	Stok
Keterangan	Varchar	30	Keterangan

3. Tabel Produk

Nama Database : Deli

Nama Tabel : TabelProduk

Primary Key : IDProduk

Foreign Key : -

Tabel III.3 Tabel Produk

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
*IDProduk	Varchar	10	*IDProduk
NamaProduk	Varchar	40	NamaProduk
KodeUkuran	Varchar	10	KodeUkuran
Keterangan	Varchar	30	Keterangan
Stok	Int	4	Stok

4. Tabel Pekerja

Nama Database : Deli

Nama Tabel : TabelPekerja

Primary Key : IDPekerja

Foreign Key : IDJabatan

Tabel III.4 Tabel Pekerja

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
*IDPekerja	Varchar	10	*IDPekerja
NamaPekerja	Varchar	40	NamaPekerja
IDJabatan	Varchar	10	IDJabatan

5. Tabel Upah

Nama Database : Deli

Nama Tabel : TabelUpah

Primary Key : IDJabatan

Foreign Key : -

Tabel III.5 Tabel Jabatan

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
*IDJabatan	Varchar	10	*IDJabatan
Jabatan	Varchar	40	Jabatan
UpahHarian	Double	8	GajiHarian

6. Tabel BOP

Nama Database : Deli

Nama Tabel : TabelBOP

Primary Key : KodeBOP

Foreign Key : -

Tabel III.6 Tabel BOP

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
*KodeBOP	Varchar	10	*KodeBOP
JenisBOP	Varchar	30	JenisBOP

7. Tabel Ukuran Ban

Nama Database : Deli

Nama Tabel : TabelUkuranBan

Primary Key : KodeUkuran

Foreign Key : -

Tabel III.7 Tabel Ukuran Ban

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
*KodeUkuran	Varchar	10	*KodeUkuran
Ukuran	Varchar	20	Ukuran
Keterangan	Varchar	50	Keterangan

8. Tabel Komposisi Bahan

Nama Database : Deli

Nama Tabel : TabelKomposisiBahan

Primary Key : -

Foreign Key : IDProduk, IDBahan

Tabel III.8 Tabel Komposisi Bahan

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
IDProduk	Varchar	10	IDProduk
IDBahan	Varchar	10	IDBahan
Harga	Double	8	Harga
Jumlah	Int	4	Jumlah
SubTotal	Double	8	SubTotal

9. Tabel Produksi

Nama Database : Deli

Nama Tabel : TabelProduksi

Primary Key : NoOfProduction

Foreign Key : IDProduk

Tabel III.8 Tabel Produksi

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
*NoOfProduction	Varchar	15	*NoOfProduction
Date	Int	4	Date
Month	Varchar	10	Month
Years	Int	4	Years
IDProduk	Varchar	10	IDProduk
JumlahProduksi	Int	4	JumlahProduksi
JumlahJamProduksi	Int	4	JumlahJamProduksi
TotalBiayaBahan	Double	8	TotalBiayaBahan

TotalBiayaPekerja	Double	8	TotalBiayaPekerja
TotalBOP	Double	8	TotalBOP
TotalHPP	Double	8	TotalHPP
HPPPerProduk	Double	8	HPPPerProduk

10. Tabel Rincian Bahan

Nama Database : Deli

Nama Tabel : TabelRincianBahan

Primary Key : -

Foreign Key : NoOfProduction, IDBahan

Tabel III.10 Tabel Rincian Bahan

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
NoOfProduction	Varchar	15	NoOfProduction
IDBahan	Varchar	10	IDBahan
HargaBeli	Double	8	HargaBeli
Jumlah	Int	4	Jumlah
SubTotal	Double	8	SubTotal

11. Tabel Temp Bahan

Nama Database : CPO

Nama Tabel : TabelTempBahan

Primary Key : -

Foreign Key :NoOfProduction, IDBahan

Tabel III.10 Tabel Temp Bahan

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
NoOfProduction	Varchar	15	NoOfProduction
IDBahan	Varchar	10	IDBahan
HargaBeli	Double	8	HargaBeli
Jumlah	Int	4	Jumlah
SubTotal	Double	8	SubTotal

12. Tabel Rinci BOP

Nama Database : Deli

Nama Tabel : TabelRinciBOP

Primary Key : -

Foreign Key : NoOfProduction, KodeBOP

Tabel III.12 Tabel Rinci BOP

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
NoOfProduction	Varchar	15	NoOfProduction
KodeBOP	Varchar	10	KodeBOP
JumlahBiaya	Double	8	JumlahBiaya

13. Tabel Temp BOP

Nama Database : Deli

Nama Tabel : TabelTempBOP

Primary Key : -

Foreign Key : NoOfProduction, KodeBOP

Tabel III.13 Tabel Rinci BOP

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
NoOfProduction	Varchar	15	NoOfProduction
KodeBOP	Varchar	10	KodeBOP
JumlahBiaya	Double	8	JumlahBiaya

14. Tabel Rinci Gaji

Nama Database : Deli

Nama Tabel : TabelRinciGaji

Primary Key : -

Foreign Key : NoOfProduction, IDKaryawan

Tabel III.14 Tabel Rinci Gaji

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
NoProduksi	Varchar	15	NoProduksi
IDKaryawan	Varchar	10	IDKaryawan
GajiHarian	Double	8	GajiHarian

15. Tabel Temp Gaji

Nama Database : Deli

Nama Tabel : TabelTempGaji

Primary Key : -

Foreign Key : NoOfProduction, IDKaryawan

Tabel III.15 Tabel Temp Gaji

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
NoProduksi	Varchar	15	NoProduksi
IDKaryawan	Varchar	10	IDKaryawan
GajiHarian	Double	8	GajiHarian

III.3.2.3.2. Kamus Data

Berikut Kamus Data dari perancangan sistem produksi ban pada PT.

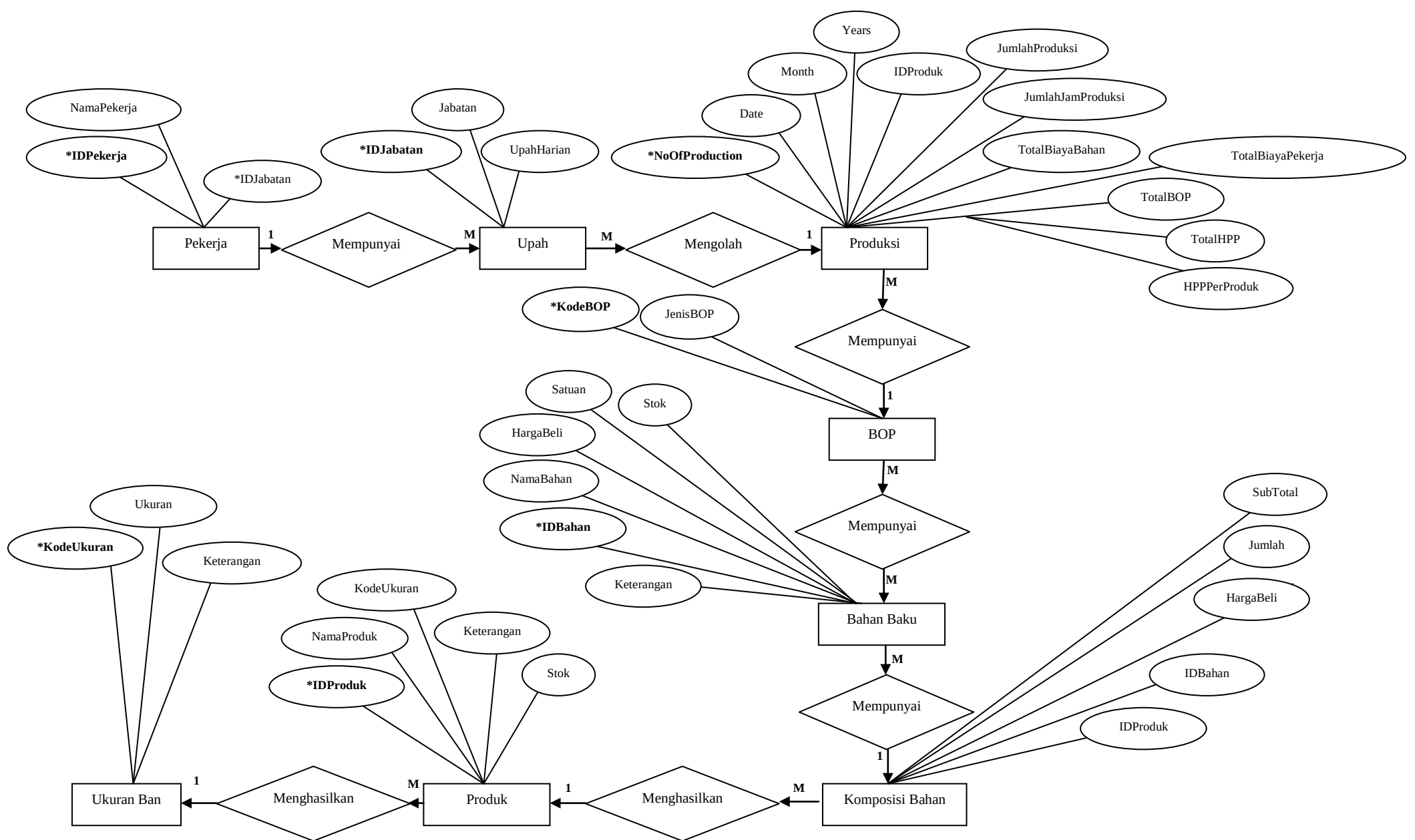
Deli Work Medan Menggunakan VB. Net Dan SQL Server adalah sebagai berikut

1. Pengguna = {**IDPengguna**} + {Nama} + {Password}
2. Bahan Mentah = {**IDBahan**} + {NamaBahan} + {HargaBeli} + {SatuanBahan} + {Stok} + {Keterangan} + {Stok}
3. Produk = {**IDProduk**} + {NamaProduk} + {KodeUkuran} + {Keterangan} + {Stok}
4. Buruh = {**IDPekerja**} + {NamaPekerja} + {IDJabatan}
5. Upah = {**IDJabatan**} + {Jabatan} + {UpahHarian}

6. BOP = {KodeBOP} + {JenisBOP}
7. Ukuran Ban = {**KodeUkuran**} + {Ukuran} + {Keterangan}
8. Komposisi Bahan = {IDProduk} + {IDBahan} + {HargaBeli} + {Jumlah} + {SubTotal}
9. Produksi = {**NoOfProduction**} + {Date} + {Month} + {Years} + {IDProduk} + {JumlahProduksi} + {JumlahJamProduksi} + {TotalBiayaBahan} + {TotalBiayaPekerja} + {TotalBOP} + {TotalHPP} + {HPPPerProduk}
10. Rincian Bahan = {NoOfProduction} + {IDBahan} + {HargaBeli} + {Jumlah} + {SubTotal}
11. Temp Bahan = {NoOfProduction} + {IDBahan} + {HargaBeli} + {Jumlah} + {SubTotal}
12. Rincian Biaya = {NoOfProduction} + {KodeBOP} + {JumlahBiaya}
13. Temp Biaya = {NoOfProduction} + {KodeBOP} + {JumlahBiaya}
14. Rinci Gaji = {NoOfProduction} + {IDPekerja} + {GajiHarian}
15. Temp Gaji = {NoOfProduction} + {IDPekerja} + {GajiHarian}

III.3.2.3.3. ERD (*Entity Relationship Diagram*).

Adapun relasi antar tabel dapat ditunjukkan pada gambar III.30. sebagai berikut :



Gambar III.30. Entity Relationship Diagram (ERD) Perancangan Sistem Produksi Ban Pada PT. Deli Work Medan Menggunakan VB. Net Dan SQL Server

III.3.2.3.4. Normalisasi

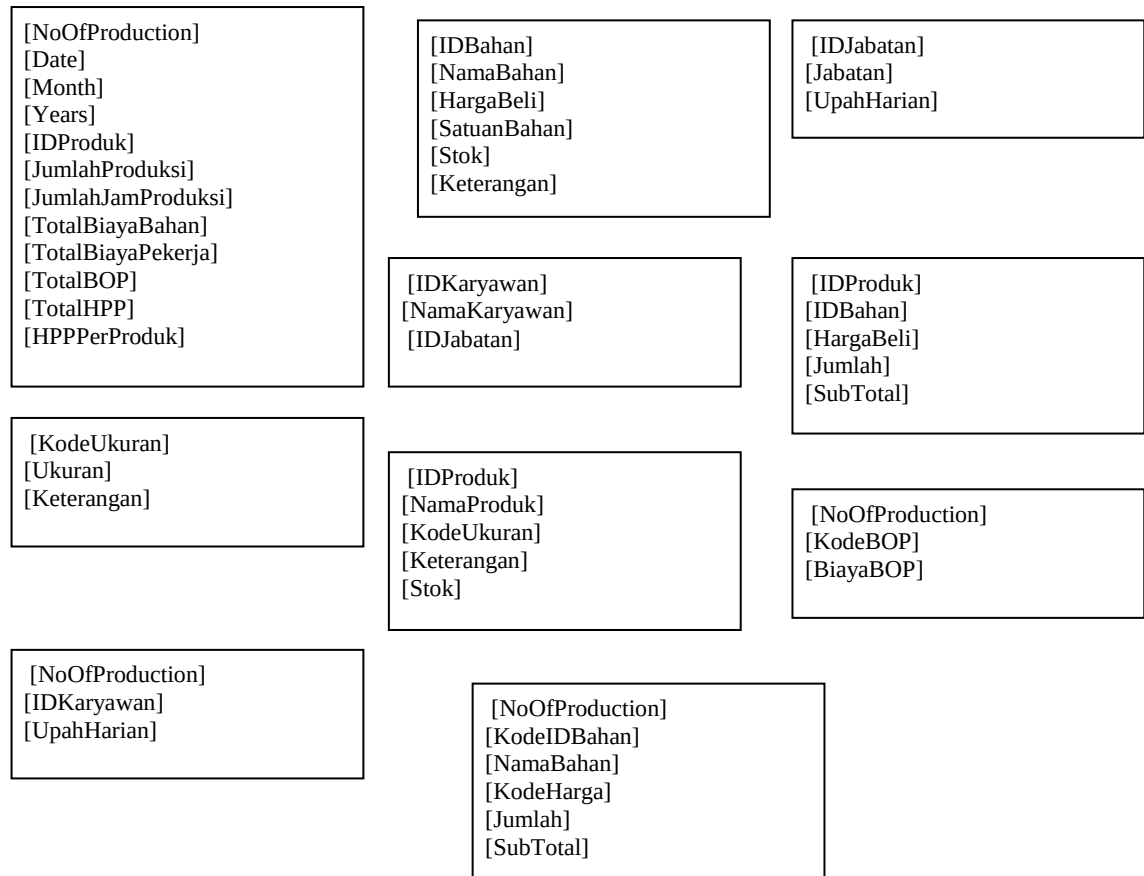
Berikut adalah normalisasi Sistem informasi akuntansi jasa konstruksi adalah seperti pada gambar berikut ini :

1. Step 1 bentuk tidak normal (dalam bentuk ini masukan semua *file* tanpa terkecuali, walaupun file-file tersebut ganda).

[NoOfProduction]
[Date]
[Month]
[Years]
[IDProduk]
[JumlahProduksi]
[JumlahJamProduksi]
[TotalBiayaBahan]
[TotalBiayaPekerja]
[TotalBOP]
[TotalHPP]
[HPPPerProduk]
[IDBahan]
[NamaBahan]
[HargaBeli]
[SatuanBahan]
[Stok]
[Keterangan]
[IDKaryawan]
[NamaKaryawan]
[IDJabatan]
[Jabatan]
[UpahHarian]
[KodeUkuran]
[Ukuran]
[Keterangan]
[KodeBOP]
[JenisBOP]
[IDProduk]
[NamaProduk]
[KodeUkuran]
[Keterangan]
[Stok]
[IDProduk]
[IDBahan]
[HargaBeli]
[Jumlah]
[SubTotal]
[NoOfProduction]
[KodeBOP]
[BiayaBOP]

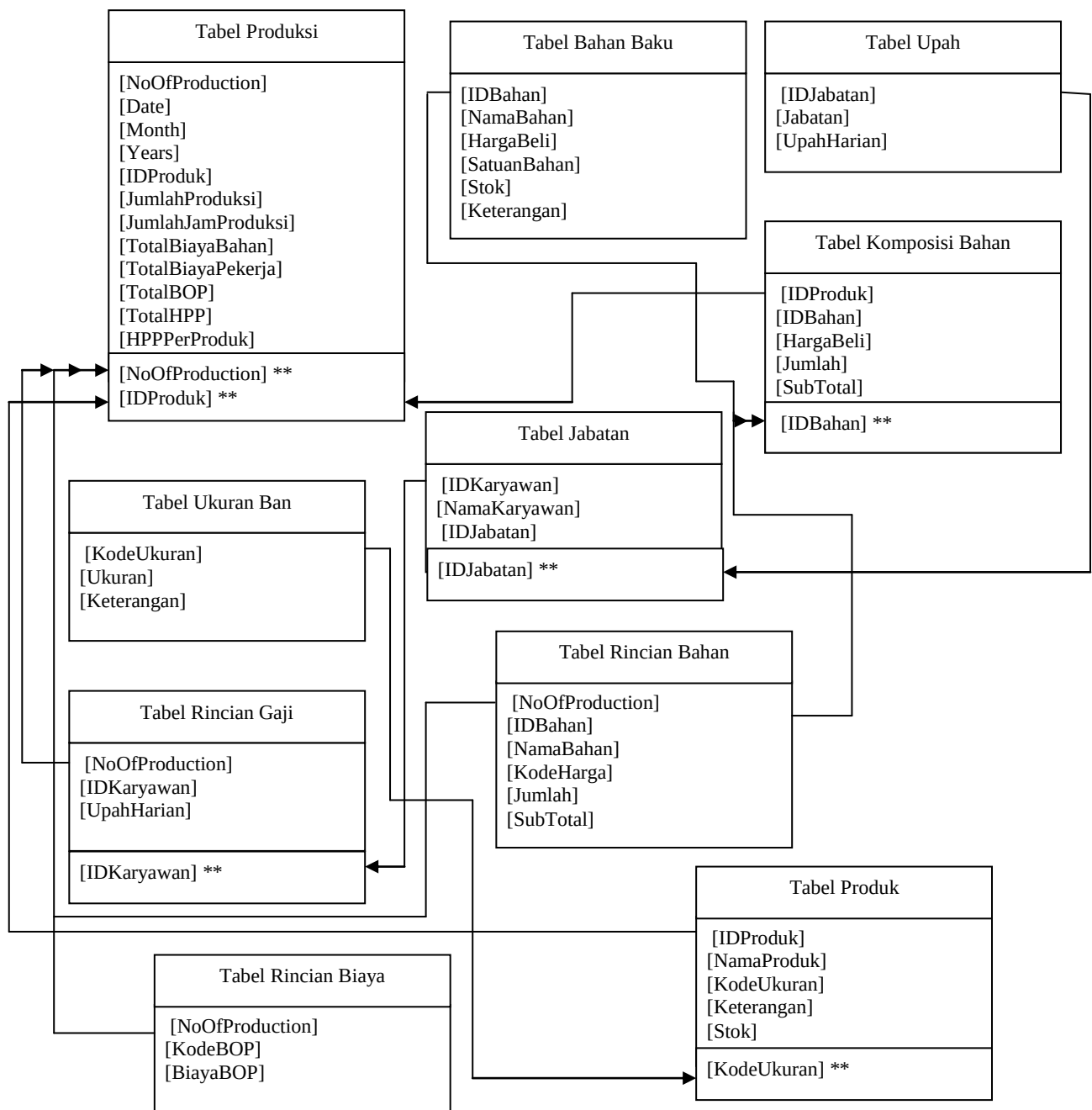
Gambar III.31 : Bentuk Tidak Normal

2. Step 2 bentuk 1 NF (dalam bentuk kesatu pisahkan file-file tersebut menjadi miliknya sendiri dalam satu tabel).



Gambar III.32. Normalisasi Tahap 1 (1 NF)

3. Step 3 bentuk 2 NF (dalam bentuk kedua, sudah dalam bentuk normal kesatu). Lalu tiap-tiap tabel diberi nama file dan *primary key*, serta terakhir beri nama relasinya.



Gambar III.33. Normalisasi Tahap 2 (2 NF)

III.3.2.3.5. Activity Diagram

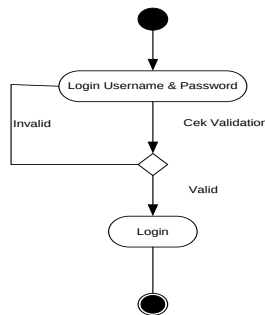
Activity diagrams menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal, *decision* yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir. *Activity diagram* juga

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.34.

Sebagai berikut :

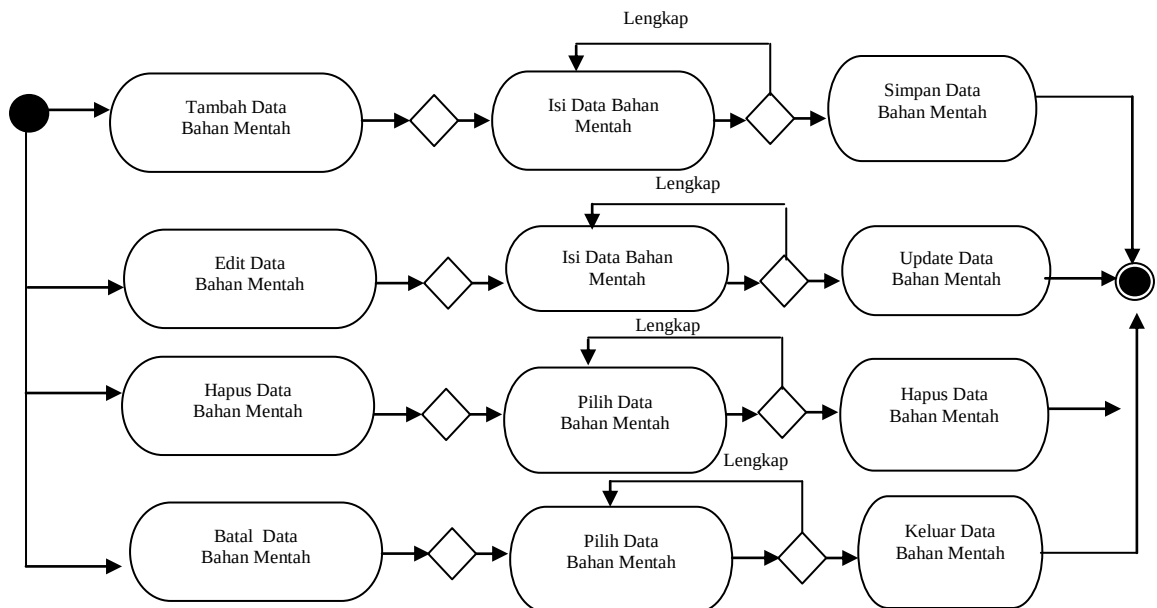


Gambar III.34. Activity Diagram Halaman Login

2. Activity Diagram Form Input Bahan Mentah

Activity diagram form input bahan mentah dapat dilihat pada Gambar III.35.

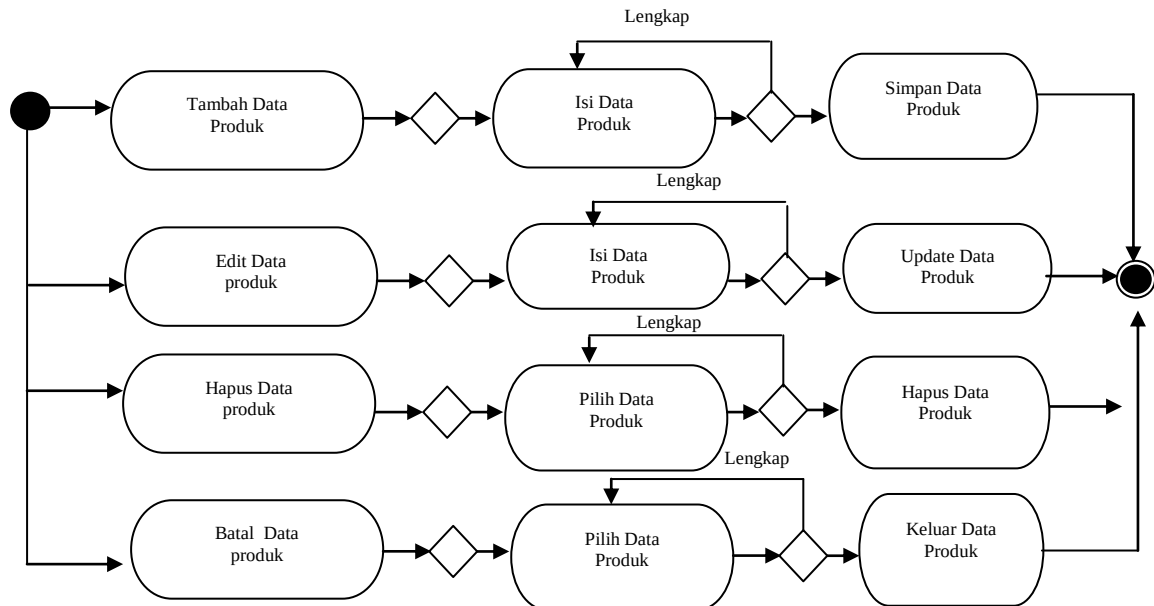
Sebagai berikut :



Gambar III.35. Activity Diagram Form Input Bahan Mentah

3. Activity Diagram Form Input Produk

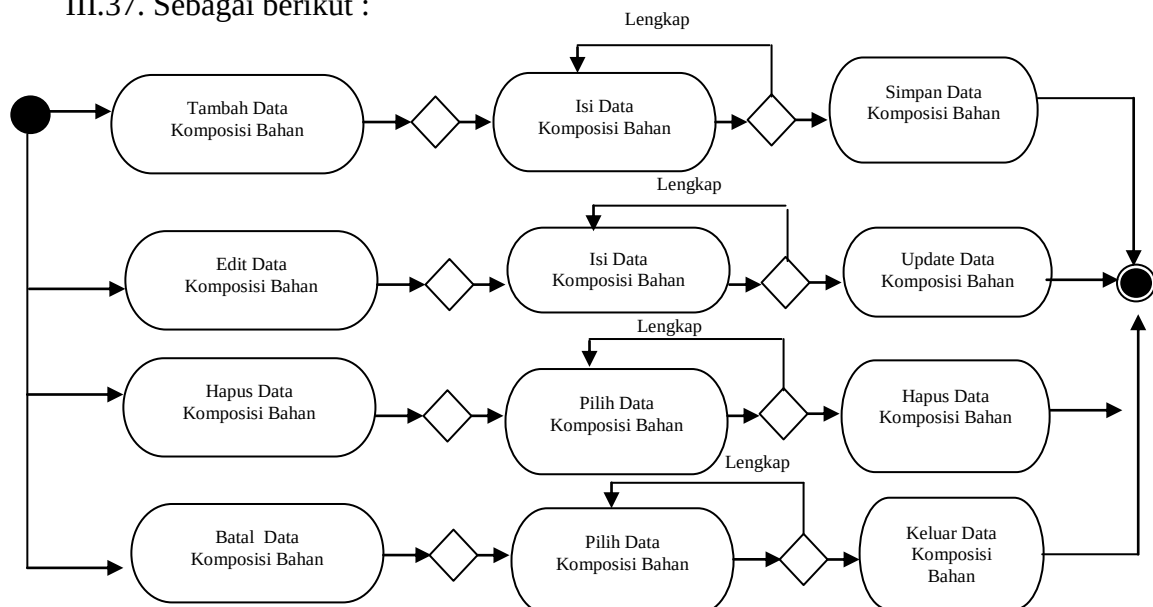
Activity diagram form input produk dapat dilihat pada Gambar III.36. Sebagai berikut :



Gambar III.36. Activity Diagram Form Input Produk

4. Activity Diagram Form Input Komposisi Bahan

Activity diagram form input komposisi bahan dapat dilihat pada Gambar III.37. Sebagai berikut :

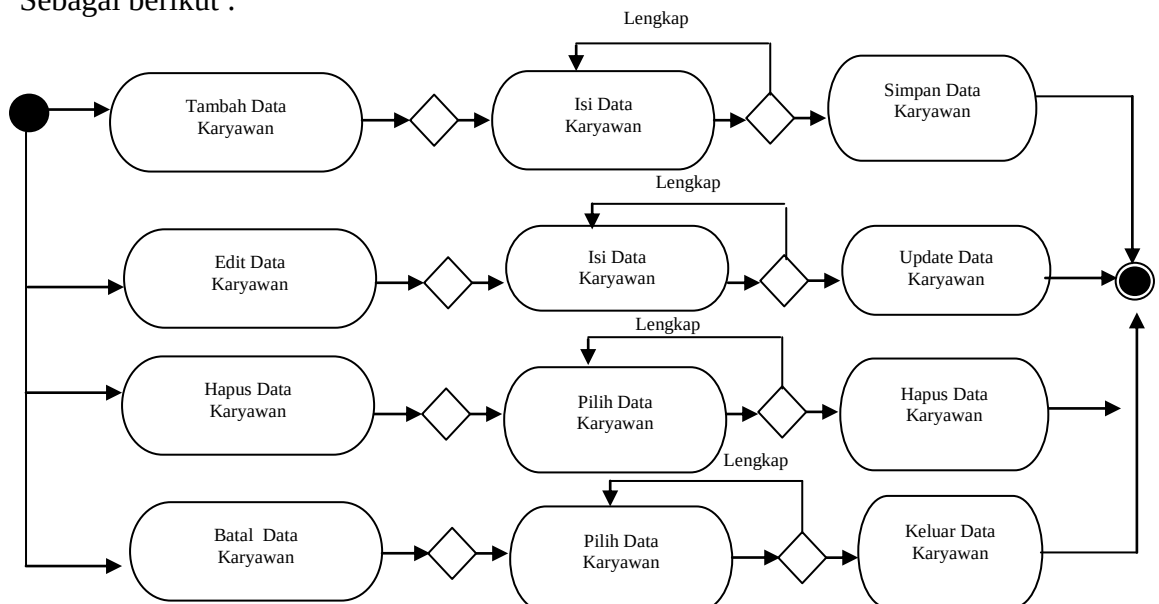


Gambar III.37. Activity Diagram Form Input Komposisi Bahan

5. Activity Diagram Form Input Karyawan

Activity diagram form input karyawan dapat dilihat pada Gambar III.38.

Sebagai berikut :

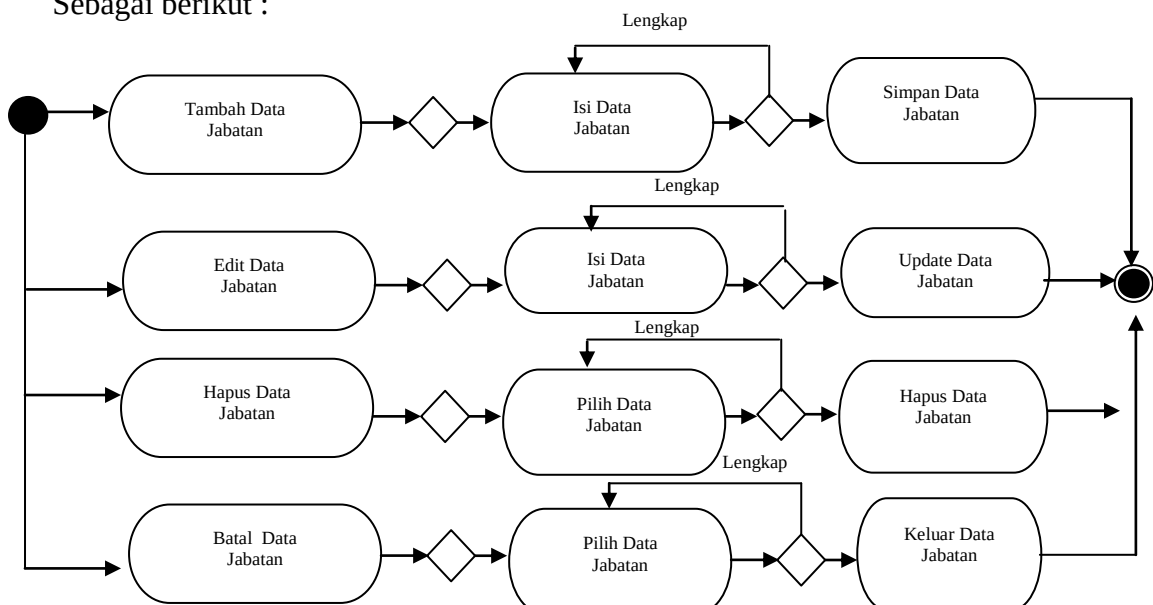


Gambar III.38. Activity Diagram Form Input Karyawan

6. Activity Diagram Form Input Jabatan

Activity diagram form input jabatan dapat dilihat pada Gambar III.39.

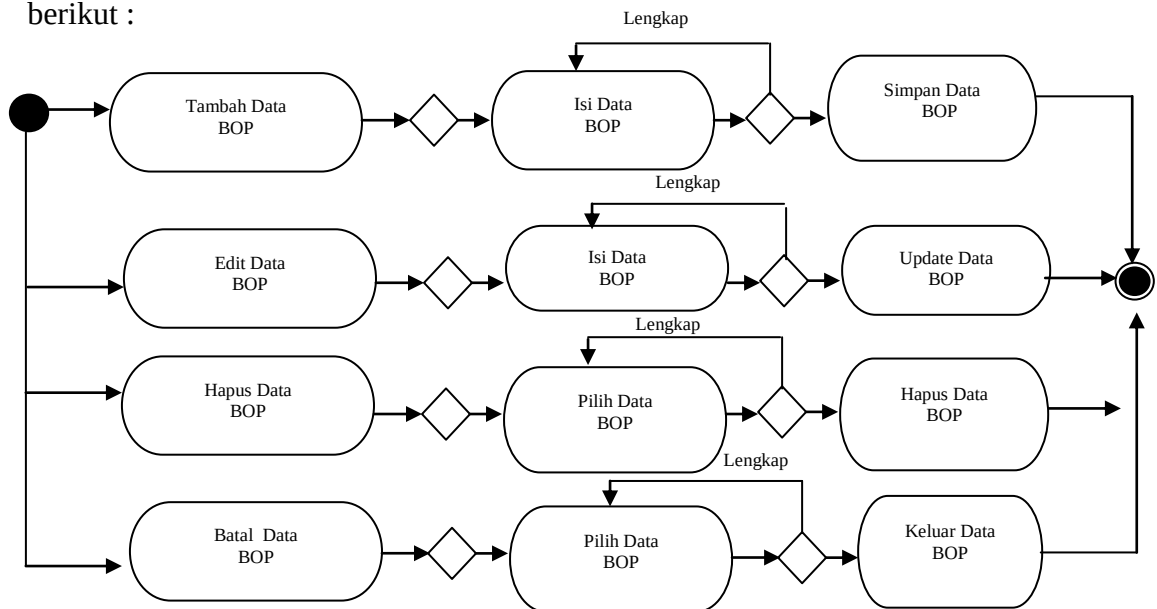
Sebagai berikut :



Gambar III.39. Activity Diagram Form Input Karyawan

7. Activity Diagram Form Input BOP

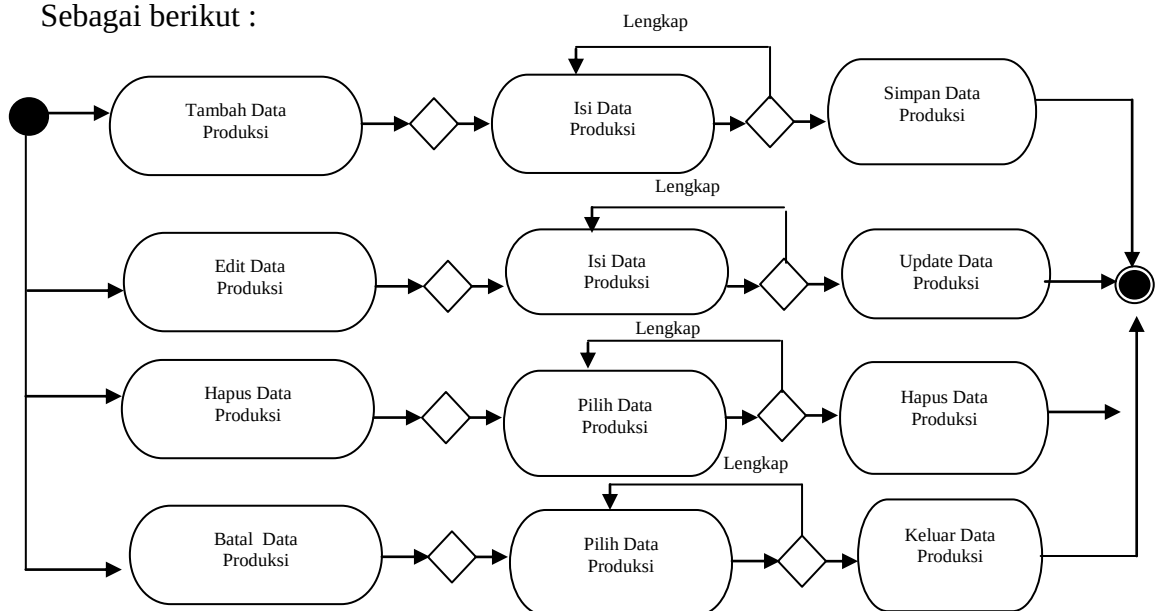
Activity diagram form input BOP dapat dilihat pada Gambar III.40. Sebagai berikut :



Gambar III.40. Activity Diagram Form Input BOP

8. Activity Diagram Form Input Produksi

Activity diagram form input produksi dapat dilihat pada Gambar III.41. Sebagai berikut :



Gambar III.41. Activity Diagram Form Input Produksi