

## **BAB III**

### **ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

Pada bab ini akan dibahas tentang identifikasi dan analisis permasalahan, solusi permasalahan dan perancangan sistem dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Pengendalian Persediaan Barang pada UD. Mekaryo Utomo Lamongan.

#### **3.1 Identifikasi dan Analisis Permasalahan**

Proses penerimaan barang yang berjalan pada gudang UD. Mekaryo Utomo yaitu pegawai gudang melakukan pengecekan kesesuaian barang yang diterima dari *supplier* yang sebelumnya dipesan oleh perusahaan. Barang yang sesuai dengan permintaan akan disimpan digudang dan barang yang tidak sesuai akan diretur oleh bagian pembelian.

Pada proses pengeluaran barang pegawai gudang menerima dokumen pengeluaran barang dari bagian penjualan, pegawai gudang akan membuat surat pengeluaran barang dan surat jalan. Apabila barang yang akan dikeluarkan habis, bagian gudang akan membuat daftar barang habis yang dilaporkan ke bagian pembelian untuk dilakukan pemesanan kepada *supplier*.

Pada proses pembuatan laporan pegawai gudang mencari dan mengumpulkan dokumen-dokumen transaksi penerimaan barang, pengeluaran barang, dan retur barang yang berupa nota kemudian dibuat rekap untuk dilaporkan pada manajer gudang.

Berdasarkan proses bisnis yang ada sekarang bagian penjualan mengalami kendala dalam mengetahui jumlah barang yang ada digudang, tidak adanya informasi tersebut sering mengakibatkan terjadinya penjualan barang yang

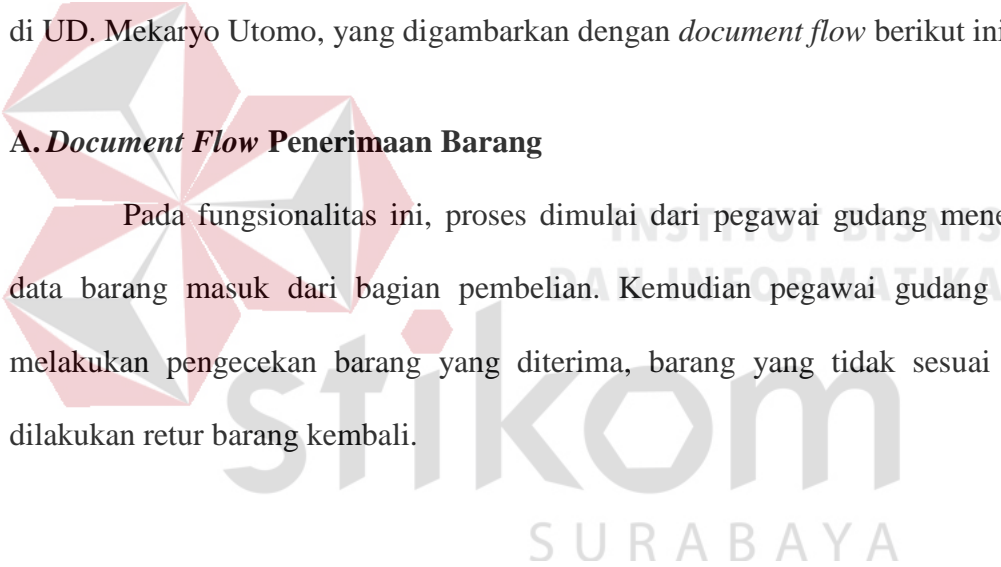
tidak sesuai dengan ketersediaan stok yang ada digudang, hal ini membuat terjadinya pembatalan penjualan barang. Tidak adanya persediaan pengaman membuat pelayanan kepada pelanggan menjadi terganggu. Dalam proses pelaporan yang terjadi saat ini memerlukan waktu lama karena harus mencari dan mencatat ulang data dari dokumen transaksi pengeluaran dan penerimaan barang untuk membuat laporan bulanan.

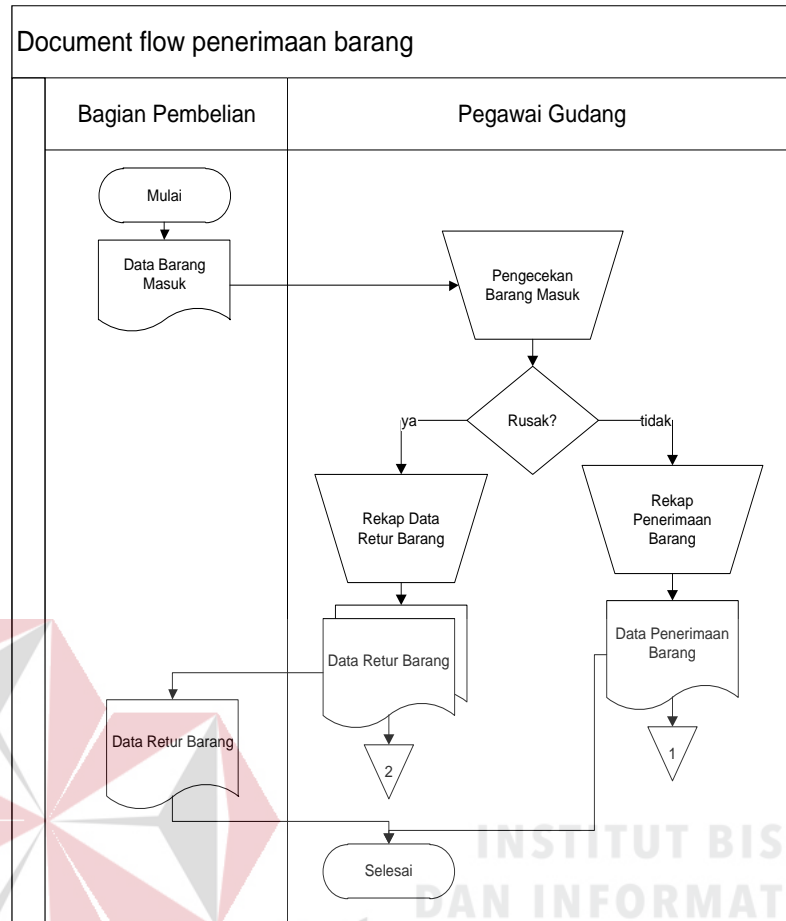
### **3.1.1 Document Flow**

Berikut ini adalah gambaran proses bisnis dari hasil identifikasi yang ada di UD. Mekaryo Utomo, yang digambarkan dengan *document flow* berikut ini:

#### **A. Document Flow Penerimaan Barang**

Pada fungsionalitas ini, proses dimulai dari pegawai gudang menerima data barang masuk dari bagian pembelian. Kemudian pegawai gudang akan melakukan pengecekan barang yang diterima, barang yang tidak sesuai akan dilakukan retur barang kembali.

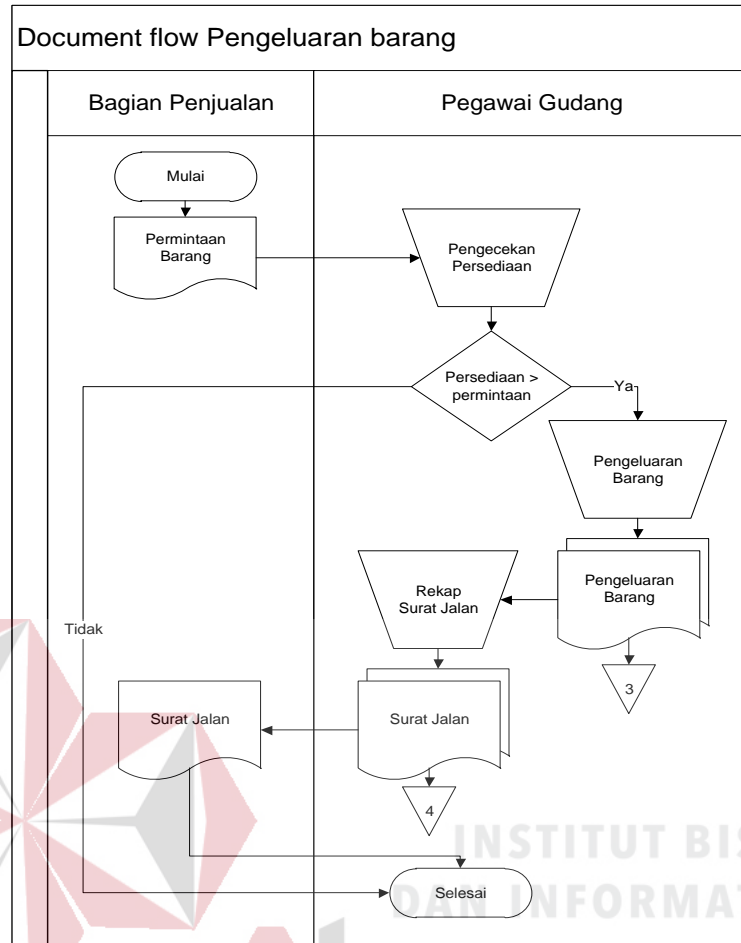




Gambar 3.1 *Document Flow* Penerimaan Barang

### B. *Document Flow* Pengeluaran Barang

Pada fungsionalitas ini, proses dimulai dari pegawai gudang menerima permintaan barang dari bagian penjualan. Kemudian pegawai gudang akan melakukan pengecekan persediaan barang, apabila barang mencukupi maka pegawai gudang akan mencatat pengeluaran barang dan membuat surat jalan.



Gambar 3.2 Document Flow Pengeluaran Barang

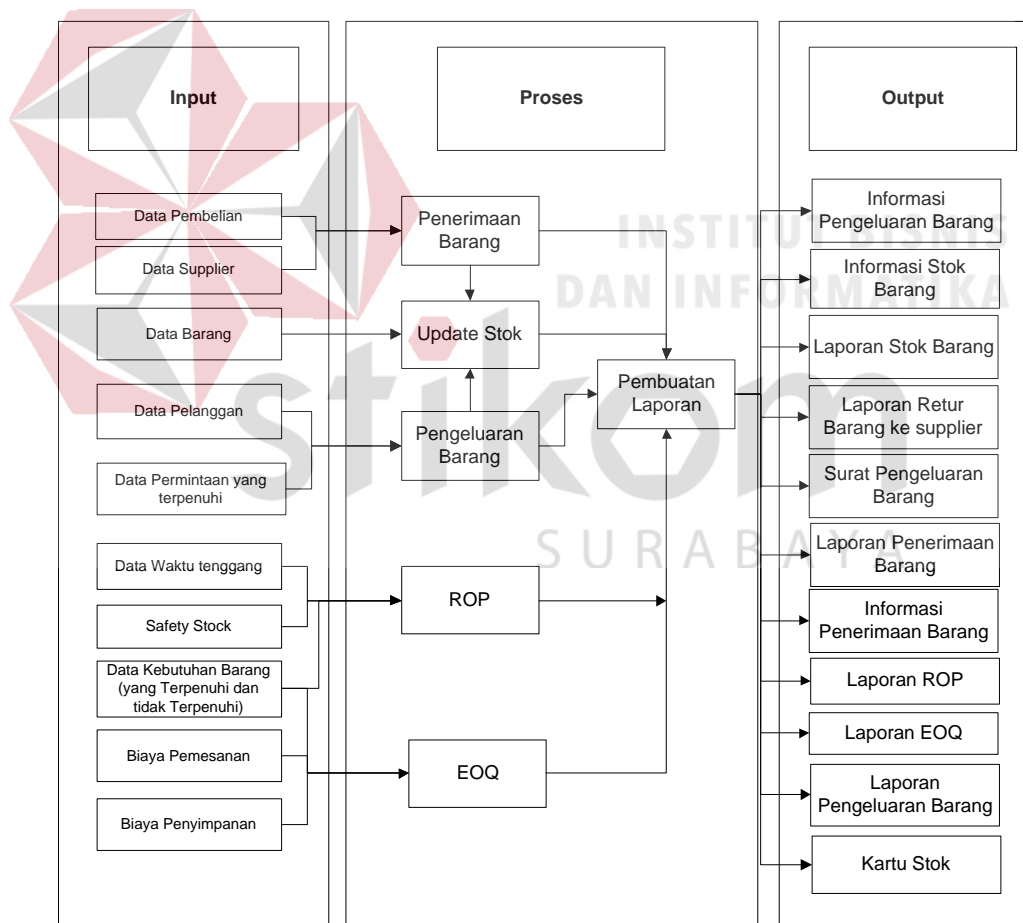
### 3.2 Solusi Permasalahan

Dari hasil identifikasi dan analisis masalah, maka solusi yang dibutuhkan oleh pihak UD Mekaryo Utomo yaitu sebuah sistem yang dapat:

1. Melakukan pencatatan administrasi keluar masuknya barang, dan melakukan pengawasan terhadap persediaan di dalam gudang.
2. Menentukan dapat menentukan kapan pemesanan suatu barang harus dilakukan dan berapa kuantitas ekonomis yang harus dipesan.
3. Memberikan laporan-laporan yang dibutuhkan oleh pihak manajemen secara cepat dan akurat.

### 3.3 Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan tahap pengembangan setelah analisis kebutuhan dilakukan. Dalam perancangan sistem akan memberikan gambaran tentang langkah-langkah dalam membangun sistem yang akan dibuat. Gambaran umum mengenai sistem yang akan dibangun dapat dilihat pada gambar 3.3 *Block diagram*. *Block diagram* tersebut menjelaskan tentang apa saja yang menjadi *input* dan proses yang diperlukan sistem dan *output* yang akan dihasilkan oleh sistem yang dibangun.

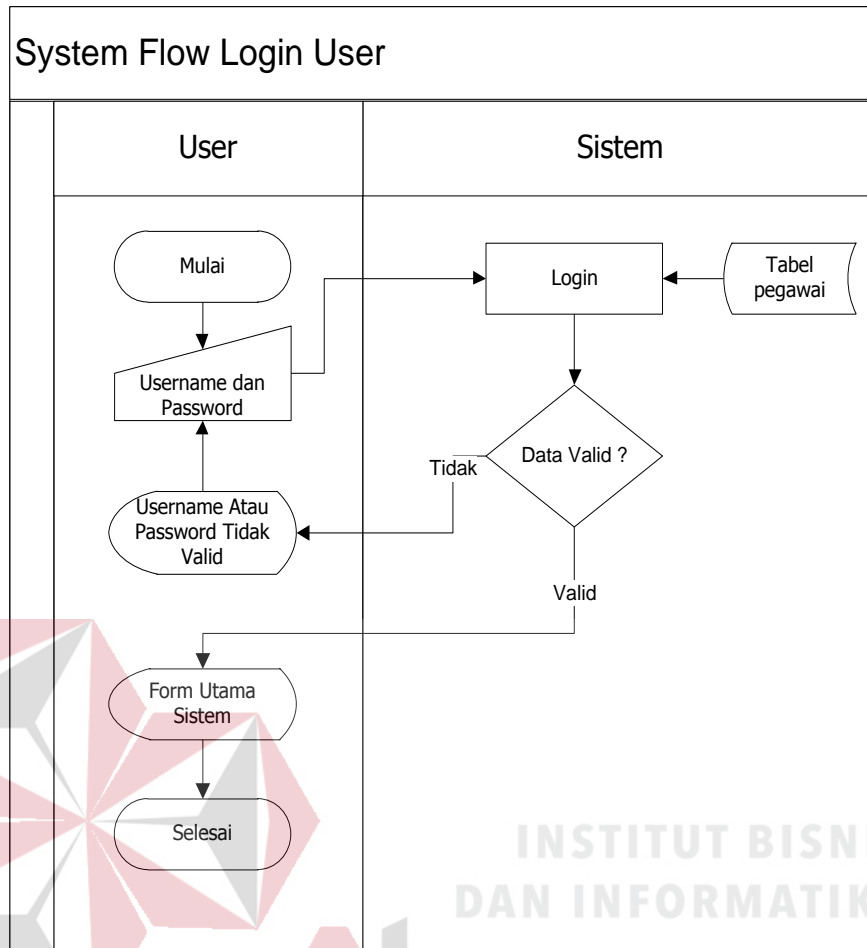


Gambar 3.3 *Block Diagram* Sistem Informasi Pengendalian Persediaan Barang

Gambar di atas menjelaskan inputan yang dibutuhkan sistem untuk mengolah penerimaan barang adalah data penerimaan barang, data barang dan *supplier*. Untuk data pengeluaran membutuhkan data pelanggan dan permintaan yang terpenuhi. Untuk menentukan RoP dibutuhkan data kebutuhan barang per periode, waktu tenggang (*lead time*), dan *safety stock*. Sedangkan untuk melakukan perhitungan EOQ dibutuhkan data biaya pemesanan, biaya penyimpanan dan jumlah kebutuhan barang. *Output* yang akan dihasilkan dari sistem ini adalah informasi penerimaan barang yang akan ditampilkan per barang pada saat melakukan transaksi penerimaan barang, informasi stok barang akan ditampilkan saat akan melakukan transaksi pengeluaran barang, informasi pengeluaran barang akan ditampilkan setiap melakukan transaksi pengeluaran barang, dari informasi pengeluaran barang tersebut akan dicetak menjadi surat jalan. Laporan yang akan dihasilkan dari sistem pengendalian persediaan ini adalah laporan penerimaan barang, laporan pengeluaran barang, laporan hasil perhitungan EOQ dan RoP, laporan stok barang, dan laporan kartu stok.

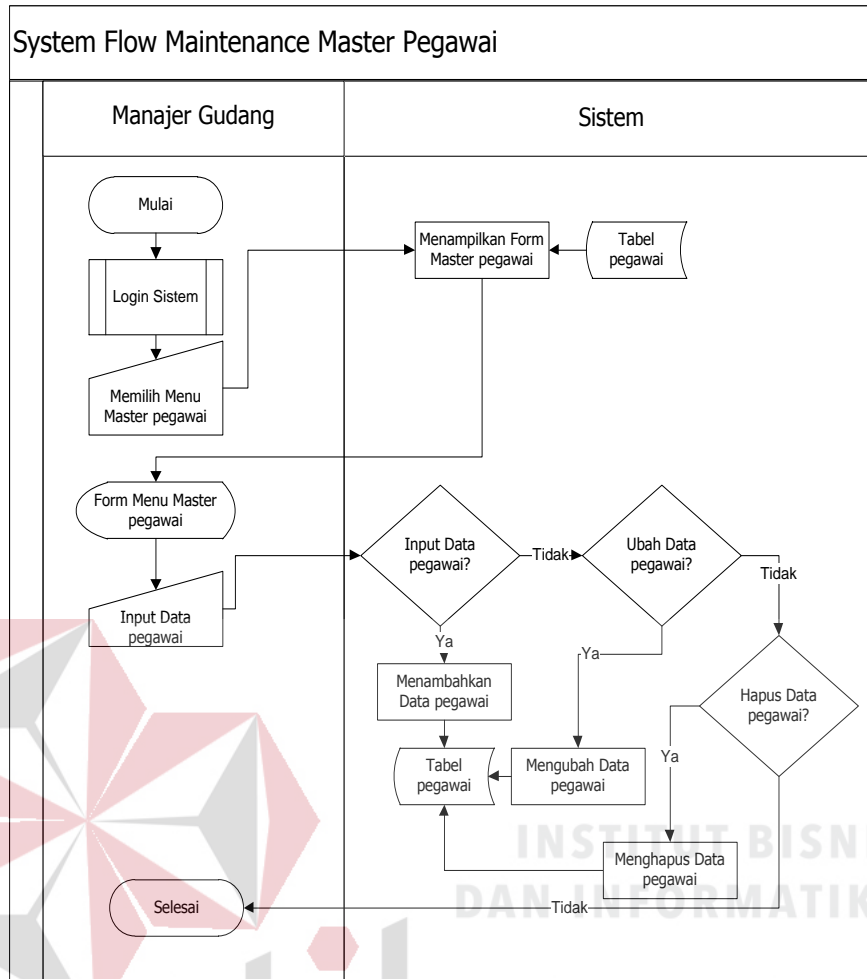
### 3.3.1 System Flow

Gambar 3.4 menjelaskan tentang alur sistem dalam melakukan *login* ke dalam sistem. Untuk dapat melakukan *login* ke dalam sistem, pegawai harus memiliki *username* dan *password* yang sudah didapatkan oleh setiap pegawai.



Gambar 3.4 *System Flow Login Sistem*

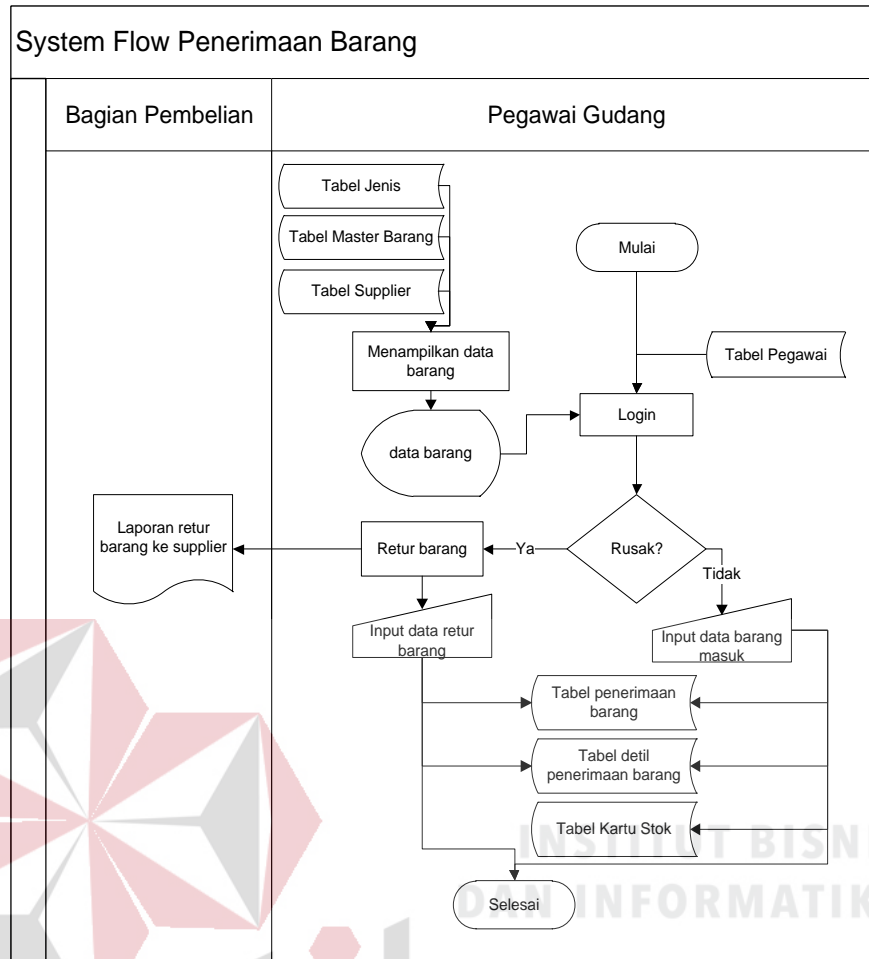
Gambar 3.5 menjelaskan alur proses dari *Maintenance* master pegawai. Sistem ini diawali dari manajer gudang yang *login* ke dalam sistem. Manajer gudang akan memilih menu master pegawai dan memilih menu untuk menginputkan data baru, merubah, atau menghapus data pegawai yang sudah ada.



Gambar 3.5 System Flow Maintenance Data Pegawai

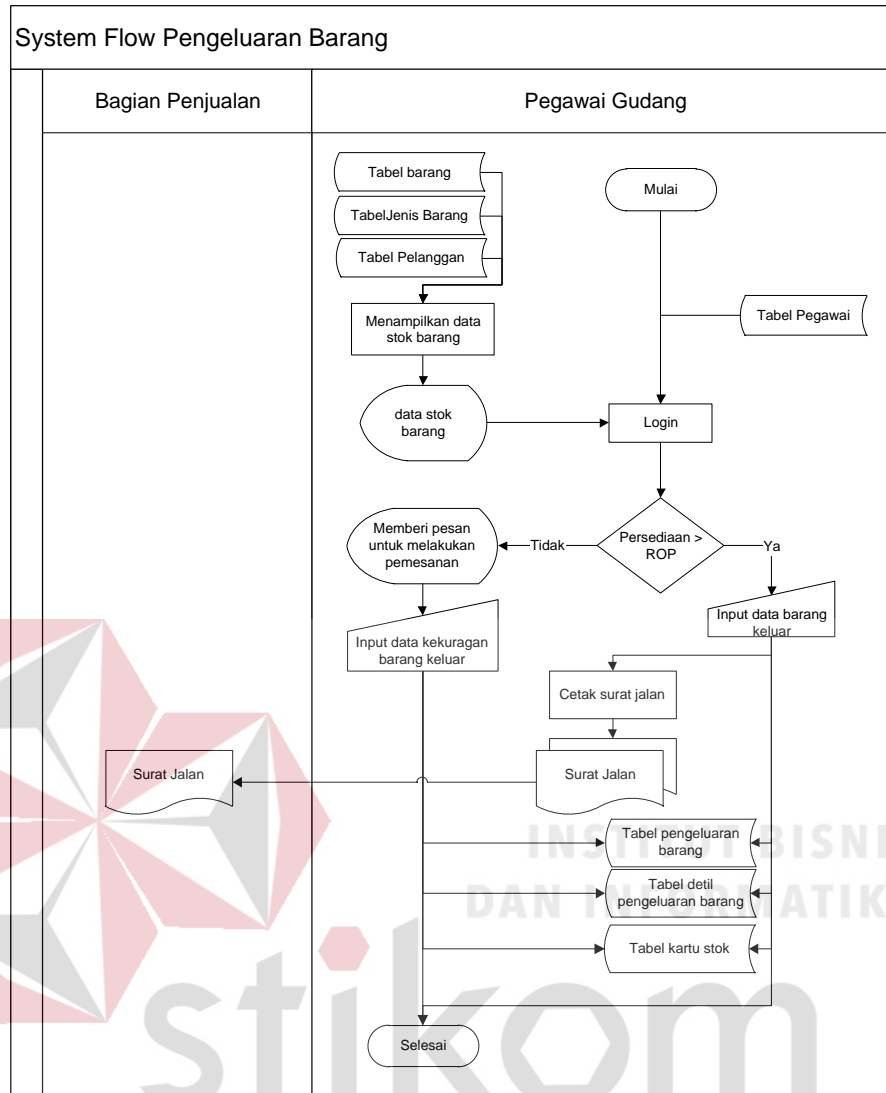
Gambar 3.6 menjelaskan tentang penerimaan barang. Sistem ini dimulai dari pegawai gudang menerima data barang masuk dari bagian pembelian. Kemudian pegawai gudang melakukan pengecekan barang yang masuk, data barang yang lolos akan disimpan di dalam database penerimaan barang. Barang yang tidak lolos akan dilakukan retur barang kembali.





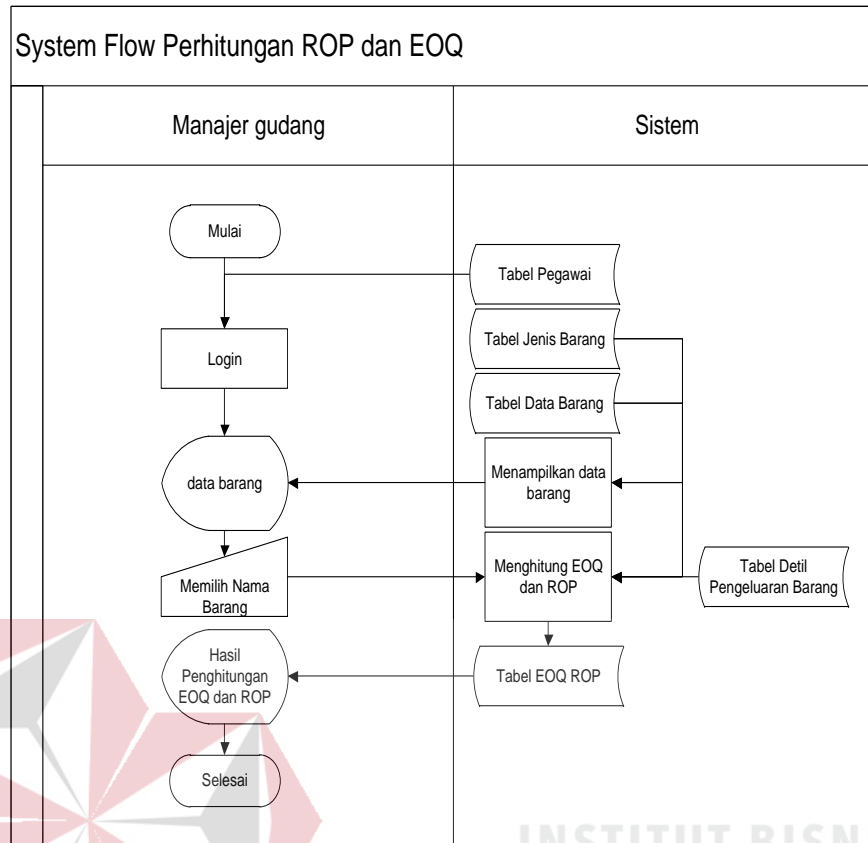
Gambar 3.6 *System Flow* Penerimaan barang

Pada gambar 3.7 menjelaskan tentang pengeluaran barang. Proses dimulai dari pegawai gudang menerima permintaan barang dari bagian penjualan. Kemudian pegawai gudang akan melakukan pengecekan persediaan barang, apabila barang mencukupi maka pegawai gudang akan memasukkan data pengeluaran barang dan mencetak surat jalan.



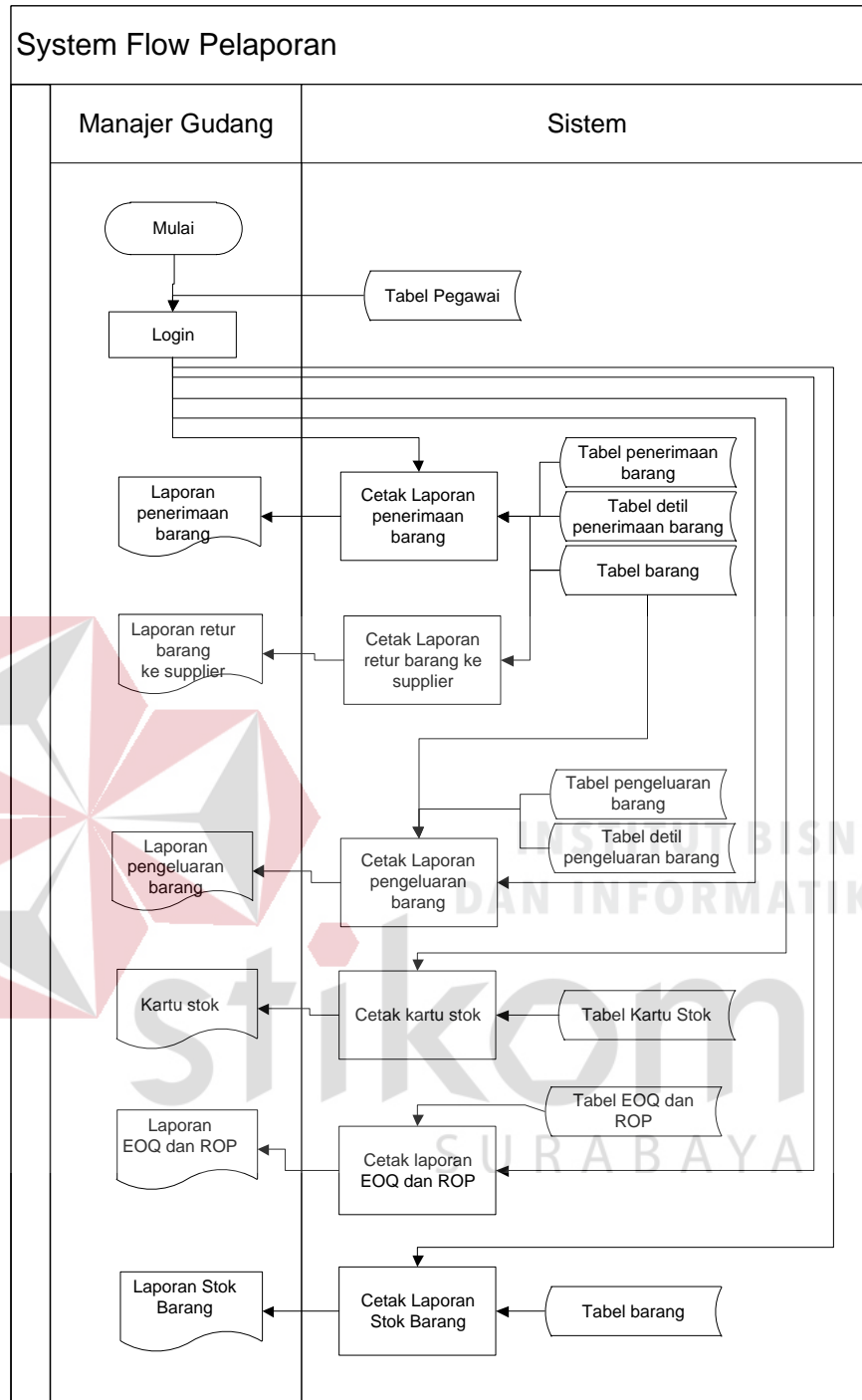
Gambar 3.7 System Flow Pengeluaran Barang

Pada gambar 3.8 menjelaskan tentang proses perhitungan EOQ dan ROP. Proses dimulai dari manajer gudang memilih jenis barang dan nama barang yang akan dihitung EOQ dan RoP-nya. Sistem akan menghitung jumlah EOQ dan RoP dari barang tersebut.



Gambar 3.8 System Flow Perhitungan RoP dan EOQ

Pada gambar 3.9 manajer gudang dapat mencetak 6 laporan, yaitu laporan penerimaan barang, laporan pengeluaran barang, laporan retur barang, laporan RoP dan EOQ, laporan stok barang, dan laporan kartu stok.

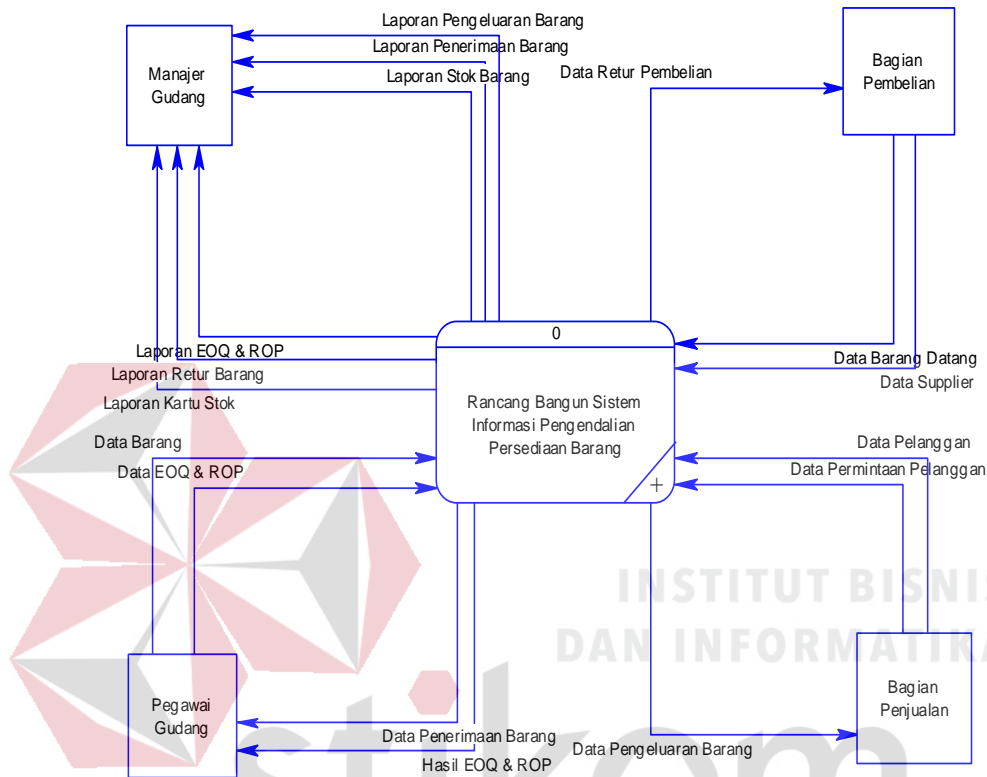


Gambar 3.9 System Flow Pelaporan

### 3.3.2 Context Diagram

Pada Gambar 3.10 merupakan *data flow diagram* Sistem Informasi Pengendalian Persediaan Barang Pada UD. Mekaryo Utomo Lamongan level

konteks yang menggambarkan alur data pada sistem secara umum. Pada *context diagram* ini terdapat 4 entitas (bagian), yaitu pegawai gudang, manajer gudang, bagian pembelian dan bagian penjualan.

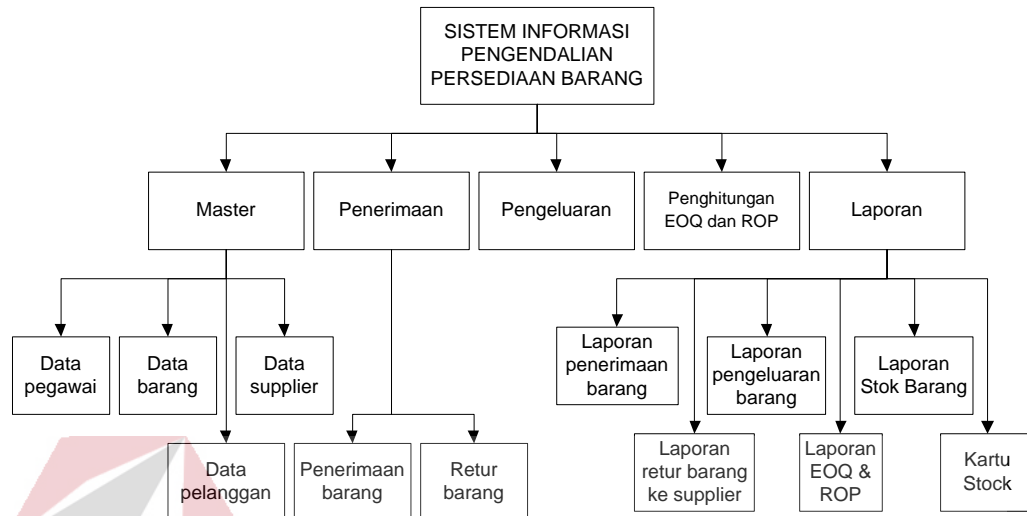


Gambar 3.10 *Context Diagram* SI Pengendalian Persediaan Barang UD. Mekaryo Utomo Lamongan

### 3.3.3 Diagram Berjenjang

Setelah membuat *context diagram*, tahapan selanjutnya adalah membuat diagram berjenjang (HIPO). Diagram berjenjang yang digambarkan berupa hirarki seluruh proses yang ada pada sistem. Dengan adanya diagram berjenjang, alur proses yang ada pada sistem akan menjadi lebih teratur dan jelas. Proses yang ada pada sistem informasi ini terdiri dari 5 (Lima) sub proses yang terdiri dari proses

*maintenance* data, penerimaan barang, pengeluaran barang, perhitungan EOQ dan RoP, dan pelaporan.



Gambar 3.11 Diagram Berjenjang SI Pengendalian Persediaan Barang UD. Mekaryo Utomo Lamongan

### 3.3.4 Data Flow Diagram (DFD)

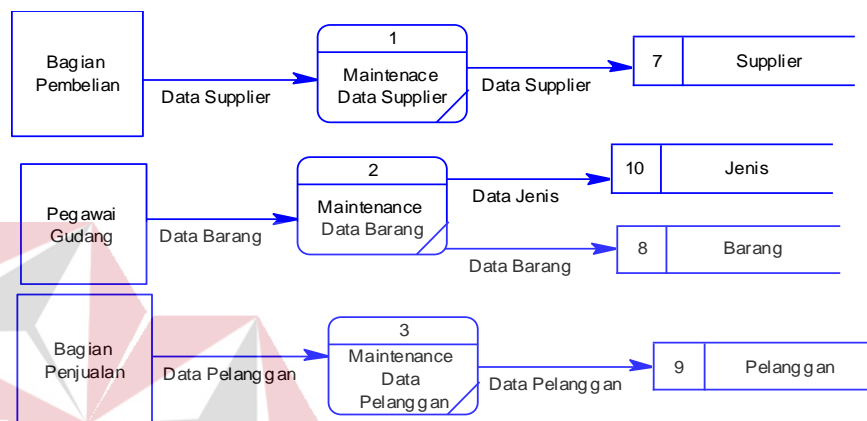
#### A. Data Flow Diagram Level 0

Setelah membuat *context diagram* dan diagram berjenjang, perancangan dilanjutkan dengan membagi *context diagram* menjadi proses-proses yang lebih kecil dan terinci sesuai dengan diagram berjenjang. Gambar 3.12 adalah *data flow diagram level 0* sistem informasi pengendalian persediaan barang UD. Mekaryo Utomo Lamongan.



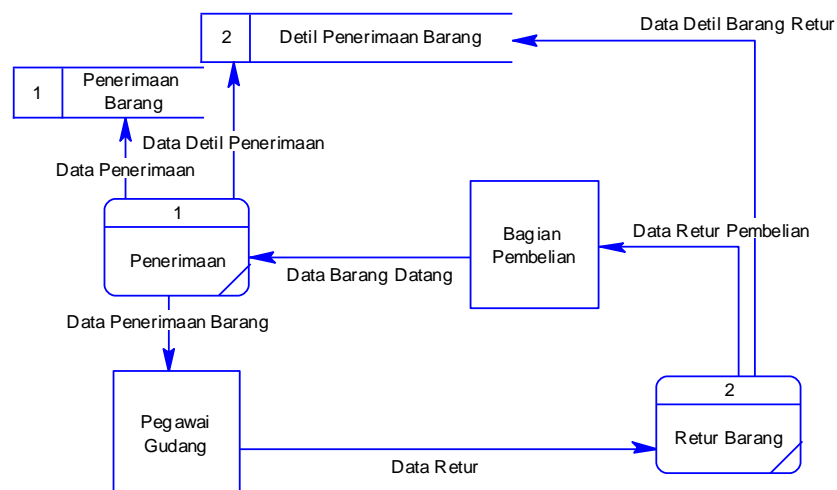
## B. Data Flow Diagram Level 1

Gambar 3.13 data flow diagram level 1 maintenance data adalah Data Flow Diagram level 1.1 proses maintenance data yang terdiri dari proses maintenance data barang, maintenance data supplier, maintenance data pelanggan.



Gambar 3.13 DFD Level 1 Subsistem Maintenance Data

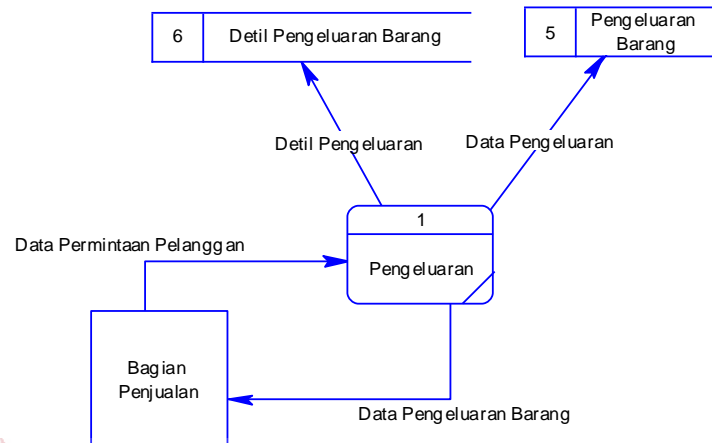
Gambar 3.14 data flow diagram level 1 subsistem penerimaan barang adalah Data Flow Diagram level 1.2 menggambarkan proses-proses penerimaan barang dan retur barang.



Gambar 3.14 DFD Level 1 Subsistem Penerimaan Barang

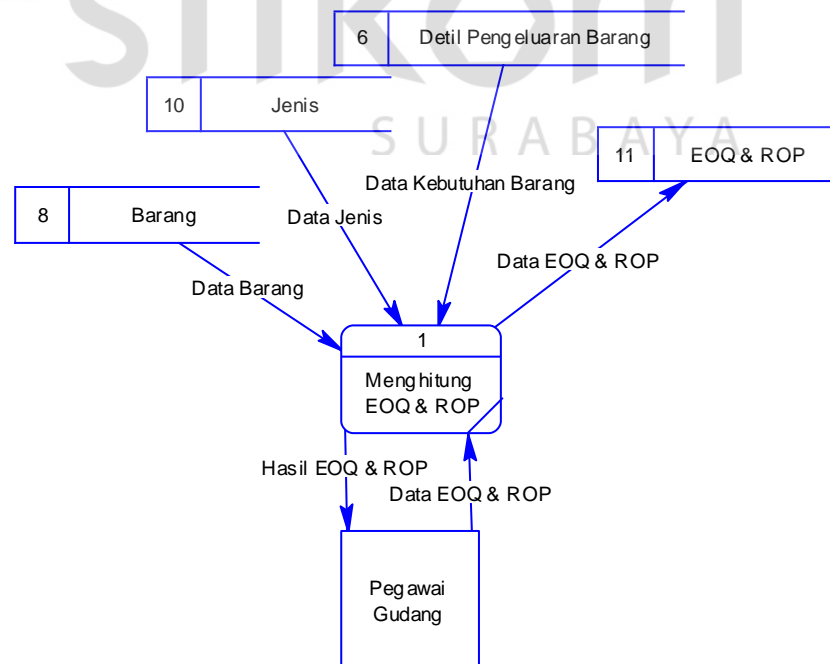


Gambar 3.15 *data flow diagram level 1* pengeluaran barang adalah *Data Flow Diagram level 1.3* yang menggambarkan proses pengeluaran barang.



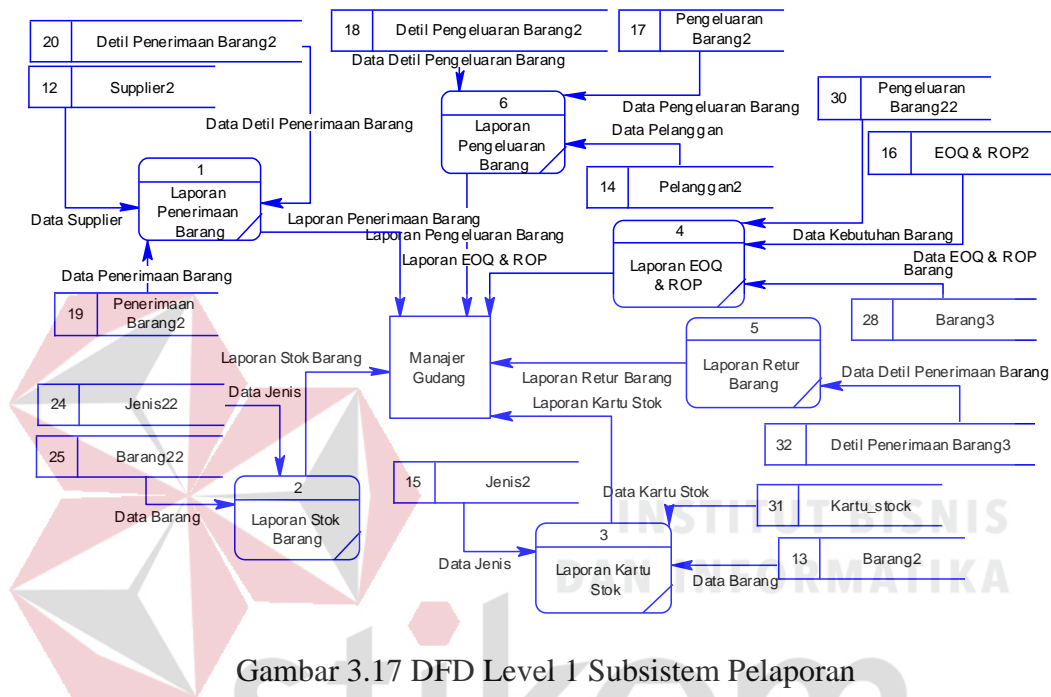
Gambar 3.15 DFD Level 1 Subsystem Pengeluaran Barang

Gambar 3.16 *data flow diagram level 1* menghitung EOQ dan RoP adalah *Data Flow Diagram level 1.4* yang menggambarkan proses menghitung EOQ dan RoP.



Gambar 3.16 DFD Level 1 Subsystem Menghitung EOQ dan RoP

Gambar 3.17 data flow diagram level 1 pelaporan adalah *Data Flow Diagram level 1.5* yang menggambarkan proses pelaporan penerimaan barang, pengeluaran barang, retur barang, EOQ RoP, stok barang, dan kartu stok.



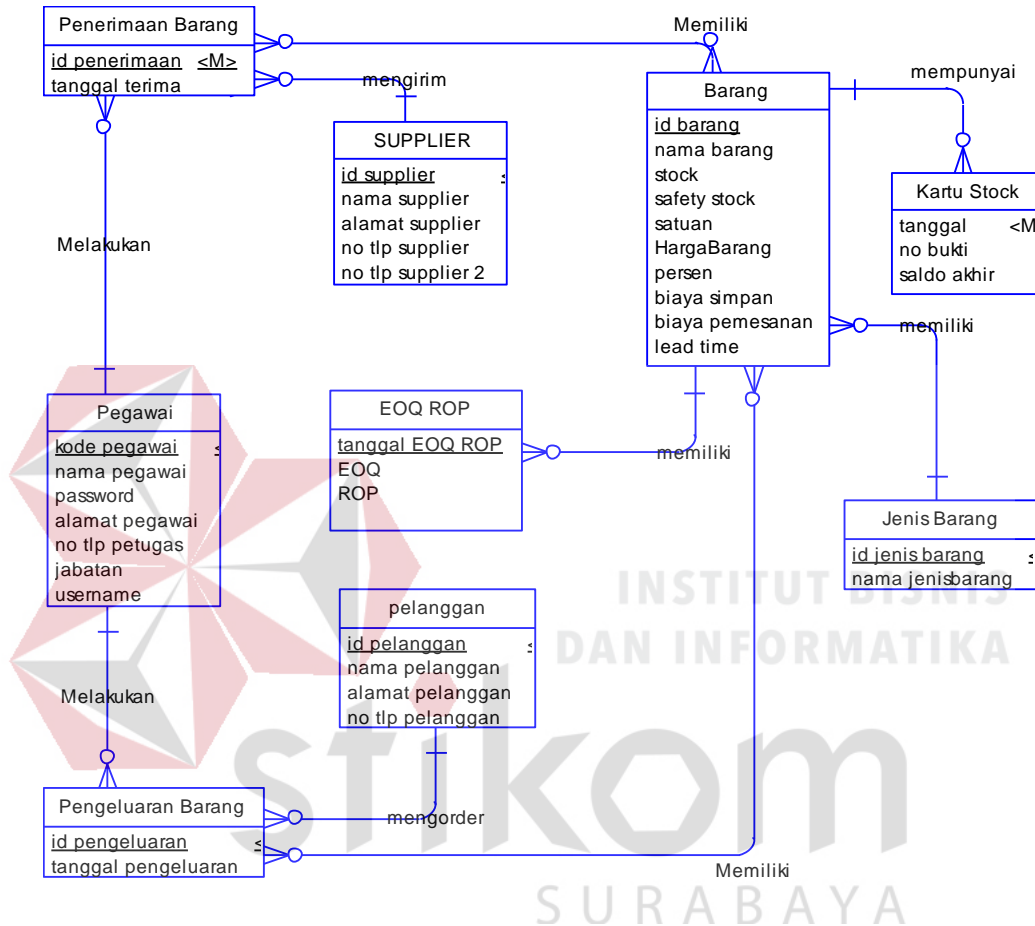
Gambar 3.17 DFD Level 1 Subsystem Pelaporan

### 3.3.5 Entity Relationship Diagram (ERD)

*Entity Relationship Diagram (ERD)* digunakan untuk mengidentifikasi data yang akan diambil, disimpan, dan diambil kembali (*retrieve*) untuk keperluan-keperluan tertentu dalam mendukung kegiatan dalam sistem. ERD juga digunakan untuk mengidentifikasi asal data yang dibutuhkan dan akan dilaporkan. ERD dibagi menjadi dua, yaitu *Conceptual Data Model (CDM)* atau secara logik dan *Physical Data Model (PDM)* atau secara fisik.

### A. Conceptual Data Model (CDM)

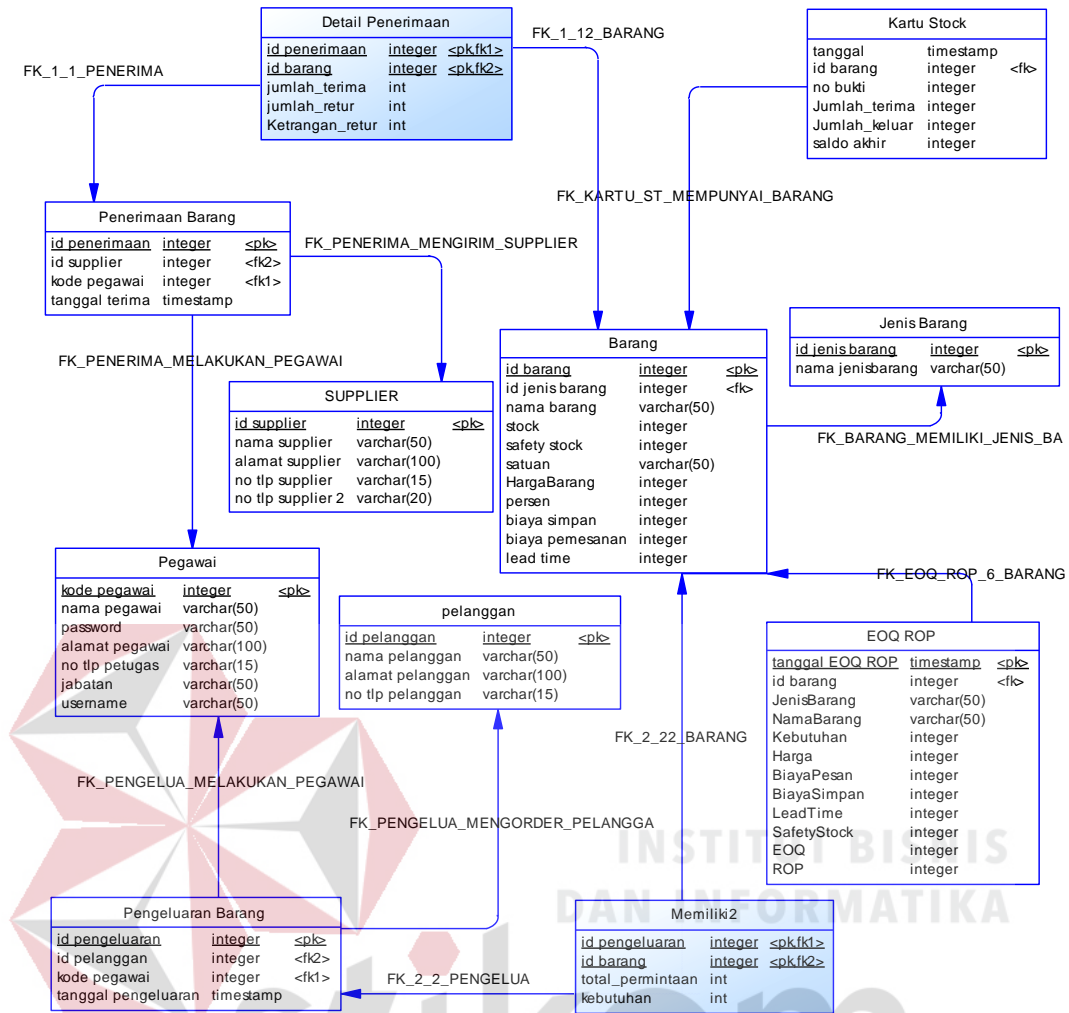
Pada *Conceptual Data Model*, terdapat delapan buah tabel yang saling terintegrasi secara logik.



Gambar 3.18 CDM Sistem Informasi Pengendalian Persediaan

### B. Physical Data Model (PDM)

Pada *Physical Data Model* yang tertera dibawah, telah menunjukkan adanya relasi antar tabel. Terlihat bahwa antar tabel satu dengan yang lain saling memberikan informasi berupa identitas (kode) untuk mengenali tabel yang lain.



Gambar 3.19 PDM Sistem Informasi Pengendalian Persediaan

### 3.3.6 Struktur Basis Data

Tabel-tabel pada *Entity Relationship Diagram* tersebut memiliki struktur tabel yang saling terintegrasi dan memberikan informasi yang cukup lengkap bagi pengguna sistem. Berikut penjelasan struktur tabel beserta dengan tipe data dan kegunaan dari tiap tabel yang dibutuhkan dalam sistem informasi pengendalian persediaan barang pada UD. Mekaryo Utomo Lamongan.

## 1. Tabel Pegawai

Primary Key : Kode\_pegawai

Foreign Key : -

Fungsi : Menyimpan data pegawai

Tabel 3.1 Pegawai

NO	Field Name	Type Data	Keterangan
1	Kode_pegawai	Int	PK
2	Nama pegawai	Varchar(50)	
3	Password	Varchar(50)	
4	Alamat_pegawai	Varchar(100)	
5	No_telponPegawai	Varchar(15)	
6	Jabatan	Varchar(50)	
7	Username	Varchar(6)	

## 2. Tabel Jenis Barang

Primary Key : Id\_JenisBarang

Foreign Key : -

Fungsi : Menyimpan data Jenis Barang

Tabel 3.2 Jenis Barang

NO	Field Name	Type Data	Keterangan
1	ID_jenisbarang	Int	PK
2	Nama_Jenis_Barang	Varchar(50)	

## 3. Tabel Pelanggan

Primary Key : id\_pelanggan

Foreign Key : -

Fungsi : Menyimpan data pelanggan

Tabel 3.3 Pelanggan

NO	Field Name	Type Data	Keterangan
1	Id_pelanggan	Int	PK
2	Nama_pelanggan	Varchar(50)	
3	Alamat_pelanggan	Varchar(100)	
4	No_telpon_pelanggan	Varchar(15)	

4. Tabel *Supplier*

Primary Key : id\_supplier

Foreign Key : -

Fungsi : Menyimpan data *Supplier*

Tabel 3.4 *Supplier*

NO	Field Name	Type Data	Keterangan
1	Id_supplier	Int	PK
2	Nama_supplier	Varchar(50)	
3	Alamat_supplier	Varchar(100)	
4	No_telponSupplier	Varchar(15)	
5	No_telponSupplier	Varchar(20)	

## 5. Tabel Barang

Primary Key : id\_barang

Foreign Key : id\_jenisBarang

Fungsi : Menyimpan data Barang

Tabel 3.5 Barang

NO	Field Name	Type Data	Keterangan
1	Id_Barang	Int	PK
2	Id_jenisBarang	Int	FK
3	Nama_barang	Varchar(50)	
4	Stock	Int	
5	Safetystock	Int	
6	Satuan	Varchar(50)	
7	HargaBarang	Int	

NO	Field Name	Type Data	Keterangan
8	Persen_simpan	Int	
9	Biaya_simpan	Int	
10	Biaya_pemesanan	Int	
11	LeadTime	Int	

#### 6. Tabel Penerimaan

Primary Key : Id\_Penerimaan

Foreign Key : id\_supplier, id\_pegawai

Fungsi : Menyimpan data Penerimaan Barang

Tabel 3.6 Penerimaan

NO	Field Name	Type Data	Keterangan
1	Id_Penerimaan	Int	PK
2	Id_Supplier	Int	FK
3	Id_pegawai	Int	FK
4	Tanggal_terima	Date_time	

#### 7. Tabel Detail Penerimaan

Primary Key : Id\_Penerimaan, id\_barang

Foreign Key : id\_penerimaan, id\_barang

Fungsi : Menyimpan data Detail Penerimaan Barang

Tabel 3.7 Detail Penerimaan

NO	Field Name	Type Data	Keterangan
1	Id_Penerimaan	Varchar(50)	PK, FK
2	Id_Barang	Int	PK, FK
3	Jumlah_terima	Int	
4	Jumlah_retur	Int	
5	Keterangan_retur	Varchar(50)	

#### 8. Tabel Pengeluaran

Primary Key : Id\_Pengeluaran

Foreign Key : id\_pelanggan, id\_pegawai

Fungsi : Menyimpan data Pengeluaran Barang

Tabel 3.8 Pengeluaran

NO	Field Name	Type Data	Keterangan
1	Id_Pengeluaran	Varchar(50)	PK
2	Id_pelanggan	Int	FK
3	Id_pegawai	Int	FK
4	Tanggal_pengeluaran	DateTime	

#### 9. Tabel Detail Pengeluaran

Primary Key : Id\_Pengeluaran, id\_barang

Foreign Key : id\_pengeluaran, id\_barang

Fungsi : Menyimpan data Detail Pengeluaran Barang

Tabel 3.9 Detail Pengeluaran

NO	Field Name	Type Data	Keterangan
1	Id_Pengeluaran	Varchar(50)	PK, FK
2	Id_barang	Int	PK, FK
3	Total_permintaan	Int	
4	Kebutuhan	Int	

#### 10. Tabel EOQ RoP

Primary Key : Id\_Barang, tanggal

Foreign Key : Id\_barang, tanggal

Fungsi : Menyimpan data Perhitungan EOQ dan RoP

Tabel 3.10 EOQ RoP

NO	Field Name	Type Data	Keterangan
1	Id_Barang	Int	PK, FK
2	Tanggal	Date	PK, FK
3	Jenis_barang	Varchar(50)	
4	Nama_Barang	Varchar(50)	



NO	Field Name	Type Data	Keterangan
5	Kebutuhan	Int	
6	Harga	Int	
7	Biayapesan	Int	
8	Persen_Simpan	Int	
9	Biaya_Simpan	Int	
10	LeadTime	Int	
11	SafetyStock	Int	
12	EOQ	Varchar(50)	
13	RoP	Varchar(50)	

#### 11. Tabel Kartu Stok

Primary Key : -

Foreign Key : Id\_barang

Fungsi : Menyimpan data *History* Data Keluar Masuk Barang

Tabel 3.11 Kartu Stok

NO	Field Name	Type Data	Keterangan
1	Tanggal	DateTime	
2	Id_Barang	Int	FK
3	No.Bukti	Int	
4	Jumlah_Terima	Int	
5	Jumlah_Keluar	Int	
6	Saldo Akhir	Int	

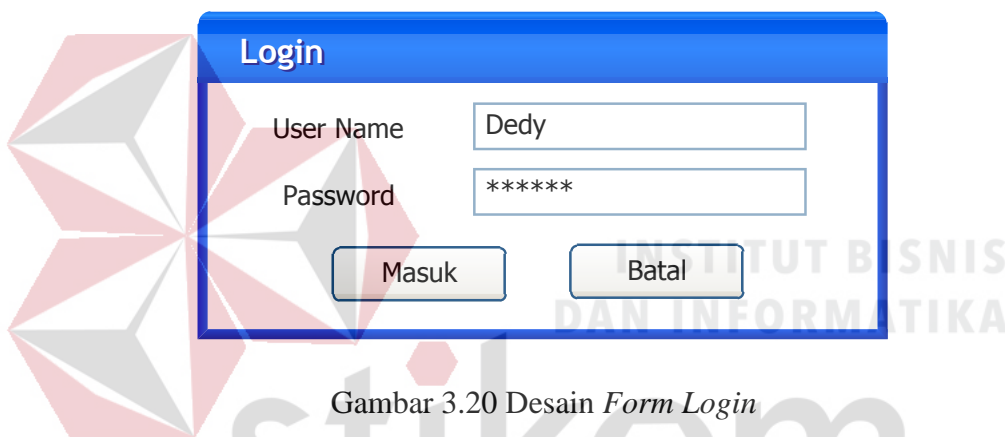
#### 3.3.7 Desain Input/Output

Setelah melakukan perancangan sistem dan perancangan basis data, tahap selanjutnya adalah membuat desain *input/output*. Desain *input/output* menggambarkan interaksi antara pengguna dengan sistem yang akan dibuat. Desain *input/output* dibuat sebelum membuat *interface* yang sesungguhnya. Desain ini dapat digunakan sebagai bahan dasar perancangan *interface* dari program yang sesuai dengan kebutuhan user. Apabila desain sudah cukup *user*

*friendly* dengan user maka akan mudah untuk membuat *interface* program yang akan dibuat. Dalam sistem ini terdapat beberapa desain *input* dan *output* yaitu.

### 1. Desain *Form Login*

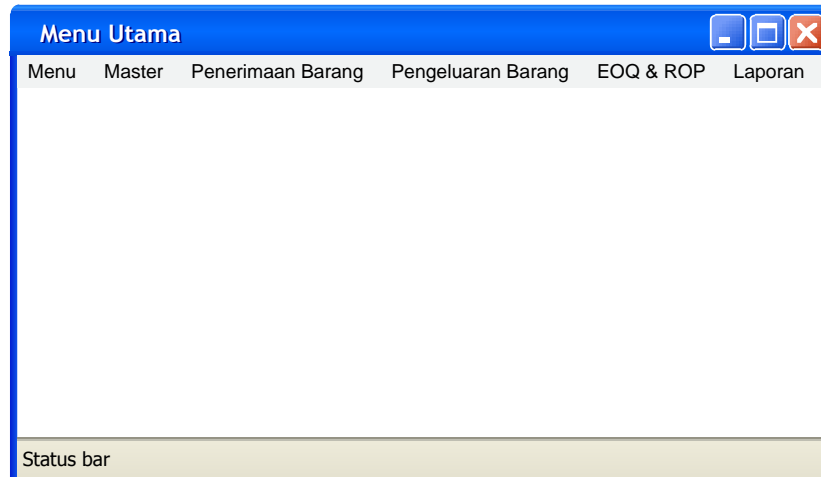
Pada Halaman *login* ini digunakan untuk melakukan validasi terhadap pengguna yang akan menggunakan sistem. Penggunaanya akan dibagi menjadi dua pengguna, yaitu : pegawai gudang, dan manajer gudang. Setiap pengguna nantinya mendapatkan menu yang berbeda sesuai dengan *otoritas* penggunaanya.



Gambar 3.20 Desain *Form Login*

### 2. Desain *Form Utama*

Setelah proses *login* berhasil, sistem akan menampilkan tampilan utama. Di tampilan utama ini terdapat beberapa navigasi menu. Setiap user yang *login* tampilan menunya tidak akan sama, untuk manajer gudang hanya bisa memilih menu master, EOQ RoP, dan pelaporan. Untuk pegawai gudang hanya bisa melihat menu penerimaan barang dan pengeluaran barang.



Gambar 3.21 Desain *Form* Menu Utama

### 3. Desain *Form* Master Pegawai

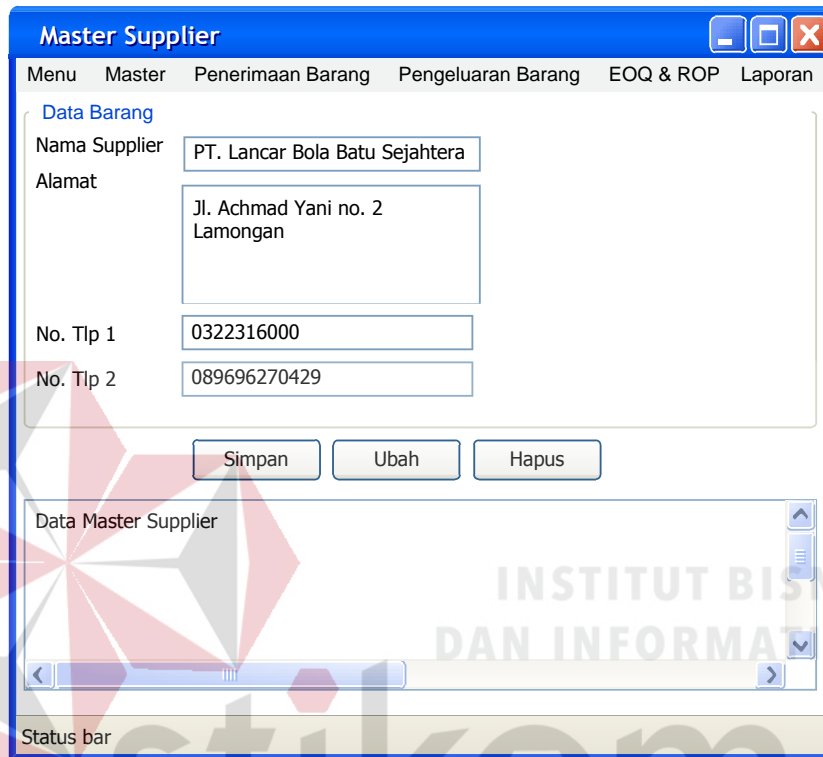
*Form* ini digunakan oleh manajer gudang yang berfungsi untuk menyimpan, mengubah atau menghapus data pegawai dari master pegawai.

ID Petugas	Nama Pegawai	Jabatan
P0001	Dedy	Manajer Gudang
P0002	Heri Satya	Pegawai Gudang
P0003	Agung novianto	Pegawai Gudang
P0004	Wahono	Pegawai Gudang
P0005	Agus	Pegawai Gudang

Gambar 3.22 Desain *Form* Master Pegawai

#### 4. Desain *Form Master Supplier*

*Form* ini digunakan oleh manajer gudang yang berfungsi untuk menyimpan, mengubah atau menghapus data *supplier* dari master *supplier*.



The screenshot shows a software window titled "Master Supplier" with a menu bar containing "Menu", "Master", "Penerimaan Barang", "Pengeluaran Barang", "EOQ & ROP", and "Laporan". The main area is divided into two sections: "Data Barang" and "Data Master Supplier".

**Data Barang**

Nama Supplier	PT. Lancar Bola Batu Sejahtera
Alamat	Jl. Achmad Yani no. 2 Lamongan
No. Tlp 1	0322316000
No. Tlp 2	089696270429

Buttons: Simpan, Ubah, Hapus

**Data Master Supplier**

The "Data Master Supplier" section contains a list view with a scroll bar, currently empty. A status bar is visible at the bottom of the window.

Gambar 3.23 Desain *Form Master Supplier*

#### 5. Desain *Form Master Pelanggan*

*Form* ini digunakan oleh manajer gudang yang berfungsi untuk menyimpan, mengubah atau menghapus data pelanggan dari master pelanggan.

Gambar 3.24 Desain *Form* Master Pelanggan

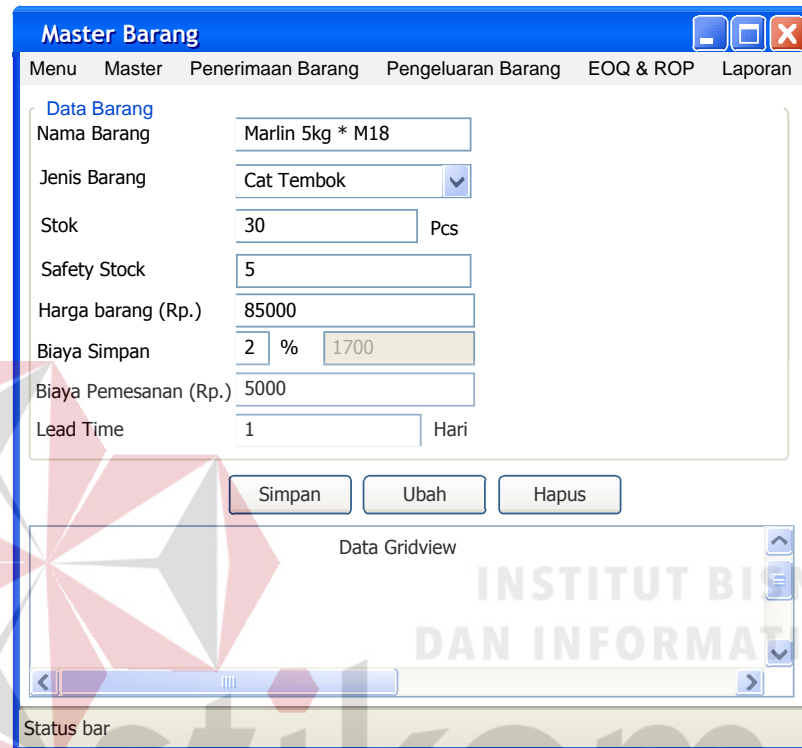
#### 6. Desain *Form* Master Jenis Barang

*Form* ini digunakan oleh manajer gudang yang berfungsi untuk menyimpan, mengubah atau menghapus data jenis barang dari master jenis barang.

Gambar 3.25 Desain *Form* Master Jenis Barang

## 7. Desain *Form* Master Barang

*Form* ini digunakan oleh manajer gudang yang berfungsi untuk menyimpan, mengubah atau menghapus data barang dari master barang.



The screenshot displays the 'Master Barang' application window. The title bar reads 'Master Barang' and includes standard window controls. The menu bar contains 'Menu', 'Master', 'Penerimaan Barang', 'Pengeluaran Barang', 'EOQ & ROP', and 'Laporan'. The main area is titled 'Data Barang' and contains the following fields:

Nama Barang	Marlin 5kg * M18
Jenis Barang	Cat Tembok
Stok	30 Pcs
Safety Stock	5
Harga barang (Rp.)	85000
Biaya Simpan	2 % 1700
Biaya Pemesanan (Rp.)	5000
Lead Time	1 Hari

Below the form are three buttons: 'Simpan', 'Ubah', and 'Hapus'. At the bottom, there is a 'Data Gridview' section with a scroll bar and a 'Status bar' at the very bottom.

Gambar 3.26 Desain *Form* Master Barang

## 8. Desain *Form* Penerimaan Barang

*Form* ini digunakan oleh pegawai gudang yang berfungsi untuk menyimpan data barang yang diterima dari *supplier*.

**Penerimaan Barang**

Menu Master Penerimaan Barang Pengeluaran Barang EOQ & ROP Laporan

Penerimaan Barang

Jenis Barang: Cat Tembok Tanggal Terima: 10/06/2015

Nama Barang: Marlin 5kg \* M18 Nama Supplier: PT. Lancar Bola Batu Sejahtera

Jumlah Terima: 0 Pcs No. Penerimaan: PNR-10/06/2015-14

Jumlah Retur: 0 Pcs

Keterangan Retur:

Simpan Baru Hapus

Data Gridview

Status bar

Gambar 3.27 Desain *Form* Penerimaan Barang

## 9. Desain *Form* Pengeluaran Barang

*Form* ini digunakan oleh pegawai gudang yang berfungsi untuk menyimpan data pengeluaran barang yang dipesan oleh pelanggan.

**Pengeluaran Barang**

Menu Master Penerimaan Barang Pengeluaran Barang EOQ & ROP Laporan

Pengeluaran Barang

Jenis Barang: Semen Tanggal Pengeluaran: 10/06/2015

Nama Barang: Indonesia 40 KG Nama Pelanggan: UD. Aneka Jaya

Total Permintaan: 20 Pcs No. Pengeluaran: PKR-10/06/2015-5

Stok Sekarang: 90 Pcs

ROP: 10

Simpan Baru Hapus Cetak


Data Gridview

Status bar

Gambar 3.28 Desain *Form* Pengeluaran Barang

## 10. Desain Surat Jalan

*Form* ini digunakan untuk mencetak data nama pelanggan, alamat pelanggan, tanggal pengeluaran, jumlah dan nama barang yang dipesan oleh pelanggan.



**UD. MEKARYO UTOMO**  
 Jl. Raya Sambeng – Ngimbang Lamongan  
 Telp : 081335852066

**SURAT JALAN**

---

Kepada Yth

Nama Pelanggan : **UD.Aneka Jaya**

Alamat : Sambeng, Lamongan

No. Telp : 081xxxxxx

No. Pengeluaran : PKR-30/06/2015-12

Tgl Pengeluaran : 30/06/2015

Bersama ini kami kirimkan barang-barang sebagai berikut

No	Barang		Jumlah Barang
	Jenis	Nama	
1	semen	Semen Indonesia 40KG	40 sak
2	Batu Bata	padar	200 pcs

Keterangan : Mohon diperiksa dengan seksama

Gudang	Pengirim	Penerima
Pegawai		UD. Aneka Jaya

Gambar 3.29 Desain Surat Jalan

## 11. Desain *Form* EOQ dan RoP

Form ini digunakan oleh manajer gudang yang berfungsi untuk melihat hasil perhitungan dan penentuan besaran EOQ dan RoP yang secara otomatis telah dihitung oleh sistem.



Gambar 3.30 Desain *Form* EOQ dan RoP

## 12. Desain *Form* Laporan Penerimaan Barang

Form ini berfungsi untuk menampilkan detail dari transaksi penerimaan barang berdasarkan tanggal yang dimasukkan oleh petugas.

No.	No Penerimaan	Tgl Terima	Barang		Qty	Satuan
			Jenis	Nama		
1	PNR-15/06/2015-03	15/06/2015	Semen	Semen Indonesia 40 KG	400	Sak
2	PNR-15/06/2015-03	15/06/2015	Batu Bata	Padar	2000	Pcs
3	PNR-15/06/2015-03	15/06/2015	Genteng	Warugunung	1000	Pcs
4	PNR-15/06/2015-03	15/06/2015	Besi	10 inch	50	Pcs


Lamongan, 09/07/2015  
Dibuat oleh,  
Manajer Gudang  
  
Dedy Suhariyanto

Gambar 3.31 Desain *Form* Laporan Penerimaan

### 13. Desain *Form* Laporan Pengeluaran Barang

Form ini berfungsi untuk menampilkan detail dari transaksi pengeluaran barang berdasarkan tanggal yang dimasukkan oleh petugas.

Form Laporan Pengeluaran Barang



**UD. MEKARYO UTOMO**  
 Jl. Raya Sambeng – Ngimbang Lamongan  
 Telp : 081335852066

---

**LAPORAN PENGELUARAN BARANG**  
 Periode : 10/06/2015 s/d 09/07/2015

No	No. Pengeluaran	Tgl Pengeluaran	Barang		Qty	Satuan
			Jenis	Nama		
1	PKR-15/06/2015-03	15/06/2015	Semen	Semen Indonesia 40KG	40	Sak
2	PKR-15/06/2015-03	15/06/2015	Batu Bata	padar	200	pcs

Lamongan, 09/07/2015

Dibuat oleh,  
 Manajer Gudang


Dedy Suhariyanto

Gambar 3.32 Desain *Form* Laporan Pengeluaran Barang

### 14. Desain *Form* Laporan Retur Barang

Form ini berfungsi untuk menampilkan detail dari transaksi retur barang berdasarkan tanggal yang dimasukkan oleh petugas.

**Form Laporan Retur Barang**



**UD. MEKARYO UTOMO**  
 Jl. Raya Sambeng – Ngimbang Lamongan  
 Telp : 081335852066

---

**LAPORAN RETUR BARANG**  
 Periode : 10/06/2015 s/d 09/07/2015

No.	No Penerimaan	Tgl Terima	Supplier	Barang		Qty	Satuan	Keterangan
				Jenis	Nama			
1	PNR-15/06/2015-03	15/06/2015	PT. Lancar Bola Batu Sejahtera	Semen	Semen Indonesia 40 KG	9	Sak	Keras
2	PNR-15/06/2015-03	15/06/2015	PT. Lancar Bola Batu Sejahtera	Lem	Lem Kayu Radjawali 1 KG	5	Pcs	Kering

Lamongan, 09/07/2015

Dibuat oleh,  
 Manajer Gudang


Dedy Suhariyanto

Gambar 3.33 Desain *Form* Laporan Retur Barang

### 15. Desain *Form* Laporan EOQ dan RoP

Form ini berfungsi untuk menampilkan detail dari perhitungan besaran nilai EOQ dan RoP berdasarkan periode.

**Form Laporan EOQ dan ROP**



**UD. MEKARYO UTOMO**  
 Jl. Raya Sambeng – Ngimbang Lamongan  
 Telp : 081335852066

---

**LAPORAN EOQ dan ROP**  
 Periode : 10/06/2015 s/d 09/07/2015

No	Id Barang	Barang		Total kebutuhan	Harga barang	Biaya Pesan	Biaya Simpan (%)	Biaya Simpan	Lead Time	Safety stock	EOQ	ROP
		Jenis	Nama									
1	B001	Semen	Semen indonesia 40KG	579	57500	50000	2	1150	2	10	224,38	48,6
2	B002	Lem	Lem Radjawali 1KG	154	12000	1000	2	240	3	12	35,82	27,4

Lamongan, 09/07/2015

Dibuat oleh,  
 Manajer Gudang


Dedy Suhariyanto

Gambar 3.34 Desain *Form* Laporan EOQ dan RoP

### 16. Desain *Form* Laporan Kartu Stok

Form ini berfungsi untuk menampilkan detail kartu barang yaitu keluar dan masuk barang secara terperinci berdasarkan nama barang yang dimasukkan oleh petugas.

Form Laporan Kartu Stok



**UD. MEKARYO UTOMO**  
 Jl. Raya Sambeng – Ngimbang Lamongan  
 Telp : 081335852066

---

**LAPORAN KARTU STOK**  
 Periode : 10/06/2015 s/d 09/07/2015

Kode Barang : B003  
 Jenis Barang : Lem  
 Nama Barang : Lem Radjawali 1kg

No	Tanggal	No. Bukti	Saldo Awal	Jumlah masuk	Jumlah keluar	Saldo akhir
1	15/06/2015	PNR-15/06/2015-01	15 pcs	100 pcs	0 pcs	115 pcs
2	15/06/2015	PKR-15/06/2015-02	115 pcs	0 pcs	10 pcs	105 pcs
3	16/06/2015	PNR-16/06/2015-03	105 pcs	20 pcs	0 pcs	125 pcs

Lamongan, 09/07/2015

Dibuat oleh,  
 Manajer Gudang

Dedy Suhariyanto

Gambar 3.35 Desain *Form* Laporan Kartu Stok

### 17. Desain *Form* Laporan Stok Barang

Form ini berfungsi untuk menampilkan laporan stok barang yang dimiliki per periode tertentu.

**Form Laporan Stok Barang**



**UD. MEKARYO UTOMO**  
 Jl. Raya Sambeng – Ngimbang Lamongan  
 Telp : 081335852066

---

**LAPORAN STOK BARANG**  
 Periode : 09/07/2015

NO	Barang			Stok	Satuan
	Kode	Jenis	Nama		
1	B001	Semen	Semen Indonesia 40 KG	150	Sak
2	B002	Batu bata	Padar	600	Pcs
3	B003	Genteng	Warugunung	400	Pcs
4	B004	Lem	Lem Radjawali 1KG	140	Pcs

Lamongan, 09/07/2015

Dibuat oleh,  
 Manajer Gudang

Dedy Suhariyanto

Gambar 3.36 Desain *Form* Laporan Stok Barang

### 3.3.8 Desain Uji Coba

Desain uji coba bertujuan untuk memastikan sistem yang dibuat dengan benar sesuai dengan kebutuhan atau tujuan yang diharapkan. Proses pengujian menggunakan *Blackbox Testing* yaitu sistem akan diuji dengan melakukan berbagai percobaan untuk membuktikan bahwa sistem yang dibuat telah sesuai dengan tujuan.

#### 1. Desain Uji Coba *Form Login*

Proses ini bertujuan untuk mengetahui apakah fungsi melakukan koneksi ke database dan melakukan verifikasi id pegawai, password dan otoritas dapat di eksekusi dengan benar. Hasil uji coba melakukan *login* dapat dilihat pada tabel

3.13.

Tabel 3.12 Desain Uji Coba *Form Login*

No	Tujuan	Input	Output yang diharapkan
1	<i>Login</i> untuk masuk ke menu	<i>Username</i> dan <i>password</i>	Muncul Pesan Koneksi Berhasil
2	<i>Login</i> untuk masuk ke menu (dengan inputan salah)	<i>Username</i> dan <i>password</i>	Muncul pesan <i>Login</i> gagal

## 2. Desain Uji Coba Master

Proses ini bertujuan untuk menguji keberhasilan proses *maintenance* data master barang.

Tabel 3.13 Desain Uji Coba *Form Maintenance* Master Barang

No	Tujuan	Input	Output yang diharapkan
1	Menyimpan data master barang	Jenis barang, nama barang, jumlah stok, biaya pemesanan, harga barang, <i>lead time</i>	Data Barang Tersimpan
2	Mengubah data master barang	Jenis barang, nama barang, jumlah stok, biaya pemesanan, harga barang, <i>lead time</i>	Data Barang Diubah

## 3. Desain Uji Coba Penerimaan Barang

Data barang dan *supplier* yang dimasukkan oleh petugas sebagai parameter untuk memasukkan data penerimaan barang ke dalam database.

Tabel 3.14 Desain Uji Coba *Form Penerimaan* Barang

No	Tujuan	Input	Output yang diharapkan
1	Menyimpan data penerimaan barang	Data barang, <i>supplier</i>	Data Penerimaan Tersimpan
2	Menyimpan data retur barang	Data barang, <i>supplier</i> , keterangan retur	Data Retur Tersimpan

#### 4. Desain Uji Coba Pengeluaran Barang

Data barang dan Pelanggan yang dimasukkan oleh petugas digunakan sebagai parameter untuk memasukkan data pengeluaran barang ke dalam database.

Tabel 3.15 Desain Uji Coba *Form* Pengeluaran Barang

No	Tujuan	Input	Output yang diharapkan
1	Menyimpan data pengeluaran barang	Data barang, nama pelanggan	Data Pengeluaran Tersimpan
2	Mencetak surat jalan	Tekan "Cetak"	Surat Jalan

#### 5. Desain Uji Coba EOQ dan RoP

Data barang yang dimasukkan oleh petugas digunakan sebagai parameter untuk memasukkan data EOQ dan RoP untuk mengetahui hasil perhitungan jumlah pemesanan ekonomis dan titik pemesanan kembali untuk periode ke depan

Tabel 3.16 Desain Uji Coba EOQ dan RoP

No	Tujuan	Input	Output yang diharapkan
1	Menampilkan hasil perhitungan EOQ dan RoP	Data nama barang, nama	Menampilkan Hasil Perhitungan EOQ dan RoP
2	Mencocokkan Hasil Perhitungan EOQ dan RoP secara Manual dengan Sistem	Data EOQ dan RoP	Hasil perhitungan secara manual dan melalui sistem sama

#### 6. Desain Uji Coba Laporan

Untuk menampilkan laporan diperlukan beberapa parameter yang digunakan untuk menyusun *query* pada *database*, sehingga sistem dapat menampilkan laporan dengan hasil sesuai kebutuhan pengguna.

Tabel 3.17 Desain Uji Coba Laporan

No	Tujuan	Input	Output yang diharapkan
1	Menampilkan Laporan penerimaan barang periode	Tanggal Transaksi	Laporan penerimaan barang per periode
2	Menampilkan Laporan Retur Barang Periode	Tanggal Transaksi	Laporan retur barang per periode
3	Menampilkan Laporan Pengeluaran Barang Periode	Tanggal Transaksi	Laporan pengeluaran barang per periode
4	Menampilkan Laporan EOQ dan RoP periode	Tanggal	Laporan hasil perhitungan EOQ dan RoP periode
5	Menampilkan Laporan Stok Barang	Tombol Stok Barang	Menampilkan Laporan Stok Barang
6	Menampilkan Laporan Kartu Stok	Tanggal transaksi, Nama Barang	Menampilkan Laporan Kartu Stok

