

## **BAB 3**

### **ANALISIS DAN PERANCANGAN**

#### **3.1 Analisis Sistem**

Analisis sistem merupakan tahap untuk mempelajari sistem yang terdiri dari pelaku proses dalam sistem, prosedur dan data informasi yang terkait pembangunan sistem pengendalian perencanaan persediaan bahan baku di CV. Prima Trekking. Tahapan-tahapan yang dilakukan dalam analisis sistem terdiri dari analisis masalah, analisis sistem yang sedang berjalan, analisis kebutuhan non fungsional, analisis data dan analisis kebutuhan fungsional.

##### **3.1.1 Analisis Masalah**

Dari hasil pengamatan terhadap sistem yang sedang berjalan di CV. Prima Trekking terdapat beberapa masalah sebagai berikut :

- a. Kepala Produksi mengalami kesulitan dalam memperhitungkan jumlah persediaan bahan baku yang tepat untuk satu kali produksi dalam jumlah produksi yang telah ditentukan.
- b. Kepala produksi mengalami kesulitan dalam mencegah keterlambatan produksi.

##### **3.1.2 Analisis Sistem Yang Berjalan**

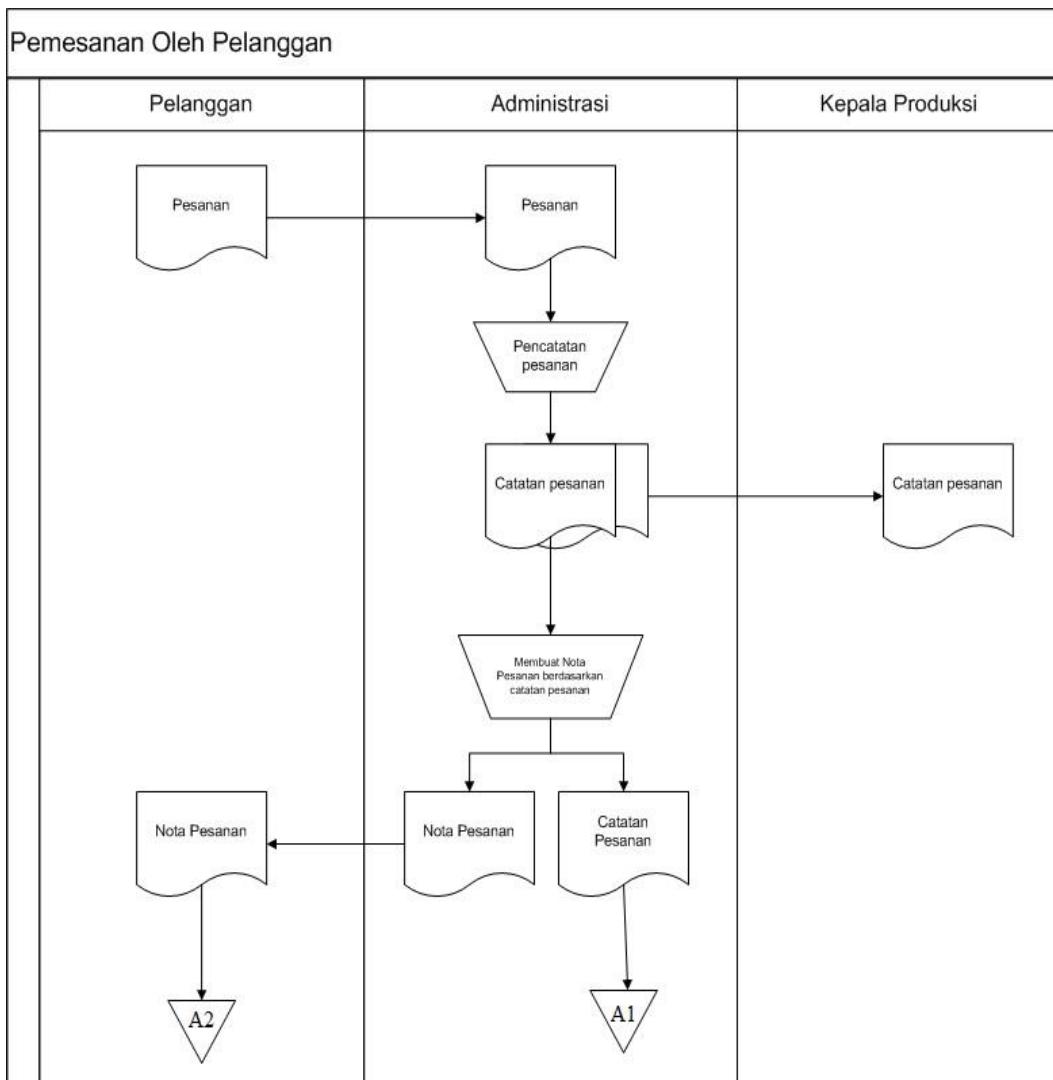
Analisis prosedur pada sistem yang sedang berjalan bertujuan untuk mengetahui lebih jelas bagaimana cara kerja sistem tersebut, sehingga kelebihan dan kekurangan sistem dapat diketahui. Prosedur yang sedang berjalan diperusahaan terdapat 2 prosedur yaitu Prosedur pemesanan oleh pelanggan dan Prosedur pemesanan bahan baku.

##### **3.1.3 Prosedur Pemesanan Barang Oleh Pelanggan**

- a. Pelanggan datang memesan barang.
- b. Bagian administrasi menginputkan pesanan pelanggan kedalam catatan pesanan.
- c. Bagian administrasi membuat catatan pesanan sebanyak dua rangkap, rangkap pertama dijadikan sebagai acuan untuk membuat nota pesanan

dan kemudian disimpan sebagai arsip oleh administrasi dan rangkap kedua diberikan kepada kepala produksi.

- Bagian administrasi memberikan nota pesanan kepada pelanggan.



Keterangan :

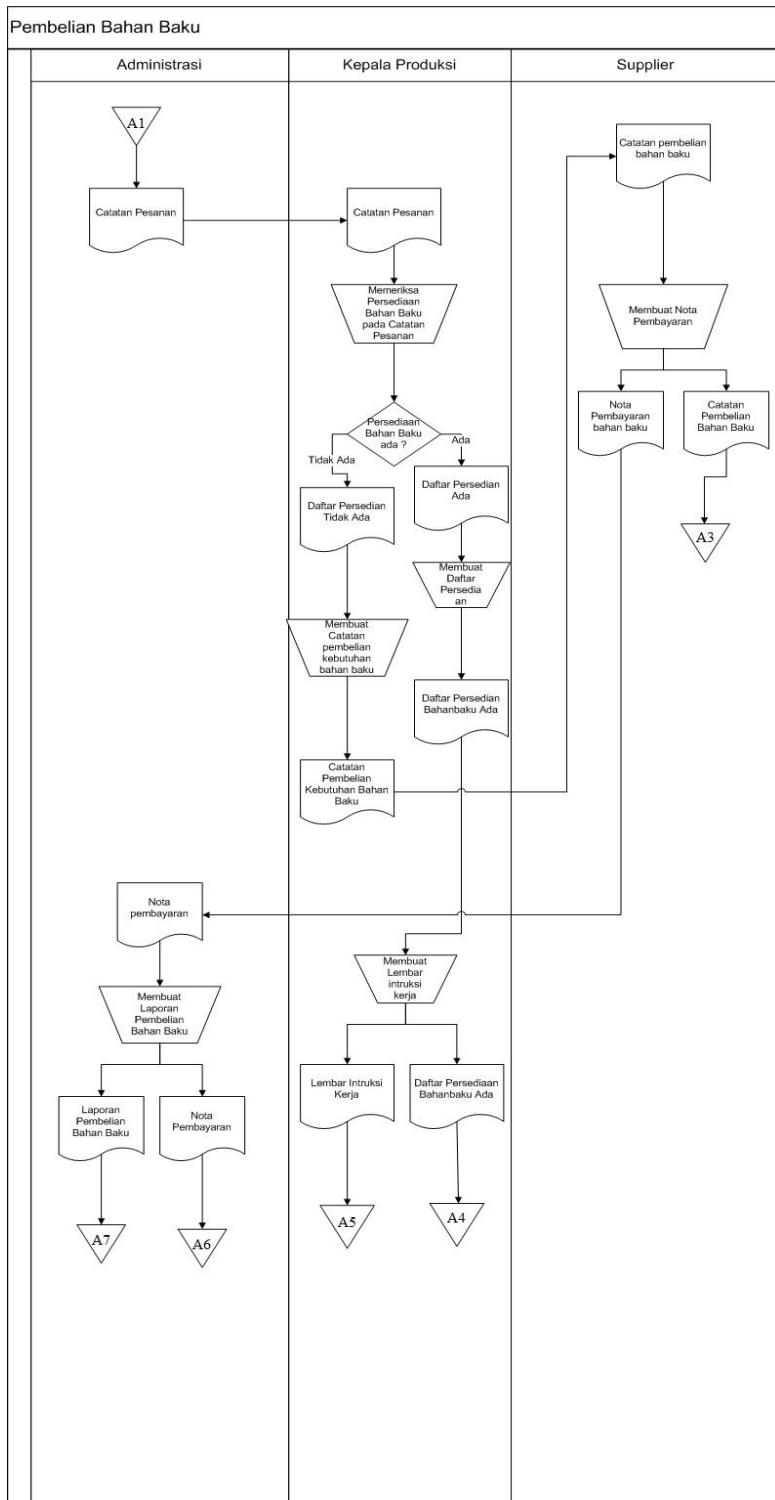
- A1 : Arsip Catatan Pesanan  
A2 : Arsip Nota Pesanan

Gambar 3.1 Flowmap Pemesanan oleh Pelanggan

### 3.1.4 Prosedur Pembelian Bahan baku Oleh CV. Prima Trekking

- Bagian administrasi memberikan catatan pesanan kepada bagian produksi.
- Bagian produksi memeriksa ketersediaan bahan baku yang ada di gudang.

- c. Jika bahan baku ada maka kepala produksi akan membuat daftar persediaan bahanbaku ada dan kemudian membuat lembar intruksi kerja , jika tidak tersedia maka kepala produksi akan membuat catatan pembelian bahan baku.
- d. Bagian produksi memberikan catatan pembelian kebutuhan bahan baku kepada supplier.
- e. Supplier menerima catatan kebutuhan bahan baku.
- f. Supplier menyiapkan bahan baku dan membuat nota pembayaran.
- g. Supplier mengirim pesanan bahan baku kepada bagian produksi dan memberikan nota pembayaran kepada bagian administrasi produksi.
- h. Bagian produksi menerima bahan baku
- i. Bagian administrasi membayar nota pembayaran kepada supplier dan nota pembayaran akan disimpan sebagai arsip.
- j. Bagian administrasi membuat laporan pembelian bahanbaku lalu disimpan sebagai arsip.
- k. Jika kiriman bahan baku sudah sesuai maka bagian produksi akan memulai produksi barang pesanan pelanggan dan memberikan lembar instruksi kerja kepada bagian produksi.



Keterangan :

- A1 : Arsip Catatan Pesanan
- A3 : Arsip Catatan Pembelian Bahanbaku
- A4 : Arsip Daftar Persediaan Bahanbaku Ada
- A5 : Arsip Lembar Intruksi Kerja
- A6 : Arsip Nota Pembayaran
- A7 : Arsip Laporan Pembelian Bahanbaku

Gambar 3.2 Flowmap Pemesanan oleh Pelanggan

### **3.1.5 Analisis Aturan Bisnis**

#### **3.1.5.1 Analisis Aturan Bisnis yang Berjalan**

Analisis aturan bisnis yang berjalan berisikan analisis aturan-aturan yang berlaku pada sistem yang sedang berjalan. Dibawah ini adalah aturan – aturan bisnis yang berlaku di CV.Prima Trekking

- a. Bagian administrasi bertanggung jawab untuk pencatatan data pelanggan dan pembayaran pesanan bahan baku kepada supplier.
- b. Kepala produksi bertanggung jawab atas proses produksi yang berjalan, pemesanan, pencatatan barang dan pembelian bahan baku.
- c. Catatan pesanan pelanggan dibuat dua rangkap satu untuk bagian produksi dan satu lagi untuk arsip bagian administrasi.
- d. Desain pesanan disediakan oleh perusahaan.
- e. Pengadaan bahan baku di adakan oleh banyak supplier.
- f. Pembatalan pesanan dapat dilakukan jika pesanan tidak sesuai dengan desain dan dalam waktu 1 hari setelah pemesanan.
- g. Pembelian Bahan baku dilakukan jika persediaan bahan baku kosong atau jika pada saat produksi mengalami kekurangan bahan baku.
- h. Pelaksanaan Produksi dilakukan satu hari setelah pemesanan dengan proses produksi selama 1 minggu (7 hari kerja).
- i. Pencatatan persediaan bahan baku dilakukan oleh bagian administrasi gudang, catatan persediaan meliputi jumlah persediaan, barang masuk, barang keluar dan sisa persediaan.
- j. Jam Kerja pada hari Senin – Jum’at dan hari Sabtu  $\frac{1}{2}$  hari.
- k. Jam kerja pada hari senin – jum’at selama 8 jam dan sabtu selama 5 jam.
- l. Jenis Strategi Agregat ketika permintaan meningkat adalah dengan cara melemburkan pekerja.
- m. Pemesanan dari pelanggan minimal 20 pcs per pesanan.
- n. Toleransi keterlambatan hanya 1 hari setelah proses produksi setelah proses produksi berlangsung
- o. Kapasitas Produksi Perhari adalah maksimal 100 pasang sepatu.

- p. Jika proses produksi terjadi pada hari libur / hari minggu maka proses produksi akan dilanjutkan pada hari berikutnya di hari kerja.
- q. Jam kerja dimulai dari pukul 08.00 – 16.00 dan hari sabtu mulai pukul 08.00 -12.00
- r. Jika terjadi pemadaman total selama satu hari maka proses produksi akan dilanjutkan pada hari berikutnya, tetapi jika hanya pemadaman sementara maka proses produksi akan menunggu dan karyawan mengerjakan produksi yang tidak memerlukan mesin.

### **3.1.5.2 Analisis Aturan Bisnis yang diusulkan**

Analisis aturan bisnis yang diusulkan berisikan analisis aturan-aturan yang di usulkan untuk perkembangan sistem yang berlaku di CV. Prima Trekking. Dibawah ini adalah aturan – aturan bisnis yang berlaku di CV.Prima Trekking :

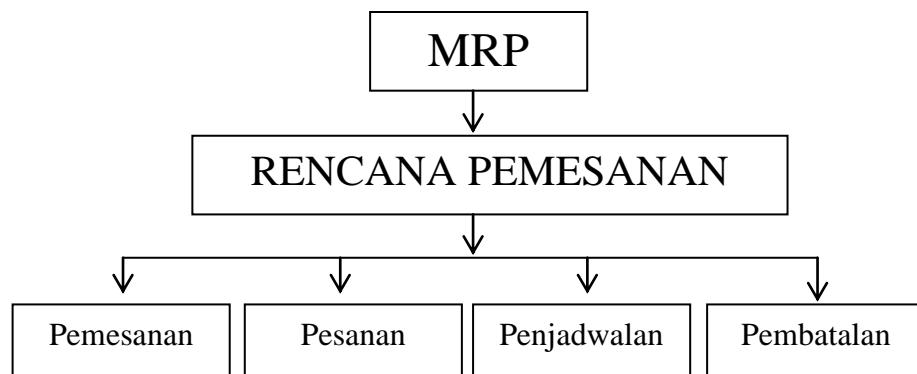
- a. Bagian administrasi bertanggung jawab untuk pencatatan data pelanggan dan pembayaran pesanan bahan baku kepada supplier.
- b. Bagian administrasi gudang bertanggung jawab atas pemesanan pembelian bahanbaku dan pencatatan barang.
- c. Catatan pesanan pelanggan dibuat dua rangkap satu untuk bagian produksi dan satu lagi untuk arsip bagian administrasi.
- d. Desain pesanan disediakan oleh perusahaan.
- e. Pengadaan bahan baku di adakan oleh banyak supplier.
- f. Pembatalan pesanan dapat dilakukan jika pesanan tidak sesuai dengan desain dan dalam waktu 1 hari setelah pemesanan.
- g. Pembelian Bahan baku dilakukan jika persediaan bahan baku kurang dari 50.
- h. Pelaksanaan Produksi dilakukan satu hari setelah pemesanan dengan proses produksi selama 1 minggu (7 hari kerja).
- i. Pencatatan persediaan bahan baku dilakukan oleh bagian administrasi gudang, catatan persediaan meliputi jumlah persediaan, barang masuk, barang keluar dan sisa persediaan.
- j. Jam Kerja pada hari Senin – Jum’at dan hari Sabtu  $\frac{1}{2}$  hari.

- k. Jam kerja pada hari senin – jum’at selama 8 jam dan sabtu selama 5 jam.
- l. Jenis Strategi Agregat ketika permintaan meningkat adalah dengan cara melemburkan pekerja.
- m. Pemesanan dari pelanggan minimal 20 pcs per pesanan.
- n. Toleransi keterlambatan hanya 1 hari setelah proses produksi setelah proses produksi berlangsung
- o. Kapasitas Produksi Perhari adalah maksimal 100 pasang sepatu.
- p. Jika proses produksi terjadi pada hari libur / hari minggu maka proses produksi akan dilanjutkan pada hari berikutnya di hari kerja.
- q. Jam kerja dimulai dari pukul 08.00 – 16.00 dan hari sabtu mulai pukul 08.00 – 12.00.
- r. Jika terjadi pemadaman total selama satu hari maka proses produksi akan dilanjutkan pada hari berikutnya, tetapi jika hanya pemadaman sementara maka proses produksi akan menunggu dan karyawan mengerjakan produksi yang tidak memerlukan mesin.

### **3.1.6 Analisis Metode *MRP* dalam pengendalian bahan baku**

Metode *MRP* akan digunakan sebagai alat bantu produksi untuk mengendalikan bahan baku menjadi barang jadi dalam satu periode. Dalam pengendalian bahan baku menggunakan metode *MRP* ini terdapat beberapa langkah yang harus diketahui terlebih dahulu berupa input lalu diolah melalui proses sehingga menghasilkan output yang sesuai dengan metode *MRP*.

Berikut adalah langkah-langkah dalam menggunakan metode *MRP* :



Gambar 3.3 Proses metode MRP

Pada tabel dibawah ini akan dijelaskan pesanan sepatu di minggu pertama bulan agustus di CV. Prima Trekking.

**Tabel 3.1 Rincian Pesanan Barang Jadi**

No	Nama Pelanggan	Kode Barang	Nama Barang	Ukuran (Size)								Jml/ Pasang	Tgl Pesan
				38	39	40	41	42	43	44			
1	Toko Garsel	SC01	Tampomas 008	7	7	7	7	7			35 Pasang	02 Agustus 2014	
		SC03	Tampomas 042	8	8	8	8	8	8	8	56 Pasang		
2	Toko Garuci	SB01	Tampomas 038	15	15	15	15	15	15	15	105 Pasang	04 Agustus 2014	
		SB05	Tampomas 052	10	10	10	10	10	10	10	70 Pasang		

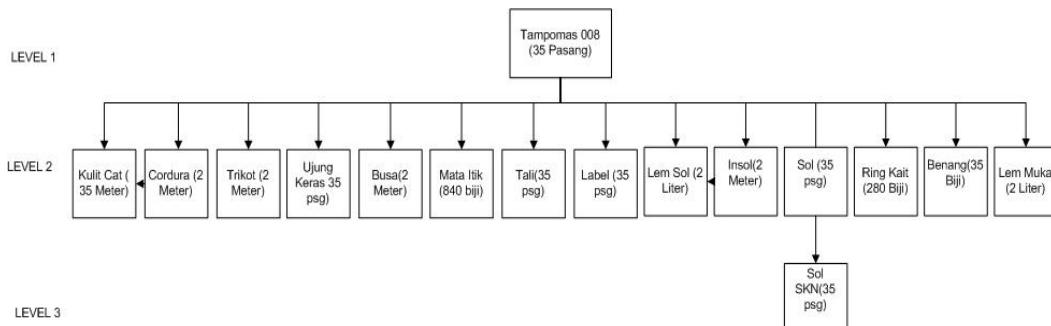
Berdasarkan hasil wawancara yang didapatkan dengan pemilik CV. Prima Trekking saat ini memiliki kekayaan kurang lebih sebesar Rp.650.000.000 sedangkan biaya perawatan, operasional, dan penyimpanan Rp.55.000.000 pertahun. Untuk penyelesaian contoh kasus diatas dimulai dari menyiapkan input dari *MRP* yang dibutuhkan berupa *Bill Of Material*, *Inventory Status*, *Requirement* dan *Orders*. Kemudian dilanjutkan dengan proses *MRP* yakni *Netting* dan *Lotting*. Output dari *MRP* berupa Laporan Pemesanan Pembelian, Pesanan Kerja, Penjadwalan Kerja, Pembatalan Pesanan.

### 3.1.6.1 Input MRP

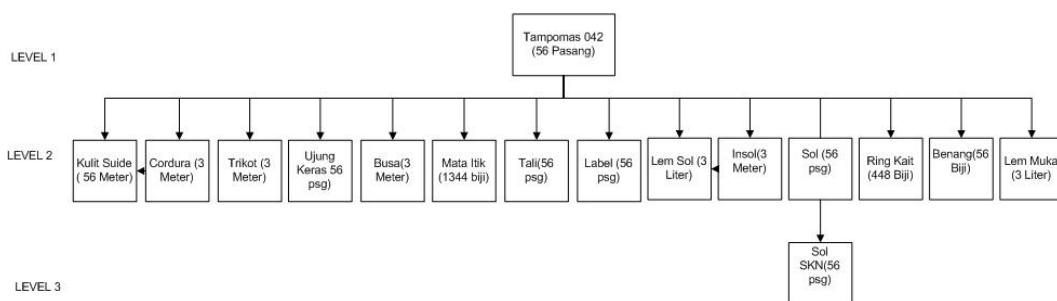
#### a. Bill of Material (BOM)

*BOM ( Bill Of Material )* Merupakan daftar semua bahan baku dan komponen penyusun barang jadi, serta jumlah dari masing-masing yang dibutuhkan untuk memproduksi satu unit barang jadi. Dari *BOM* dapat diketahui pula beberapa *level* turunan atau urutan penyusunan komponen - komponen menjadi satu barang jadi pada proses produksi. Berdasarkan contoh kasus diatas, dimana CV. Prima Trekking mendapatkan pesanan barang jadi pada bulan Agustus 2014 di minggu pertama yaitu sepatu career kode SC01 sebanyak 35 pasang, sepatu career kode SC03 sebanyak

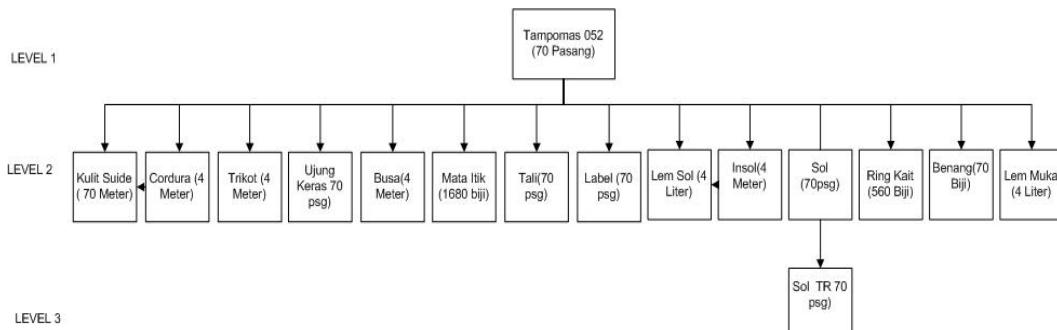
56 pasang, sepatu boot kode SB08 sebanyak 105 pasang, sepatu boot kode SB05 sebanyak 70 pasang sepatu. Berikut adalah keterangan bahan penyusun pesanan *Bill Of Material (BOM)* untuk pesanan tersebut.



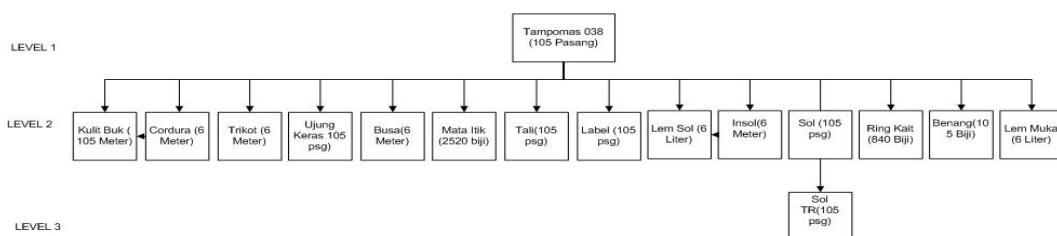
Gambar 3.9 *Bill Of Material* SC01 Tampomas 008 minggu pertama



Gambar 3.10 *Bill Of Material* SC03 Tampomas 042 minggu pertama



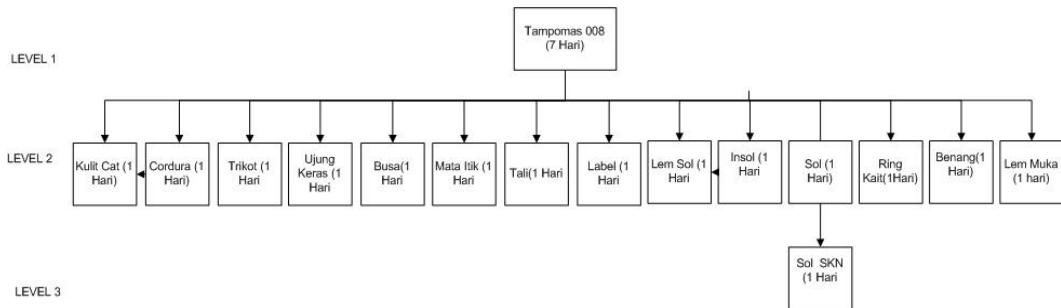
Gambar 3.11 *Bill Of Material* SB01 Tampomas 038 minggu pertama



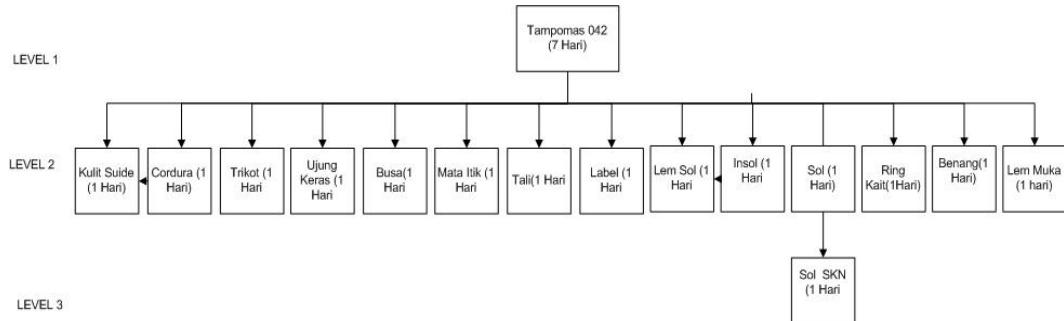
Gambar 3.12 *Bill Of Material* SB05 Tampomas 052 minggu pertama

### b. Inventory Status (*Lead Time*)

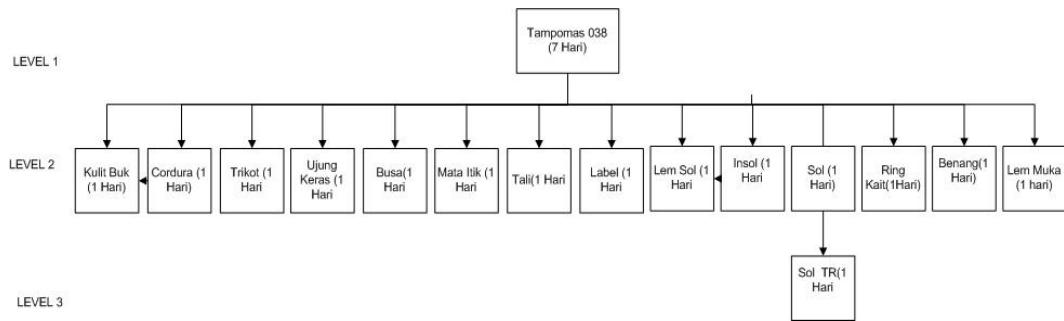
*Inventory Status* Berisikan data tentang *Lead time*. *Lead time* sendiri yakni berapa lama waktu untuk mendapatkan komponen atau bahan baku tersebut. Berikut adalah *lead time* untuk pesanan sepatu career kode SC01 sebanyak 35 pasang, sepatu career kode SC03 sebanyak 56 pasang, sepatu boot kode SB08 sebanyak 105 pasang, sepatu boot kode SB05 sebanyak 70 pasang sepatu.



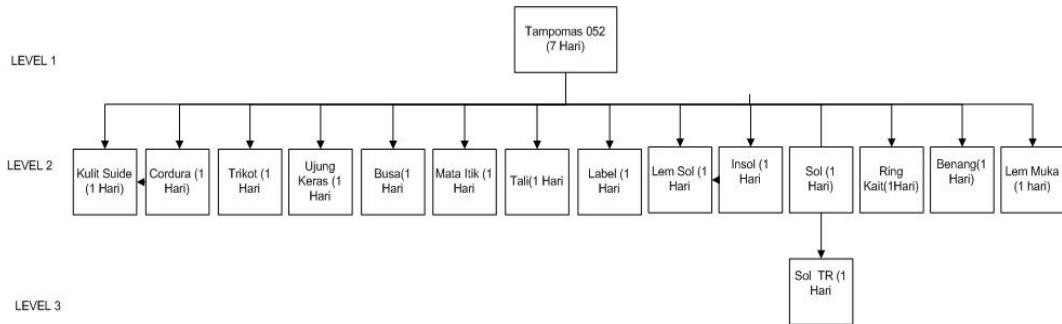
Gambar 3.13 *Lead Time* SC01 Tampomas 008 Minggu Pertama



Gambar 3.14 *Lead Time* SC03 Tampomas 042 Minggu Pertama



Gambar 3.15 *Lead Time* SB01 Tampomas 038 Minggu Pertama



Gambar 3.16 *Lead Time* SB05 Tampomas 052 Minggu Pertama

### c. ***Requirement* (catatan kebutuhan)**

*Requirement* atau catatan kebutuhan adalah perincian dari bahan baku yang digunakan dan banyak penggunaannya untuk setiap bahan baku untuk membuat suatu barang. Berikut catatan kebutuhan bahan baku untuk pesanan sepatu career kode SC01 sebanyak 35 pasang, sepatu career kode SC03 sebanyak 56 pasang, sepatu boot kode SB08 sebanyak 105 pasang, sepatu boot kode SB05 sebanyak 70 pasang, yang diterima oleh CV. Prima Trekking pada minggu pertama bulan Agustus 2014.

**Tabel 3.2 Bahanbaku penyusun pesanan sepatu career kode SC01**

Kode Barang	Nama Bahan Baku	Jumlah
SC01	Kulit Cat	35 Meter
	Sol	35 Pasang
	Cordura	2 Meter
	Trikot	2 Meter
	Ujung Keras	35 Pasang
	Busa	2 Meter
	Benang	35 Biji
	Lem Sol	2 Liter
	Lem Muka	2 Liter
	Mata Itik	840
	Tali	35 Pasang
	Label	35 Pasang
	Ring Kait	280 Biji
	Insol	2 Meter

**Tabel 3.3 Bahanbaku penyusun pesanan sepatu career kode SC03**

Kode Barang	Nama Bahan Baku	Jumlah
SC03	Kulit Suede	56 Meter
	Sol TR	56 Pasang
	Cordura	3 Meter
	Trikot	3 Meter

	Ujung Keras	56 Pasang
	Busa	3 Meter
	Benang	56 Biji
	Lem Sol	3 Liter
	Lem Muka	3 Liter
	Mata Itik	1344 Biji
	Tali	56 Pasang
	Label	56 Pasang
	Ring Kait	448 Biji
	Insol	3 Meter

**Tabel 3.4 Bahanbaku penyusun pesanan sepatu boot kode SB01**

Kode Barang	Nama Bahan Baku	Jumlah
SB01	Kulit Buk	105 Meter
	Sol TR	105 Pasang
	Cordura	6 Meter
	Trikot	6 Meter
	Ujung Keras	105 Pasang
	Busa	6 Meter
	Benang	105 Biji
	Lem Sol	6 Liter
	Lem Muka	6 Liter
	Mata Itik	2.520 Biji
	Tali	105 Pasang
	Label	105 Pasang

**Tabel 3.5 Bahanbaku penyusun pesanan sepatu boot kode SB05**

Kode Barang	Nama Bahan Baku	Jumlah
SB05	Kulit Suide	70 Meter
	Sol	70 Pasang
	Cordura	4 Meter
	Trikot	4 Meter

	Ujung Keras	70 Pasang
	Busa	4 Meter
	Benang	70 Biji
	Lem Sol	4 Liter
	Lem Muka	4 Liter
	Mata Itik	1680 Biji
	Tali	70 Pasang
	Label	70 Pasang
	Ring Kait	560 Biji
	Insol	4 Meter

#### d. *Orders* (Pesanan-pesanan)

Berikut adalah *Orders* atau Pesanan-pesanan bahan baku untuk 1 kali proses produksi di minggu pertama oleh CV.Prima Trekking.

**Tabel 3.6 Orders bahan baku**

Nama Bahan Baku	Jumlah Pesanan	Minimal Order
Kulit Buk	105 Meter	100 Meter
Kulit Cat	35 Meter	100 Meter
Kulit Suide	126 Meter	100 Meter
Sol TR	91 Pasang	100 Pasang
Sol SKN	175 Pasang	100 Pasang
Cordura	15 Meter	10 Meter
Trikot	15 Meter	10 Meter
Ujung Keras	266 Pasang	100 Pasang
Busa	15 Meter	10 Meter
Benang	266 Biji	100 Biji
Lem Sol	15 Liter	4 Liter
Lem Muka	15 Liter	4 Liter
Mata Itik	4 Kg	2 Kg
Tali	266 Pasang	100 Pasang
Label	266 Pasang	100 Pasang

Ring Kait	2 Kg	1 Kg
Insol	15 Meter	10 Meter

**e. Master Production Schedule (Jadwal Induk Produksi)**

*Master Production Schedule (MPS)* atau jadwal induk produksi sebelum dibuat terlebih dahulu dibuat tabel berupa perencanaan produksi dimana tabel tersebut diisi berdasarkan jumlah total pesanan barang jadi yang diterima oleh CV. Prima Trekking. Setelah itu turunan dari perencanaan produksi terdapat *Master Production Schedule*. Inilah yang menjadi acuan kepala produksi dalam melakukan proses produksi. perbedaan antara perencanaan produksi dan *Master Production Schedule* terdapat pada jumlah barang jadi yang akan diproduksi.

Berikut informasi perencanaan produksi pesanan barang jadi di CV. Prima Trekking selama periode pertama bulan Agustus 2014 yang dapat dilihat di tabel di bawah ini :

**Tabel 3.7 Perencanaan Produksi bulan agustus 2014**

Barang Jadi	Periode			
	1	2	3	4
SC01	35			
SC03	56			
SB01	105			
SB05	70			

Keterangan Tabel diatas adalah sebagai berikut :

A : Kolom yang berisikan nama barang jadi

B : Kolom yang berisikan jumlah produksi barang jadi yang disesuaikan oleh pesanan.

C : Kolom ini berupa periode dalam satu bulan dengan satuan minggu

Dan dapat dilihat pada tabel Berupa informasi *Master Production Schedule* barang jadi di CV. Prima Trekking selama periode minggu pertama bulan Agustus 2014.

**Tabel 3.8 Master Production Schedule**

Barang Jadi	Periode							Total Pesanan
	Senin (04/08/1 4)	Selasa(0 5/08/14)	Rabu (06/08/1 4)	Kamis (07/08/1 4)	Jumat (08/08/1 4)	Sabtu (09/08/1 4)	Minggu (10/08/14)	
Tampomas 008	14	7	7	7			LIBUR	35
Tampomas 042	16	8	8	8	8	8	LIBUR	56
Tampomas 038	30	15	15	15	15	15	LIBUR	105
Tampomas 052	20	10	10	10	10	10	LIBUR	70
Total Produksi	80	40	40	40	33	33		266

```

graph TD
    A --> Col7[ ]
    B --> Col8[ ]
    C --> Col9[ ]
    D --> Col1[ ]
    E --> Col2[ ]

```

Keterangan :

- A : Kolom yang berisikan berupa pesanan barang jadi
- B : Kolom yang berisikan jumlah barang jadi yang akan diproduksi
- C : Kolom ini berupa periode dalam satu minggu dengan satuan hari
- D. Kolom yang berisikan total produksi barang jadi dalam satu hari yang besarnya hanya dibatasi Maksimal 100 buah/ hari.
- E. Kolom yang berisikan kalkulasi total produksi barang jadi yang harus diproduksi dalam satu periode (Minggu).

Kesimpulan dari kedua tabel tersebut adalah pada tabel 3.7 merupakan perencanaan jumlah produksi barang jadi dalam satu periode yang disesuaikan oleh jumlah pesanan dan tabel 3.8 dimana dalam satu periode dibatasi oleh jumlah

produksi barang jadi yang disesuaikan oleh jumlah karyawan, jam kerja karyawan dan penggunaan mesin dan untuk detail ukuran barang per produksi adalah sebagai berikut :

**Tabel 3.9 Master Production Schedule Ukuran 38 dan 39**

Barang Jadi	Periode							
	Senin (04/08/ 14)	Selasa( 05/08/1 4)	Rabu (06/08/ 14)	Kamis (07/08/ 14)	Jumat (08/08/ 14)	Sabtu (09/08/ 14)	Minggu (10/08/ 14)	Total Pesanan
Tampomas 008	14						LIBUR	14
Tampomas 042	16						LIBUR	16
Tampomas 038	30						LIBUR	30
Tampomas 052	20						LIBUR	20
Total Produksi	80							80

**Tabel 3.10 Master Production Schedule Ukuran 40**

Barang Jadi	Periode							
	Senin (04/08/ 14)	Selasa( 05/08/1 4)	Rabu (06/08/ 14)	Kamis (07/08/ 14)	Jumat (08/08/ 14)	Sabtu (09/08/ 14)	Minggu (10/08/ 14)	Total Pesanan
Tampomas 008		7					LIBUR	7
Tampomas 042		8					LIBUR	8
Tampomas 038		15					LIBUR	15
Tampomas 052		10					LIBUR	10
Total Produksi		40						40

**Tabel 3.11 Master Production Schedule Ukuran 41**

Barang Jadi	Periode							
	Senin (04/08/ 14)	Selasa( 05/08/1 4)	Rabu (06/08/ 14)	Kamis (07/08/ 14)	Jumat (08/08/ 14)	Sabtu (09/08/ 14)	Minggu (10/08/ 14)	Total Pesanan
Tampomas 008			7				LIBUR	7
Tampomas 042			8				LIBUR	8
Tampomas 038			15				LIBUR	15

Tampomas 052			10				<b>LIBUR</b>	10
Total Produksi			40					40

**Tabel 3.12 Master Production Schedule Ukuran 42**

Barang Jadi	Periode							
	Senin (04/08/ 14)	Selasa( 05/08/1 4)	Rabu (06/08/ 14)	Kamis (07/08/ 14)	Jumat (08/08/ 14)	Sabtu (09/08/ 14)	Minggu (10/08/ 14)	Total Pesanan
Tampomas 008				7			<b>LIBUR</b>	7
Tampomas 042				8			<b>LIBUR</b>	8
Tampomas 038				15			<b>LIBUR</b>	15
Tampomas 052				10			<b>LIBUR</b>	10
Total Produksi				40				40

**Tabel 3.13 Master Production Schedule Ukuran 43**

Barang Jadi	Periode							
	Senin (04/08/ 14)	Selasa( 05/08/1 4)	Rabu (06/08/ 14)	Kamis (07/08/ 14)	Jumat (08/08/ 14)	Sabtu (09/08/ 14)	Minggu (10/08/ 14)	Total Pesanan
Tampomas 008							<b>LIBUR</b>	
Tampomas 042					8		<b>LIBUR</b>	8
Tampomas 038					15		<b>LIBUR</b>	15
Tampomas 052					10		<b>LIBUR</b>	10
Total Produksi					33			33

**Tabel 3.14 Master Production Schedule Ukuran 44**

Barang Jadi	Periode							
	Senin (04/08/ 14)	Selasa( 05/08/1 4)	Rabu (06/08/ 14)	Kamis (07/08/ 14)	Jumat (08/08/ 14)	Sabtu (09/08/ 14)	Minggu (10/08/ 14)	Total Pesanan
Tampomas 008							<b>LIBUR</b>	

Tampomas 042						8	LIBUR	8
Tampomas 038						15	LIBUR	15
Tampomas 052						10	LIBUR	10
Total Produksi						33		33

**Tabel 3.15 Jumlah kebutuhan bahanbaku hari senin 04 Agustus 2014**

Barang Jadi/ Jml	Total Pesanan	Nama Bahanbaku	Jumlah	
Tampomas 008/ 14	80 Pasang	Kulit	80 Meter	
		Sol	80 Pasang	
		Cordura	4 Meter	
		Triko	4 Meter	
		Ujung Keras	80 Pasang	
		Busa	4 Meter	
		Benang	80 Biji	
		Lem Sol	4 Liter	
		Lem Muka	4 Liter	
		Mata Itik	1.920 Biji/ 2Kg	
		Tali	80 Pasang	
		Label	80 Pasang	
Tampomas 042/16		Ring Kait	640 Biji/ 1Kg	
		Insol	4 Meter	
Tampomas 038/30				
Tampomas 052/20				

**Tabel 3.16 Jumlah kebutuhan bahanbaku hari selasa 05 Agustus 2014**

Barang Jadi/ Jml	Total Pesanan	Nama Bahanbaku	Jumlah	
Tampomas 008/ 7	40 Pasang	Kulit	40 Meter	
		Sol	40 Pasang	
		Cordura	2 Meter	
		Triko	2 Meter	
		Ujung Keras	40 Pasang	
		Busa	2 Meter	
		Benang	40 Biji	
		Lem Sol	2 Liter	
Tampomas 042/8				
Tampomas 038/15				

		Lem Muka	2 Liter
		Mata Itik	960 Biji/ 1Kg
Tampomas 052/10		Tali	40 Pasang
		Label	40 Pasang
		Ring Kait	320 Biji/ 1Kg
		Insol	2 Meter

**Tabel 3.17 Jumlah kebutuhan bahanbaku hari rabu 06 Agustus 2014**

Barang Jadi/ Jml	Total Pesanan	Nama Bahanbaku	Jumlah
Tampomas 008/ 7	40 Pasang	Kulit	40 Meter
		Sol	40 Pasang
		Cordura	2 Meter
		Triko	2 Meter
Tampomas 042/8		Ujung Keras	40 Pasang
		Busa	2 Meter
Tampomas 038/15		Benang	40 Biji
		Lem Sol	2 Liter
		Lem Muka	2 Liter
		Mata Itik	960 Biji/ 1Kg
Tampomas 052/10		Tali	40 Pasang
		Label	40 Pasang
		Ring Kait	320 Biji/ 1Kg
		Insol	2 Meter

**Tabel 3.18 Jumlah kebutuhan bahanbaku hari kamis 07 Agustus 2014**

Barang Jadi/ Jml	Total Pesanan	Nama Bahanbaku	Jumlah
Tampomas 008/ 7	40 Pasang	Kulit	40 Meter
		Sol	40 Pasang
		Cordura	2 Meter
		Triko	2 Meter
Tampomas 042/8		Ujung Keras	40 Pasang
		Busa	2 Meter

		Benang	40 Biji
Tampomas 038/15		Lem Sol	2 Liter
		Lem Muka	2 Liter
		Mata Itik	960 Biji/ 1Kg
		Tali	40 Pasang
Tampomas 052/10		Label	40 Pasang
		Ring Kait	320 Biji/ 1Kg
		Insol	2 Meter

**Tabel 3.19 Jumlah kebutuhan bahanbaku hari jum'at 08 Agustus 2014**

Barang Jadi/Jml	Total Pesanan	Nama Bahanbaku	Jumlah
Tampomas 042/8	33 Pasang	Kulit	33 Meter
		Sol	33 Pasang
		Cordura	2Meter
		Triko	2 Meter
Tampomas 038/15		Ujung Keras	33 Pasang
		Busa	2 Meter
		Benang	33 Biji
		Lem Sol	2 Liter
		Lem Muka	2 Liter
		Mata Itik	792 Biji/ 1Kg
		Tali	33 Pasang
Tampomas 052/10		Label	33 Pasang
		Ring Kait	264 Biji/ 1Kg
		Insol	2 Meter

**Tabel 3.20 Jumlah kebutuhan bahanbaku hari sabtu 10 Agustus 2014**

Barang Jadi/Jml	Total Pesanan	Nama Bahanbaku	Jumlah
Tampomas 042/8	33 Pasang	Kulit	33 Meter
		Sol	33 Pasang
		Cordura	2Meter
		Triko	2 Meter

Tampomas 038/15	Ujung Keras	33 Pasang
	Busa	2 Meter
	Benang	33 Biji
	Lem Sol	2 Liter
	Lem Muka	2 Liter
	Mata Itik	792 Biji/ 1Kg
Tampomas 052/10	Tali	33 Pasang
	Label	33 Pasang
	Ring Kait	264 Biji/ 1Kg
	Insol	2 Meter

### 3.1.6.2 Proses MRP

#### a. Netting

*Netting* adalah proses perhitungan untuk menetapkan jumlah kebutuhan bersih, yang besarnya merupakan selisih antara dengan persediaan di gudang. Untuk detail rumus perhitungannya dapat dilihat di Bab 2 hal 28 subbab 2.8.6 mengenai proses perhitungan MRP.

Berikut ini salah satu contoh proses *netting* untuk bahanbaku kulit.

Diketahui:

Kebutuhan kotor = 105 Meter

Persediaan di gudang = 20 Meter

Dimana rumus :

$$NRt = GRt - Allt \dots (1)$$

Kebutuhan kotor – Persediaan di gudang = Kebutuhan bersih (NR)

105 Meter – 20 Meter = 85 Meter

**Tabel 3.21 Rekapitulasi proses netting untuk bahanbaku**

**penyusun SC01 Tampomas 008**

Periode (Minggu)	1		
	Nama Bahan Baku	Kebutuhan Bahan Baku	Persediaan di Gudang
Kulit Cat	35 Meter	10 Meter	25 Meter
Sol SKN	35 Pasang	5 Pasang	30 Pasang

Cordura	2 Meter	Kosong	2 Meter
Trikot	2 Meter	Kosong	2 Meter
Ujung Keras	35 Pasang	10 Pasang	25 Pasang
Busa	2 Meter	Kosong	2 Meter
Benang	35 Biji	10 Biji	25 Biji
Lem Sol	2 Liter	Kosong	2 Liter
Lem Muka	2 Liter	Kosong	2 Liter
Mata Itik	840 Biji	300 Biji	540 Biji
Tali	35 Pasang	5 Pasang	30 Pasang
Label	35 Pasang	5 Pasang	30 Pasang
Ring Kait	280 Biji	1160 Biji	840 Biji
Insol	2 Meter	Kosong	2 Meter

**Tabel 3.22 Rekapitulasi proses *netting* untuk bahan baku penyusun SC03**

**Tampomas 042**

<b>Periode (Minggu)</b>	<b>1</b>		
	<b>Nama Bahan Baku</b>	<b>Kebutuhan Bahan Baku</b>	<b>Persediaan di Gudang</b>
Kulit Suide	56 Meter	10 Meter	46 Meter
Sol SKN	56 Pasang	5 Pasang	51 Pasang
Cordura	3 Meter	Kosong	3 Meter
Trikot	3 Meter	Kosong	3 Meter
Ujung Keras	56 Pasang	20 Pasang	36 Pasang
Busa	3 Meter	Kosong	3 Meter
Benang	56 Biji	20 Biji	36 Biji
Lem Sol	3 Liter	Kosong	3 Liter
Lem Muka	3 Liter	Kosong	3 Liter
Mata Itik	1344 Biji	300 Biji	1044 Biji
Tali	56 Pasang	5 Pasang	51 Pasang
Label	56 Pasang	5 Pasang	51 Pasang
Ring Kait	448 Biji	1160 Biji	712 Biji
Insol	3 Meter	Kosong	3 Meter

**Tabel 3.23 Rekapitulasi proses *netting* untuk bahan baku penyusun  
SB01 Tampomas 038**

Periode (Minggu)	1		
Nama Bahan Baku	Kebutuhan Bahan Baku	Persediaan di Gudang	Kebutuhan Bersih (NR)
Kulit Buk	105 Meter	45 Meter	60 Meter
Sol TR	105 Pasang	45 Pasang	60 Pasang
Cordura	6 Meter	5 Meter	1 Meter
Trikot	6 Meter	5 Meter	1 Meter
Ujung Keras	105 Pasang	150 Pasang	105 Pasang
Busa	6 Meter	5 Meter	1 Meter
Benang	105 Biji	200 Biji	105 Biji
Lem Sol	6 Liter	2 Liter	4 Liter
Lem Muka	6 Liter	2 Liter	4 Liter
Mata Itik	2.520 Biji	1480 Biji	1040 Biji
Tali	105 Pasang	150 Pasang	105 Pasang
Label	105 Pasang	150 Pasang	105 Pasang
Ring Kait	840 Biji	2160 Biji	1320 Biji
Insol	6 Meter	5 Meter	1 Meter

**Tabel 3.24 Rekapitulasi proses *netting* untuk bahan baku penyusun  
SB05 Tampomas 052**

Periode (Minggu)	1		
Nama Bahan Baku	Kebutuhan Bahan Baku	Persediaan di Gudang	Kebutuhan Bersih (NR)
Kulit Suide	70 Meter	20 Meter	50 Meter
Sol TR	70 Pasang	20 Pasang	50 Pasang
Cordura	4 Meter	Kosong	4 Meter
Trikot	4 Meter	Kosong	4 Meter
Ujung Keras	70 Pasang	20 Pasang	50 Pasang

Busa	4 Meter	Kosong	4 Meter
Benang	70 Biji	10 Biji	60 Biji
Lem Sol	4 Liter	1 Liter	3 Liter
Lem Muka	4 Liter	1 Liter	3 Liter
Mata Itik	1680 Biji	1480 Biji	200 Biji
Tali	70 Pasang	20 Pasang	50 Pasang
Label	70 Pasang	20 Pasang	50 Pasang
Ring Kait	560 Biji	160 Biji	400 Biji
Insol	4 Meter	Kosong	4 Meter

### b. Lotting

Proses *lotting* adalah suatu proses untuk menentukan besarnya pesanan individu yang optimal berdasarkan hasil perhitungan ukuran *lot* dengan menggunakan teknik *lotting*. Teknik *lotting* yang akan digunakan menggunakan *Economic Order Quantity (EOQ)*. Untuk detail rumus perhitungannya dapat dilihat di Bab 2 hal 29 subbab 2.8.6 mengenai proses perhitungan MRP.

Metode EOQ akan digunakan sebagai alat bantu untuk memprediksi pesanan dalam satu periode, Didalam metode EOQ nilai – nilai yang akan di prediksi yaitu kuantitas barang yang akan dipesan dalam satu kali pemesanan dan jumlah frekuensi pesanan dalam satu periode.

Berikut ini proses perhitungan EOQ untuk bahan baku penyusun sepatu SC01(Tampomas 008), SC03(Tampomas 042), SB01 (Tampomas 038), SB05 (Tampomas 052) :

Keterangan :

D = Kebutuhan Bahan Baku ( Kebutuhan bahanbaku untuk menyusun barang)

K = Biaya Pesan Per Order ( Biaya pesanan kepada supplier)

h = Biaya simpan per minggu (10 % dari harga bahanbaku)

f = Frekuensi Banyak Pemesanan yang dilakukan (Frekuensi Pemesanan)

- $t$  = Jarak antar Pesanan (Jarak antar pesanan ke supplier)  
 $C$  = Harga Bahan Baku (Harga bahan baku dari supplier)

**a) Perhitungan Lotting SC01 Tampomas 008**

Perhitungan  $EOQ$  untuk bahan baku Kulit Cat :

Diketahui :

$$D = 35 \text{ Meter}$$

$$C = \text{Rp. } 18.500 / \text{ Meter}$$

$$k = \text{Rp. } 1.000$$

$$h = 10\% \times 18.500 = 1.850$$

- a. Menghitung banyaknya pesanan

Maka jumlah pemesanan yang optimum adalah

$$EOQ = \frac{\sqrt{2Dk}}{h} = \frac{\sqrt{2 \times 35 \times 1000}}{1850} = 37 \text{ Meter}$$

- b. Menghitung frekuensi pemesanan.

$$F = \frac{37}{35} = 1,05 \text{ dibulatkan menjadi } 1$$

- c. Menghitung jarak tiap pesanan dengan rumus :

$$T = \frac{7}{1} = 7$$

$T = 7$ , Jarak tiap pesanan optimal adalah 7 hari

- d. Menghitung proyeksi persediaan barang ditangan (OI) digunakan rumus

$$OI = (Current Inventori + SR) - NR$$

$$(10 + (1 \times 100)) - 37 = 110 - 37 = 73$$

**Tabel 3.25 Rekapitulasi Perhitungan Lotting SC01 Tampomas 008**

Bahan Baku	Kebutuhan Bahan Baku	Biaya Pesan	Biaya Simpan Per Hari	EOQ	Frekuensi Pemesanan (Kali)	Proyeksi Persediaan/ <i>On Hand Inventory</i>	Periode Pemesanan (Hari)
Kulit Cat	35 Meter	Rp.1.000	Rp.1.850	37	1	73	7
Sol TR	35 Meter	Rp. 2.000	Rp.3.800	37	1	68	7
Cordura	2Meter	Rp. 1.000	Rp. 2.850	2	1	8	7
Trikot	2 Meter	Rp. 1.500	Rp. 2.860	2	1	8	7
Ujung Keras	35 Pasang	Rp. 500	Rp.750	47	1	63	7
Busa	2Meter	Rp. 1.000	Rp.1.360	3	1	7	7
Mata Itik	1 Kg	Rp.3.000	Rp. 5.500	1	1	8	7
Tali	35 Pasang	Rp. 250	Rp. 150	117	3	188	2
Label	35 Pasang	Rp. 100	Rp.50	140	4	265	2
Lem Sol	2 Liter	Rp. 1.000	Rp. 2.200	2	2	2	7
Lem Muka	2 Liter	Rp. 1.000	Rp. 2.200	2	2	2	7
Insol	2 Meter	Rp. 1.000	Rp. 2.350	2	1	8	7
Benang	35 Biji	Rp. 450	Rp. 500	78	2	147	3
Ring Kait	1 Kg	Rp 3.000	Rp. 6.000	1	1	2	7

**b) Perhitungan Lotting SC03 Tampomas 042**

Perhitungan  $EOQ$  untuk bahan baku Kulit Buk :

Diketahui :

$$D = 56 \text{ Meter}$$

$$C = \text{Rp. } 18.500 / \text{ Meter}$$

$$k = \text{Rp. } 1.000$$

$$h = 10\% \times 18.500 = 1.850$$

a. Menghitung banyaknya pesanan

Maka jumlah pemesanan yang optimum adalah

$$EOQ = \frac{\sqrt{2Dk}}{h} = \frac{\sqrt{2 \times 56 \times 1000}}{1850} = 60,5 \text{ dibulatkan menjadi } 60$$

b. Menghitung frekuensi pemesanan.

$$F = \frac{60}{56} = 1,07 \text{ dibulatkan menjadi } 1$$

c. Menghitung jarak tiap pesanan dengan rumus :

$$T = \frac{7}{1} = 7$$

$T = 7$ , Jarak tiap pesanan optimal adalah 7 hari

d. Menghitung proyeksi persediaan barang ditangan (OI) digunakan rumus

$$OI = (Current Inventory + SR) - NR$$

$$(10 + (1 \times 100)) - 60 = 110 - 60 = 50$$

**Tabel 3.26 Rekapitulasi Perhitungan Lotting SC03 Tampomas 042**

Bahan Baku	Kebutuhan Bahan Baku	Biaya Pesan	Biaya Simpan Per Hari	EOQ	Frekuensi Pemesanan (Kali)	Proyeksi Persediaan / OnHand Inventory	Periode Pemesanan (Hari)
Kulit Suide	56 Meter	Rp.1.000	Rp.1.850	60	2	60	3
Sol TR	56 Pasang	Rp. 2.000	Rp.3.800	59	1	51	7
Cordura	3Meter	Rp. 1.000	Rp. 2.850	3	1	8	7
Trikot	3 Meter	Rp. 1.500	Rp. 2.860	3	1	7	7
Ujung Keras	56 Pasang	Rp. 500	Rp.750	75	1	45	7
Busa	3Meter	Rp. 1.000	Rp.1.360	4	1	6	7
Mata Itik	1 Kg	Rp.3.000	Rp. 5.500	2	1	8	7

Tali	56 Pasang	Rp. 250	Rp. 150	187	3	118	2
Label	56 Pasang	Rp. 100	Rp. 50	224	4	2181	2
Lem Sol	3 Liter	Rp. 1.000	Rp. 2.200	3	1	1	7
Lem Muka	3 Liter	Rp. 1.000	Rp. 2.200	3	1	1	7
Insol	3 Meter	Rp. 1.000	Rp. 2.350	3	1	7	7
Benang	56 Biji	Rp. 500	Rp. 450	124	2	96	3
Ring Kait	448 Biji	Rp. 3.000	Rp. 6.000	1	1	2	7

### c) Perhitungan Lotting SB01 Tampomas 038

Perhitungan  $EOQ$  untuk bahan baku Kulit Buk :

Diketahui :

$$D = 105 \text{ Meter}$$

$$C = \text{Rp. } 18.500 / \text{ Meter}$$

$$k = \text{Rp. } 1.000$$

$$h = 10\% \times 18.500 = 1.850$$

a. Menghitung banyaknya pesanan

Maka jumlah pemesanan yang optimum adalah

$$EOQ = \frac{\sqrt{2Dk}}{h} = \frac{\sqrt{2 \times 105 \times 1000}}{1850} = 113,5 \text{ dibulatkan menjadi } 113$$

b. Menghitung frekuensi pemesanan.

$$F = \frac{113}{105} = 1,07 \text{ dibulatkan menjadi } 1$$

c. Menghitung jarak tiap pesanan dengan rumus :

$$T = \frac{7}{1} = 7$$

$T = 7$ , Jarak tiap pesanan optimal adalah 7 hari

d. Menghitung proyeksi persediaan barang ditangan (OI) digunakan rumus

$$OI = (Current\ Inventory + SR) - NR$$

**Tabel 3.27 Rekapitulasi Perhitungan Lotting SB01 Tampomas 038**

Bahan Baku	Kebutuhan Bahan Baku	Biaya Pesan	Biaya Simpan Per Hari	EOQ	Frekuensi Pemesanan (Kali)	Proyeksi Persediaan/ <i>OnHand Inventory</i>	Periode Pemesanan (Hari)
Kulit Buk	105 Meter	Rp.1.000	Rp.1.850	113	1	32	7
Sol TR	105Pasang	Rp. 2.000	Rp.3.800	110	1	35	7
Cordura	6Meter	Rp. 1.000	Rp. 2.850	6	1	8	7
Trikot	6 Meter	Rp. 1.500	Rp. 2.860	6	1	8	7
Ujung Keras	105 Pasang	Rp. 500	Rp.750	140	1	5	7
Busa	6Meter	Rp. 1.000	Rp.1.360	9	1	5	7
Mata Itik	3 Kg	Rp.3.000	Rp. 5.500	3	1	1	7
Tali	105 Pasang	Rp. 250	Rp. 150	392	4	53	2
Label	105 Pasang	Rp. 100	Rp.50	420	4	25	2
Lem Sol	6 Liter	Rp. 1.000	Rp. 2.200	5	1	1	7
Lem Muka	6 Liter	Rp. 1.000	Rp. 2.200	5	1	1	7
Insol	6 Meter	Rp. 1.000	Rp. 2.350	5	1	9	7
Benang	105 Biji	Rp. 500	Rp. 450	233	2	62	3
Ring Kait	840 Biji	Rp. 3.000	Rp. 6.000	1	1	1	7

**d) Perhitungan Lotting SB05 Tampomas 052**

Perhitungan *EOQ* untuk bahan baku Kulit Suide :

Diketahui :

$$D = 70\text{Meter}$$

$$C = \text{Rp. } 18.500 / \text{Meter}$$

$$k = \text{Rp. } 1.000$$

$$h = 10\% \times 18.500 = 1.850$$

- Menghitung banyaknya pesanan

Maka jumlah pemesanan yang optimum adalah

$$EOQ = \frac{\sqrt{2Dk}}{h} = \frac{\sqrt{2 \times 70 \times 1000}}{1850} = 75,6 \text{ dibulatkan menjadi } 75,6$$

b. Menghitung frekuensi pemesanan.

$$F = \frac{76}{70} = 1,08 \text{ dibulatkan menjadi } 1$$

c. Menghitung jarak tiap pesanan dengan rumus :

$$T = \frac{7}{1} = 7$$

$T = 7$ , Jarak tiap pesanan optimal adalah 7 hari

d. Menghitung proyeksi persediaan barang ditangan (OI) digunakan rumus

$$OI = (Current\ Inventory + SR) - NR$$

$$(20 + (1 \times 100)) - 76 = 110 - 60 = 50$$

**Tabel 3.28 Rekapitulasi Perhitungan Lotting SC03 Tampomas 042**

Bahan Baku	Kebutuhan Bahan Baku	Biaya Pesan	Biaya Simpan Per Hari	EOQ	Frekuensi Pemesanan (Kali)	Proyeksi Persediaan / OnHand Inventory	Periode Pemesanan (Hari)
Kulit Suide	70 Meter	Rp.1.000	Rp.1.850	76	1	50	7
Sol TR	70 Pasang	Rp. 2.000	Rp.3.800	74	1	46	7
Cordura	4Meter	Rp. 1.000	Rp. 2.850	4	1	7	7
Trikot	4 Meter	Rp. 1.500	Rp. 2.860	4	1	6	7
Ujung Keras	70 Pasang	Rp. 500	Rp.750	93	1	27	7
Busa	4Meter	Rp. 1.000	Rp.1.360	6	1	4	7
Mata Itik	1 Kg	Rp.3.000	Rp. 5.500	2	1	1	7
Tali	70 Pasang	Rp. 250	Rp. 150	140	2	80	7
Label	70Pasang	Rp. 100	Rp.50	280	4	140	7
Lem Sol	4 Liter	Rp. 1.000	Rp. 2.200	4	1	1	7
Lem	4 Liter	Rp. 1.000	Rp. 2.200	4	1	1	7

Muka							
Insol	4 Meter	Rp. 1.000	Rp. 2.350	1	1	1	7
Benang	70 Biji	Rp. 500	Rp. 450	155	2	55	7
Ring Kait	1 Kg	Rp. 3.000	Rp. 6.000	560	1	1	7

### 3.1.6.3 Output MRP

Output dari Proses MRP adalah sebagai berikut :

#### 1. Pemesanan Pembelian Bahan Baku

Pemesanan Pembelian Bahan Baku adalah pembelian yang dilakukan oleh perusahaan kepada supplier dengan jumlah bahanbaku sesuai yang dibutuhkan untuk satu kali produksi pada satu periode.

**Tabel 3.29 Pemesanan Pembelian Bahan Baku**

No	Bahan Baku	Jumlah	Supplier	Keterangan
1	Kulit Buk	105 Meter	Toko Amaka Bahan	
2	Kulit Cat	35 Meter	Toko Amaka Bahan	
3	Kulit Suide	126 Meter	Toko Amaka Bahan	
4	Sol TR	175 Pasang	Toko Sol Sumber Jaya	
5	Sol SKN	91 Pasang	Toko Sol Sumber Jaya	
5	Cordura	15 Meter	Toko Mitra	
6	Trikot	15 Meter	Toko Mitra	
7	Ujung Keras	266 Pasang	Toko Anugrah	
8	Busa	15 Meter	Toko Terang	
9	Benang	266 Biji	Toko Mitra	
10	Lem Sol	15 Liter	PT.Dewi Prima Segar	
11	Lem Muka	15 Liter	PT.Dewi Prima Segar	
12	Mata Itik	4 Kg	Toko Mitra	
13	Tali	266 Pasang	CV.Subur Berkah	
14	Label	266 Pasang	Mitra Karya Mandiri	
15	Ring Kait	2 Kg	Toko Mitra	
16	Insol	15 Meter	Toko Sol Sumber Jaya	

## 2. Intruksi Kerja

Intruksi Kerja diberikan jika daftar pesanan telah diterima oleh kepala produksi dan bahan baku telah terpenuhi, proses produksi sepatu dibagi menjadi 4 bagian yaitu Gurat, Upper, Outsole dan Finishing. Berikut Intruksi Kerja untuk pesanan di minggu pertama bulan agustus 2014 :

## 1. Gurat

Nama Karyawan : Isak

**Tabel 3.30 Intruksi Kerja Bagian Gurat**

## 2. Upper

Nama Karyawan : Agus Permana

**Tabel 3.31 Intruksi Kerja Bagian Upper**

### 3. Outsole

Nama Karyawan : Asep Sumarna

**Tabel 3.32 Intruksi Kerja Bagian Outsole**

3	SB01(Tampomas 038)	15	15	15	15	15	15	15	105
4	SB05(Tampomas 052)	10	10	10	10	10	10	10	70

#### 4. Finishing

Nama Karyawan : Agus Solihin

**Tabel 3.33 Intruksi Kerja Bagian Finishing**

No	Kode Barang (Nama Barang)	Ukuran (Size)							Jumlah/ Pasang
		38	39	40	41	42	43	44	
1	SC01(Tampomas 008)	7	7	7	7	7			35
2	SC03(Tampomas 042)	8	8	8	8	8	8	8	56
3	SB01(Tampomas 038)	15	15	15	15	15	15	15	105
4	SB05(Tampomas 052)	10	10	10	10	10	10	10	70

#### 3. Penjadwalan Kerja

Penjadwalan kerja adalah jumlah yang harus dikerjakan per harinya untuk satu barang pesanan. Berikut adalah penjadwalan kerja untuk pesanan minggu pertama bulan agustus 2014.

**Tabel 3.34 Penjadwalan Kerja**

Barang Jadi	Periode							
	Senin (04/08/ 14)	Selasa( 05/08/1 4)	Rabu (06/08/ 14)	Kamis (07/08/ 14)	Jumat (08/08/ 14)	Sabtu (09/08/ 14)	Minggu (10/08/ 14)	Total Pesanan
Tampomas 008	14	7	7	7			LIBUR	35
Tampomas 042	16	8	8	8	8	8	LIBUR	56
Tampomas 038	30	15	15	15	15	15	LIBUR	105
Tampomas 052	20	10	10	10	10	10	LIBUR	70
Total Produksi	80	40	40	40	33	33		266

#### 4. Pembatalan Pesanan

Pembatalan pesanan dapat dilakukan oleh pelanggan terhadap perusahaan dan perusahaan terhadap supplier.

Pelanggan dapat membatalkan pesanan dengan catatan :

1. Design tidak sesuai dengan pesanan.

2. Pembatalan pesanan masih dalam waktu yang ditetukan oleh perusahaan, yaitu 1 hari setelah pemesanan.
3. Pesanan dibatalkan lebih dari 1 hari setelah pesanan maka uang muka yang telah diberikan hangus.

**Tabel 3.35 Pembatalan Pesanan**

No	Nama Pelanggan	Kode Barang	Nama Barang	Ukuran (Size)								Jml/ Pasang	Tgl Pesan	Status
				38	39	40	41	42	43	44				
1	Toko Garsel	SC01	Tampomas 008	7	7	7	7	7			35	02 Agustus 2014	Proses	
		SC03	Tampomas 042	8	8	8	8	8	8	8	56			Batal
2	Toko Garuci	SB01	Tampomas 038	15	15	15	15	15	15	15	105	04 Agustus 2014	Proses	
		SB05	Tampomas 052	10	10	10	10	10	10	10	70			Batal

### 3.1.7 Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Analisis kebutuhan non-fungsional adalah analisis yang dibutuhkan untuk menentukan spesifikasi kebutuhan sistem yang akan dibangun. Spesifikasi ini meliputi komponen-komponen apa saja yang dibutuhkan untuk sistem yang akan dibangun sampai sistem tersebut dapat diimplementasikan, meliputi analisis pengkodean, analisis perangkat keras, analisis perangkat lunak, analisis pengguna dan analisis jaringan.

### 3.1.8. Analisis Pengkodean

Pengkodean digunakan untuk mengklasifikasikan data, memasukkan data ke dalam arsip dan untuk mengetahui informasi yang diperlukan, sehingga dapat lebih efektif dan efisien dalam mengolah data. Kode yang digunakan di CV. Prima Trekking sebagai berikut :

#### a. Kode Bahan baku

Kode bahan baku adalah kode yang didalamnya terdapat kode bahan baku dan nama bahan baku yang sudah ditetapkan oleh supplier.

Kode bahan baku terdiri dari 2-3 digit huruf dengan format sebagai berikut :

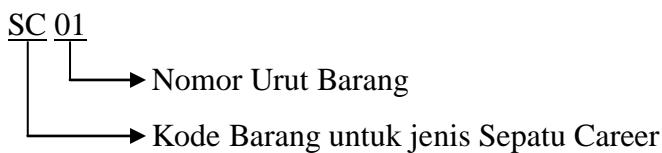


**Tabel 3.36 Data pengkodean bahan baku**

Kode Bahan baku	Nama Bahan baku
KLT	Kulit
SOL	Sol
CDR	Cordura
TRT	Trikot
UKS	Ujung Keras
BSA	Busa
MIK	Mata Itik
TLI	Tali
LBL	Label
LSL	Lem Sol
LMA	Lem Muka
ISL	Insol
BNG	Benang
RKT	Ring Kait

b. Kode Barang

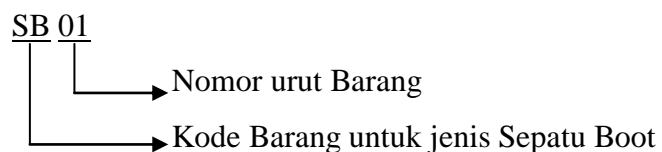
Kode barang adalah kode yang didalamnya terdapat kode barang dan nama barang yang menunjukkan jenis dari suatu barang tersebut yang sudah ditetapkan oleh CV. Prima Trekking. Kode barang terdiri dari 2 *digit* huruf dan 2 *digit* angka dengan format sebagai berikut :



**Tabel 3.37 Data pengkodean barang Jenis Sepatu Career**

Kode Barang	Nama Barang
SC01	Tampomas 008

SC02	Tampomas 041
SC03	Tampomas 042
SC04	Tampomas 022
SC05	Tampomas 023
SC06	Tampomas 035
SC07	Tampomas 043
SC08	Tampomas 003
SC09	Tampomas 002
SC10	Tampomas 034
SC11	Tampomas 032
SC12	Tampomas 031
SC13	Tampomas 033
SC14	Tampomas 037
SC15	Tampomas 036
SC16	GAJ 202
SC17	GAJ 225
SC18	S068
SC19	S069
SC20	RAJ 2005
SC21	RAJ 2006
SC22	RAJ 2007
SC23	RAJ 2008



**Tabel 3.38 Data pengkodean barang Jenis Sepatu Boot**

Kode Barang	Nama Barang
SB01	Tampomas 038
SB02	Tampomas 049

SB03	Tampomas 048
SB04	Tampomas 050
SB05	Tampomas 052
SB06	Tampomas 044
SB07	Tampomas 045
SB08	Tampomas 040
SB09	Tampomas 039
SB10	Tampomas 052
SB11	GAJ 225
SB12	GAJ 231
SB13	S065
SB14	RAJ 2009
SB15	RAJ 2001

SS 01  
  
 → Kode Barang untuk jenis Sepatu Safety  
 → Nomor urut barang

**Tabel 3.39 Data pengkodean barang Jenis Sepatu Safety**

Kode Barang	Nama Barang
SS01	Tampomas 046
SS02	Tampomas 047
SS03	Tampomas 053
SS04	Tampomas 020
SS05	Tampomas 016
SS06	S018
SS07	S127
SS08	S128
SS09	S129
SS10	RAJ 2002
SS11	RAJ 2003

### 3.1.9 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras

Analisis perangkat keras digunakan untuk mempermudah proses perancangan dan implementasi. Berdasarkan hasil pengamatan yang ada, spesifikasi perangkat keras yang dimiliki oleh CV. Prima Trekking dapat dilihat pada table 3.40

**Tabel 3.40 Analisis Perangkat Keras yang tersedia di CV. Prima Trekking**

No	Perangkat Keras	Spesifikasi
1	<i>Processor</i>	<i>Processor</i> dengan kecepatan 3 GHz
2	Monitor	Monitor dengan resolusi 1024 x 768
3	VGA	VGA 64 MB
4	Memory	RAM 504 MB
5	Hardisk	80 GB

Sedangkan untuk menjalankan sistem yang akan dibangun dibutuhkan spesifikasi perangkat keras dapat dilihat pada Tabel 3.41.

**Tabel 3.41 Analisis Perangkat Keras yang Dibutuhkan untuk Menjalankan**

No	Perangkat Keras	Spesifikasi
1	<i>Processor</i>	<i>Processor</i> dengan kecepatan minimal 2,3 Ghz
2	Monitor	Monitor dengan resolusi 1024 x 768
3	VGA	VGA 256 MB
4	Memory	RAM 2 GB
6	Hardisk	250 GB

Dilihat dari fakta yang ada, maka diperoleh kesimpulan bahwa CV.Prima Trekking perlu menambah spesifikasi lagi, karena spesifikasi perangkat keras yang ada belum cukup untuk menjalankan sistem yang akan dibangun.

### 3.1.10 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Analisis perangkat lunak disini menjelaskan tentang perangkat lunak yang tersedia di CV. Prima Trekking dan yang dibutuhkan untuk membangun sistem pengendalian bahan baku,

Spesifikasi perangkat lunak yang sudah digunakan di CV. Prima Trekking adalah sebagai berikut:

- a. Sistem Operasi *Microsoft Windows 7*
- b. *Microsoft Office*
- c. Mozilla Firefox

Spesifikasi perangkat lunak yang digunakan untuk membangun aplikasi sistem pengendalian bahan baku adalah:

- a. Notepad++
- b. Mozilla Firefox
- c. *Xampp*

Spesifikasi perangkat lunak yang dibutuhkan untuk mengimplementasikan aplikasi sistem pengendalian bahan baku adalah:

- a. Sistem Operasi *Microsoft Windows 7*
- b. Mozilla Firefox
- c. *Xampp*

### 3.1.11 Analisis Pengguna

Analisis pengguna dimaksudkan untuk mengetahui siapa saja pengguna yang terlibat dalam sistem pengendalian bahan baku di CV. Prima Trekking sehingga dapat diketahui tingkat pengalaman dan pemahaman pengguna terhadap komputer.

Dari hasil pengumpulan data, diketahui bahwa tingkat pendidikan terendah yang dimiliki Top Managerial di CV. Prima Trekking adalah SLTA. Semua pengguna terbiasa menggunakan komputer dan menjalankan aplikasi Microsoft Office dan berikut ini adalah analisis pengguna yang ada di CV. Prima Trekking

**Tabel 3.42 Analisis Pengguna yang ada di CV. Prima Trekking**

Pengguna	Tugas dan Tanggung Jawab	Pengalaman	Tingkat Pendidikan	Tingkat Keterampilan
Kepala Produksi	Mengawasi dan Mengontrol proses produksi, Memeriksa bahan baku, melakukan	Pernah menggunakan aplikasi mozilla Firefox	D3	Mampu menggunakan perangkat lunak <i>office</i>

	pembelian bahan baku dan memastikan baku yang dipesan sesuai dengan permintaan pelanggan			
Administrasi	Mencatat data barang, mencatat karyawan produksi, mencatat pembelian bahan baku, mencatat data supplier.	Pernah menggunakan aplikasi mozilla Firefox	SLTA	Mampu menggunakan perangkat lunak office

Untuk memaksimalkan penggunaan sistem yang akan dibangun maka tidak semua pengguna di CV. Prima Trekking yang akan dimasukkan kedalam sistem, pengguna perangkat lunak ini dibagi menjadi dua hak akses, yaitu :

a. Administrator

Administrator berwenang untuk menambah, mengurangi petugas dan mengontrol semua aktivitas bisnis yang terjadi yakni staff keuangan pada bagian produksi.

b. Petugas

Petugas terbagi menjadi dua bagian yaitu kepala produksi dan administrasi gudang berikut adalah penjelasannya:

1. Kepala Produksi berwenang untuk memeriksa laporan pembelian bahanbaku, laporan pesanan dan mengelola data produksi.
2. Administrasi Gudang berwenang untuk mengelola data master seperti data pesanan, data bahanbaku, data pembelian bahanbaku, data supplier serta data transaksi meliputi pesanan dan pembelian bahanbaku.

Berdasarkan analisis pengguna secara keseluruhan ada tambahan pengguna untuk sistem yang akan dibangun. Deskripsi pengguna dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

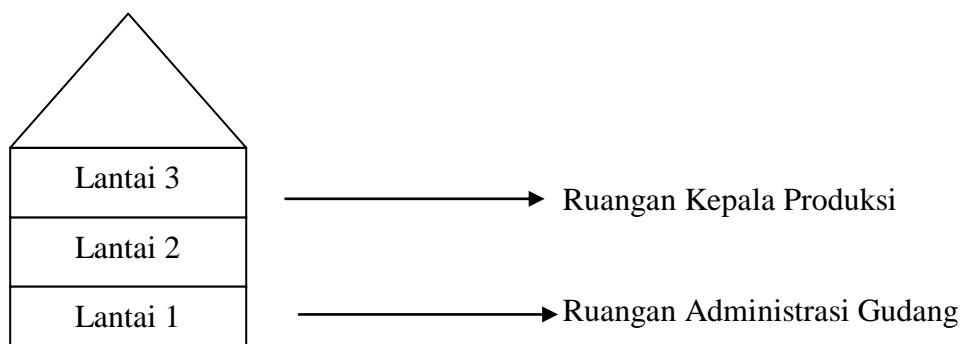
**Tabel 3.43 Analisis Pengguna yang Akan Menggunakan Sistem**

Pengguna	Hak Akses	Pendidikan	Pengalaman
Kepala Produksi	Mengelola data produksi, data MRP, EOQ, BOM, memeriksa	D3	Minimal mampu mengoperasikan

Pengguna	Hak Akses	Pendidikan	Pengalaman
	laporan pesanan dan laporan pembelian bahanbaku		komputer & Pernah menggunakan aplikasi mozilla Firefox.
Administrasi Gudang	Mengelola data pesanan pelanggan, mengelola data pembelian bahan baku, mengelola data pelanggan, mengelola data supplier, mengelola data bahan baku, mengelola data barang dan mengelola data karyawan	SLTA	Minimal mampu mengoperasikan komputer & Pernah menggunakan aplikasi mozilla Firefox.
Administrator	Menambah, mengurangi pengguna sistem, mengontrol semua aktifitas didalam sistem	D3	Minimal mampu mengoperasikan komputer & Pernah menggunakan aplikasi mozilla Firefox.

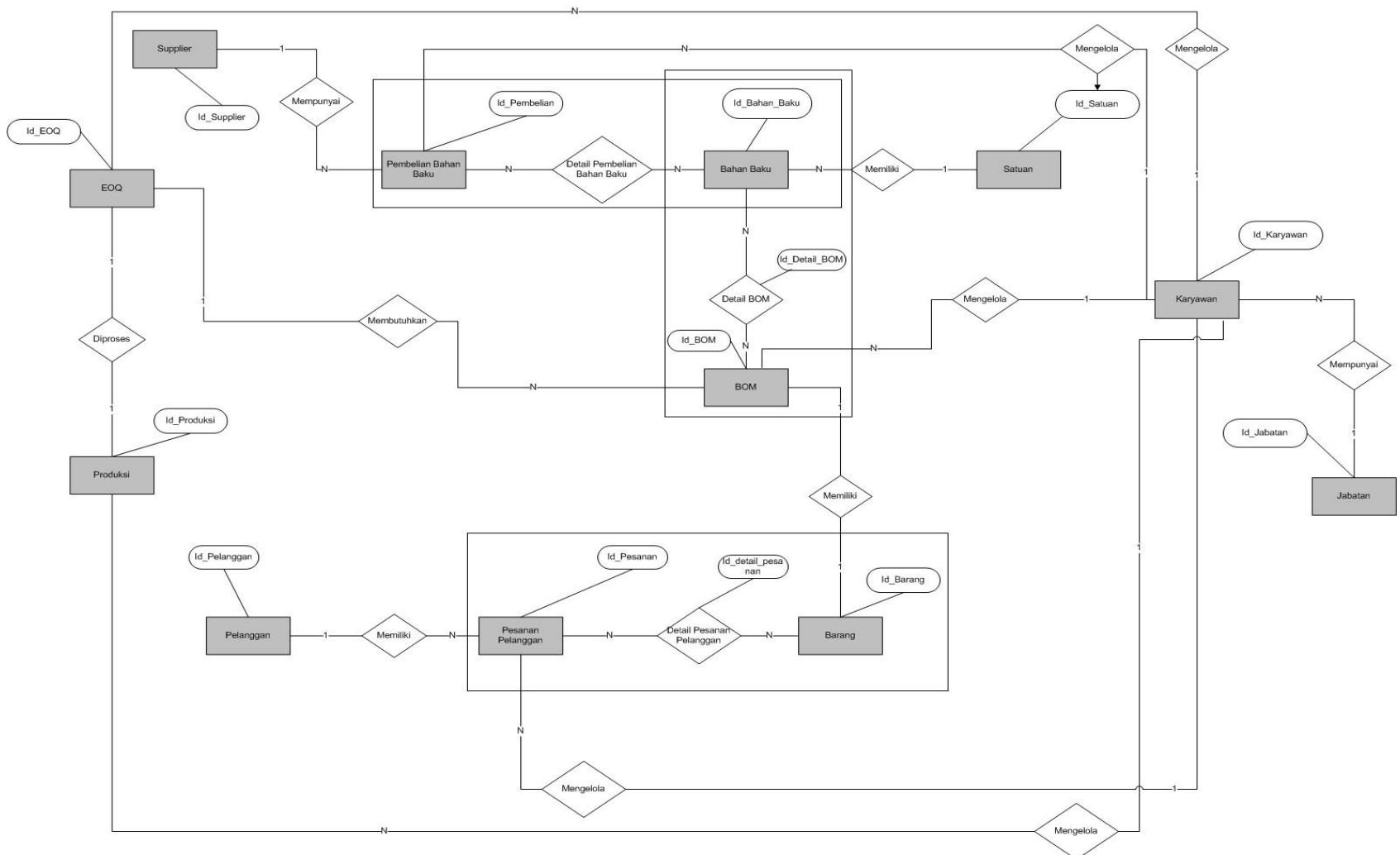
### 3.1.11 Analisi Jaringan

Konsep jaringan yang digunakan untuk mengatasi permasalahan ini adalah konsep jaringan intranet, dikarenakan pengguna sistem masih berada dalam satu gedung yang sama, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut ini :



### 3.1.12 Analisis Basis Data

Analisis basis data dilakukan dengan tahapan membuat ERD (*Entity Relationship Diagram*). *Entity Relationship Diagram* (ERD) digunakan untuk menggambarkan relasi atau hubungan dari dua tabel atau lebih. Hubungan antara entitas yang terjadi didalam sistem yang akan dibangun dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 3.17 Entity Relationship Diagram

**Tabel 3.44 Tabel Entitas dan Atribut**

No	Nama Entitas	Atribut
1	Pelanggan	{#id_pelanggan, nama_pelanggan, alamat, no_telepon}
2	Pesanan Pelanggan	{#id_pesanan, tanggal_pesan}
3	Bahan Baku	{#Id_Bahan_Baku, Nama_Bahan_Baku, Harga_Bahan_Baku}
4	Supplier	{#Id_Supplier, Nama_Supplier, Alamat, No_Telp, Email}
5	Pembelian Bahan Baku	{#Id_Pembelian, Tanggal Pembelian, Total, Status}
6	Satuan	{#Id_Satuan, Nama_Satuan}
7	Karyawan	{#Id_Karyawan, Nama_Karyawan, Alamat, Jenis_Kelamin, No_Telp, Password, Email}
8	Jabatan	{#Id_Jabatan, Nama_Jabatan, Spesifikasi}
9	Barang	{#Id_barang, nama_barang, harga_barang, ukuran}
10	Produksi	{#Id_Produksi, Tanggal_Produksi, Jumlah_Produksi, Tanggal_Selesai, Keterangan}
11	EOQ	{#Id_EOQ, Total_EOQ}
12	Detail Pembelian bahanbaku	{Id_detail_pembelian_bahanbaku,jumlah,total,keterangan }
13	Detail Pesanan	{Id_detail_pesanan, harga, size}
14	BOM	{id_bom, bahan_baku, jumlah}
15	Detail_BOM	{id_detail_BOM, bahan_baku, jumlah, satuan,}

### 3.1.13 Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional meliputi analisis diagram konteks, *data flow diagram* (DFD), spesifikasi proses dan kamus data.

### 3.1.14 Diagram Konteks

Diagram konteks merupakan diagram atas atau yang biasa disebut juga sebagai juga DFD Level 0, diagram konteks ini akan menjadi acuan dalam membuat atau memperjelas diagram selanjutnya secara detail. Diagram konteks pada sistem pengendalian persediaan bahan baku dapat di lihat pada gambar dibawah ini

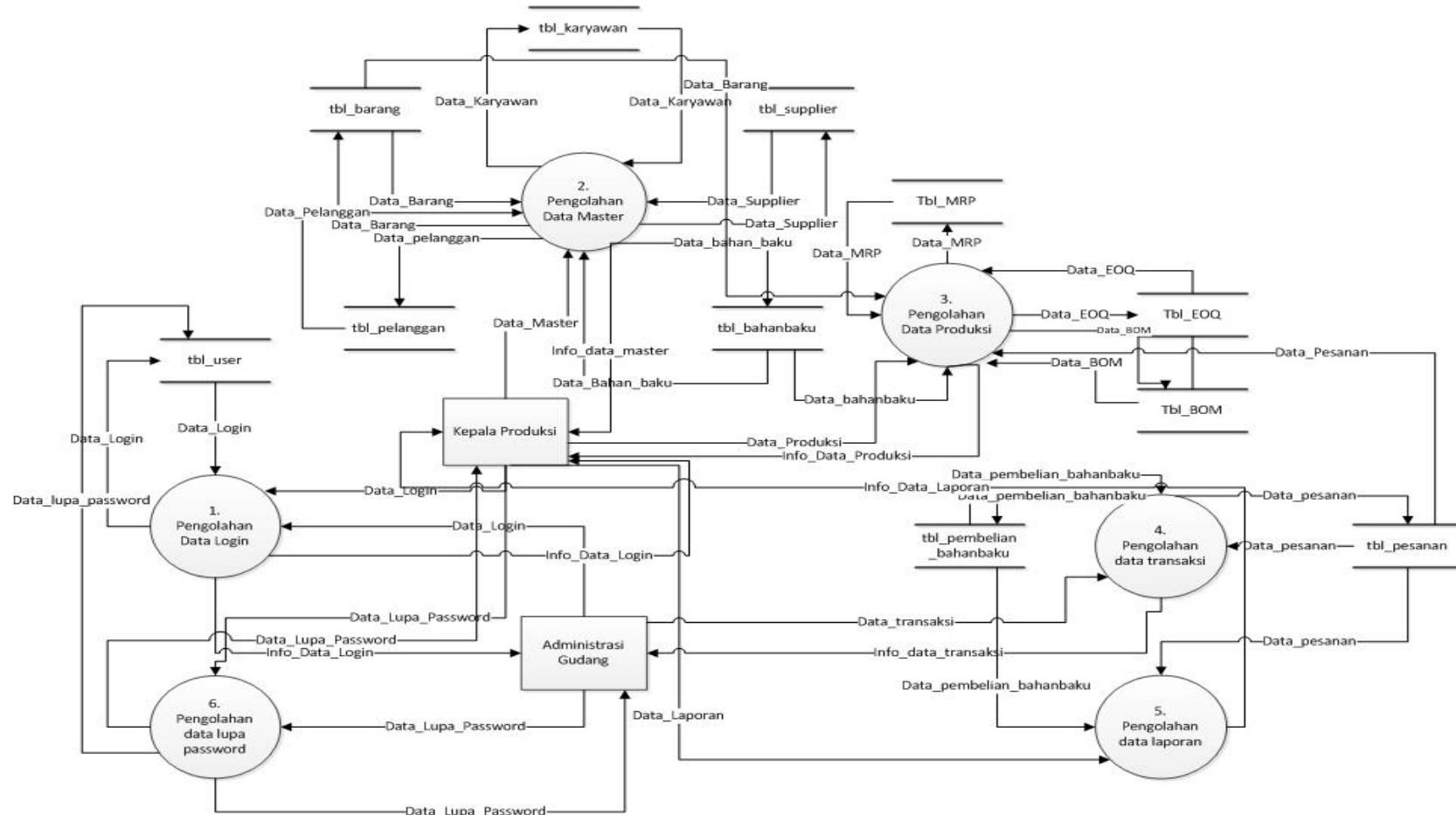


Gambar 3.18 Diagram Konteks

### 3.1.15 Data Flow Diagram

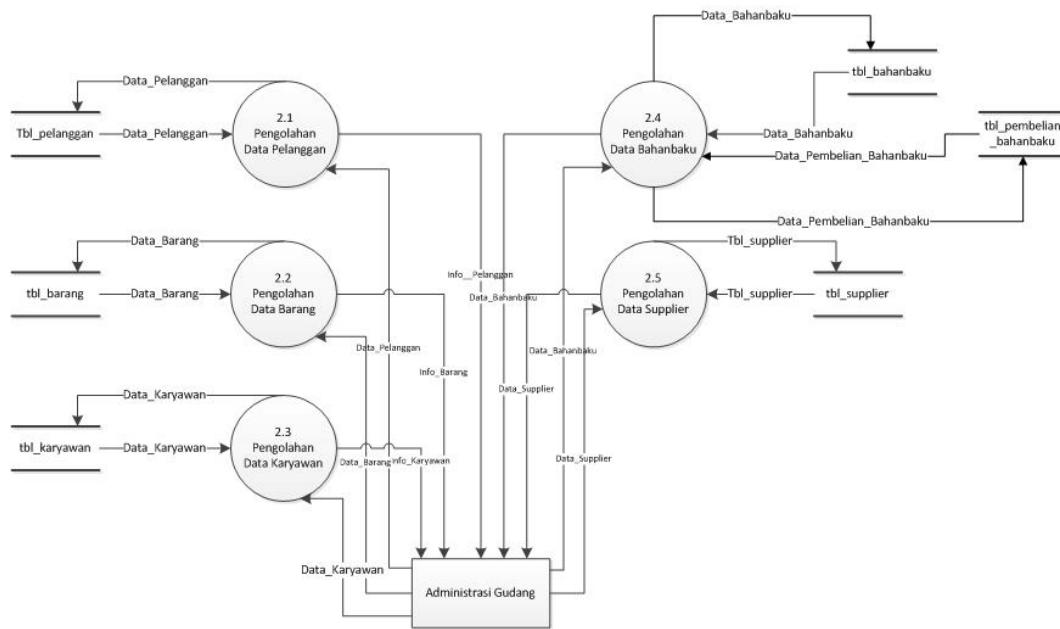
DFD (Data Flow Diagram) merupakan sebuah teknik yang menggambarkan aliran data dan transformasi yang digunakan sebagai perjalanan data dari masukan menuju keluaran. DFD dibuat jika pada diagram konteks masih terdapat proses yang harus dijelaskan lebih rinci. Data Flow Diagram pada sistem Pengendalian Persediaan Bahan Baku di CV. Prima Trekking dapat di lihat pada gambar dibawah ini :

a. DFD Level 1 Sistem Pengendalian Bahan baku



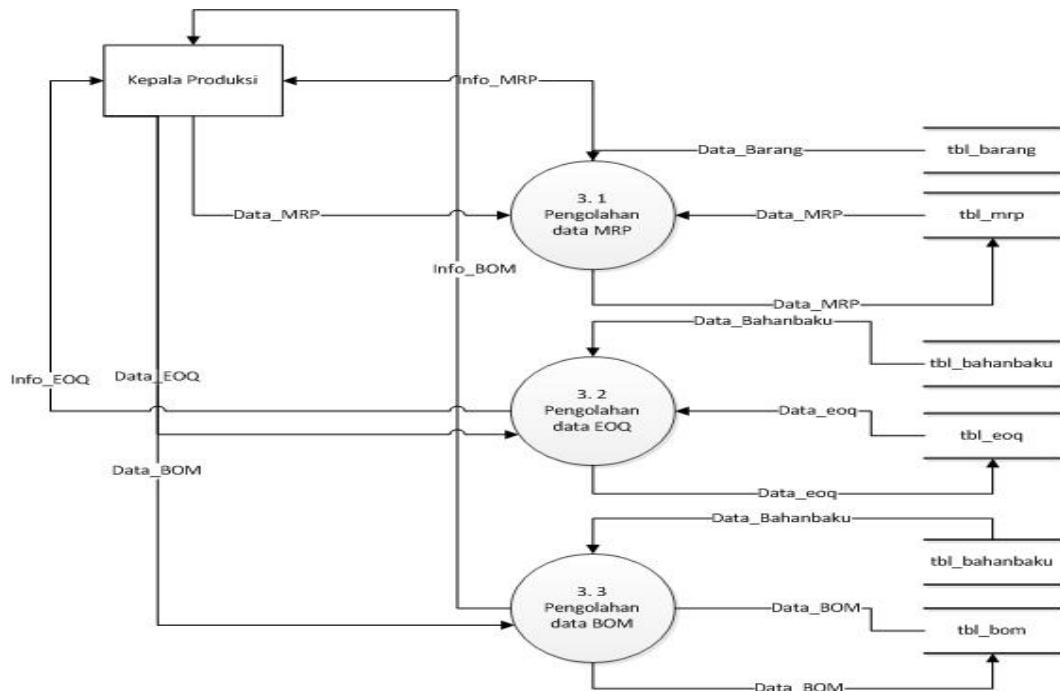
Gambar 3.19 DFD Level 1

b. DFD Level 2 Proses 2 Pengolah Data Master



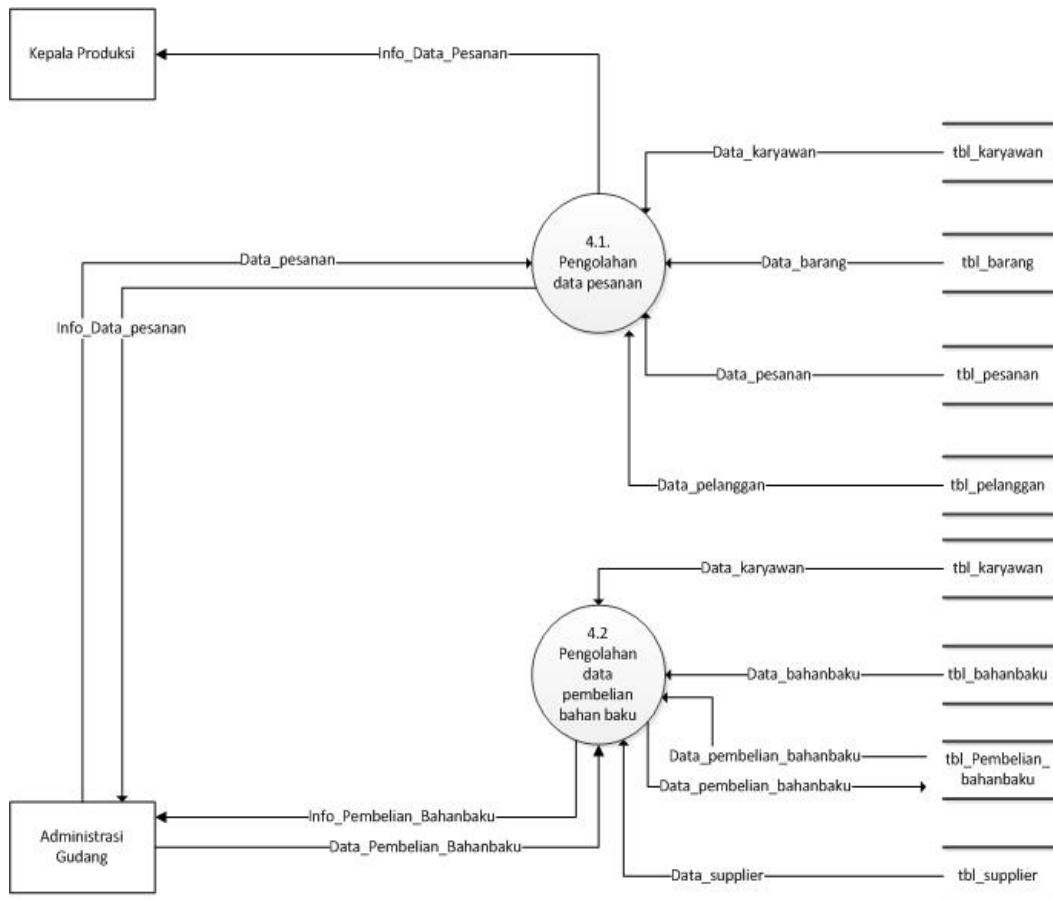
Gambar 3.20 DFD Level 2 Proses 2 Pengolahan Data Master

c. DFD Level 2 Proses 3 Pengolahan Data Produksi



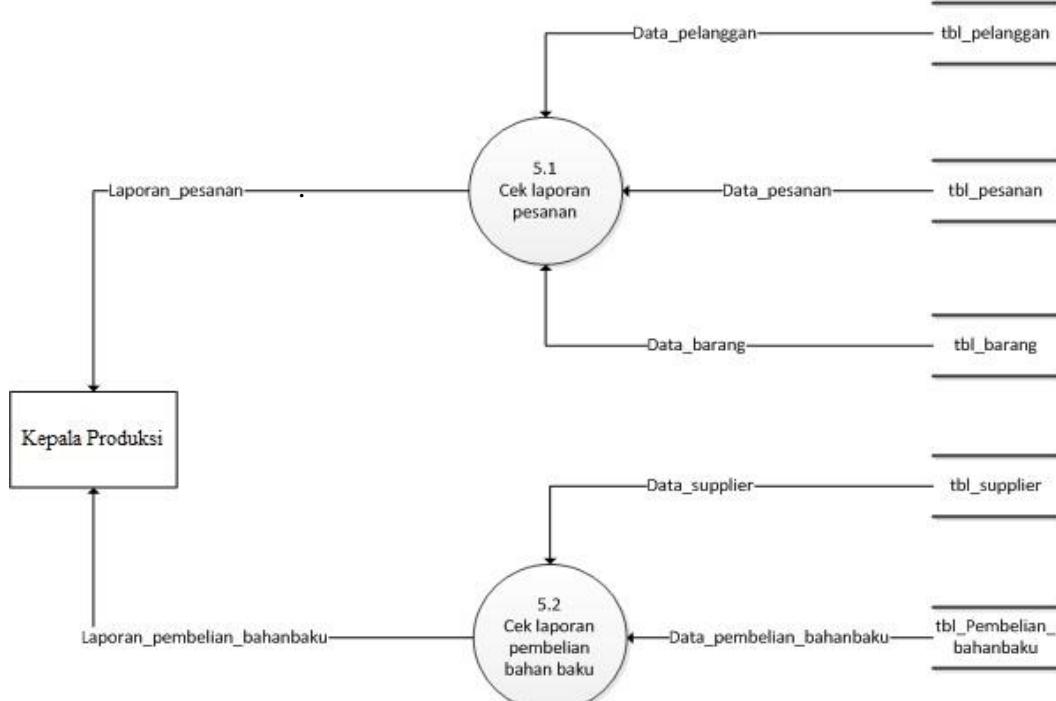
Gambar 3.21 DFD Level 2 Proses 3 Pengolahan Data Produksi

## d. DFD Level 2 Proses 4 Pengolahan Data Transaksi



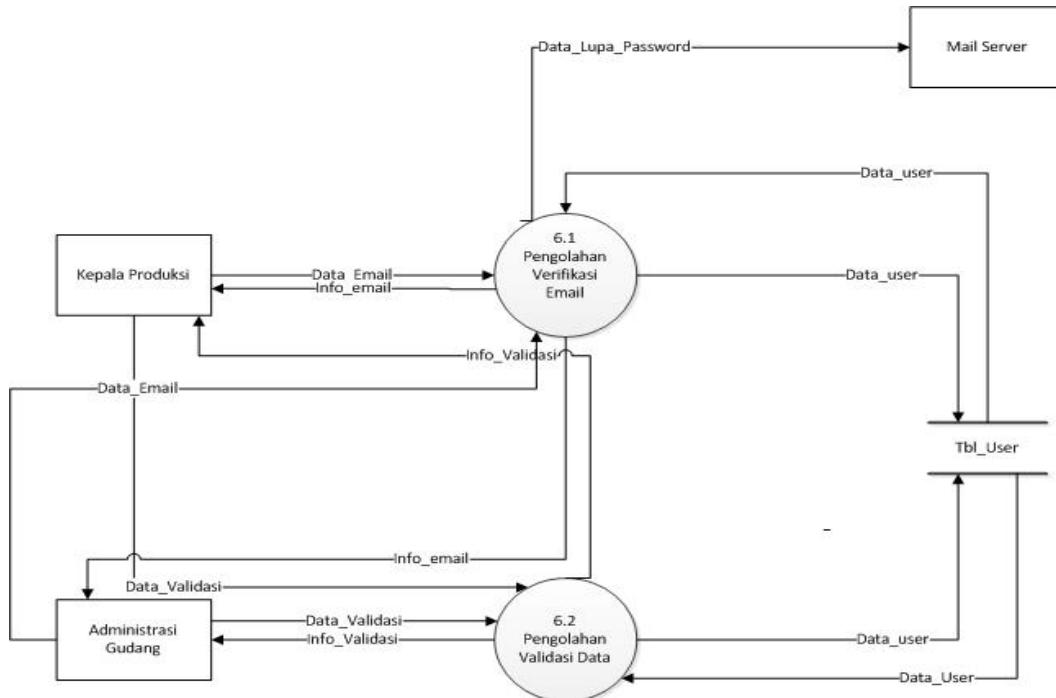
Gambar 3.22 DFD Level 2 Proses 4 Pengolahan Data Transaksi

e. DFD Level 2 Proses 5 Pengolahan Data Laporan



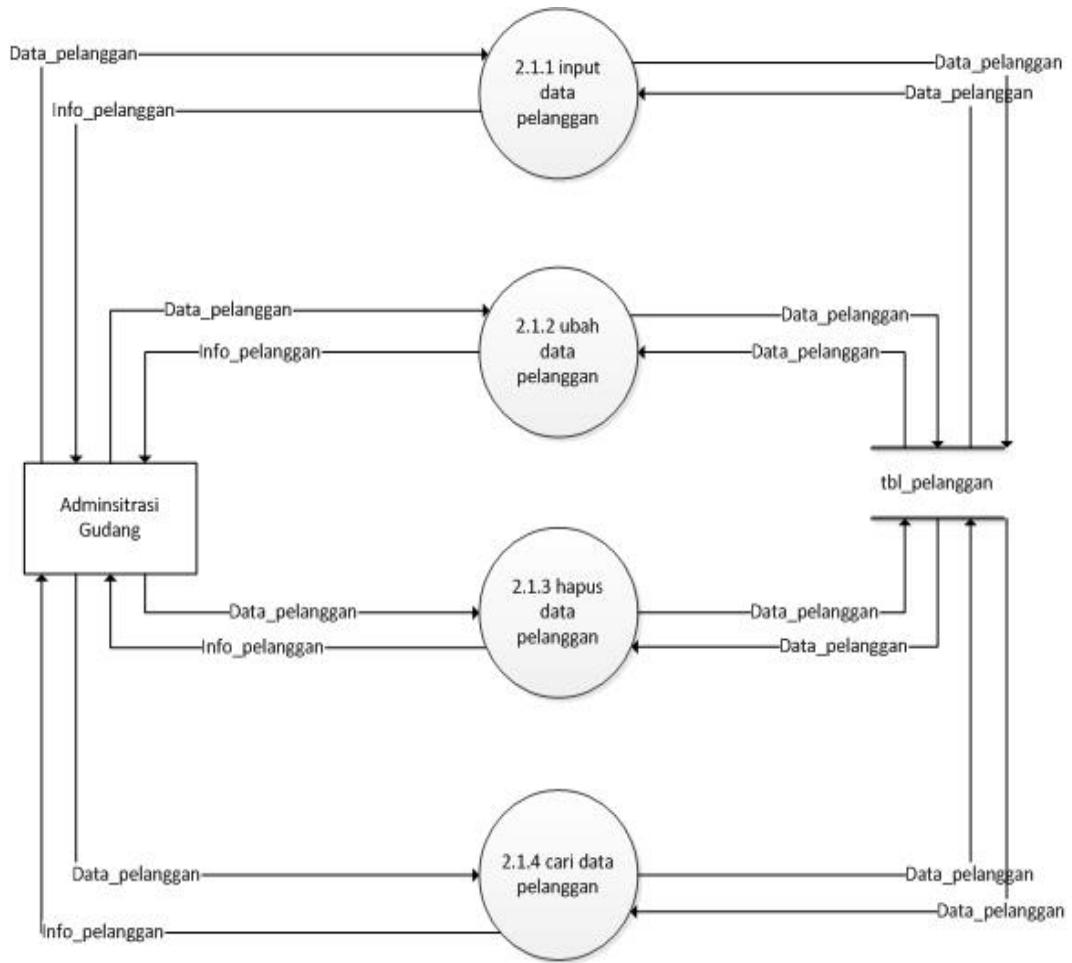
Gambar 3.23 DFD Level 2 Proses 5 Pengolahan Data Laporan

f. DFD Level 2 Proses 6 Pengolahan Data Verifikasi Email



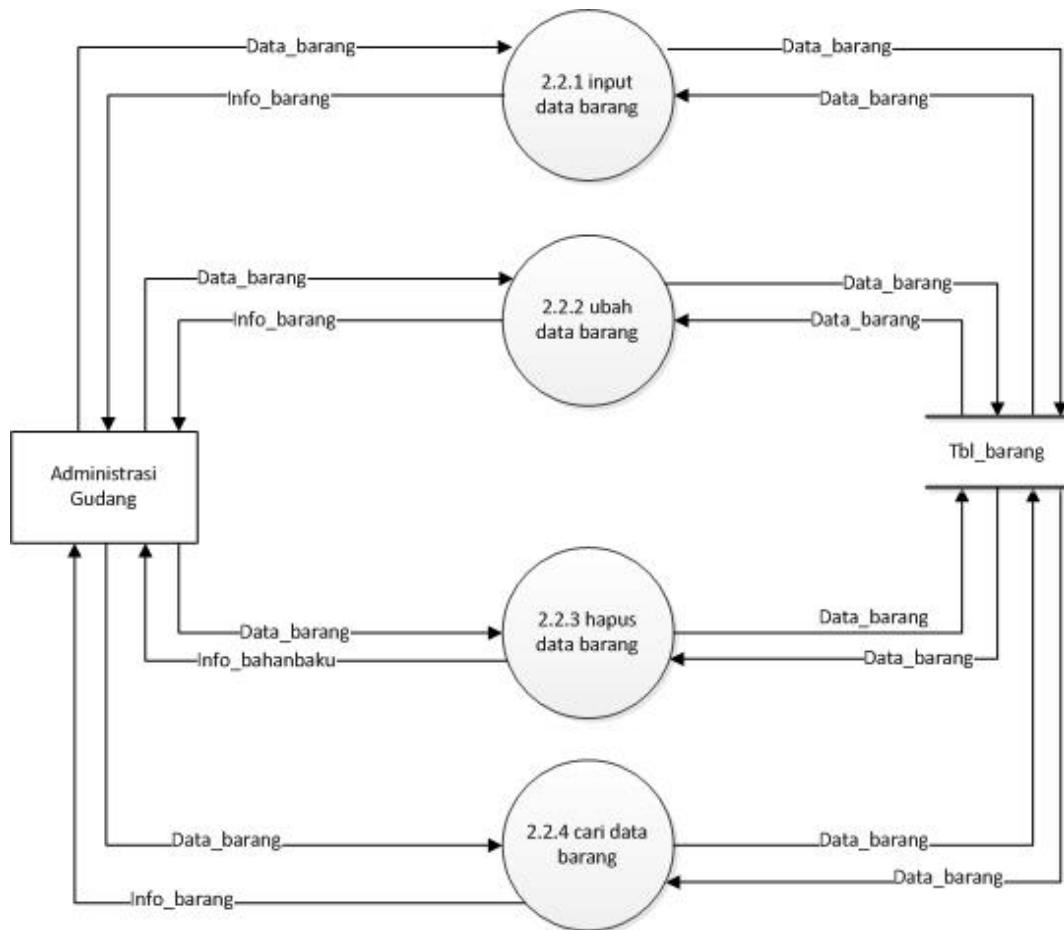
Gambar 3.24 DFD Level 3 Proses 2.1 Pengolahan Data Verifikasi Email

## g. DFD Level 3 Proses 2.1 Pengolahan Data Pelanggan



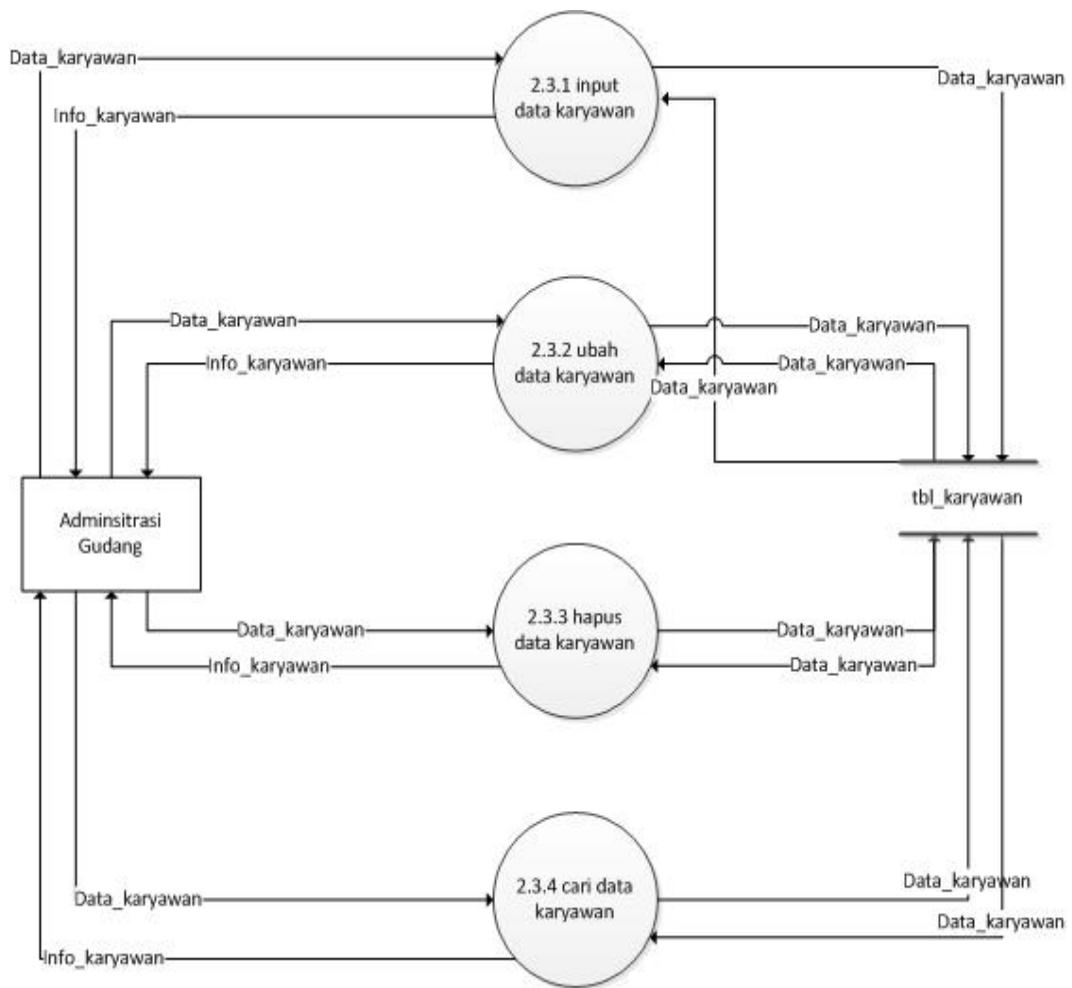
Gambar 3.25 DFD Level 3 Proses 2.1 Pengolahan Data Pelanggan

h. DFD Level 3 Proses 2.2 Pengolahan Data Barang



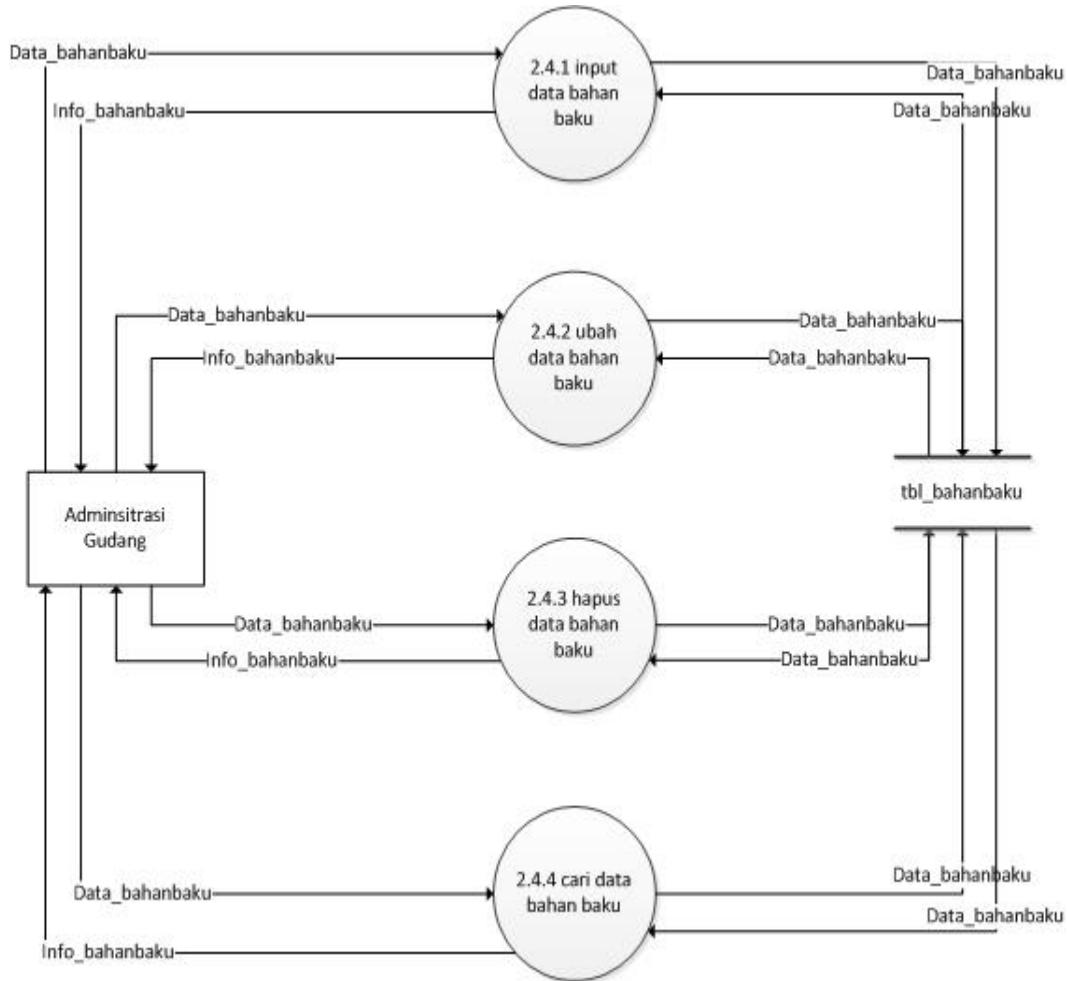
Gambar 3.26 DFD Level 3 Proses 2.2 Pengolahan Data Barang

i. DFD Level 3 Proses 2.3 Pengolahan Data Karyawan



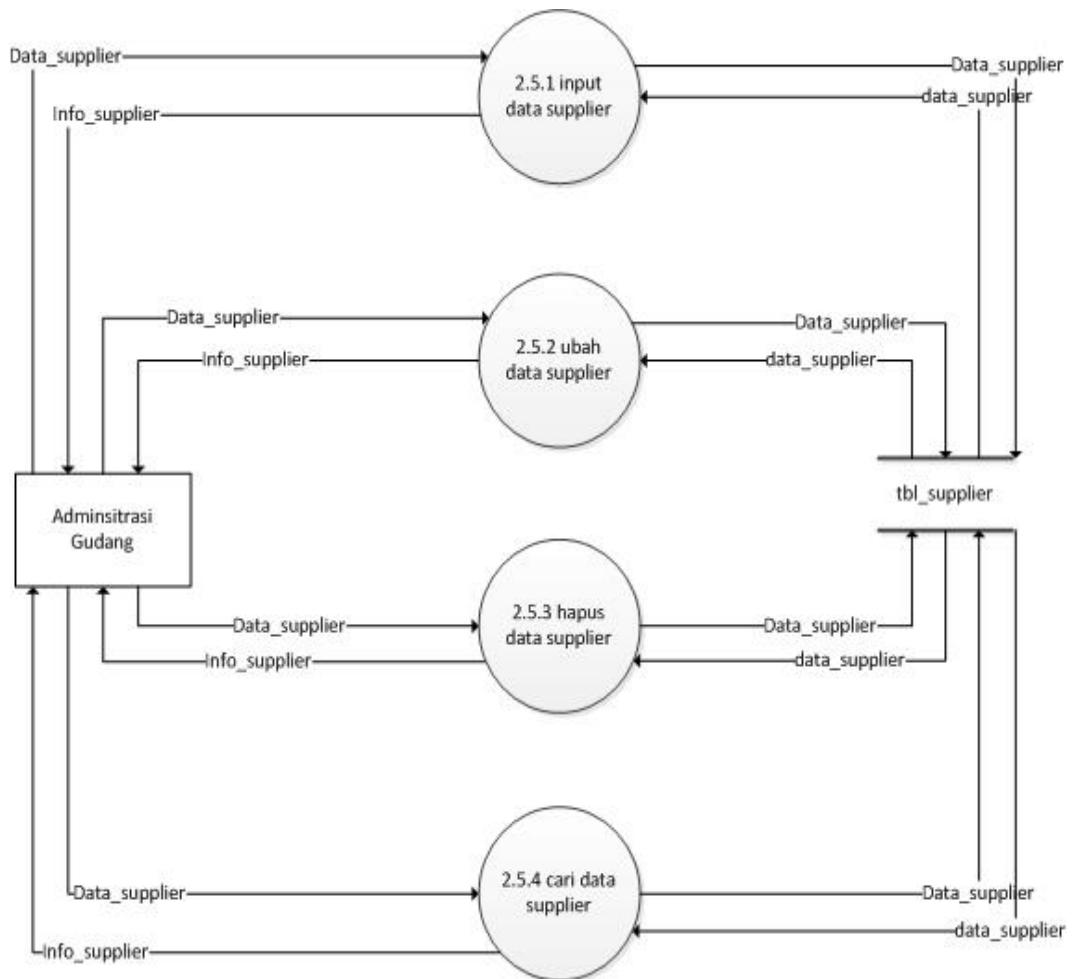
Gambar 3.27 DFD Level 3 Proses 2.3 Pengolahan Data Karyawan

j. DFD Level 3 Proses 2.4 Pengolahan Data Bahanbaku



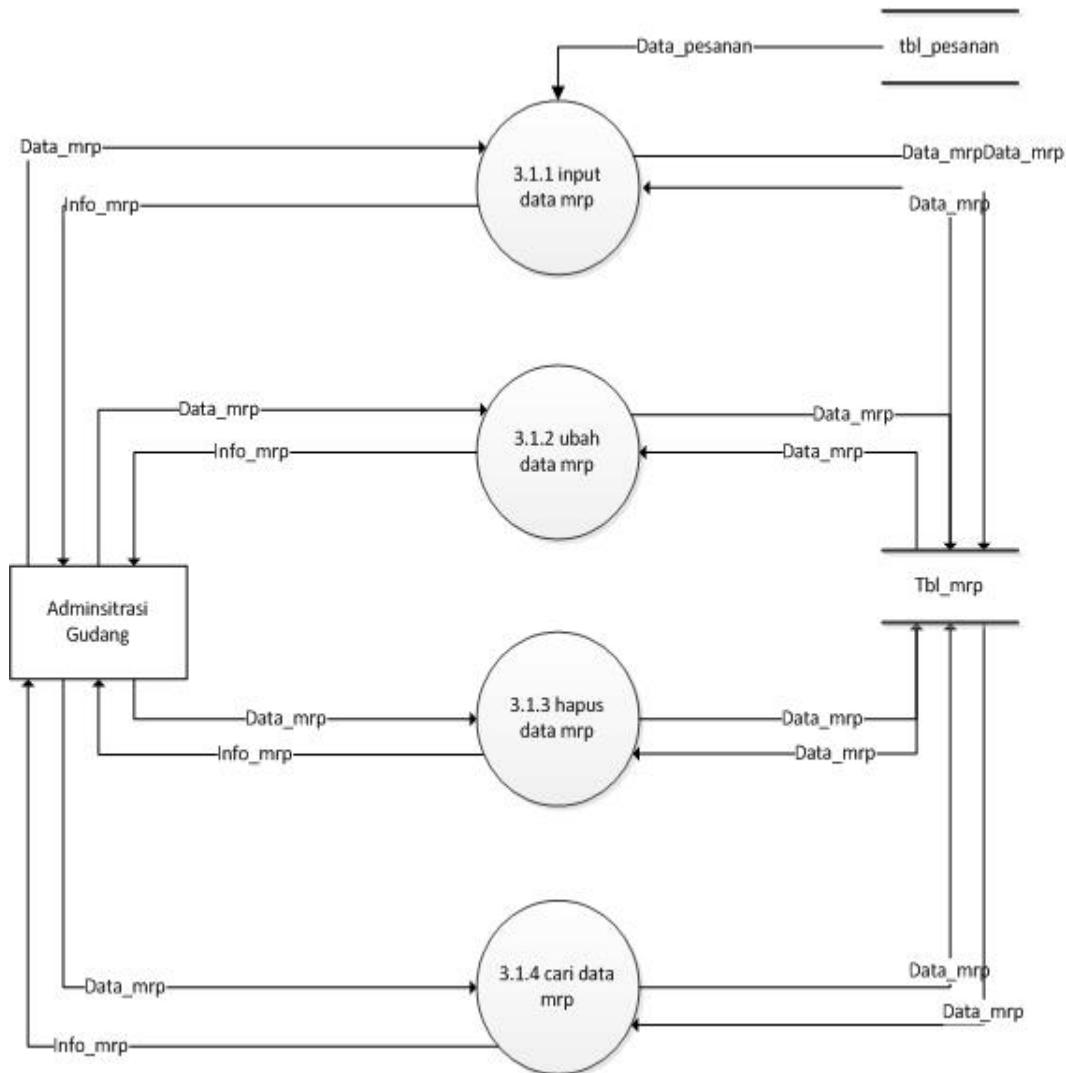
Gambar 3.28 DFD Level 3 Proses 2.4 Pengolahan Data Bahanbaku

k. DFD Level 3 Proses 2.5 Pengolahan Data Supplier



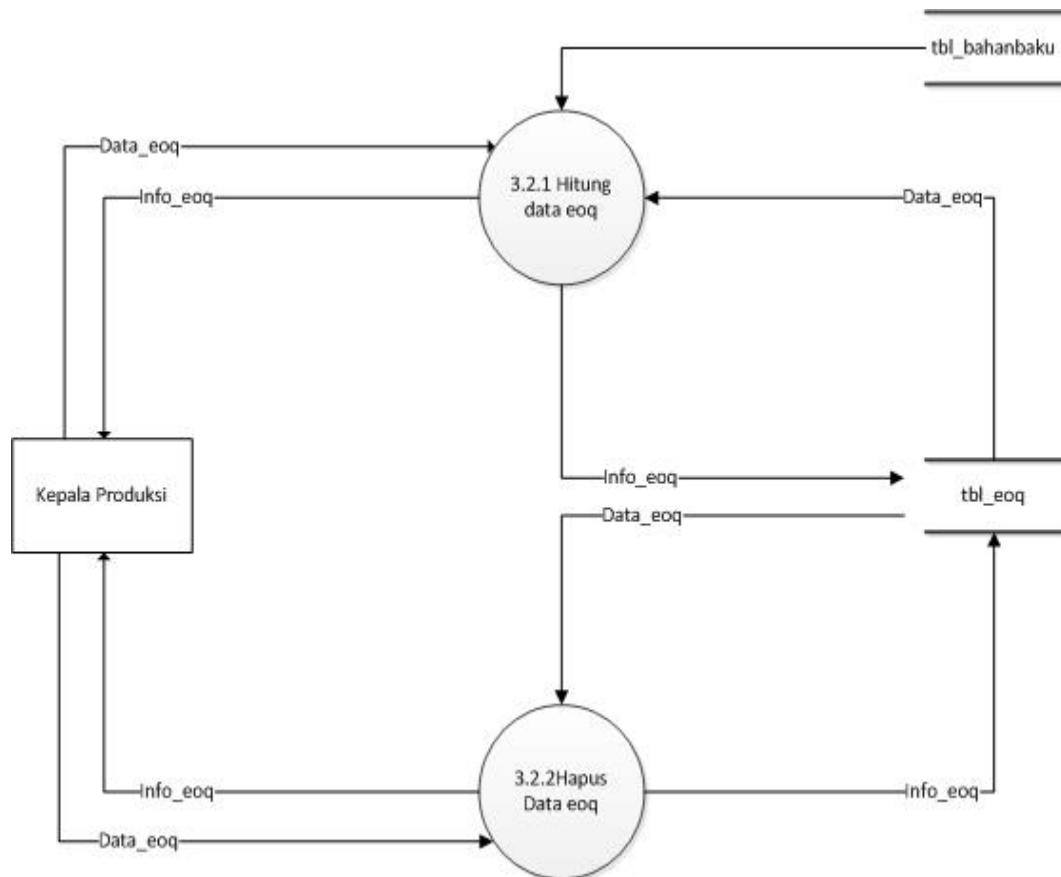
Gambar 3.29 DFD Level 3 Proses 2.5 Pengolahan Data Supplier

### 1. DFD Level 3 Proses 3.1 Pengolahan Data MRP



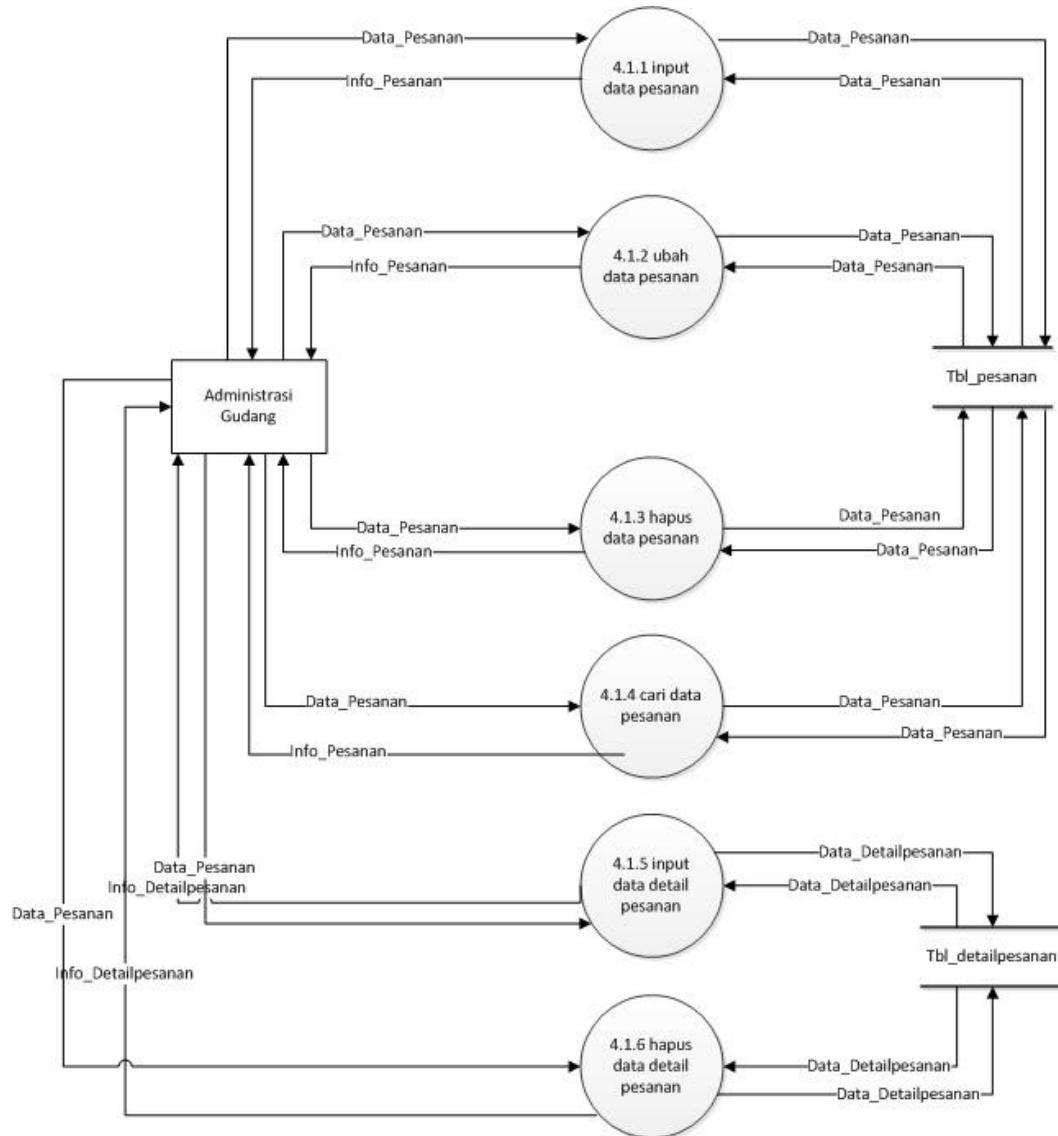
Gambar 3.30 DFD Level 3 Proses 3.1 Pengolahan Data MRP

## m. DFD Level 3 Proses 3.2 Pengolahan Data EOQ



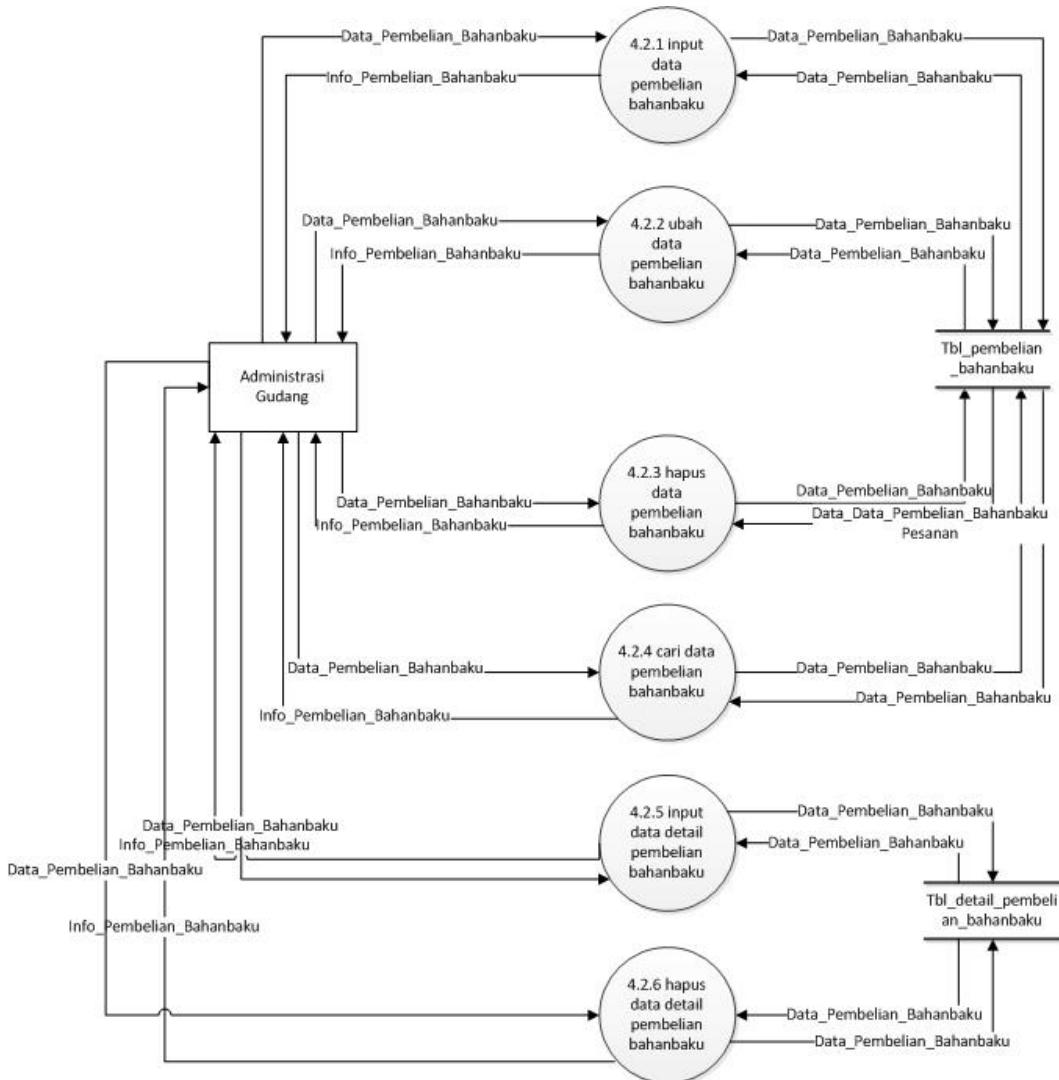
Gambar 3.31 DFD Level 3 Proses 3.2 Pengolahan Data EOQ

n. DFD Level 3 Proses 4.1 Pengolahan Data Pesanan



Gambar 3.32 DFD Level 3 Proses 4.1 Pengolahan Data Pesanan

o. DFD Level 3 Proses 4.2 Pengolahan Data Pembelian Bahanbaku



Gambar 3.33 DFD Level 3 Proses 4.2 Pengolahan Data Pembelian Bahan baku

### 3.1.16 Spesifikasi Proses

Spesifikasi Proses digunakan untuk menggambarkan proses model aliran yang terdapat pada DFD. Spesifikasi proses dari DFD yang telah dibuat dapat dijelaskan pada tabel dibawah ini :

**Tabel 3.45 Spesifikasi Proses**

No	Proses	Keterangan
1	No. Proses	2
	Nama Proses	Pengolahan Data Master
	Deskripsi	Menampilkan tabel supplier, pelanggan, barang, bahan aku dan karyawan

	Sumber Daya	Administrasi Gudang
	Tujuan	Administrasi Gudang
	Masukan	Data Supplier, Data Pelanggan, Data Barang, Data Bahanbaku, Data Karyawan
	Keluaran	Informasi Data Supplier, Informasi Data Pelanggan, Informasi Data Barang, Informasi Data Bahanbaku, Informasi Data Karyawan.
	Logika Proses	Pada proses ini maka sistem akan melakukan proses pengolahan data supplier, pelanggan, barang, bahanbaku dan data karyawan yang didalamnya ada proses menambah, mengubah, menghapus dan mencari.
2	No. Proses	3
	Nama Proses	Pengolahan Data Produksi
	Deskripsi	Menampilkan Data MRP dan EOQ
	Sumber Daya	Kepala Produksi
	Tujuan	Kepala Produksi
	Masukan	Data MRP, Data Bahanbaku, Data EOQ
	Keluaran	Informasi MRP dan Informasi EOQ
	Logika Proses	Pada proses ini maka sistem akan menampilkan proses pengolahan MRP dan EOQ yang didalamnya terdapat proses menambah, mengubah, menghapus dan mencari.
3	No. Proses	4
	Nama Proses	Pengolahan Data Transaksi
	Deskripsi	Menampilkan Data Pesanan dan Pembelian Bahanbaku
	Sumber Daya	Administrasi Gudang
	Tujuan	Administrasi Gudang
	Masukan	Data Pesanan dan Data Pembelian Bahanbaku
	Keluaran	Informasi data pesanan dan informasi data pembelian bahanbaku
	Logika Proses	Pada proses ini sistem akan menampilkan proses pengolahan data transaksi yang didalamnya ada

		pengolahan data pesanan dan data pembelian bahanbaku dan terdapat proses menambah, mengubah, menghapus dan mencari.
4	No. Proses	5
	Nama Proses	Pengolahan Data Laporan
	Deskripsi	Menampilkan data laporan pesanan dan laporan data pembelian bahanbaku
	Sumber Daya	Kepala Produksi
	Tujuan	Kepala Produksi
	Masukan	Data pesanan dan data pembelian bahanbaku
	Keluaran	Laporan data pesanan dan Laporan data pembelian bahanbaku
	Logika Proses	Pada proses ini, maka akan sistem akan menampilkan pengolahan laporan pesanan dan laporan pembelian bahanbaku yang didalamnya ada proses pemeriksaan.
5	No. Proses	6
	Nama Proses	Pengolahan Data Lupa Password
	Deskripsi	Menampilkan pengolahan data lupa password
	Sumber Daya	Administrasi Gudang, Kepala Produksi
	Tujuan	Administrasi Gudang, Kepala Produksi
	Masukan	Data User
	Keluaran	Info Data user
	Logika Proses	Pada proses ini user memasukkan email untuk proses verifikasi email dan kemudian diolah untuk validasi data user
6	No. Proses	2.1
	Nama Proses	Pengolahan Data Pelanggan
	Deskripsi	Proses ini dilakukan untuk mengolah data pelanggan
	Sumber Daya	Administrasi Gudang
	Tujuan	Administrasi Gudang
	Masukan	Data Pelanggan

	Keluaran	Informasi Data Pelanggan
	Logika Proses	Pada proses ini sistem akan menampilkan informasi data pelanggan, didalam proses ini ada proses menambah, mengubah, menghapus dan mencari data pelanggan.
7	No. Proses	2.2
	Nama Proses	Pengolahan Data Barang
	Deskripsi	Proses ini dilakukan untuk mengelola data barang
	Sumber Daya	Administrasi Gudang
	Tujuan	Administrasi Gudang
	Masukan	Data Barang
	Keluaran	Informasi Data Barang
	Logika Proses	Pada proses ini sistem akan menampilkan data barang dan didalam sistem ini terdapat proses menambah, mengubah, menghapus dan mencari data barang
8	No. Proses	2.3
	Nama Proses	Pengolahan Data Karyawan
	Deskripsi	Proses ini dilakukan untuk mengolah data karyawan
	Sumber Daya	Administrasi Gudang
	Tujuan	Administrasi Gudang
	Masukan	Data Karyawan
	Keluaran	Informasi Data Karyawan
	Logika Proses	Pada Proses ini sistem akan menampilkan data karyawan dan didalamnya ada proses menambah, mengubah, menghapus dan mencari data karyawan
9	No. Proses	2.4
	Nama Proses	Pengolahan Data Bahanbaku
	Deskripsi	Proses ini dilakukan untuk mengolah data bahanbaku
	Sumber Daya	Administrasi Gudang
	Tujuan	Administrasi Gudang
	Masukan	Data Bahanbaku
	Keluaran	Informasi Data Bahanbaku

	Logika Proses	Pada proses ini sistem akan menampilkan data bahan baku dan didalamnya terdapat proses menambah, mengubah, menghapus dan mencari data bahanbaku.
10	No. Proses	2.5
	Nama Proses	Pegolahan Data Supplier
	Deskripsi	Proses ini dilakukan untuk mengolah data supplier
	Sumber Daya	Administrasi Gudang
	Tujuan	Administrasi Gudang
	Masukan	Data Supplier
	Keluaran	Informasi Data Supplier
	Logika Proses	Pada proses ini sistem akan menampilkan data supplier dan didalamnya terdapat proses menambah, mengubah, menghapus dan mencari data supplier.
11	No. Proses	3.1
	Nama Proses	Pengolahan Data MRP
	Deskripsi	Proses ini digunakan untuk mengolah data MRP
	Sumber Daya	Kepala Produksi
	Tujuan	Kepala Produksi
	Masukan	Data MRP
	Keluaran	Informasi MRP
	Logika Proses	Pada proses ini sistem akan menampilkan pengolahan data MRP dan pengolahan data BOM dan terdapat proses menambah, mengubah, menghapus dan mencari data MRP
12	No. Proses	3.2
	Nama Proses	Pengolahan Data EOQ
	Deskripsi	Proses ini digunakan untuk mengolah data EOQ
	Sumber Daya	Kepala Produksi
	Tujuan	Kepala Produksi
	Masukan	Data EOQ, Data Bahanbaku
	Keluaran	Informasi Data EOQ

	Logika Proses	Pada proses ini sistem akan menampilkan data EOQ dan pengolahan data bahanbaku dan didalamnya terdapat proses menambah, mengubah, menghapus dan mencari data EOQ.
13	No. Proses	3.3
	Nama Proses	Pengolahan Data BOM
	Deskripsi	Proses ini digunakan untuk mengolah data BOM
	Sumber Daya	Kepala Produksi
	Tujuan	Kepala Produksi
	Masukan	Data barang, data bahanbaku, data EOQ
	Keluaran	Informasi BOM
	Logika Proses	Pada proses ini sistem akan menampilkan pengolahan data BOM, yang didalamnya terdapat proses menambah, mengubah, menghapus dan mencari data BOM
14	No. Proses	4.1
	Nama Proses	Pengolahan Data Pesanan
	Deskripsi	Proses ini digunakan untuk mengolah data pesanan
	Sumber Daya	Administrasi Gudang
	Tujuan	Administrasi Gudang
	Masukan	Data Pesanan
	Keluaran	Informasi Data Pesanan
	Logika Proses	Pada proses ini sistem akan menampilkan data pesanan, data pelanggan dan didalam proses ini terdapat sistem menambah, mengubah, menghapus dan menambah data pesanan.
15	No. Proses	4.2
	Nama Proses	Pengolaha Data Pembelian Bahanbaku
	Deskripsi	Proses ini digunakan untuk mengolah data pembelian bahanbaku
	Sumber Daya	Administrasi Gudang
	Tujuan	Administrasi Gudang

	Masukan	Data Pembelian Bahanbaku
	Keluaran	Informasi Pembelian Bahanbaku
	Logika Proses	Pada proses ini, sistem akan menampilkan data pembelian bahanbaku dan didalamnya terdapat proses menambah, mengubah, menghapus dan mencari data pembelian bahanbaku
16	No. Proses	5.1
	Nama Proses	Cek Laporan Pesanan
	Deskripsi	Proses ini digunakan untuk memeriksa laporan pesanan
	Sumber Daya	Kepala Produksi
	Tujuan	Kepala Produksi
	Masukan	Data Pesanan
	Keluaran	Informasi Laporan Pesanan
	Logika Proses	Pada proses ini sistem akan menampilkan laporan pesanan sesuai dengan yang diinginkan oleh kepala produksi.
17	No. Proses	5.2
	Nama Proses	Cek laporan pembelian bahanbaku
	Deskripsi	Proses ini untuk menampilkan laporan pembelian bahanbaku
	Sumber Daya	Kepala Produsi
	Tujuan	Kepala Produksi
	Masukan	Data Pembelian Bahanbaku
	Keluaran	Informasi Pembelian Bahanbaku
	Logika Proses	Pada proses ini sistem akan menampilkan laporan pembelian bahanbaku sesuai dengan yang diinginkan kepala produksi.
	No. Proses	6.1
	Nama Proses	Pengolahan Verifikasi Email
	Deskripsi	Menampilkan pengolahan data email
	Sumber Daya	Administrasi Gudang, Kepala Produksi

	Tujuan	Administrasi Gudang, Kepala Produksi
	Masukan	Data email
	Keluaran	Informasi data email
	Logika Proses	Pada proses ini sistem akan menampilkan data email untuk verifikasi email
18	No. Proses	6.2
	Nama Proses	Pengolahan Validasi Data
	Deskripsi	Menampilkan pengolahan validasi data
	Sumber Daya	Administrasi Gudang, Kepala Produksi
	Tujuan	Administrasi Gudang, Kepala Produksi
	Masukan	Data User
	Keluaran	Informasi data user
	Logika Proses	Pada proses ini sistem akan menampilkan validasi data user
19	No. Proses	2.1.1
	Nama Proses	Pengolahan input data pelanggan
	Deskripsi	Proses ini digunakan untuk mengolah input data pelanggan
	Sumber Daya	Administrasi Gudang
	Tujuan	Administrasi Gudang
	Masukan	Data Pelanggan
	Keluaran	Informasi Data Pelanggan
	Logika Proses	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Administrasi gudang menambahkan data pelanggan</li> <li>2. Jika data pelanggan sebelumnya belum terdapat didalam database maka sistem akan menginformasikan bahwa input data berhasil.</li> <li>3. Jika data pelanggan sudah ada maka sistem akan menginformasikan bahwa input data gagal</li> </ol>
20	No. Proses	2.1.2
	Nama Proses	Pengolahan ubah data pelanggan

	Deskripsi	Proses ini digunakan untuk mengolah ubah data pelanggan
	Sumber Daya	Administrasi Gudang
	Tujuan	Administrasi Gudang
	Masukan	Data Pelanggan
	Keluaran	Informasi Data Pelanggan
	Logika Proses	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Administrasi Gudang memilih data yang akan dirubah</li> <li>2. Jika administrasi sudah memilih data lalu merubah datanya maka sistem akan menginformasikan bahwa data telah berhasil dirubah.</li> </ul>
21	No. Proses	2.1.3
	Nama Proses	Pengolahan Hapus Data Pelanggan
	Deskripsi	Proses ini digunakan untuk menghapus data pelanggan
	Sumber Daya	Administrasi Gudang
	Tujuan	Administrasi Gudang
	Masukan	Data Pelanggan
	Keluaran	Informasi Data Pelanggan
	Logika Proses	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Administrasi Gudang memilih data yang akan dihapus</li> <li>2. Jika administrasi sudah memilih data yang akan dihapus, maka sistem akan menghapus data dari database dan sistem akan menginformasikan bahwa hapus atau telah berhasil.</li> </ul>
22	No. Proses	2.1.4
	Nama Proses	Pengolahan cari data pelanggan
	Deskripsi	Proses ini digunakan untuk mencari data pelanggan
	Sumber Daya	Administrasi Gudang
	Tujuan	Administrasi Gudang
	Masukan	Data Pelanggan
	Keluaran	Informasi Data Pelanggan

	Logika Proses	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Administrasi Gudag memasukkan nama data yang akan dicari, sistem akan mencari data tersebut.</li> <li>2. Jika data tersebut ditemukan maka sistem akan menampilkan data supplier yang dicari</li> <li>3. Jika data supplier tidak terdapat didalam sistem maka sistem akan menginformasikan bahwa data tidak tersedia.</li> </ol>
23	No. Proses	2.2.1
	Nama Proses	Pengolahan input data barang
	Deskripsi	Proses ini digunakan untuk mengolah input data barang
	Sumber Daya	Administrasi Gudang
	Tujuan	Administrasi Gudang
	Masukan	Data barang
	Keluaran	Informasi Data barang
	Logika Proses	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Administrasi gudang menambahkan data barang</li> <li>2. Jika data barang sebelumnya belum terdapat didalam database maka sistem akan menginformasikan bahwa input data berhasil.</li> <li>3. Jika data barang sudah ada maka sistem akan menginformasikan bahwa input data gagal</li> </ol>
24	No. Proses	2.2.2
	Nama Proses	Pengolahan ubah data barang
	Deskripsi	Proses ini digunakan untuk mengolah ubah data barang
	Sumber Daya	Administrasi Gudang
	Tujuan	Administrasi Gudang
	Masukan	Data barang
	Keluaran	Informasi Data barang
	Logika Proses	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Administrasi Gudang memilih data yang akan dirubah</li> <li>2. Jika administrasi sudah memilih data lalu merubah datanya maka sistem akan menginformasikan bahwa data telah berhasil dirubah.</li> </ol>

25	No. Proses	2.2.3
	Nama Proses	Pengolahan Hapus Data barang
	Deskripsi	Proses ini digunakan untuk menghapus data barang
	Sumber Daya	Administrasi Gudang
	Tujuan	Administrasi Gudang
	Masukan	Data barang
	Keluaran	Informasi Data barang
	Logika Proses	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Administrasi Gudang memilih data yang akan dihapus</li> <li>2. Jika administrasi sudah memilih data yang akan dihapus, maka sistem akan menghapus data dari database dan sistem akan menginformasikan bahwa hapus atau telah berhasil.</li> </ol>
26	No. Proses	2.2.4
	Nama Proses	Pengolahan cari data barang
	Deskripsi	Proses ini digunakan untuk mencari data barang
	Sumber Daya	Administrasi Gudang
	Tujuan	Administrasi Gudang
	Masukan	Data barang
	Keluaran	Informasi Data barang
	Logika Proses	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Administrasi Gudang memasukkan nama data yang akan dicari, sistem akan mencari data tersebut.</li> <li>2. Jika data tersebut ditemukan maka sistem akan menampilkan data supplier yang dicari</li> <li>3. Jika data supplier tidak terdapat didalam sistem maka sistem akan menginformasikan bahwa data tidak tersedia.</li> </ol>
27	No. Proses	2.3.1
	Nama Proses	Pengolahan input data karyawan
	Deskripsi	Proses ini digunakan untuk mengolah input data karyawan

	Sumber Daya	Administrasi Gudang
	Tujuan	Administrasi Gudang
	Masukan	Data karyawan
	Keluaran	Informasi Data karyawan
	Logika Proses	<p>1. Administrasi gudang menambahkan data karyawan</p> <p>2. Jika data karyawan sebelumnya belum terdapat didalam database maka sistem akan menginformasikan bahwa input data berhasil.</p> <p>3. Jika data karyawan sudah ada maka sistem akan menginformasikan bahwa input data gagal</p>
28	No. Proses	2.3.2
	Nama Proses	Pengolahan ubah data karyawan
	Deskripsi	Proses ini digunakan untuk mengolah ubah data karyawan
	Sumber Daya	Administrasi Gudang
	Tujuan	Administrasi Gudang
	Masukan	Data karyawan
	Keluaran	Informasi Data karyawan
	Logika Proses	<p>1. Administrasi Gudang memilih data yang akan dirubah</p> <p>2. Jika administrasi sudah memilih data lalu merubah datanya maka sistem akan menginformasikan bahwa data telah berhasil dirubah.</p>
29	No. Proses	2.3.3
	Nama Proses	Pengolahan Hapus Data karyawan
	Deskripsi	Proses ini digunakan untuk menghapus data karyawan
	Sumber Daya	Administrasi Gudang
	Tujuan	Administrasi Gudang
	Masukan	Data karyawan
	Keluaran	Informasi Data karyawan
	Logika Proses	1. Administrasi Gudang memilih data yang akan

		<p>dihapus</p> <p>2. Jika administrasi sudah memilih data yang akan dihapus, maka sistem akan menghapus data dari database dan sistem akan menginformasikan bahwa hapus data telah berhasil.</p>
30	No. Proses	2.3.4
	Nama Proses	Pengolahan cari data karyawan
	Deskripsi	Proses ini digunakan untuk mencari data karyawan
	Sumber Daya	Administrasi Gudang
	Tujuan	Administrasi Gudang
	Masukan	Data karyawan
	Keluaran	Informasi Data karyawan
	Logika Proses	<p>1. Administrasi Gudang memasukkan nama data yang akan dicari, sistem akan mencari data tersebut.</p> <p>2. Jika data tersebut ditemukan maka sistem akan menampilkan data supplier yang dicari</p> <p>3. Jika data supplier tidak terdapat didalam sistem maka sistem akan menginformasikan bahwa data tidak tersedia.</p>
31	No. Proses	2.4.1
	Nama Proses	Pengolahan input data bahanbaku
	Deskripsi	Proses ini digunakan untuk mengolah input data bahanbaku
	Sumber Daya	Administrasi Gudang
	Tujuan	Administrasi Gudang
	Masukan	Data bahanbaku
	Keluaran	Informasi Data bahanbaku
	Logika Proses	<p>1. Administrasi gudang menambahkan data bahanbaku</p> <p>2. Jika data bahanbaku sebelumnya belum terdapat didalam database maka sistem akan menginformasikan bahwa input data berhasil.</p>

		3. Jika data bahanbaku sudah ada maka sistem akan menginformasikan bahwa input data gagal
32	No. Proses	2.4.2
	Nama Proses	Pengolahan ubah data bahanbaku
	Deskripsi	Proses ini digunakan untuk mengolah ubah data bahanbaku
	Sumber Daya	Administrasi Gudang
	Tujuan	Administrasi Gudang
	Masukan	Data bahanbaku
	Keluaran	Informasi Data bahanbaku
33	Logika Proses	<p>1. Administrasi Gudang memilih data yang akan dirubah</p> <p>2. Jika administrasi sudah memilih data lalu merubah datanya maka sistem akan menginformasikan bahwa data telah berhasil dirubah.</p>
	No. Proses	2.4.3
	Nama Proses	Pengolahan Hapus Data bahanbaku
	Deskripsi	Proses ini digunakan untuk menghapus data bahanbaku
	Sumber Daya	Administrasi Gudang
	Tujuan	Administrasi Gudang
	Masukan	Data bahanbaku
34	Keluaran	Informasi Data bahanbaku
	Logika Proses	<p>1. Administrasi Gudang memilih data yang akan dihapus</p> <p>2. Jika administrasi sudah memilih data yang akan dihapus, maka sistem akan menghapus data dari database dan sistem akan menginformasikan bahwa hapus data telah berhasil.</p>
	No. Proses	2.4.4
	Nama Proses	Pengolahan cari data bahanbaku
	Deskripsi	Proses ini digunakan untuk mencari data bahanbaku

	Sumber Daya	Administrasi Gudang
	Tujuan	Administrasi Gudang
	Masukan	Data bahanbaku
	Keluaran	Informasi Data bahanbaku
	Logika Proses	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Administrasi Gudang memasukkan nama data yang akan dicari, sistem akan mencari data tersebut.</li> <li>2. Jika data tersebut ditemukan maka sistem akan menampilkan data supplier yang dicari</li> <li>3. Jika data supplier tidak terdapat didalam sistem maka sistem akan menginformasikan bahwa data tidak tersedia.</li> </ul>
35	No. Proses	2.5.1
	Nama Proses	Pengolahan input data supplier
	Deskripsi	Proses ini digunakan untuk mengolah input data supplier
	Sumber Daya	Administrasi Gudang
	Tujuan	Administrasi Gudang
	Masukan	Data supplier
	Keluaran	Informasi Data supplier
	Logika Proses	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Administrasi gudang menambahkan data supplier</li> <li>2. Jika data supplier sebelumnya belum terdapat didalam database maka sistem akan menginformasikan bahwa input data berhasil.</li> <li>3. Jika data supplier sudah ada maka sistem akan menginformasikan bahwa input data gagal</li> </ul>
36	No. Proses	2.5.2
	Nama Proses	Pengolahan ubah data supplier
	Deskripsi	Proses ini digunakan untuk mengolah ubah data supplier
	Sumber Daya	Administrasi Gudang
	Tujuan	Administrasi Gudang
	Masukan	Data supplier
	Keluaran	Informasi Data supplier

	Logika Proses	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Administrasi Gudang memilih data yang akan dirubah</li> <li>2. Jika administrasi sudah memilih data lalu merubah datanya maka sistem akan menginformasikan bahwa data telah berhasil dirubah.</li> </ol>
37	No. Proses	2.5.3
	Nama Proses	Pengolahan Hapus Data supplier
	Deskripsi	Proses ini digunakan untuk menghapus data supplier
	Sumber Daya	Administrasi Gudang
	Tujuan	Administrasi Gudang
	Masukan	Data supplier
	Keluaran	Informasi Data supplier
	Logika Proses	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Administrasi Gudang memilih data yang akan dihapus</li> <li>2. Jika administrasi sudah memilih data yang akan dihapus, maka sistem akan menghapus data dari database dan sistem akan menginformasikan bahwa hapus data telah berhasil.</li> </ol>
38	No. Proses	2.5.4
	Nama Proses	Pengolahan cari data supplier
	Deskripsi	Proses ini digunakan untuk mencari data supplier
	Sumber Daya	Administrasi Gudang
	Tujuan	Administrasi Gudang
	Masukan	Data supplier
	Keluaran	Informasi Data supplier
	Logika Proses	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Administrasi Gudang memasukkan nama data yang akan dicari, sistem akan mencari data tersebut.</li> <li>2. Jika data tersebut ditemukan maka sistem akan menampilkan data supplier yang dicari</li> <li>3. Jika data supplier tidak terdapat didalam sistem maka sistem akan menginformasikan bahwa data tidak tersedia.</li> </ol>

39	No. Proses	3.1.1
	Nama Proses	Pengolahan input data MRP
	Deskripsi	Proses ini digunakan untuk mengolah input data MRP
	Sumber Daya	Kepala Produksi
	Tujuan	Kepala Produksi
	Masukan	Data Pesanan
	Keluaran	Informasi Data MRP
40	Logika Proses	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kepala Produksi menambahkan data MRP</li> <li>2. Jika data supplier sebelumnya belum terdapat didalam database maka sistem akan menginformasikan bahwa input data berhasil.</li> <li>3. Jika data supplier sudah ada maka sistem akan menginformasikan bahwa input data gagal</li> </ol>
	No. Proses	3.1.2
	Nama Proses	Pengolahan ubah data MRP
	Deskripsi	Proses ini digunakan untuk mengolah ubah data MRP
	Sumber Daya	Kepala Produksi
	Tujuan	Kepala Produksi
	Masukan	Data MRP
41	Keluaran	Informasi Data MRP
	Logika Proses	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kepala Produksi memilih data yang akan dirubah</li> <li>2. Jika Kepala Produksi sudah memilih data lalu merubah datanya maka sistem akan menginformasikan bahwa data telah berhasil dirubah.</li> </ol>
	No. Proses	3.1.3
	Nama Proses	Pengolahan Hapus Data MRP
	Deskripsi	Proses ini digunakan untuk menghapus data MRP
	Sumber Daya	Kepala Produksi
	Tujuan	Kepala Produksi
42	Masukan	Data MRP

	Keluaran	Informasi Data MRP
	Logika Proses	<p>1. Kepala Produksi memilih data yang akan dihapus</p> <p>2. Jika Kepala Produksi sudah memilih data yang akan dihapus, maka sistem akan menghapus data dari database dan sistem akan menginformasikan bahwa hapus data telah berhasil.</p>
42	No. Proses	3.1.4
	Nama Proses	Pengolahan cari data MRP
	Deskripsi	Proses ini digunakan untuk mencari data MRP
	Sumber Daya	Kepala Produksi
	Tujuan	Kepala Produksi
	Masukan	Data MRP
	Keluaran	Informasi Data MRP
	Logika Proses	<p>1. Kepala Produksi memasukkan nama data yang akan dicari, sistem akan mencari data tersebut.</p> <p>2. Jika data tersebut ditemukan maka sistem akan menampilkan data supplier yang dicari</p> <p>3. Jika data MRP tidak terdapat didalam sistem maka sistem akan menginformasikan bahwa data tidak tersedia.</p>
43	No. Proses	3.2.1
	Nama Proses	Pengolahan Hitung EOQ
	Deskripsi	Proses ini digunakan untuk menghitung data EOQ
	Sumber Daya	Kepala Produksi
	Tujuan	Kepala Produksi
	Masukan	Data bahanbaku
	Keluaran	Informasi Data EOQ
	Logika Proses	<p>1. Kepala produksi menginputkan data bahanbaku.</p> <p>2. Sistem akan menghitung data EOQ</p> <p>3. Jika hasil perhitungan EOQ benar maka data akan disimpan didalam database, lalu sistem akan</p>

		menginformasikan bahwa hasil perhitungan EOQ berhasil.
44	No. Proses	3.2.2
	Nama Proses	Pengolahan Hapus data EOQ
	Deskripsi	Proses ini digunakan untuk menghapus data EOQ
	Sumber Daya	Kepala Produksi
	Tujuan	Kepala Produksi
	Masukan	Data EOQ
	Keluaran	Informasi Data EOQ
45	Logika Proses	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Kepala Produksi memilih data yang akan dihapus</li> <li>2. Jika Kepala Produksi sudah memilih data yang akan dihapus, maka sistem akan menghapus data dari database dan sistem akan menginformasikan bahwa hapus data telah berhasil.</li> </ul>
	No. Proses	4.1.1
	Nama Proses	Pengolahan input data Pesanan
	Deskripsi	Proses ini digunakan untuk mengolah input data pesanan
	Sumber Daya	Administrasi Gudang
	Tujuan	Administrasi Gudang
	Masukan	Data Pesanan
46	Keluaran	Informasi Data Pesanan
	Logika Proses	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Administrasi Gudang menambahkan data pesanan</li> <li>2. Jika data pesanan sebelumnya belum terdapat didalam database maka sistem akan menginformasikan bahwa input data berhasil.</li> <li>3. Jika data pesanan sudah ada maka sistem akan menginformasikan bahwa input data gagal</li> </ul>
	No. Proses	4.1.2
	Nama Proses	Pengolahan ubah data Pesanan
	Deskripsi	Proses ini digunakan untuk mengolah ubah data Pesanan
	Sumber Daya	Administrasi Gudang

	Tujuan	Administrasi Gudang
	Masukan	Data Pesanan
	Keluaran	Informasi Data Pesanan
	Logika Proses	<p>1. Administrasi Gudang memilih data yang akan dirubah</p> <p>2. Jika Administrasi Gudang sudah memilih data lalu merubah datanya maka sistem akan menginformasikan bahwa data telah berhasil dirubah.</p>
47	No. Proses	4.1.3
	Nama Proses	Pengolahan Hapus Data Pesanan
	Deskripsi	Proses ini digunakan untuk menghapus data pesanan
	Sumber Daya	Administrasi Gudang
	Tujuan	Administrasi Gudang
	Masukan	Data Pesanan
	Keluaran	Informasi Data Pesanan
	Logika Proses	<p>1. Administrasi Gudang memilih data yang akan dihapus</p> <p>2. Jika Administrasi Gudang sudah memilih data yang akan dihapus, maka sistem akan menghapus data dari database dan sistem akan menginformasikan bahwa hapus data telah berhasil.</p>
48	No. Proses	4.1.4
	Nama Proses	Pengolahan cari data pesanan
	Deskripsi	Proses ini digunakan untuk mencari data pesanan
	Sumber Daya	Administrasi Gudang
	Tujuan	Administrasi Gudang
	Masukan	Data Pesanan
	Keluaran	Informasi Data Pesanan
	Logika Proses	<p>1. Administrasi Gudang memasukkan nama data yang akan dicari, sistem akan mencari data tersebut.</p>

		<p>2. Jika data tersebut ditemukan maka sistem akan menampilkan data supplier yang dicari</p> <p>3. Jika data pesanan tidak terdapat didalam sistem maka sistem akan menginformasikan bahwa data tidak tersedia.</p>
49	No. Proses	4.1.5
	Nama Proses	Pengolahan Data input detail pesanan
	Deskripsi	Proses ini digunakan untuk mengolah input data detail pesanan
	Sumber Daya	Administrasi Gudang
	Tujuan	Administrasi Gudang
	Masukan	Data detail pesanan
	Keluaran	Info detail pesanan
50	Logika Proses	<p>1. Administrasi gudang memasukkan data detail pesanan</p> <p>2. Jika data detail pesanan belum ada didalam database maka data akan ditambahkan dan sistem akan memberitahukan bahwa input data berhasil.</p> <p>3. Jika input data detail pesanan sudah ada maka sistem memberitahukan bahwa data telah tersedia</p>
	No. Proses	4.1.6
	Nama Proses	Pengolahan Data hapus detail pesanan
	Deskripsi	Proses ini digunakan untuk mengolah hapus data detail pesanan
	Sumber Daya	Administrasi Gudang
	Tujuan	Administrasi Gudang
	Masukan	Data detail pesanan
	Keluaran	Info detail pesanan
	Logika Proses	<p>1. Administrasi Gudang memilih data yang akan dihapus</p> <p>2. Jika administrasi sudah memilih data yang akan dihapus, maka sistem akan menghapus data dari</p>

		database dan sistem akan menginformasikan bahwa hapus data telah berhasil.
51	No. Proses	4.2.1
	Nama Proses	Pengolahan input data pembelian bahanbaku
	Deskripsi	Proses ini digunakan untuk mengolah input data pembelian bahanbaku
	Sumber Daya	Administrasi Gudang
	Tujuan	Administrasi Gudang
	Masukan	Data pembelian bahanbaku
	Keluaran	Informasi Data pembelian bahanbaku
52	Logika Proses	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Administrasi Gudang menambahkan data pembelian bahanbaku</li> <li>2. Jika data pembelian bahanbaku sebelumnya belum terdapat didalam database maka sistem akan menginformasikan bahwa input data berhasil.</li> <li>3. Jika data pembelian bahanbaku sudah ada maka sistem akan menginformasikan bahwa input data gagal</li> </ol>
	No. Proses	4.2.2
	Nama Proses	Pengolahan ubah data pembelian data bahanbaku
	Deskripsi	Proses ini digunakan untuk mengolah ubah data pembelian bahanbaku
	Sumber Daya	Administrasi Gudang
	Tujuan	Administrasi Gudang
	Logika Proses	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Administrasi Gudang memilih data yang akan dirubah</li> <li>2. Jika Administrasi Gudang sudah memilih data lalu merubah datanya maka sistem akan menginformasikan bahwa data telah berhasil dirubah.</li> </ol>

53	No. Proses	4.2.3
	Nama Proses	Pengolahan Hapus Data Pembelian Bahanbaku
	Deskripsi	Proses ini digunakan untuk menghapus data Pembelian Bahanbaku
	Sumber Daya	Administrasi Gudang
	Tujuan	Adminitrasi Gudang
	Masukan	Data Pembelian bahanbaku
	Keluaran	Informasi Data pembelian bahanbaku
54	Logika Proses	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Administrasi Gudang memilih data yang akan dihapus</li> <li>2. Jika Administrasi Gudang sudah memilih data yang akan dihapus, maka sistem akan menghapus data dari database dan sistem akan menginformasikan bahwa hapus data telah berhasil.</li> </ol>
	No. Proses	4.2.4
	Nama Proses	Pengolahan cari data pembelian bahanbaku
	Deskripsi	Proses ini digunakan untuk mencari data pembelian bahanbaku
	Sumber Daya	Administrasi Gudang
	Tujuan	Administrasi Gudang
	Keluaran	Informasi Data pembelian bahanbaku
55	Logika Proses	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Administrasi Gudang memasukkan nama data yang akan dicari, sistem akan mencari data tersebut.</li> <li>2. Jika data tersebut ditemukan maka sistem akan menampilkan data supplier yang dicari</li> <li>3. Jika data Pembelian bahanbaku tidak terdapat didalam sistem maka sistem akan menginformasikan bahwa data tidak tersedia.</li> </ol>
	No. Proses	4.2.5
	Nama Proses	Pengolahan Data input detail pembelian bahanbaku

	Deskripsi	Proses ini digunakan untuk mengolah input data detail pembelian bahanbaku
	Sumber Daya	Administrasi Gudang
	Tujuan	Administrasi Gudang
	Masukan	Data detail pembelian bahanbaku
	Keluaran	Info detail pembelian bahanbaku
	Logika Proses	<p>1. Administrasi gudang memasukkan data detail pembelian bahanbaku</p> <p>2. Jika data detail pembelian bahanbaku belum ada didalam database maka data akan ditambahkan dan sistem akan memberitahukan bahwa input data berhasil.</p> <p>3. Jika input data detail pembelian bahanbaku sudah ada maka sistem memberitahukan bahwa data telah tersedia</p>
56	No. Proses	4.2.6
	Nama Proses	Pengolahan Data hapus detail pembelian bahanbaku
	Deskripsi	Proses ini digunakan untuk mengolah hapus data detail pembelian bahanbaku
	Sumber Daya	Administrasi Gudang
	Tujuan	Administrasi Gudang
	Masukan	Data detail pembelian bahanbaku
	Keluaran	Info detail pesanan
	Logika Proses	<p>1. Administrasi Gudang memilih data yang akan dihapus</p> <p>2. Jika administrasi sudah memilih data yang akan dihapus, maka sistem akan menghapus data dari database dan sistem akan menginformasikan bahwa hapus data telah berhasil.</p>

### 3.1.17 Kamus Data

Kamus data dibuat berdasarkan alur data yang ada di Data Flow Diagram dan berfungsi membantu pelaku sistem untuk mengerti aplikasi secara detail dan mengorganisasi semua elemen data yang digunakan dalam sistem kamus data untuk sistem ini dijelaskan pada tabel berikut ini :

**Tabel 3.46 Kamus Data**

<b>Nama</b>	<b>Data login</b>
<i>Where used / who used</i>	1.1 data login (input)  Data login
Deskripsi	Berisi Data login
Struktur data	username + password + jabatan
username	[a..z   A..Z   0..9]
password	[a..z   A..Z   0..9]
jabatan	[a..z   A..Z   0..9]
<b>Nama</b>	<b>Data pelanggan</b>
<i>Where used / who used</i>	2.1.1 Input data pelanggan (input) 2.1.2 Ubah data pelanggan (input) 2.1.3 Hapus data pelanggan (input) 2.1.4 Cari data pelanggan (input)  Data pelanggan
Deskripsi	Berisi Data pelanggan yang akan ditambah,diubah,dihapus dan dicari
Struktur data	Id_pelanggan + Nama_pelanggan + alamat + No_telepon
<b>Nama</b>	<b>Data barang</b>
<i>Where used / who used</i>	2.2.1 Input data barang (input) 2.2.2 Ubah data barang (input) 2.2.3 Hapus data barang (input) 2.2.4 Cari data barang (input) 2.2.5 Input data detail barang (input)

	2.2.6 Hapus data detail barang (input)  Data barang Data detail barang
Deskripsi	Berisi Data barang yang akan ditambah,diubah,dihapus dan dicari
Struktur data	Kode_barang + kode_bahanbaku
Kode_barang	[a..z   A..Z   0..9]
Kode_bahanbaku	[a..z   A..Z   0..9]
<b>Nama</b>	<b>Data karyawan</b>
Where used / who used	2.3.1 Input data karyawan (input) 2.3.2 Ubah data karyawan (input) 2.3.3 Hapus data karyawan (input) 2.3.4 Cari data karyawan (input)  Data karyawan
Deskripsi	Berisi Data karyawan yang akan ditambah,diubah,dihapus dan dicari
Struktur data	NIK + Nama_Karyawan + Tgl_Lahir + Jenis_Kelamin+ Jabatan + Alamat + No_Telepon
NIK	[0..9]
Nama_Karyawan	[a..z   A..Z   0..9]
Tgl_Lahir	[a..z   A..Z   0..9]
Jenis_Kelamin	[a..z   A..Z   0..9]
Jabatan	[a..z   A..Z   0..9]
Alamat	[a..z   A..Z   0..9]
No_Telepon	[0..9]
Email	[a..z   A..Z   0..9]
<b>Nama</b>	<b>Data bahanbaku</b>
Where used / who used	2.4.1 Input data bahanbaku (input) 2.4.2 Ubah data bahanbaku (input)

	2.4.3 Hapus data bahanbaku (input) 2.4.4 Cari data bahanbaku (input)  Data bahanbaku
Deskripsi	Berisi Data bahanbaku yang akan ditambah, diubah, dihapus dan dicari
Struktur data	Kode_bahanbaku + Nama_bahanbaku + satuan + harga_beli + lead_time + biaya_pesanan + stok_persediaan
Kode_Bahanbaku Nama_Bahanbaku Satuan Harga_Beli Lead_Time Biaya_Pesanan Stok_Persediaan	[a..z   A..Z   0..9] [a..z   A..Z   0..9] [a..z   A..Z   0..9] [0..9] [0..9] [0..9] [0..9]
Nama	Data supplier
Where used / who used	2.5.1 Input data supplier (input) 2.5.2 Ubah data supplier (input) 2.5.3 Hapus data supplier (input) 2.5.4 Cari data supplier (input)  Data supplier
Deskripsi	Berisi Data supplier yang akan ditambah, diubah, dihapus dan dicari
Struktur data	Id_Supplier + Nama_Supplier + alamat + No_Telepon + email + penyedia
Id_supplier Nama_supplier Alamat No_Telepon	[a..z   A..Z   0..9] [a..z   A..Z   0..9] [a..z   A..Z   0..9] [0..9]

Email Penyedia	[a..z   A..Z   0..9] [a..z   A..Z   0..9]
<b>Nama</b>	<b>Data MRP</b>
Where used / who used	3.1.1 Input data MRP (input) 3.1.2 Ubah data MRP (input) 3.1.3 Hapus data MRP (input) 3.1.4 Cari data MRP (input)
	Data MRP Data Pesanan
Deskripsi	Berisi Data MRP yang akan akan ditambah,diubah,dihapus dan dicari
Struktur data	Id_MRP + id_pesanan + periode + total
Id_MRP Id_pesanan periode total	[a..z   A..Z   0..9] [a..z   A..Z   0..9] [0..9] [0..9]
<b>Nama</b>	<b>Data EOQ</b>
Where used / who used	3.2.1 Hitung data EOQ 3.2.2 Hapus data EOQ
	Data EOQ Data bahan baku
Deskripsi	Berisi Data EOQ yang akan dihitung
Struktur data	Id_eoq + kode_bahanbaku + banyaknya_pesanan + frekuensi_pemesanan + jarak_pesan +
Id_eoq kode_bahan_baku banyaknya_pesanan	[a..z   A..Z   0..9] [a..z   A..Z   0..9] [0..9]

frekuensi_pemesanan jarak_pesan	[0..9] [0..9]
Nama	<b>Data Pesanan</b>
Where used / who used	4.1.1 Input data pesanan (input) 4.1.2 Ubah data pesanan (input) 4.1.3 Hapus data pesanan (input) 4.1.4 Cari data pesanan (input) 4.1.5 Input data detail pesanan (input) 4.1.6 Hapus data detail pesanan (input)  Data Pesanan Data detail pesanan
Deskripsi	Berisi Data pesanan yang akan akan ditambah, diubah, dihapus dan dicari
Struktur data	Id_pesanan + id_pelanggan + tgl_masuk + tgl_selesai + NIK
Id_pesanan Id_pelanggan Tgl_masuk Tgl_selesai NIK	[a..z   A..Z   0..9] [a..z   A..Z   0..9] [0..9] [0..9] [0..9]
Nama	<b>Data pembelian bahan baku</b>
Where used / who used	4.2.1 Input data pembelian bahan baku (input) 4.2.2 Ubah data pembelian bahan baku (input) 4.2.3 Hapus data pembelian bahan baku (input) 4.2.4 Cari data pembelian bahan baku (input)

	Data pembelian bahan baku
Deskripsi	Berisi Data pembelian bahan baku yang akan ditambah, diubah, dihapus dan dicari
Struktur data	Id_pembelian + id_supplier + tgl_beli + NIK
id_pembelian	[a..z   A..Z   0..9]
id_supplier	[a..z   A..Z   0..9]
tgl_beli	[0..9]
NIK	[0..9]

## 3.2 Perancangan Sistem

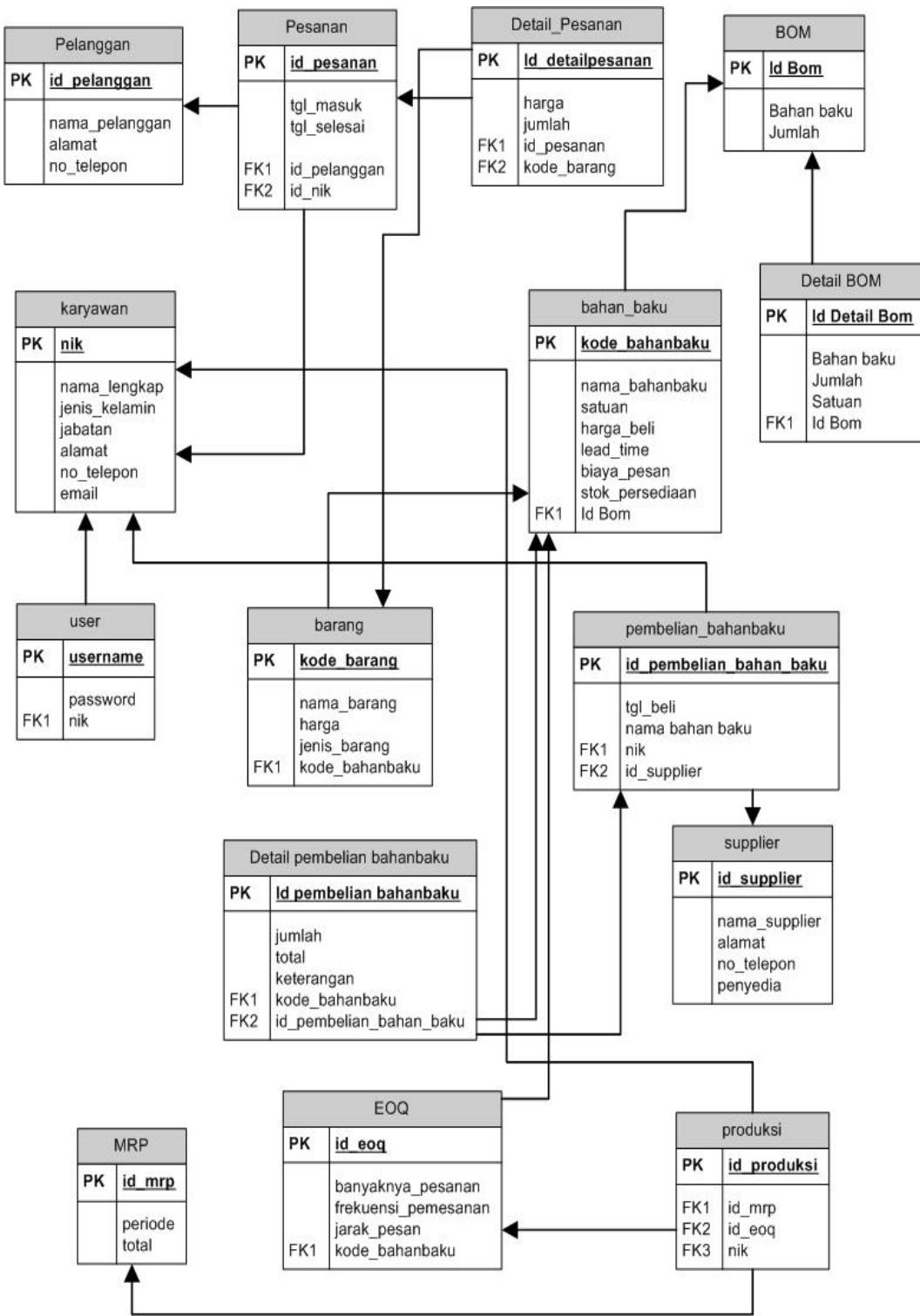
Tahap perancangan merupakan kelanjutan dari proses analisis dimana dilakukan perubahan – perubahan terhadap sistem yang sedang berjalan. Hal ini dilakukan untuk mengatasi kekurangan yang ada, memudahkan pekerjaan yang dilakukan oleh orang yang terlibat dan menghemat waktu untuk menyelesaikan pekerjaan.

### 3.2.1 Perancangan Basis Data

Perancangan basis data merupakan tahapan untuk memetakan model konseptual ke model basis data yang akan dipakai. Perancangan basis data terbagi menjadi dua yaitu diagram relasi dan perancangan struktur tabel.

#### 3.2.1.1 Diagram Relasi

Diagram relasi menjelaskan mengenai hubungan antar tabel dalam sistem dan atribut – atribut tabel yang terlibat dalam pembuatan sistem. Berikut ini adalah diagram relasi dari sistem pengendalian persediaan bahanbaku :



Gambar 3.34 Diagram Relasi

### 3.2.1.2 Struktur Tabel

Struktur tabel adalah sekumpulan data atau informasi spesifik tentang subjek tertentu yang disusun dalam bentuk kolom dan baris. Penyusunan struktur tabel ini akan mempermudah dalam pemasukan data sesuai dengan

pengelompokan dari data atau informasi tersebut. Berikut ini adalah rincian tabel yang dibuat untuk pembangunan sistem pengendalian persediaan bahanbaku :

**Tabel 3.47 Struktur tabel bahan baku**

Nama Field	Tipe data	Ukuran	Keterangan
Kode_bahanbaku	varchar	7	<i>Primary Key</i>
Nama_bahanbaku	varchar	25	
Satuan	Varchar	6	
Harga_beli	Integer	11	
Lead_time	Integer	3	
Biaya_pesan	Integer	6	
Stok_persediaan	Integer	3	

**Tabel 3.48 Struktur tabel barang**

Nama Field	Tipe data	Ukuran	Keterangan
Kode_barang	Varchar	7	<i>Primary Key</i>
Jenis_barang	Varchar	7	
Kode_bahanbaku	Varchar	7	<i>Foreign Key dari Tabel bahan_baku (kode_bahanbaku)</i>

**Tabel 3.49 Struktur tabel EOQ**

Nama Field	Tipe data	Ukuran	Keterangan
id_EOQ	Integer	4	<i>Primary Key</i>
kode_bahanbaku	varchar	7	<i>Foreign key dari Tabel bahan_baku (kode_bahanbaku)</i>
banyak_pemesanan	Integer	4	
Frekuensi_pemesanan	Integer	3	

**Tabel 3.50 Struktur tabel karyawan**

Nama Field	Tipe data	Ukuran	Keterangan
Nik	Integer	8	<i>Primary Key</i>
Nama_karyawan	Varchar	25	
Jenis_kelamin	Varchar	1	
Jabatan	Varchar	25	

Alamat	Varchar	50	
No_telepon	varchar	12	
Email	Varchar	20	

**Tabel 3.51 Struktur tabel login**

Nama Field	Tipe data	Ukuran	Keterangan
username	varchar	20	<i>Primary Key</i>
password	varchar	12	
jabatan	varchar	20	

**Tabel 3.52 Struktur tabel MRP**

Nama Field	Tipe data	Ukuran	Keterangan
Id_MRP	Integer	11	<i>Primary Key</i>
Id_pesanan	integer	10	<i>Foreign key dari Tabel pesanan (id_pesanan)</i>
Periode	varchar	8	
Total	Integer	4	

**Tabel 3.53 Struktur tabel pelanggan**

Nama Field	Tipe data	Ukuran	Keterangan
id_pelanggan	Integer	4	<i>Primary Key</i>
Nama_pelanggan	Varchar	25	
Alamat	Varchar	50	
No_telp	Varchar	12	

**Tabel 3.54 Struktur tabel pembelian bahan baku**

Nama Field	Tipe data	Ukuran	Keterangan
id_pembelian	Integer	6	<i>Primary Key</i>
id_supplier	Integer	4	<i>Foreign key dari Tabel supplier (id_supplier)</i>
Tgl_beli	date		
Nik	integer	8	<i>Foreign key dari Tabel karyawan (Nik)</i>

**Tabel 3.55 Struktur tabel pesanan**

Nama Field	Tipe data	Ukuran	Keterangan
id_pesanan	Integer	9	<i>Primary Key</i>
id_pelanggan	Integer	4	<i>Foreign Key dari Tabel pelanggan (id_pelanggan)</i>
Tgl_masuk	Date		
Tgl_selesai	Date		
Nik	Integer	8	<i>Foreign key dari Tabel karyawan (Nik)</i>

**Tabel 3.56 Struktur tabel detail pesanan**

Nama Field	Tipe data	Ukuran	Keterangan
Id_detailpesanan	Integer	3	<i>Primary Key</i>
Harga	Varchar	7	
Jumlah	Varchar	25	
Id_Pesanan	Integer	9	<i>Foreign Key dari Tabel pesanan (Id_pesanan)</i>
Kode_Barang	Varchar	7	<i>Foreign Key dari Tabel barang (Kode_Barang)</i>

**Tabel 3.57 Struktur tabel detail pembelian bahanbaku**

Nama Field	Tipe data	Ukuran	Keterangan
Id_detail_pembelian_bahanbaku	Integer	5	<i>Primary Key</i>
jumlah	Varchar	7	
total	Varchar	25	
keterangan	Integer	9	
Kode_Bahanbaku	Varchar	7	<i>Foreign Key dari bahanbaku</i>
Kode_pembelian_bahanbaku	Varchar	7	<i>Foreign Key dari pembelian bahanbaku</i>

**Tabel 3.58 Struktur tabel produksi**

Nama Field	Tipe data	Ukuran	Keterangan
id_produksi	integer	3	<i>Primary Key</i>
id_MRP	varchar	7	<i>Foreign Key dari Tabel mps (id_mps)</i>
Id_eoq	varchar	7	<i>Foreign Key dari Tabel eoq (id_eoq)</i>
Nik	Integer	8	<i>Foreign Key dari Tabel karyawan (Nik)</i>

**Tabel 3.59 Struktur tabel supplier**

Nama Field	Tipe data	Ukuran	Keterangan
id_supplier	integer	3	<i>Primary Key</i>
Nama_supplier	Varchar	25	
Alamat	Varchar	50	
No_telp	Varchar	12	
Penyedia	Varchar	30	

**Tabel 3.60 Struktur Tabel BOM**

Nama Field	Tipe data	Ukuran	Keterangan
Id_BOM	integer	3	<i>Primary Key</i>
Bahanbaku	Varchar	25	
Jumlah	Varchar	50	

**Tabel 3.61 Struktur Tabel Detail BOM**

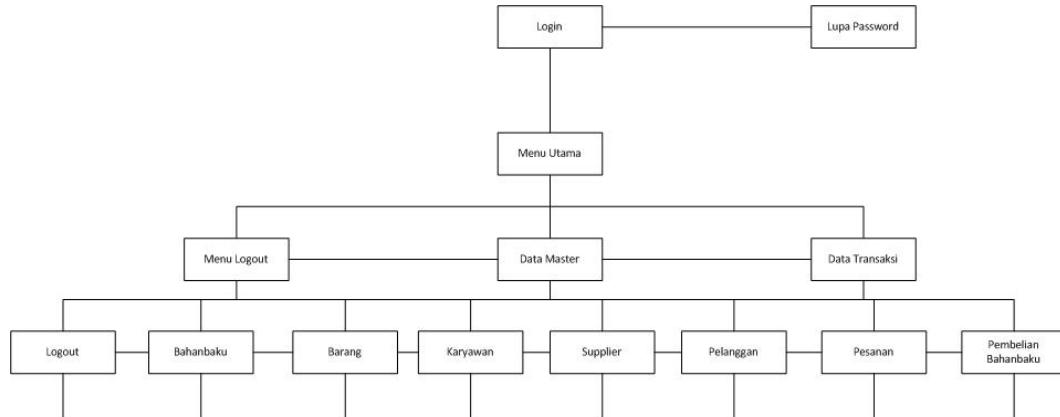
Nama Field	Tipe data	Ukuran	Keterangan
Id_Detail_BOM	integer	3	<i>Primary Key</i>
Bahanbaku	Varchar	25	
Jumlah	Varchar	50	
Satuan	Varchar	12	

### 3.2.2 Perancangan Arsitektur

#### 3.2.2.1 Struktur Menu

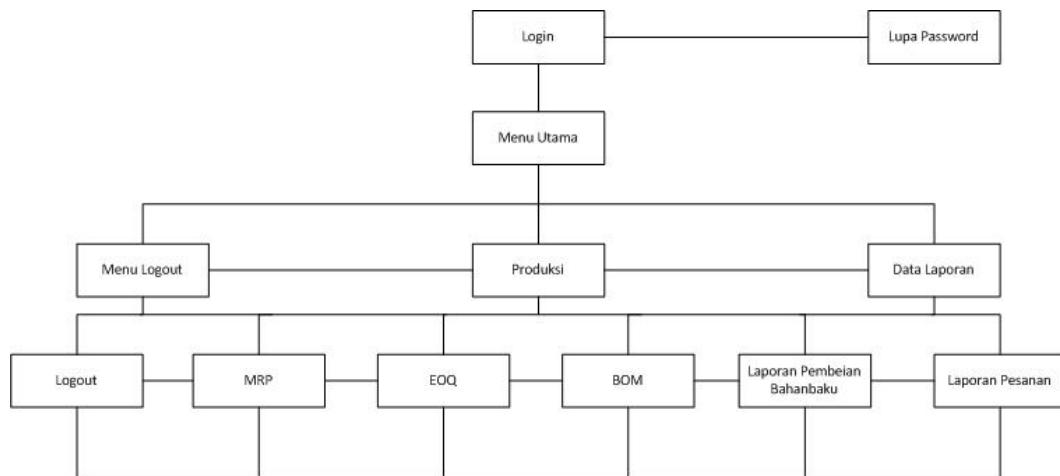
Perancangan struktur menu berisikan menu dan sub menu yang berfungsi memudahkan pengguna didalam menggunakan sistem. Berikut ini gambaran mengenai struktur menu Sistem Pengendalian Bahanbaku di CV. Prima Trekking.

##### a. Struktur Menu Administrasi Gudang



Gambar 3.35 Struktur Menu Administrasi

##### b. Struktur menu Kepala Produksi



Gambar 3.36 Struktur Menu Kepala Produksi

#### 3.2.3 Perancangan Antarmuka

Perancangan antarmuka dibuat sebagai tempat tampilan data, perancangan antarmuka dari sistem ini dapat dilihat pada gambar dibawah ini :

### a. Form menu utama

Form ini merupakan form menu utama, menu yang akan muncul adalah menu login dan exit yang erada disebelah pojok kiri atas, dan tampilan form menu ini adalah sebagai berikut :

**P01**

Menu Utama

SELAMAT DATANG  
DI SISTEM PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHANBAKU PRODUKSI  
CV. PRIMA TREKKING

Login

Image

Selamat Datang. Silahkan melakukan Login terlebih dahulu

Navigasi :  
- Klik Login untuk menuju ke halaman P02

Ukuran Form : 1024 x 768  
Background Form : Turquoise  
Ukuran Font : 16 dan 12  
Jenis Font : MS Sans Serif

Gambar 3.37 Form menu utama

### b. Form Login

Form ini digunakan oleh user untuk melakukan login ke dalam sistem, tampilan form login dapat dilihat pada gambar dibawah ini :

**P02**

Login

Username

Password

Lupa Password

Navigasi :  
- Klik Login untuk menuju ke P03, P04, M01  
- Klik Lupa Password maka muncul pesan M02

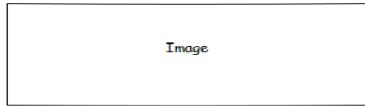
Ukuran Form : 685 x 439  
Background Form : Turquoise  
Ukuran Font : 16 dan 12  
Jenis Font : MS Sans Serif

Gambar 3.38 Form menu login

### c. Form menu Administrasi Gudang

Form ini merupakan form menu administrasi, dimana user administrasi gudang telah berhasil login ke dalam sistem, berikut tampilan dari form menu administrasi :

P03

Menu Administrasi Gudang Menu Utama   Data Master   Data Transaksi	<b>SELAMAT DATANG DI</b> <b>APLIKASI SISTEM PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHANBAKU PRODUKSI</b> <b>CV. PRIMA TREKKING</b> 	Navigasi : - Tampilan Menu Utama Administrasi Gudang
Ukuran Form : 1024 x 768 Background Form : Turquoise Ukuran Font : 16 dan 12 Jenis Font : MS Sans Serif		

Gambar 3.39 Form menu administrasi gudang

#### d. Form Kepala Produksi

Form ini merupakan form kepala produksi, form ini berisi menu – menu yang dapat digunakan oleh user kepala produksi, tampilan menu kepala produksi dapat dilihat pada gambar dibawah ini :

P04

Menu Kepala Produksi Menu Utama   Data Produksi   Data Laporan	<b>SELAMAT DATANG DI</b> <b>APLIKASI SISTEM PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHANBAKU PRODUKSI</b> <b>CV. PRIMA TREKKING</b> 	Navigasi : - Tampilan menu utama kepala produksi
Ukuran Font : 1024 x 768 Background Form : Turquoise Ukuran Font : 16 dan 12 Jenis Font : MS Sans Serif		

Gambar 3.40 Form menu kepala produksi

#### e. Form menu data master administrasi gudang

Form menu data master ini digunakan untuk mengolah data master cv.prima trekking, tampilan form data master sebagai berikut :

P05

Menu Administrasi Gudang Menu Utama   Data Master   Data Transaksi	
<b>SELAMAT DATANG DI</b> <b>APLIKASI SISTEM PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHANBAKU PRODUKSI</b> <b>CV. PRIMA TREKKING</b>	
> <b>SUPPLIER</b> > <b>PELANGGAN</b> > <b>KARYAWAN</b> > <b>BAHANBAKU</b> > <b>BARANG</b>	
Ukuran Font : 1024 x 768 Background Form : Turquoise Ukuran Font : 16 dan 12 Jenis Font : MS Sans Serif	
Navigasi : - Klik supplier untuk menuju ke P07 - Klik pelanggan untuk menuju ke P08 - Klik bahanbakku untuk menuju ke P11 - Klik barang untuk menuju ke P08 - Klik karyawan untuk menuju ke P07 - Klik pembelian bahanbakku untuk menuju ke P13 - Klik pesanan untuk menuju ke P12	

Gambar 3.41 Form menu data master

## f. Form menu data transaksi administrasi gudang

Form menu ini digunakan untuk mengelola data transaksi cv.prima terekking, tampilan form menu data transaksi adalah sebagai berikut :

P06

Menu Administrasi Gudang Menu Utama   Data Master   Data Transaksi	
<b>SELAMAT DATANG DI</b> <b>APLIKASI SISTEM PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHANBAKU PRODUKSI</b> <b>CV. PRIMA TREKKING</b>	
> <b>PESANAN</b> > <b>PEMBELIAN BAHANBAKU</b>	
Ukuran Font : 1024 x 768 Background Form : Turquoise Ukuran Font : 16 dan 12 Jenis Font : MS Sans Serif	
Navigasi : - Klik MRP untuk menuju ke P14, P15,P16,P17 - Klik EOQ untuk menuju ke P18 - Klik BOM untuk menuju ke P17 - Klik Laporan pesan untuk menuju ke P20 - Klik Laporan pembelian bahanbakku untuk menuju ke P21	

Gambar 3.42 Form menu data transaksi

## g. Form menu supplier

Form menu ini digunakan untuk mengolah data supplier, tampilan form menu supplier adalah sebagai berikut :

P07

Supplier					
INPUT DATA SUPPLIER CV. PRIMA TREKKING					
Nama Supplier	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Alamat	<input type="text"/>				
Nomor Telepon	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Penyedia	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	<input type="button" value="Kembali"/>	<input type="button" value="Tambah"/>	<input type="button" value="Ubah"/>	<input type="button" value="Hapus"/>	<input type="button" value="Cari"/>
Ukuran Font	: 1024 x 768				
Background Form	: Turquoise				
Ukuran Font	: 16 dan 12				
Jenis Font	: MS Sans Serif				

Navigasi :  
 - Klik tambah muncul pesan M03, M04  
 - Klik ubah muncul pesan M05, M06  
 - Klik hapus muncul pesan M07, M08  
 - Klik cari muncul pesan M09  
 - Klik kembali untuk menuju ke P05

Gambar 3.43 Form menu supplier

#### h. Form menu pelanggan

Form menu ini digunakan untuk mengolah data pelanggan, tampilan dari form menu pelanggan adalah sebagai berikut:

P08

Pelanggan					
INPUT DATA PELANGGAN CV. PRIMA TREKKING					
Nama Pelanggan	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Alamat	<input type="text"/>				
Nomor Telepon	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	<input type="button" value="Kembali"/>	<input type="button" value="Tambah"/>	<input type="button" value="Ubah"/>	<input type="button" value="Hapus"/>	<input type="button" value="Cari"/>
Ukuran Font	: 1024 x 768				
Background Form	: Turquoise				
Ukuran Font	: 16 dan 12				
Jenis Font	: MS Sans Serif				

Navigasi :  
 - Klik tambah muncul pesan M03, M04  
 - Klik ubah muncul pesan M05, M06  
 - Klik hapus muncul pesan M07, M08  
 - Klik cari muncul pesan M09  
 - Klik kembali untuk menuju ke P05

Gambar 3.44 Form menu pelanggan

#### i. Form menu karyawan

Form menu karyawan ini digunakan untuk mengolah data karyawan, user pengguna menu ini adalah administrasi gudang, tampilan form menu karyawan adalah sebagai berikut :

P09

<b>Karyawan</b>	
<b>INPUT DATA KARYAWAN</b> <b>CV. PRIMA TREKKING</b>	
Nomor Induk Karyawan	<input type="text"/>
Nama Lengkap	<input type="text"/>
Jenis Kelamin	<input type="radio"/> Pria <input type="radio"/> Wanita
Jabatan	<input type="text"/>
Alamat	<input type="text"/>
Nomor Telepon	<input type="text"/>
<input type="button" value="Kembali"/> <input type="button" value="Tambah"/> <input type="button" value="Ubah"/> <input type="button" value="Hapus"/> <input type="button" value="Cari"/>	
Ukuran Font : 1024 x 768 Background Form : Turquoise Ukuran Font : 16 dan 12 Jenis Font : MS Sans Serif	

Gambar 3.45 Form menu karyawan

j. Form menu barang

Form menu barang ini digunakan untuk mengolah data barang, tampilan form menu barang ini adalah sebagai berikut :

P10

<b>Barang</b>	
<b>INPUT DATA BARANG</b> <b>CV. PRIMA TREKKING</b>	
Kode Barang	<input type="text"/>
Nama Barang	<input type="text"/>
Harga	<input type="text"/>
Jenis Barang	<input type="text"/>
<input type="button" value="Kembali"/> <input type="button" value="Tambah"/> <input type="button" value="Ubah"/> <input type="button" value="Hapus"/> <input type="button" value="Cari"/>	
Ukuran Font : 1024 x 768 Background Form : Turquoise Ukuran Font : 16 dan 12 Jenis Font : MS Sans Serif	

Gambar 3.46 Form menu barang

k. Form menu Bahanbaku

Form menu bahanbaku ini digunakan untuk mengolah data bahanbaku, tampilan dari menu bahanbaku adalah sebagai berikut :

P11

Bahan Baku				
INPUT DATA BAHANBAKU CV. PRIMA TREKKING				
Nama Bahan Baku	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Cari	
Satuan	<input type="text"/>			
Lead Time	<input type="text"/>			
Biaya Pesan	<input type="text"/>			
Stok Persediaan	<input type="text"/>			
<input type="button" value="Kembali"/> <input type="button" value="Tambah"/> <input type="button" value="Ubah"/> <input type="button" value="Hapus"/>				
Ukuran Font : 1024 x 768 Background Form : Turquoise Ukuran Font : 16 dan 12 Jenis Font : MS Sans Serif				

Navigasi :

- Klik tambah muncul pesan M03, M04
- Klik ubah muncul pesan M05, M06
- Klik hapus muncul pesan M07, M08
- Klik cari muncul pesan M09
- Klik kembali untuk menuju ke P05

Gambar 3.47 Form menu bahanbaku

### 1. Form menu pesanan

Form menu pesanan ini digunakan untuk mengolah data pesanan, tampilan dari menu pesanan adalah sebagai berikut :

P12

Pesanan				
INPUT DATA PESANAN CV. PRIMA TREKKING				
Tanggal Masuk	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Cari	
Tanggal Selesai	<input type="text"/>			
Nomor Induk Karyawan	<input type="text"/>			
<input type="button" value="Kembali"/> <input type="button" value="Tambah"/> <input type="button" value="Ubah"/> <input type="button" value="Hapus"/>				
Ukuran Font : 1024 x 768 Background Form : Turquoise Ukuran Font : 16 dan 12 Jenis Font : MS Sans Serif				

Navigasi :

- Klik tambah muncul pesan M03, M04
- Klik ubah muncul pesan M05, M06
- Klik hapus muncul pesan M07, M08
- Klik cari muncul pesan M09
- Klik kembali untuk menuju ke P05

Gambar 3.48 Form menu pesanan

### m. Form menu pembelian bahanbaku

Form menu pembelian bahanbaku ini digunakan untuk mengolah data pembelian bahanbaku, tampilan form menu pembelian bahanbaku ini adalah sebagai berikut :

P13

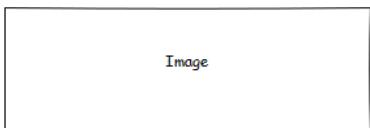
Pembelian Bahan Baku																			
INPUT DATA PEMBELIAN BAHAN BAKU CV. PRIMA TREKKING																			
Tanggal Beli	<input type="text"/>	<input type="button" value="Cari"/>																	
Nomor Induk Karyawan	<input type="text"/>	<table border="1" style="width: 100%; height: 100px;"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>																	
		<input type="button" value="Tambah"/>	<input type="button" value="Ubah"/>																
		<input type="button" value="Kembali"/>	<input type="button" value="Hapus"/>																
Ukuran Font : 1024 x 768 Background Form : Turquoise Ukuran Font : 16 dan 12 Jenis Font : MS Sans Serif																			

Gambar 3.49 Form menu pembelian bahanbaku

## n. Form menu data produksi kepala produksi

Form menu ini digunakan untuk mengolah data produksi, form tampilan data produksi adalah sebagai berikut :

P14

Menu Kepala Produksi		
Menu Utama	Data Produksi	Data Laporan
SELAMAT DATANG DI APLIKASI SISTEM PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHANBAKU PRODUKSI CV. PRIMA TREKKING		
> MRP > EOQ 		
Ukuran Font : 1024 x 768 Background Form : Turquoise Ukuran Font : 16 dan 12 Jenis Font : MS Sans Serif		

Gambar 3.50 Form menu data produksi

## o. Form menu data laporan kepala produksi

Form menu data laporan kepala produksi untuk mengolah data laporan, form tampilan data laporan adalah sebagai berikut :

P15

Menu Kepala Produksi  
Menu Utama | Data Produksi | Data Laporan

SELAMAT DATANG DI  
APLIKASI SISTEM PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHANBAKU PRODUKSI  
CV. PRIMA TREKKING

> LAPORAN PESANAN  
> LAPORAN PEMBELIAN BAHANBAKU

Image

Ukuran Font : 1024 x 768  
Background Form : Turquoise  
Ukuran Font : 16 dan 12  
Jenis Font : MS Sans Serif

Navigasi :  
- Tampilan menu utama Kepala Produksi

Gambar 3.51 Form menu data laporan

## p. Form menu MRP Pemesanan pembelian bahanbaku

Form menu MRP pemesanan pembelian bahanbaku ini digunakan untuk mengolah data pemesanan pembelian bahanbaku, tampilan menu ini sebagai berikut :

P16

MRP PEMESANAN PEMBELIAN BAHANBAKU  
CV. PRIMA TREKKING

Cari


Kembali

Ukuran Form : 1024 x 678  
Background Form : Turquoise  
Ukuran Font : 16 dan 12  
Jenis Font : MS Sans Serif

Navigasi :  
- Klik Cari maka muncul pesan M09  
- Klik kembali maka akan menuju P05

Gambar 3.52 Form menu MRP pemesanan pembelian bahanbaku

## q. Form menu MRP intruksi kerja

Form menu MRP intruksi kerja ini digunakan untuk mengolah data intruksi kerja, tampilan menu ini adalah sebagai berikut

P17

MRP INTRUKSI KERJA CV. PRIMA TREKKING					
Cari					
<a href="#">Kembali</a>					

Ukuran Form : 1024 x 678  
 Background Form : Turquoise  
 Ukuran Font : 16 dan 12  
 Jenis Font : MS Sans Serif

Navigasi :  
 - Klik Cari maka muncul pesan M09  
 - Klik kembali untuk menuju ke P05

Gambar 3.53 Form menu MRP intruksi kerja

r. Form menu penjadwalan kerja

Form menu penjadwalan kerja digunakan untuk mengolah data penjadwalan kerja, tampilan menu ini adalah sebagai berikut:

P18

MRP PENJADWALAN KERJA CV. PRIMA TREKKING					
Cari					
<a href="#">Kembali</a>					

Ukuran Form : 1024 x 678  
 Background Form : Turquoise  
 Ukuran Font : 16 dan 12  
 Jenis Font : MS Sans Serif

Navigasi :  
 - Klik Cari maka muncul pesan M09  
 - Klik kembali maka akan menuju P05

Gambar 3.54 Form menu MRP penjadwalan kerja

s. Form menu pembatalan pesanan

Form menu pembatalan pesanan ini digunakan untuk mengolah data pembatalan pesanan, tampilan menu ini adalah sebagai berikut :

P19

MRP PEMBATALAN PESANAN CV. PRIMA TREKKING																													
<input type="text"/> <input type="button" value="Cari"/>																													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>																													
<input type="button" value="Kembali"/>																													

Ukuran Form : 1024 x 678  
 Background Form : Turquoise  
 Ukuran Font : 16 dan 12  
 Jenis Font : MS Sans Serif

Navigasi :

- Klik Cari maka muncul pesan M09
- Klik kembali maka akan menuju P05

Gambar 3.55 Form menu MRP pembatalan pesanan

t. Form menu Produksi EOQ

Form menu produksi EOQ ini digunakan untuk mengolah data EOQ, tampilan menu produksi EOQ adalah sebagai berikut :

P20

Produksi																					
INPUT DATA EOQ CV. PRIMA TREKKING																					
Perhitungan EOQ <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>																	Kode Bahan Baku <input type="text"/>	Jumlah <input type="text"/>			
<input type="button" value="Kembali"/> <input type="button" value="Hitung"/> <input type="button" value="Hapus"/>																					

Ukuran Font : 1024 x 768  
 Background Form : Turquoise  
 Ukuran Font : 16 dan 12  
 Jenis Font : MS Sans Serif

Navigasi :

- Klik hitung maka muncul pesan M10, M11
- Klik hapus maka muncul pesan M07,M08
- Klik kembali untuk menuju P06

Gambar 3.56 Form menu Produksi EOQ

u. Form menu laporan pesanan

Form menu laporan pesanan ini digunakan untuk mengolah laporan pesanan, tampilan menu laporan pesanan adalah sebagai berikut :

P22

LAPORAN PESANAN CV. PRIMA TREKKING																																		
Tampilkan dari tanggal	<input type="text"/>	<input type="button" value="▼"/>	Sampai	<input type="text"/>	<input type="button" value="▼"/>	<input type="button" value="Tampilkan"/>																												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>																																		
<input type="button" value="Kembali"/>																																		
Ukuran Font : 1024 x 768 Background Form : Turquoise Ukuran Font : 16 dan 12 Jenis Font : MS Sans Serif																																		

Gambar 3.57 Form menu laporan pesanan

v. Form menu laporan pembelian bahanbaku

Form menu laporan pembelian bahanbaku digunakan untuk mengolah laporan pembelian bahanbaku, tampilan menu laporan pembelian bahanbaku adalah sebagai berikut :

P23

LAPORAN PEMBELIAN BAHANBAKU CV. PRIMA TREKKING																																		
Tampilkan dari tanggal	<input type="text"/>	<input type="button" value="▼"/>	Sampai	<input type="text"/>	<input type="button" value="▼"/>	<input type="button" value="Tampilkan"/>																												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>																																		
<input type="button" value="Kembali"/>																																		
Ukuran Font : 1024 x 768 Background Form : Turquoise Ukuran Font : 16 dan 12 Jenis Font : MS Sans Serif																																		

Gambar 3.58 Form menu laporan pembelian bahanbaku

### 3.2.4 Perancangan Pesan

Perancangan pesan pada pembangunan sistem ini meliputi pesan – pesan sebagai berikut :

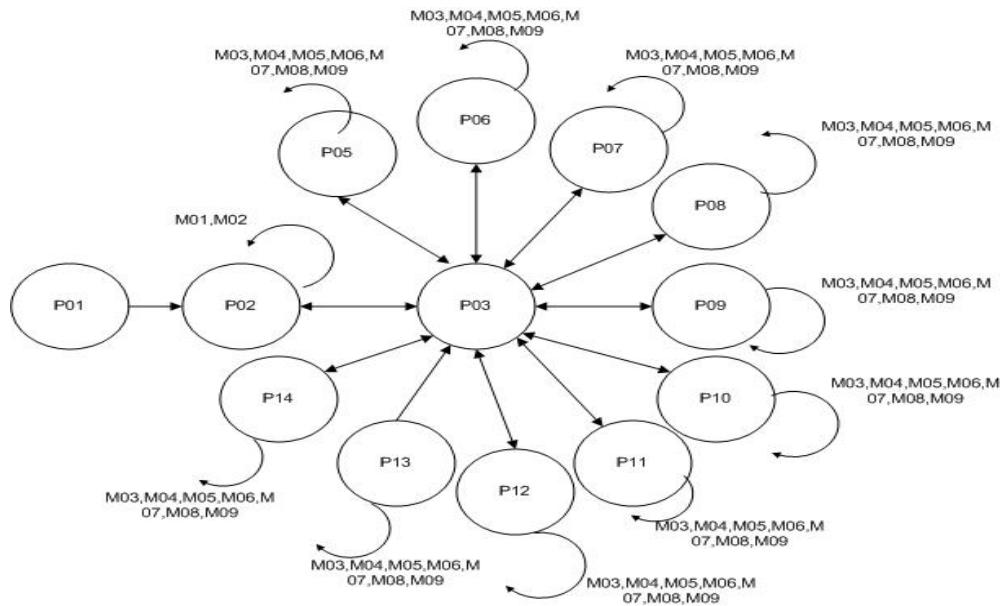
**Tabel 3.62 Perancangan pesan**

No	Kode	Keterangan
1	M01	Login gagal
2	M02	Silahkan masukkan email anda
3	M03	Silahkan tambah data
4	M04	Tambah data berhasil
5	M05	Silahkan ubah data
6	M06	Ubah data berhasil
7	M07	Apakah anda yakin akan menghapus data ini ?
8	M08	Hapus data berhasil
9	M09	Pencarian data tidak ditemukan
10	M10	Maaf nilai sudah penuh, nilai tidak dapat dimasukkan lagi
11	M11	Hasil perhitungan adalah
12	M12	Simpan hasil perhitungan

### 3.2.5 Jaringan Semantik

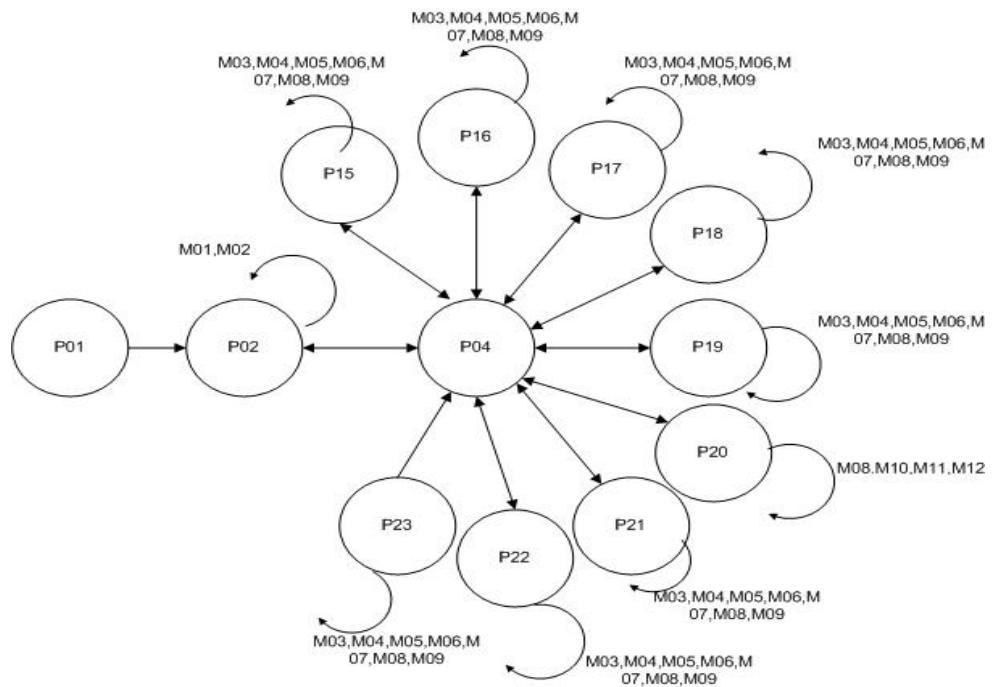
Jaringan semantik adalah jaringan yang menjelaskan alur dari setiap form. Jaringan semantik dari sistem yang akan dibangun menjadi dua, yaitu jaringan semantik administrasi gudang dan jaringan semantik kepala produksi, berikut adalah jaringan semantik dari sistem pengendalian persediaan bahan baku produksi CV. Prima Trekking

### 1. Jaringan Semantik Administrasi Gudang



Gambar 3.59 Jaringan Semantik Administrasi Gudang

#### p. Jaringan Semantik Kepala Produksi



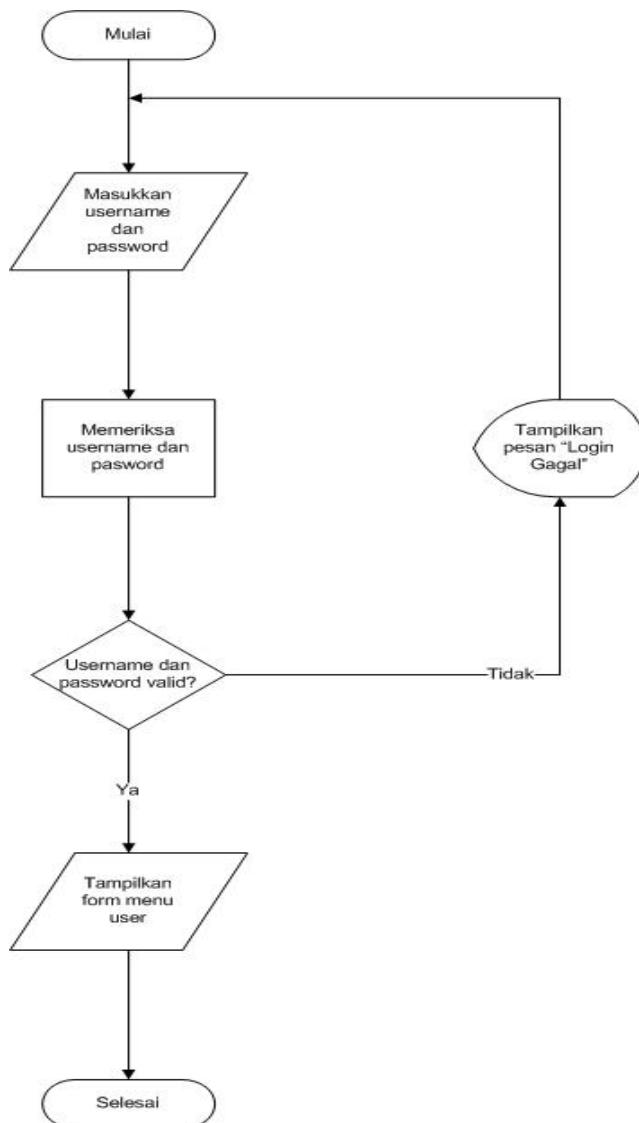
Gambar 3.60 Jaringan Semantik Kepala Produksi

### 3.2.6 Perancangan Prosedural

Perancangan prosedural merupakan perancangan yang dilakukan untuk menetapkan detail algoritma yang akan dinyatakan kedalam suatu program. Perancangan prosedural digambarkan dalam flowchart, perancangan prosedural pada sistem pengendalian persediaan bahanbakar akan dijelaskan pada gambar dibawah ini :

#### a. Perancangan Prosedural Login

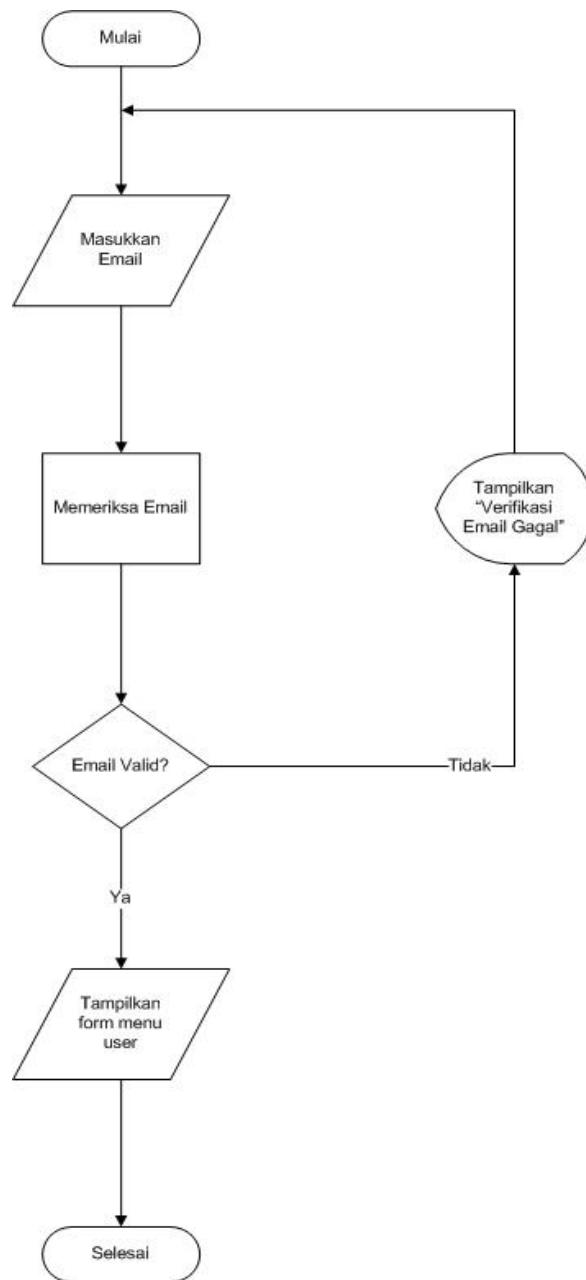
Perancangan prosedural login menggambarkan langkah – langkah yang dilakukan oleh user untuk melakukan login pada aplikasi.



Gambar 3.61 Perancangan Prosedural Login

b. Perancangan Prosedural Lupa Password

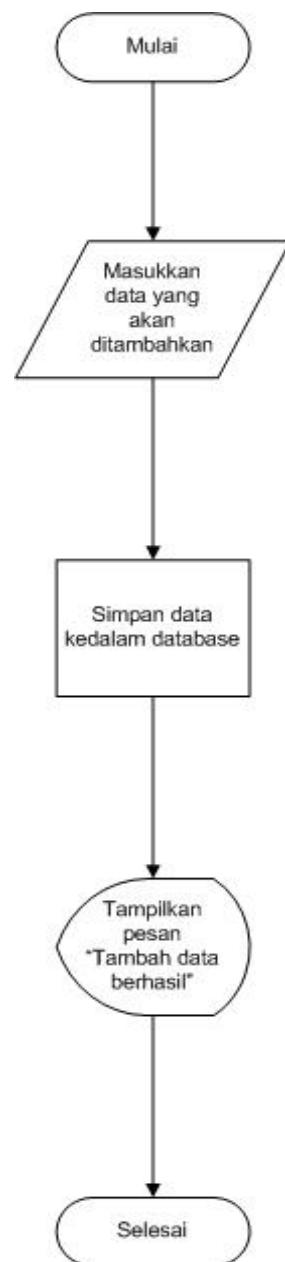
Perancangan prosedural lupa password menggambarkan langkah – langkah yang dilakukan oleh user untuk melakukan lupa password pada aplikasi. Perancangan prosedural lupa password digambarkan dengan flowchart berikut ini :



Gambar 3.62 Perancangan Prosedural Lupa Password

### c. Perancangan Prosedural Tambah Data

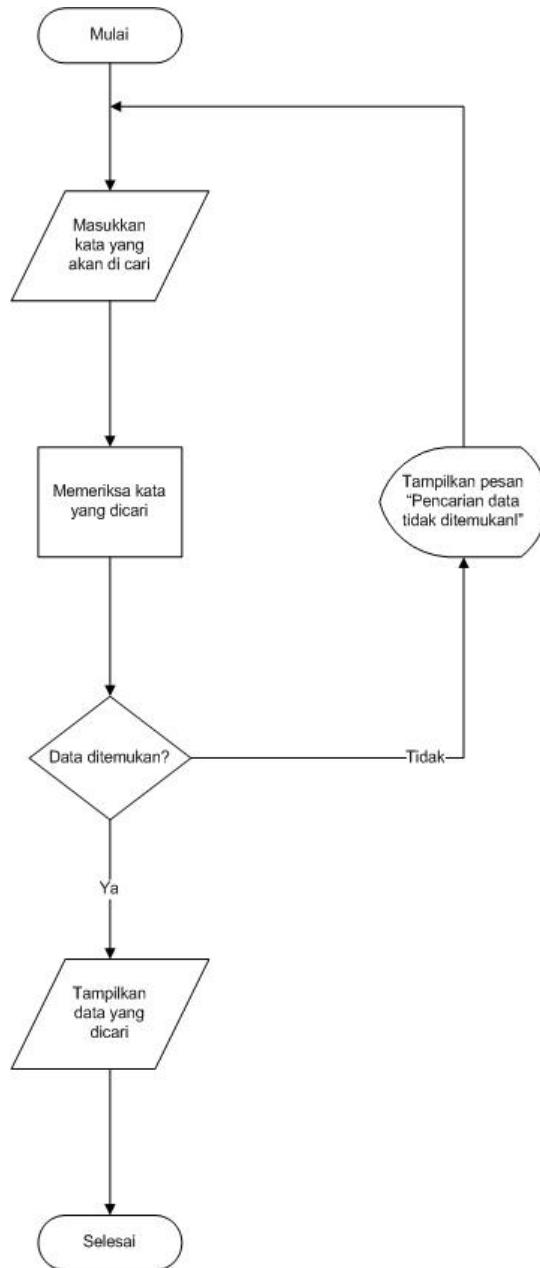
Perancangan prosedural tambah data menggambarkan langkah – langkah yang dilakukan user untuk melakukan penambahan data pada aplikasi. Perancangan prosedural tambah data digambarkan pada flowchart berikut ini :



Gambar 3.63 Perancangan Prosedural Tambah Data

d. Perancangan Prosedural Cari Data

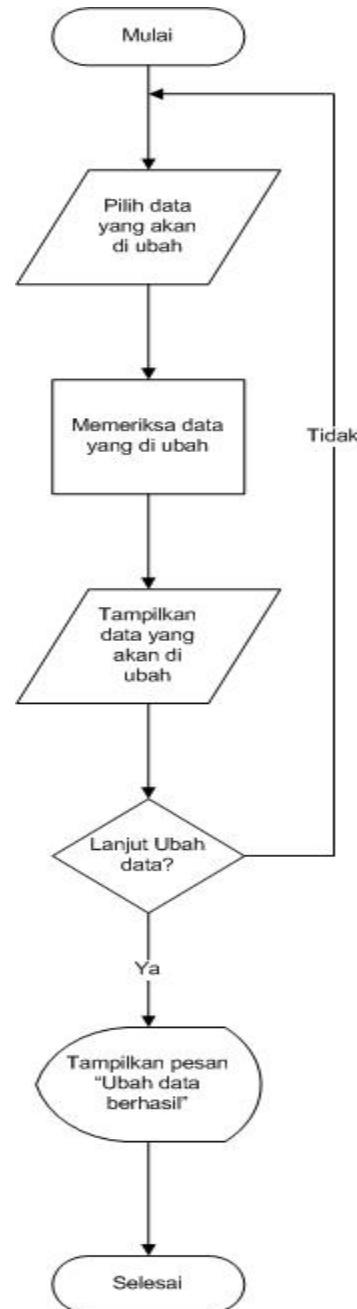
Perancangan prosedural cari data menggambarkan langkah – langkah yang dilakukan user untuk melakukan pencarian data pada aplikasi. Perancangan prosedural cari data digambarkan dengan flowchart berikut ini :



Gambar 3.64 Perancangan Prosedural Cari Data

### e. Perancangan Prosedural Ubah Data

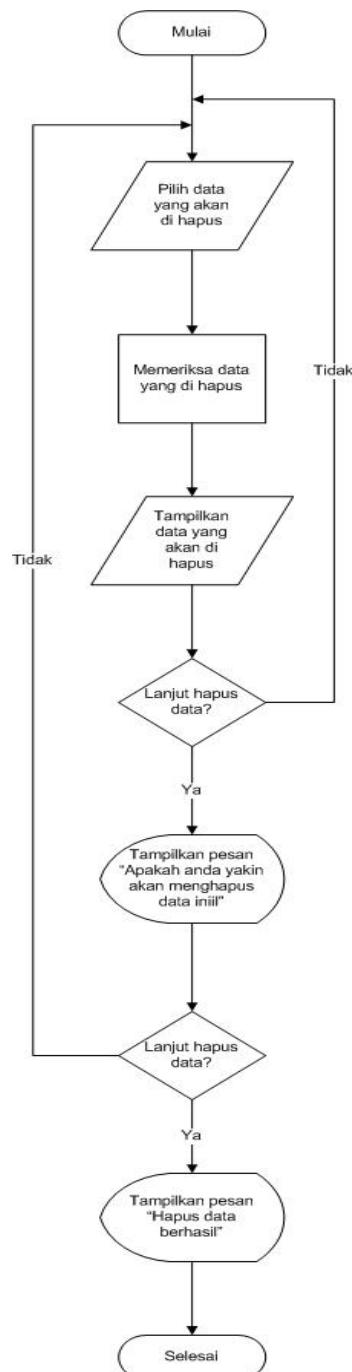
Perancangan prosedural ubah data menggambarkan langkah – langkah yang dilakukan user untuk melakukan pengubahan data pada aplikasi. Perancangan prosedural ubah data digambarkan dengan flowchart berikut ini :



Gambar 3.65 Perancangan Prosedural Ubah Data

### b. Perancangan Prosedural Hapus Data

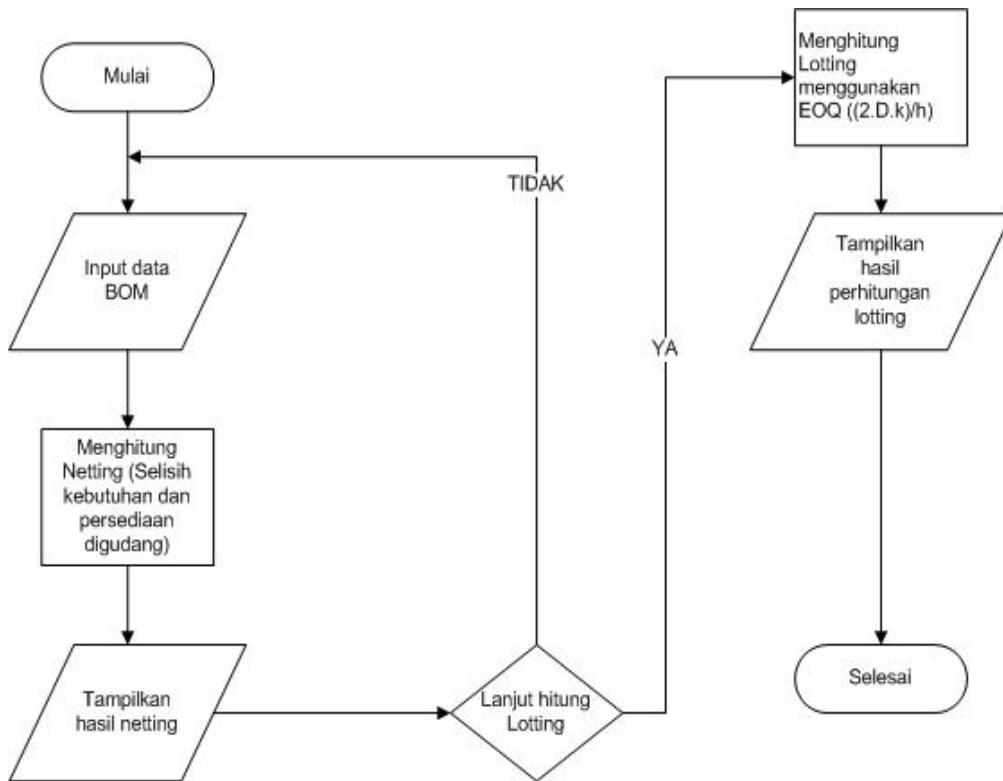
Perancangan prosedural hapus data menggambarkan langkah – langkah user dalam menghapus data pada aplikasi. Perancangan prosedural digambarkan dengan flowchart berikut ini :



Gambar 3.66 Perancangan Prosedural Hapus Data

### c. Perancangan Prosedural Hitung Pengendalian Bahanbaku

Perancangan prosedural hitung pengendalian bahanbaku menggambarkan langkah – langkah user untuk melakukan perhitungan pengendalian bahanbaku pada aplikasi. Perancangan prosedural hitung pengendalian bahanbaku digambarkan dengan flowchart berikut ini :



Gambar 3.67 Perancangan Prosedural Hitung Pengendalian Bahanbaku

