

## **BAB IV**

### **IMPLEMENTASI DAN EVALUASI**

#### **4.1 Implementasi**

Sebelum mengimplementasikan dan menjalankan Sistem Informasi Pengendalian Persediaan Barang pada UD. Mekaryo Utomo dibutuhkan perangkat keras dan perangkat lunak dengan kondisi tertentu agar sistem dapat berjalan dengan baik. Adapun kebutuhan perangkat lunak (*software*) dan perangkat keras (*hardware*) adalah sebagai berikut

##### **4.1.1 Kebutuhan Perangkat Keras**

Sistem Informasi Pengendalian Persediaan Barang pada UD. Mekaryo Utomo dijalankan pada sebuah perangkat keras dengan spesifikasi yang dibutuhkan sebagai berikut

- a. Komputer dengan prosesor 2GHz atau lebih tinggi.
- b. VGA 32MB bit *On Board*
- c. Memori RAM 2GB atau lebih tinggi
- d. *Monitor*
- e. *Printer*

##### **4.1.2 Kebutuhan Perangkat Lunak**

Kebutuhan perangkat lunak yang digunakan untuk mengembangkan Sistem Informasi Pengendalian Persediaan Barang Adalah:

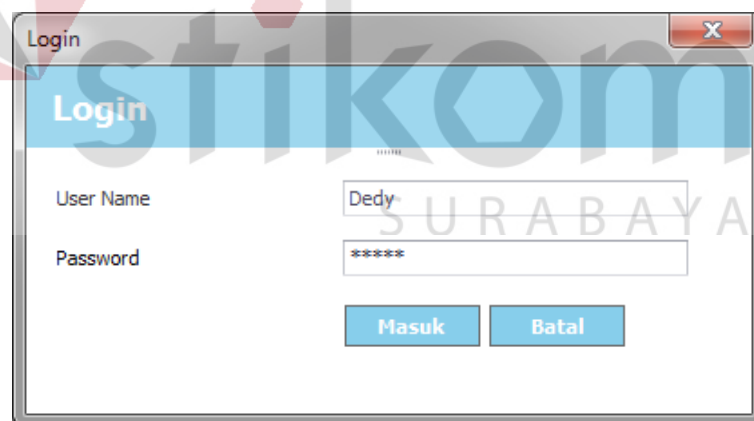
- a. Microsoft Visual Studio 2013
- b. Microsoft SQL Server 2012

## 4.2 Implementasi Sistem

Setelah kebutuhan sistem terpenuhi, langkah selanjutnya adalah mengimplementasikan rancangan sistem ke dalam sebuah Rancang Bangun Sistem Informasi Pengendalian Persediaan Barang Pada UD. Mekaryo Utomo Lamongan. Implementasi sistem informasi persediaan barang akan dijelaskan sebagai berikut.

### 1. Form Login

Tampilan *form login* muncul ketika *form login* dipilih oleh pengguna, pengguna di sini adalah pegawai gudang yang berhubungan dengan sistem. *Login* akan dilakukan terlebih dahulu untuk dapat melanjutkan ke *form* transaksi yang lainnya. *Login* dilakukan dengan memasukkan *username* dan *password* dengan benar pada *textbox* yang tersedia, sesuai tampilan *form login* pada Gambar 4.1



The image shows a screenshot of a web-based login form. The window title is "Login". The form has a blue header with the word "Login" in white. Below the header, there are two input fields: "User Name" with the text "Dedy" and "Password" with masked characters "\*\*\*\*\*". At the bottom, there are two buttons: "Masuk" and "Batal".

Gambar 4.1 Tampilan *Form Login*

### 2. Form Utama

Pada saat sistem dijalankan yang pertama kali muncul adalah tampilan *form* utama. Dari tampilan ini, pengguna dapat memilih menu-menu yang ingin dilakukan. Selain itu, di dalam *form* utama disediakan form-form lain yaitu *form*

master, penerimaan barang, pengeluaran barang, perhitungan EOQ dan RoP, dan laporan. Tampilan *form* utama dapat dilihat pada Gambar 4.2.



Gambar 4.2 Tampilan *Form* Utama

### 3. Form Master Jenis Barang

Pada *form* master jenis barang terdapat *textbox* jenis barang yang digunakan untuk mengelompokkan jenis barang pada master barang.

 The image shows a screenshot of a web form titled 'Master Jenis Barang'. At the top, there is a light blue header with the title. Below the header is a text input field labeled 'Jenis Barang'. Underneath the input field are three buttons: 'Simpan', 'Ubah', and 'Hapus'. Below the buttons is a table with the following content:
 

Jenis Barang
▶ Semen
Lem
Besi

 The table has a scrollable area below it.

Gambar 4.3 Tampilan *Form* Master Jenis Barang

#### 4. Form Master Barang

Pada *form* master barang terdapat *combobox* jenis barang dan *textbox* nama barang, *safety stock*, harga barang, biaya penyimpanan, biaya pemesanan dan *lead time*. Di dalam *datagridview* terdapat rincian data master barang yang tersimpan dalam *database*. Untuk penentuan jumlah *safety stock* ditentukan dalam jumlah tertentu oleh manajemen. *Safety stock* juga berperan untuk menentukan jumlah minimum barang di gudang. Harga barang adalah harga beli barang dari *supplier*, biaya pemesanan adalah biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan setiap kali melakukan proses pemesanan ke *supplier* sampai barang masuk gudang. Besarannya ditentukan oleh manajemen. *Lead time* adalah jarak antara pemesanan barang sampai barang tersebut diterima oleh gudang, jumlah *lead time* ditentukan langsung oleh manajemen berdasarkan pengalaman waktu dari pemesanan sampai barang diterima yang konstan. Sedangkan biaya simpan adalah biaya penyimpanan per unit.

The screenshot shows a web form titled "Master Barang" with the following fields and values:

- Nama Barang:
- Jenis Barang:
- Stock:  KG
- Safety Stock:
- Harga Barang:
- Biaya Simpan:  %
- Biaya Pemesanan:
- Lead Time:  Hari

Buttons: Simpan, Ubah, Hapus, Refresh

Jenis Bar...	Nama Bar...	Stok	Safety St...	Satuan	Harga	Persen	Biaya Sim...	Biaya Pe...	Lead Time	
▶ Semen	Gresik 40...	0	0	Sak	56000	25	14000	20000	1	
	Lem	G Super ...	0	15	PCS	5000	25	1250	5000	2
	Besi	9 mm	0	10	ROLL	28000	30	8400	10000	2

Gambar 4.4 Tampilan *Form* Master Barang

## 5. Form Master Pegawai

Pada *form* master pegawai terdapat *combobox* jabatan untuk validasi pegawai yang dapat hak akses ke sistem sesuai dengan jabatannya. Di dalam *datagridview* terdapat rincian data master pegawai yang dapat *login* ke sistem.



Nama Pegawai	Alamat Pegawai	No Telpn Pegawai	Jabatan	User Name
Dedy Suhariyanto	Lamongan Selatan	999-99-99-9999	Manajer Gudang	MGDEDYS
admin	surabaya	999-99-99-9999	Manajer Gudang	admin

Gambar 4.5 Tampilan *Form* Master Pegawai

## 6. Form Master *Supplier*

Pada *form* master berfungsi untuk menyimpan data *supplier-supplier* pada UD. Mekaryo Utomo, terdapat *textbox* nama *supplier*, alamat, dan nomor telepon *supplier*. Di dalam *datagridview* terdapat data *supplier* yang terdapat dalam *database*.

Nama Supplier	Alamat Supplier	No Telpn Supplier	No Telpn Supplier 1
CV Jaya Abadi	Surabaya	777-77-77	088-88-88-88888
CV Makmur Sejahtera	Lamongan	031-77-77-7777	089-66-66-66666
PT Semen Gresik	Gresik	031-88-88-8888	082-11-11-11112

Gambar 4.6 Tampilan *Form Master Supplier*

## 7. Form Master Pelanggan

Pada *form* master Pelanggan berfungsi untuk menyimpan data Pelanggan yang akan atau melakukan transaksi pada UD. Mekaryo Utomo dan memudahkan bagian pengiriman untuk mengetahui informasi saat akan melakukan pengiriman barang kepada pelanggan. terdapat *textbox* nama Pelanggan, alamat, dan nomor telepon Pelanggan. Di dalam *datagridview* terdapat rincian data Pelanggan yang terdapat dalam *database*.

Nama Konsumen	Alamat Konsumen	No Telpn Konsumen
Budimanto	Lamongan Selatan	888-88-88-8888
UD. Setil Bangkit	Pataan, Sambeng, Lamongan	085-64-82-9235
Totok Cakara	Pasar Legi, Sambeng, Lamongan	081-22-28-5858

Gambar 4.7 Tampilan *Form* Master Pelanggan

## 8. Form Penerimaan Barang

Pada *form* penerimaan barang pegawai gudang memasukkan isian pada *combobox* untuk jenis barang, jumlah barang masuk dan barang yang diretur, tombol simpan berfungsi untuk menyimpan data penerimaan dan *update* stok pada *database*. jumlah barang yang diterima dan jumlah barang yang akan diretur serta keterangan untuk barang yang akan diretur. Data rincian penerimaan barang akan ditampilkan pada *datagridview*.

Gambar 4.8 Tampilan *Form* Penerimaan Barang

## 9. Form Pengeluaran Barang

Pada *form* pengeluaran barang pegawai gudang memasukkan isian pada *combobox* untuk jenis barang, nama barang, jumlah permintaan barang dan nama nama pelanggan. Data rincian pengeluaran barang yang dipesan oleh pelanggan akan ditampilkan pada *datagridview*. Tombol cetak digunakan untuk mencetak surat jalan.

Gambar 4.9 Tampilan *Form* Pengeluaran Barang



## 10. Form Cetak Surat Jalan

Form surat jalan akan ditampilkan pada saat pegawai menekan tombol cetak pada *form* pengeluaran barang. Pada *form* surat jalan terdapat nama pelanggan, alamat, nomor telepon, barang-barang yang dipesan serta tanggal dicetaknya surat jalan tersebut.

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

**Surat Jalan**

Kepada Yth No. Pengeluaran **PKR-31/07/2015-31**  
 Nama Pelanggan UD. Seti Bangkit Tanggal Pengeluaran 31/07/2015

Alamat Pataan, Sambeng Lamongan  
 No. Telp 085-64-82-9235

Bersama ini kami kirimkan barang-barang sebagai berikut

No.	Jenis Barang	Nama Barang	Jumlah Barang
1	Semen	Gresik 40 Kg	17
2	Lem	G Super 20 ml	4
3	Besi	9 mm	1

Keterangan: Mohon diperiksa dengan seksama  
 Gudang Pengirim Penerima

Gambar 4.10 Tampilan *Form* Cetak Surat Jalan

## 11. Form EOQ RoP

*Form* EOQ dan RoP digunakan untuk melihat hasil perhitungan EOQ dan RoP dari periode sebelumnya, yang digunakan untuk menentukan jumlah pemesanan barang dan kapan saat akan yang tepat untuk melakukan pemesanan ke *supplier*. Pada *form* ini petugas memilih jenis barang dan nama barang, *form* ini akan menampilkan informasi yang berhubungan dengan perhitungan EOQ dan RoP, seperti kebutuhan selama satu periode, biaya pemesanan, biaya penyimpanan, *lead time* serta *safety stock*. Rincian perhitungan RoP dan EOQ akan ditampilkan pada *datagridview*.

**EOQ - ROP**

Data EOQ						Data ROP					
Jenis Barang	Semen					Lead Time	1 Hari				
Nama Barang	Gresik 40 Kg					Safety Stock	0 Sak				
Kebutuhan	500 Sak					Hasil					
Biaya Pesan(Rp.)	20000					EOQ	38 Sak				
Biaya Simpan (Rp.)	14000 25 %					ROP	17 Sak				
Harga Barang	56000										

Period	Tahun	Jenis B...	Barang	Kebutu...	Harga	Biaya ...	Persen	Biaya ...	Lead Ti...	Safety...	EOQ	ROP
7	2015	Semen	Gresik ...	500	56000	20000	25	14000	1	0	38	17

Gambar 4.11 Tampilan *Form* EOQ RoP

## 12. *Form* Laporan Penerimaan Barang

Pada *form* laporan penerimaan barang ditampilkan data penerimaan barang pada periode tertentu berdasarkan tanggal sebagai parameter yang dimasukkan oleh pegawai. Untuk mencetak laporan dapat menggunakan *toolbox* bergambar *printer*.

LaporanPenerimaanBarang - MDI

Master Transaksi Laporan

Penerimaan Barang Pengeluaran Barang Retur Barang EOQ ROP Stok Barang Kartu Stok

Print Preview

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

**Laporan Penerimaan Barang**  
Periode: 01/07/2015 S/D 01/08/2015

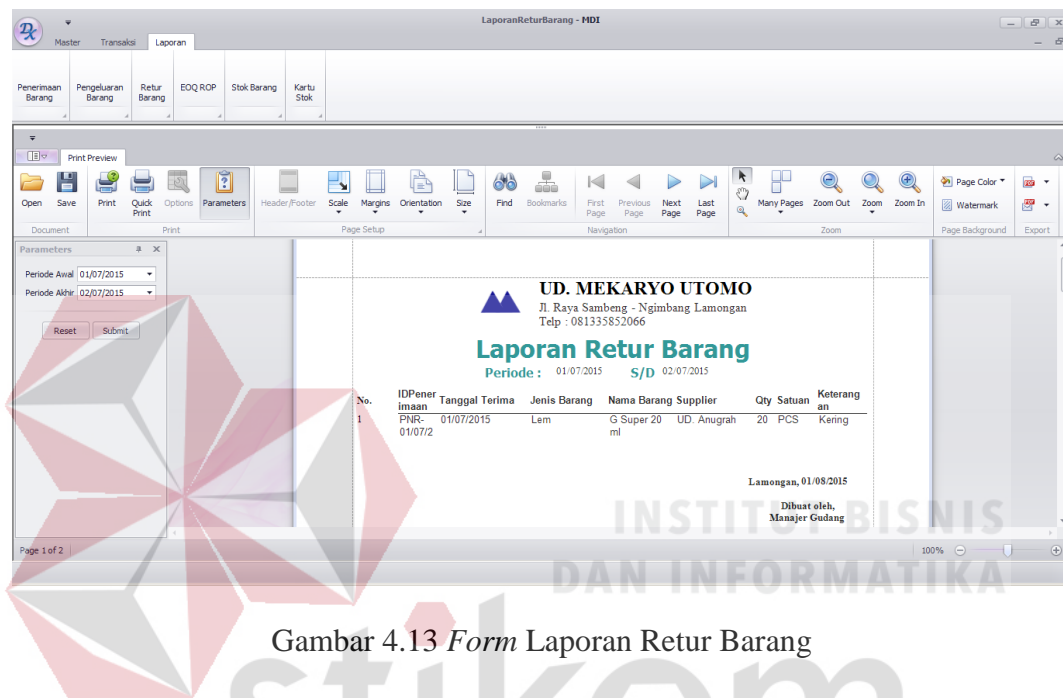
No	IDPenerimaan	Tanggal Penerimaan	Supplier	Jenis Barang	Nama Barang	Qty	Satuan
1	PNR-01/07/2015-1	01/07/2015	PT LBBS	Semen	Gresik 40 Kg	500	Sak
2	PNR-01/07/2015-2	01/07/2015	UD. Eka Jaya	Besi	9 mm	45	ROLL
3	PNR-01/07/2015-3	01/07/2015	UD. Anugrah	Lem	G Super 20 ml	80	PCS

Page 1 of 1

Gambar 4.12 Tampilan *Form* Laporan Penerimaan Barang

### 13. Form Laporan Retur Barang

Pada *form* laporan retur barang ditampilkan data retur barang pada periode tertentu berdasarkan tanggal sebagai parameter yang dimasukkan oleh pegawai. Untuk mencetak laporan dapat menggunakan *toolbox* bergambar *printer*.



Gambar 4.13 *Form* Laporan Retur Barang

### 14. Form Laporan Pengeluaran Barang

Pada *form* laporan pengeluaran barang ditampilkan data pengeluaran barang pada periode tertentu berdasarkan tanggal sebagai parameter yang dimasukkan oleh pegawai. Untuk mencetak laporan dapat menggunakan *toolbox* bergambar *printer*.

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

**Laporan Pengeluaran Barang**  
Periode : 07/01/2015 S/D 01/08/2015

No.	No Pengeluaran	Tanggal Pengeluaran	Jenis Barang	Nama Barang	Qty	Satuan
1	PKR-01/07/2015-1	01/07/2015	Semen	Gresik 40 Kg	16	Sak
2	PKR-01/07/2015-1	01/07/2015	Lem	G Super 20 ml	3	PCS
3	PKR-01/07/2015-1	01/07/2015	Besi	9 mm	2	ROLL
4	PKR-02/07/2015-2	02/07/2015	Semen	Gresik 40 Kg	17	Sak
5	PKR-02/07/2015-2	02/07/2015	Lem	G Super 20 ml	1	PCS

Gambar 4.14 Tampilan *Form* Laporan Pengeluaran Barang

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

Pada *form* laporan EOQ dan RoP ditampilkan data hasil perhitungan EOQ dan RoP pada periode tertentu berdasarkan tanggal sebagai parameter yang dimasukkan oleh pegawai. Untuk mencetak laporan dapat menggunakan *toolbox* bergambar *printer*.

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

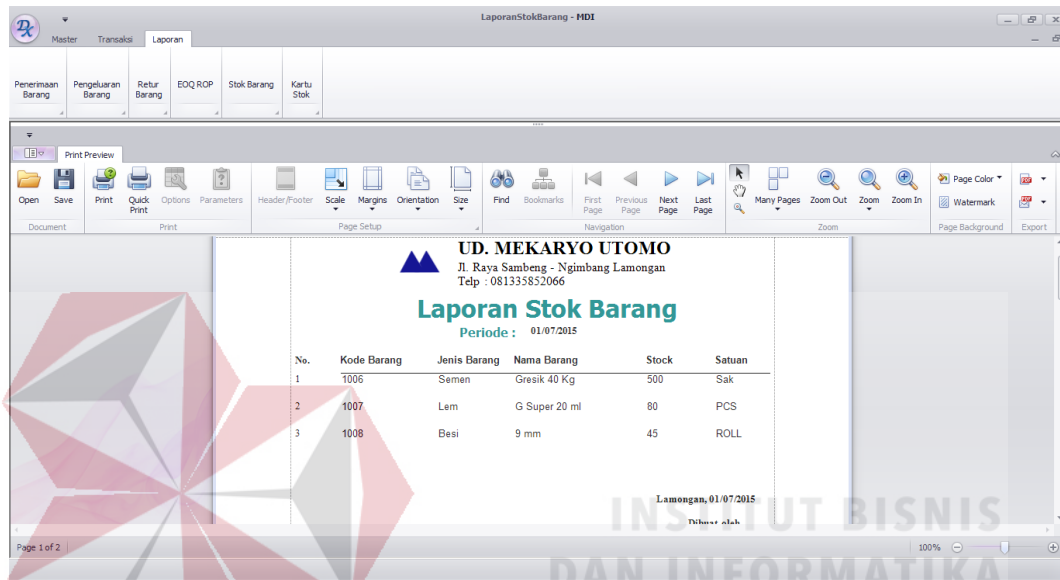
**Laporan EOQ dan ROP**  
Periode : 01/07/2015 S/D 01/08/2015

No.	IDBarang	Jenis Barang	Nama Barang	Kebutuhan	Harga	Biaya Pesan	Persen Simpan	Biaya Simpan	Lead Time	Safety Stock	EOQ	ROP	Satuan
1	1006	Semen	Gresik 40 Kg	500	56000	20000	25	14000	1	0	38	17	Sak
2	1007	Lem	G Super 20 ml	80	5000	5000	25	1250	2	15	26	21	PCS
3	1008	Besi	9 mm	45	28000	10000	30	8400	2	10	11	14	ROLL

Gambar 4.15 Tampilan *Form* Laporan EOQ dan RoP

## 16. Form Laporan Stok Barang

Pada *form* laporan stok barang ditampilkan data stok barang terkini yang terdapat pada gudang berdasarkan jenis barangnya. Untuk mencetak laporan dapat menggunakan *toolbox* bergambar *printer*.



Gambar 4.16 Tampilan *Form* Laporan Stok Barang

## 17. Form Laporan Kartu Stok

Pada *form* laporan kartu stok ditampilkan data penerimaan dan pengeluaran barang berdasarkan jenis barang pada periode tertentu yang dimasukkan oleh pegawai. Untuk mencetak laporan dapat menggunakan *toolbox* bergambar *printer*.

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

**Laporan Kartu Stok**  
Periode: 01/07/2015 s/d 01/08/2015

Kode Barang: 1006  
Jenis Barang: Semen  
Nama Barang: Gresik 40 Kg

No	Tanggal	No Bukti	Saldo Awal	Jumlah Masuk	Jumlah Keluar	Saldo Akhir	Satuan
1	01/07/2015	PKR-01/07/2015-1	500	0	16	484	Sak
2	02/07/2015	PKR-02/07/2015-2	484	0	17	467	Sak
3	03/07/2015	PKR-03/07/2015-3	467	0	15	452	Sak

Gambar 4.17 Tampilan *Form* Laporan Kartu Stok

### 4.3 Uji Coba Sistem

Setelah melakukan implementasi sistem, tahap selanjutnya adalah melakukan uji coba dan evaluasi terhadap sistem. Tujuan evaluasi ini adalah untuk mengetahui apakah sistem yang telah dibuat ini sudah berjalan dengan baik dan sesuai dengan tujuan atau *output* yang diharapkan.

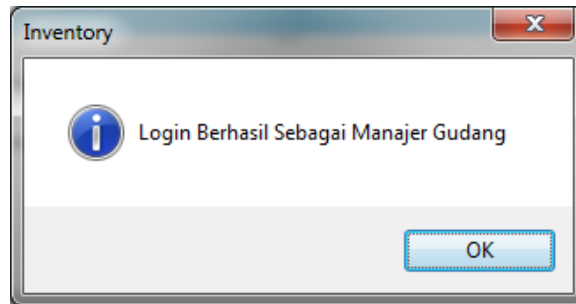
#### 1. Hasil Uji Coba *Login*

Pada hasil uji coba ini, bertujuan untuk mengetahui apakah fungsi melakukan koneksi ke *database* dan melakukan verifikasi id pegawai, *password* dan otoritas dapat dieksekusi dengan benar. Hasil uji coba melakukan *login* dapat dilihat pada tabel 4.1.

Tabel 4.1 Hasil Uji Coba *Form Login*

No	Tujuan	<i>Input</i>	<i>Output</i> yang diharapkan	Status
1	<i>Login</i> untuk masuk ke menu	<i>Username</i> dan <i>password</i>	Muncul Pesan Koneksi Berhasil	Sukses (Gambar 4.18)

No	Tujuan	Input	Output yang diharapkan	Status
2	Login untuk masuk ke menu (dengan inputan salah)	Username dan password	Muncul pesan Login gagal	Sukses (Gambar 4.19)



Gambar 4.18 Login Berhasil



Gambar 4.19 Login Gagal

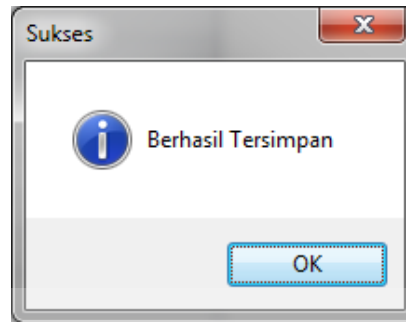
## 2. Hasil Uji Coba Master

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

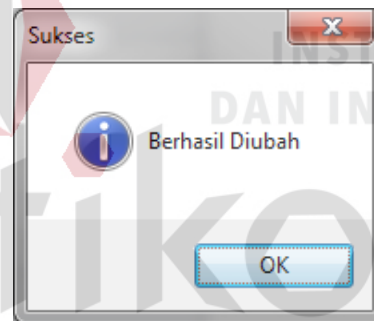
Tabel 4.2 Hasil Uji Coba *Form Maintenance* Master Barang

No	Tujuan	Input	Output yang diharapkan	Status
1	Menyimpan data master barang	Jenis barang, nama barang, jumlah stok, biaya pemesanan, harga barang, <i>lead time</i>	Data Barang Tersimpan	Sukses (Gambar 4.20)

No	Tujuan	Input	Output yang diharapkan	Status
2	Mengubah data master barang	Jenis barang, nama barang, jumlah stok, biaya pemesanan, harga barang, <i>lead time</i>	Data Barang Diubah	Sukses (Gambar 4.21)



Gambar 4.20 Data Barang Tersimpan



Gambar 4.21 Data Barang Diubah

### 3. Uji Coba Penerimaan Barang

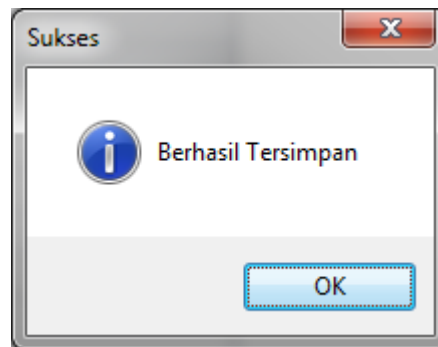
Data barang dan *supplier* yang diinputkan oleh petugas sebagai parameter untuk memasukkan data penerimaan barang ke dalam *database*.

Tabel 4.3 Hasil Uji Coba *Form* Penerimaan Barang

No	Tujuan	Input	Output yang diharapkan	Status
1	Menyimpan data penerimaan barang	Data barang, <i>supplier</i>	Data Penerimaan Tersimpan	Sukses (Gambar 4.22)



No	Tujuan	Input	Output yang diharapkan	Status
2	Menyimpan data retur barang	Data barang, <i>supplier</i> , keterangan retur	Data Retur Tersimpan	Sukses (Gambar 4.22)



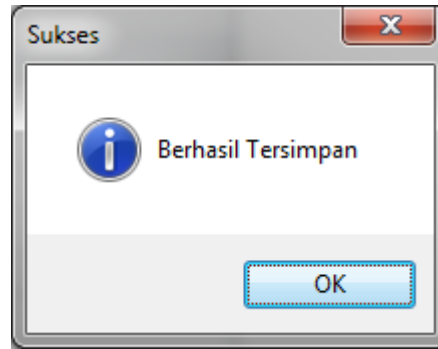
Gambar 4.22 Data Penerimaan Tersimpan

#### 4. Hasil Uji Coba Pengeluaran Barang

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

Tabel 4.4 Hasil Uji Coba *Form* Pengeluaran Barang

No	Tujuan	Input	Output yang diharapkan	Status
1	Menyimpan data Pengeluaran barang	Data barang, nama pelanggan	Data Pengeluaran Tersimpan	Sukses (Gambar 4.23)
2	Mencetak surat jalan	Tekan "Cetak"	Surat Jalan	Sukses (Gambar 4.24)



Gambar 4.23 Data Barang Tersimpan

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

### Surat Jalan

Kepada Yth		No. Pengeluaran	PKR-31/07/2015-31
Nama Pelanggan	UD. Setil Bangkit	Tanggal Pengeluaran	31/07/2015
Alamat	Pataan, Sambeng, Lamongan		
No. Telp	085-64-82-9235		

Bersama ini kami kirimkan barang-barang sebagai berikut

No.	Jenis Barang	Nama Barang	Jumlah Barang
1	Semen	Gresik 40 Kg	17
2	Lem	G Super 20 ml	4
3	Besi	9 mm	1

Keterangan : Mohon diperiksa dengan seksama

Gudang	Pengirim	Penerima
--------	----------	----------

Wahono UD. Setil Bangkit

Gambar 4.24 Cetak Surat Jalan

## 5. Hasil Uji Coba EOQ dan RoP

Data barang yang diinputkan 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 4.5 Hasil Uji Coba EOQ dan RoP

No	Tujuan	Input	Output yang diharapkan	Status
1	Menampilkan hasil perhitungan EOQ dan RoP	Data nama barang	Menampilkan Hasil Perhitungan EOQ dan RoP	Sukses (Gambar 4.25)
2	Mencocokkan Hasil Perhitungan EOQ dan RoP secara Manual dengan Sistem	Data EOQ dan RoP	Hasil perhitungan secara manual dan melalui sistem sama	Sukses (Gambar 4.26 - 4.27)

Period	Tahun	Jenis B...	Barang	Kebutu...	Harga	Biaya ...	Persen	Biaya ...	Lead Ti...	Safety...	EOQ	ROP
7	2015	Semen	Gresik ...	500	56000	20000	25	14000	1	0	38	17

Gambar 4.25 Hasil Perhitungan EOQ dan RoP

Pada perhitungan ini, data yang digunakan untuk menghitung EOQ dan RoP adalah data kebutuhan (D) yang didapat dari permintaan yang terpenuhi dan yang tidak terpenuhi atas pengeluaran barang yang terjadi pada UD. Mekaryo Utomo selama satu periode. Pada uji coba kasus diatas periode yang digunakan adalah bulan juli. Harga barang adalah harga beli per unit barang dari *supplier*. %

di sini adalah besarnya persentase yang digunakan untuk menghitung biaya simpan dengan dikalikan dengan harga per unit. Besarnya antara 12 sampai 40 persen (Handoko, 1984: 337). Biaya pemesanan adalah biaya total yang dikeluarkan oleh perusahaan dari pemesanan sampai barang tersebut masuk gudang, besaran biaya ini ditentukan oleh manajer gudang. *Lead time* adalah jarak antara pemesanan barang sampai barang tersebut diterima oleh perusahaan, jumlah *lead time* ditentukan langsung oleh manajemen berdasarkan pada pengalaman waktu memesan yang konstan dari pemesanan sampai barang diterima. Untuk penentuan jumlah *safety stock* ditentukan dalam jumlah tertentu oleh manajemen.

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

**Laporan EOQ dan ROP**  
 Periode : 01/07/2015 s/d 01/08/2015

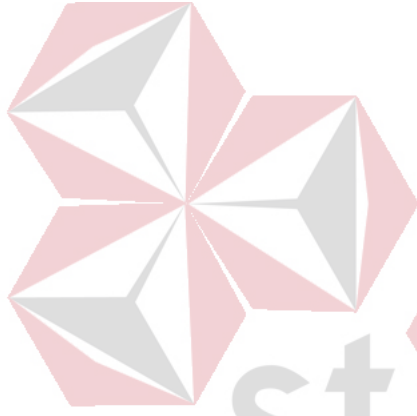
No	IDBarang	Jenis Barang	Nama Barang	Kebutuhan	Harga	Biaya Pesan	Persen Simpan	Biaya Simpan	Lead Time	Safety Stock	EOQ	ROP	Satuan
1	1006	Semen	Gresik 40 Kg	500	56000	20000	25	14000	1	0	38	17	Sak
2	1007	Lem	G Super 20 ml	80	5000	5000	25	1250	2	15	26	21	PCS
3	1008	Besi	9 mm	45	28000	10000	30	8400	2	10	11	14	ROLL

Lamongan, 07/10/2015  
 Dibuat oleh,  
 Manajer Gudang

Nurhayati

07 Oktober 2015 Page 1 of 1

Gambar 4.26 Hasil Laporan EOQ dan RoP pada Sistem



stikom  
INSTITUT BISNIS  
INFORMATIKA  
RA BAYA

No	Nama Barang	Total Kebutuhan (D)	Kebutuhan Per periode (d)	Pembulatan (d)	Harga Barang	%	Biaya Simpan (H)	Biaya Pemesanan (S)	Lead Time Hari (L)	Safety Stock (SS)	EOQ	Pembulatan EOQ	ROP
1	Semen Gresik 40KG	500	16,12903226	17	56000	25	14000	20000	1	0	37,7964	38	17
2	Besi 9 mm	45	1,451612903	2	28000	30	8400	10000	2	10	10,351	11	14
3	lem G super 20 ml	80	2,580645161	3	5000	25	1250	5000	2	15	25,2982	26	21

Gambar 4.27 Hasil Perhitungan EOQ dan RoP Manual Pada Microsoft Office Excel

## 6. Hasil 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 4.6 Hasil Uji Coba Laporan

No	Tujuan	Input	Output yang diharapkan	
1	Menampilkan Laporan penerimaan barang periode	Tanggal Transaksi	Laporan penerimaan barang per periode	Sukses (Gambar 4.28)
2	Menampilkan Laporan Retur Barang Periode	Tanggal Transaksi	Laporan retur barang per periode	Sukses (Gambar 4.29)
3	Menampilkan Laporan Pengeluaran Barang Periode	Tanggal Transaksi	Laporan pengeluaran barang per periode	Sukses (Gambar 4.30)
4	Menampilkan Laporan EOQ dan RoP periode	Tanggal	Laporan hasil perhitungan EOQ dan RoP periode	Sukses (Gambar 4.31)
5	Menampilkan Laporan Stok Barang	Tombol Stok Barang	Menampilkan Laporan Stok Barang	Sukses (Gambar 4.32)
6	Menampilkan Laporan Kartu Stok	Tanggal Transaksi, Nama Barang	Menampilkan Laporan Kartu Stok	Sukses (Gambar 4.33)

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

## Laporan Penerimaan Barang

Periode : 01/07/2015 S/D 01/08/2015

No	IDPenerimaan	Tanggal Penerimaan	Supplier	Jenis Barang	Nama Barang	Qty	Satuan
1	PNR-01/07/2015-1	01/07/2015	PT LBBS	Semen	Gresik 40 Kg	500	Sak
2	PNR-01/07/2015-2	01/07/2015	UD. Eka Jaya	Besi	9 mm	45	ROLL
3	PNR-01/07/2015-3	01/07/2015	UD. Anugrah	Lem	G Super 20 ml	80	PCS

Lamongan, 01/08/2015

Dibuat oleh,  
Manajer Gudang

Nurhayati  
Page 1 of 1

01 Agustus 2015

Gambar 4.28 Laporan Penerimaan Barang

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

## Laporan Retur Barang

Periode : 01/07/2015 S/D 02/07/2015

No.	IDPenerimaan	Tanggal Terima	Jenis Barang	Nama Barang	Supplier	Qty	Satuan	Keterangan
1	PNR-01/07/2	01/07/2015	Lem	G Super 20 ml	UD. Anugrah	20	PCS	Kering

Lamongan, 01/08/2015

Dibuat oleh,  
Manajer Gudang

Nurhayati  
Page 1 of 1

01 Agustus 2015

Gambar 4.29 Laporan Retur Barang

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

## Laporan Pengeluaran Barang

Periode : 07/01/2015 **S/D** 05/07/2015

No.	No Pengeluaran	Tanggal Pengeluaran	Jenis Barang	Nama Barang	Qty	Satuan
1	PKR-01/07/2015-1	01/07/2015	Semen	Gresik 40 Kg	16	Sak
2	PKR-01/07/2015-1	01/07/2015	Lem	G Super 20 ml	3	PCS
3	PKR-01/07/2015-1	01/07/2015	Besi	9 mm	2	ROLL
4	PKR-02/07/2015-2	02/07/2015	Semen	Gresik 40 Kg	17	Sak
5	PKR-02/07/2015-2	02/07/2015	Lem	G Super 20 ml	1	PCS
6	PKR-02/07/2015-2	02/07/2015	Besi	9 mm	2	ROLL
7	PKR-03/07/2015-3	03/07/2015	Semen	Gresik 40 Kg	15	Sak
8	PKR-03/07/2015-3	03/07/2015	Lem	G Super 20 ml	3	PCS
9	PKR-03/07/2015-3	03/07/2015	Besi	9 mm	2	ROLL
10	PKR-04/07/2015-4	04/07/2015	Semen	Gresik 40 Kg	15	Sak
11	PKR-04/07/2015-4	04/07/2015	Lem	G Super 20 ml	2	PCS
12	PKR-04/07/2015-4	04/07/2015	Besi	9 mm	2	ROLL

Lamongan, 01/08/2015  
Dibuat oleh,  
Manajer Gudang

**Nurhayati**  
Page 1 of 1

01 Agustus 2015

Gambar 4.30 Laporan Pengeluaran Barang



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

**Laporan EOQ dan ROP**  
Periode : 01/07/2015 S/D 01/08/2015

No	IDBarang	Jenis Barang	Nama Barang	Kebutuhan	Harga	Biaya Pesan	Persen Simpan	Biaya Simpan	Lead Time	Safety Stock	EOQ	ROP	Satuan
1	1006	Semen	Gresik 40 Kg	500	56000	20000	25	14000	1	0	38	17	Sak
2	1007	Lem	G Super 20 ml	80	5000	5000	25	1250	2	15	26	21	PCS
3	1008	Besi	9 mm	45	28000	10000	30	8400	2	10	11	14	ROLL

Lamongan, 07/10/2015  
Dibuat oleh,  
Manajer Gudang  
  
Nurhayati

07 Oktober 2015 Page 1 of 1

Gambar 4.31 Laporan EOQ dan RoP

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

**Laporan Stok Barang**  
Periode : 01/07/2015

No.	Kode Barang	Jenis Barang	Nama Barang	Stock	Satuan
1	1006	Semen	Gresik 40 Kg	500	Sak
2	1007	Lem	G Super 20 ml	80	PCS
3	1008	Besi	9 mm	45	ROLL

Lamongan, 01/07/2015  
Dibuat oleh,  
Manajer Gudang  
  
Nurhayati

01 Juli 2015 Page 1 of 1

Gambar 4.32 Laporan Stok Barang



#### 4.4 Evaluasi Sistem

Setelah tahap implementasi, dan uji coba dilakukan berdasarkan *input* dan *output* yang diharapkan, selanjutnya akan dibahas mengenai evaluasi sistem informasi yang dibangun meliputi tingkat akurasi dan pemanfaatan sistem informasi.

##### A. Evaluasi Hasil Perhitungan dan Penerapan EOQ dan RoP

Pada evaluasi ini akan dilakukan perhitungan dari data sampel untuk mencari nilai EOQ dan RoP pada periode juli 2015 untuk dijadikan acuan dalam menentukan berapa jumlah pemesanan yang akan dipesan dan kapan pesanan akan dilakukan pada transaksi penerimaan dan pengeluaran persediaan barang.

Tabel 4.7 Data Sampel Persediaan Barang

No	Nama Barang	Total Kebutuhan (D)	Harga Barang	%	Biaya Pemesanan (S)	Lead Time (L)	Safety Stock (SS)
1	Semen Gresik 40Kg	500	56000	25	20000	1	0
2	Besi 9 mm	45	28000	30	10000	2	10
3	Lem G Super 20 ml	80	5000	25	5000	2	15

1. Perhitungan RoP dan EOQ Untuk persediaan Semen Gresik 40 Kg.

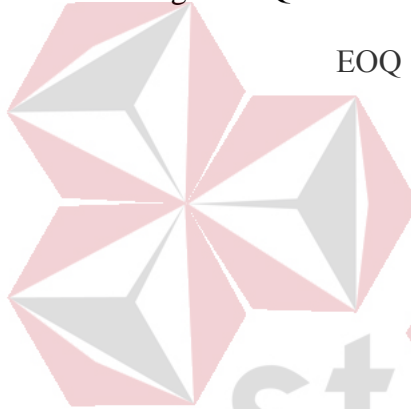
$$\begin{aligned}
 d &= \text{Kebutuhan} / \text{periode} \dots \dots \dots (4.1) \\
 &= 500/31 \\
 &= 16,1290 \\
 &= \mathbf{17}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 H &= h \times C \dots\dots\dots(4.2) \\
 &= 25\% * 56.000 \\
 &= \mathbf{14.000}
 \end{aligned}$$

Perhitungan RoP

$$\begin{aligned}
 \text{RoP} &= d * L + \text{SS} \dots\dots\dots(4.3) \\
 &= 17 * 1 + 0 \\
 &= \mathbf{17 \text{ Unit}}
 \end{aligned}$$

Perhitungan EOQ



$$\begin{aligned}
 \text{EOQ} &= \sqrt{2DS / H} \dots\dots\dots(4.4) \\
 &= \sqrt{(2 * 500 * 20.000) / 14.000} \\
 &= \sqrt{1428,5714} \\
 &= 37,7964 \\
 &= \mathbf{38 \text{ Unit}}
 \end{aligned}$$

2. Perhitungan RoP dan EOQ Untuk persediaan Besi 9 mm.

$$\begin{aligned}
 d &= \text{Kebutuhan / periode} \dots\dots\dots(4.5) \\
 &= 45 / 31 \\
 &= 1,4516 \\
 &= \mathbf{2}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 H &= h \times C \dots\dots\dots(4.6) \\
 &= 30\% * 28.000 \\
 &= \mathbf{8.400}
 \end{aligned}$$

## Perhitungan RoP

$$\begin{aligned}
 \text{RoP} &= d \cdot L + \text{SS} \dots\dots\dots(4.7) \\
 &= 2 \cdot 2 + 10 \\
 &= \mathbf{14 \text{ Unit}}
 \end{aligned}$$

## Perhitungan EOQ

$$\begin{aligned}
 \text{EOQ} &= \sqrt{2DS/H} \dots\dots\dots(4.8) \\
 &= \sqrt{(2 \cdot 45 \cdot 10.000)/8.400} \\
 &= \sqrt{107,1428} \\
 &= 10,3509 \\
 &= \mathbf{11 \text{ Unit}}
 \end{aligned}$$

## 3. Perhitungan RoP dan EOQ Untuk persediaan Lem G Super 20 ml.

$$\begin{aligned}
 d &= \text{Kebutuhan / periode} \dots\dots\dots(4.9) \\
 &= 80/31 \\
 &= 2,5806 \\
 &= \mathbf{3}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 H &= h \times C \dots\dots\dots(4.10) \\
 &= 25\% \cdot 5.000 \\
 &= \mathbf{1.250}
 \end{aligned}$$

## Perhitungan RoP

$$\begin{aligned}
 \text{RoP} &= d \cdot L + \text{SS} \dots\dots\dots(4.11) \\
 &= 3 \cdot 2 + 15 \\
 &= \mathbf{21 \text{ Unit}}
 \end{aligned}$$

## Perhitungan EOQ

$$\begin{aligned}
 \text{EOQ} &= \sqrt{2DS/H} \dots \dots \dots (4.12) \\
 &= \sqrt{(2 * 80 * 5.000)/1.250} \\
 &= \sqrt{640} \\
 &= 25,2982 \\
 &= \mathbf{26 \text{ Unit}}
 \end{aligned}$$

Perhitungan nilai EOQ dan RoP sudah sesuai dengan rumus perhitungan EOQ dan RoP, berdasarkan perhitungan pemesanan ekonomis dengan rumus EOQ yang sudah didapatkan. Maka langkah selanjutnya adalah melakukan penerapan nilai EOQ dan RoP pada bulan Agustus 2015

## 1. Transaksi Semen Gresik 40 Kg Periode Agustus 2015

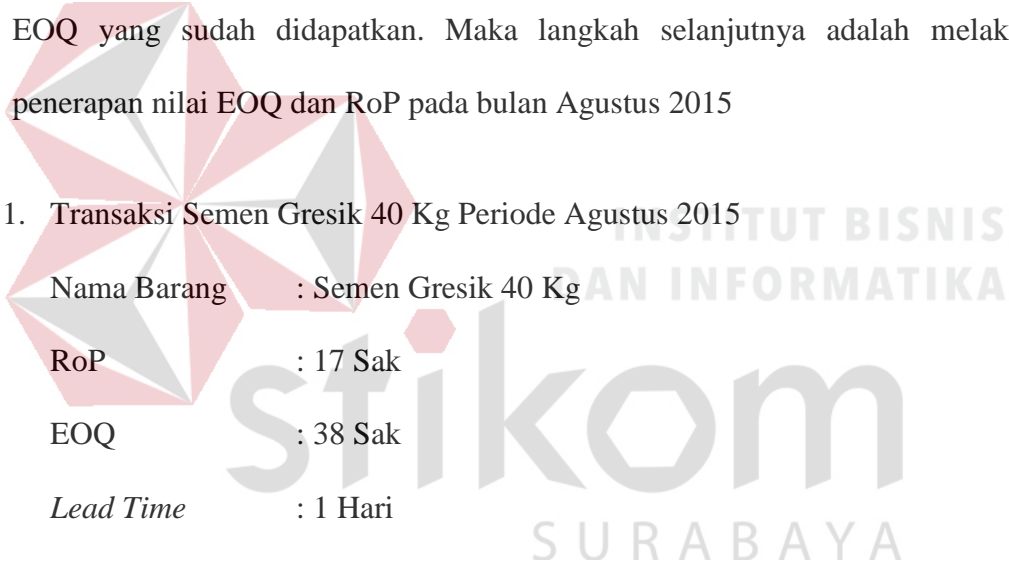
Nama Barang : Semen Gresik 40 Kg

RoP : 17 Sak

EOQ : 38 Sak

Lead Time : 1 Hari

Safety Stock : 0 Sak



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

## Laporan Kartu Stok

Periode : 01/08/2015      S/D      01/09/2015

Kode Barang                      1006  
 Jenis Barang                      Semen  
 Nama Barang                      Gresik 40 Kg

No	Tanggal	No Bukti	Saldo Awal	Jumlah Masuk	Jumlah Keluar	Saldo Akhir	Satuan
1	01/08/2015	PKR-01/08/2015-32	0	0	16	22	Sak
2	02/08/2015	PKR-02/08/2015-33	22	0	17	5	Sak
3	03/08/2015	PNR-03/08/2015-1	5	38	0	43	Sak
4	03/08/2015	PKR-03/08/2015-34	43	0	15	28	Sak
5	04/08/2015	PKR-04/08/2015-35	28	0	15	13	Sak
6	05/08/2015	PNR-05/08/2015-3	13	38	0	51	Sak
7	05/08/2015	PKR-05/08/2015-36	51	0	16	35	Sak
8	06/08/2015	PKR-06/08/2015-37	35	0	17	18	Sak
9	07/08/2015	PKR-07/08/2015-38	18	0	15	3	Sak
10	08/08/2015	PNR-08/08/2015-6	3	38	0	41	Sak
11	08/08/2015	PKR-08/08/2015-39	41	0	17	24	Sak
12	09/08/2015	PKR-09/08/2015-40	24	0	17	7	Sak
13	10/08/2015	PNR-10/08/2015-7	7	38	0	45	Sak
14	10/08/2015	PKR-10/08/2015-41	45	0	16	29	Sak
15	11/08/2015	PKR-11/08/2015-42	29	0	17	12	Sak
16	12/08/2015	PNR-12/08/2015-8	12	38	0	50	Sak
17	12/08/2015	PKR-12/08/2015-43	50	0	17	33	Sak
18	13/08/2015	PKR-13/08/2015-44	33	0	15	18	Sak
19	14/08/2015	PKR-14/08/2015-45	18	0	16	2	Sak
20	15/08/2015	PNR-15/08/2015-10	2	38	0	40	Sak
21	15/08/2015	PKR-15/08/2015-46	40	0	17	23	Sak
22	16/08/2015	PKR-16/08/2015-47	23	0	15	8	Sak
23	17/08/2015	PNR-17/08/2015-12	8	38	0	46	Sak

08 Oktober 2015 Page 1 of 2

Gambar 4.34 Transaksi Semen Gresik 40 Kg Periode Agustus 2015 Bagian 1

No	Tanggal	No Bukti	Saldo Awal	Jumlah Masuk	Jumlah Keluar	Saldo Akhir	Satuan	
		Kode Barang	1006					
		Jenis Barang	Semen					
		Nama Barang	Gresik 40 Kg					
24	17/08/2015	PKR-17/08/2015-48	46	0	17	29	Sak	
25	18/08/2015	PKR-18/08/2015-49	29	0	15	14	Sak	
26	19/08/2015	PNR-19/08/2015-13	14	38	0	52	Sak	
27	19/08/2015	PKR-19/08/2015-50	52	0	17	35	Sak	
28	20/08/2015	PKR-20/08/2015-51	35	0	15	20	Sak	
29	21/08/2015	PKR-21/08/2015-52	20	0	16	4	Sak	
30	22/08/2015	PNR-22/08/2015-14	4	38	0	42	Sak	
31	22/08/2015	PKR-22/08/2015-53	42	0	15	27	Sak	
32	23/08/2015	PKR-23/08/2015-54	27	0	17	10	Sak	
33	24/08/2015	PNR-24/08/2015-16	10	38	0	48	Sak	
34	24/08/2015	PKR-24/08/2015-55	48	0	15	33	Sak	
35	25/08/2015	PKR-25/08/2015-56	33	0	17	16	Sak	
36	26/08/2015	PNR-26/08/2015-17	16	38	0	54	Sak	
37	26/08/2015	PKR-26/08/2015-57	54	0	16	38	Sak	
38	27/08/2015	PKR-27/08/2015-58	38	0	17	21	Sak	
39	28/08/2015	PKR-28/08/2015-59	21	0	17	4	Sak	
40	29/08/2015	PNR-29/08/2015-19	4	38	0	42	Sak	
41	29/08/2015	PKR-29/08/2015-60	42	0	16	26	Sak	
42	30/08/2015	PKR-30/08/2015-61	26	0	15	11	Sak	
43	31/08/2015	PNR-31/08/2015-21	11	38	0	49	Sak	
44	31/08/2015	PKR-31/08/2015-62	49	0	17	32	Sak	

Lamongan, 08/10/2015

Dibuat oleh,  
Manajer Gudang

Nurhayati

08 Oktober 2015 Page 2 of 2

Gambar 4.35 Transaksi Semen Gresik 40 Kg Periode Agustus 2015 Bagian 2



## 2. Transaksi Besi 9 mm Periode Agustus 2015

Nama Barang : Besi 9 mm

RoP : 14 Roll

EOQ : 11 Roll

*Lead Time* : 2 Hari

*Safety Stock* : 10 Roll



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

## Laporan Kartu Stok

Periode : 01/08/2015 s/D 01/09/2015

Kode Barang                    1008  
Jenis Barang                   Besi  
Nama Barang                   9 mm

No	Tanggal	No Bukti	Saldo Awal	Jumlah Masuk	Jumlah Keluar	Saldo Akhir	Satuan
1	01/08/2015	PKR-01/08/2015-32	0	0	2	9	ROLL
2	02/08/2015	PKR-02/08/2015-33	9	0	2	7	ROLL
3	03/08/2015	PNR-03/08/2015-2	7	11	0	18	ROLL
4	03/08/2015	PKR-03/08/2015-34	18	0	2	16	ROLL
5	04/08/2015	PKR-04/08/2015-35	16	0	2	14	ROLL
6	05/08/2015	PKR-05/08/2015-36	14	0	2	12	ROLL
7	06/08/2015	PNR-06/08/2015-5	12	11	0	23	ROLL
8	06/08/2015	PKR-06/08/2015-37	23	0	2	21	ROLL
9	07/08/2015	PKR-07/08/2015-38	21	0	1	20	ROLL
10	08/08/2015	PKR-08/08/2015-39	20	0	1	19	ROLL
11	09/08/2015	PKR-09/08/2015-40	19	0	2	17	ROLL
12	10/08/2015	PKR-10/08/2015-41	17	0	1	16	ROLL
13	11/08/2015	PKR-11/08/2015-42	16	0	1	15	ROLL
14	12/08/2015	PKR-12/08/2015-43	15	0	1	14	ROLL
15	13/08/2015	PKR-13/08/2015-44	14	0	1	13	ROLL
16	14/08/2015	PNR-14/08/2015-9	13	11	0	24	ROLL
17	14/08/2015	PKR-14/08/2015-45	24	0	2	22	ROLL
18	15/08/2015	PKR-15/08/2015-46	22	0	1	21	ROLL
19	16/08/2015	PKR-16/08/2015-47	21	0	1	20	ROLL
20	17/08/2015	PKR-17/08/2015-48	20	0	1	19	ROLL
21	18/08/2015	PKR-18/08/2015-49	19	0	2	17	ROLL
22	19/08/2015	PKR-19/08/2015-50	17	0	1	16	ROLL
23	20/08/2015	PKR-20/08/2015-51	16	0	2	14	ROLL

08 Oktober 2015 Page 1 of 2

Gambar 4.36 Transaksi Besi 9 mm Periode Agustus 2015 Bagian 1

No	Tanggal	No Bukti	Saldo Awal	Jumlah Masuk	Jumlah Keluar	Saldo Akhir	Satuan	
		Kode Barang	1008					
		Jenis Barang	Besi					
		Nama Barang	9 mm					
24	21/08/2015	PKR-21/08/2015-52	14	0	1	13	ROLL	
25	22/08/2015	PNR-22/08/2015-15	13	11	0	24	ROLL	
26	22/08/2015	PKR-22/08/2015-53	24	0	2	22	ROLL	
27	23/08/2015	PKR-23/08/2015-54	22	0	1	21	ROLL	
28	24/08/2015	PKR-24/08/2015-55	21	0	1	20	ROLL	
29	25/08/2015	PKR-25/08/2015-56	20	0	2	18	ROLL	
30	26/08/2015	PKR-26/08/2015-57	18	0	1	17	ROLL	
31	27/08/2015	PKR-27/08/2015-58	17	0	2	15	ROLL	
32	28/08/2015	PKR-28/08/2015-59	15	0	1	14	ROLL	
33	29/08/2015	PKR-29/08/2015-60	14	0	2	12	ROLL	
34	30/08/2015	PNR-30/08/2015-20	12	11	0	23	ROLL	
35	30/08/2015	PKR-30/08/2015-61	23	0	1	22	ROLL	
36	31/08/2015	PKR-31/08/2015-62	22	0	1	21	ROLL	

Lamongan, 08/10/2015  
Dibuat oleh,  
Manajer Gudang  
Nurhayati

Gambar 4.37 Transaksi Besi 9 mm Periode Agustus 2015 Bagian 2

## 3. Transaksi Lem G Super ml Periode Agustus 2015

Nama Barang : Lem G Super 60 ml

RoP : 21 Pcs

EOQ : 26 Pcs

*Lead Time* : 2 Hari*Safety Stock* : 15 Pcs

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

## Laporan Kartu Stok

**Periode :** 01/08/2015 **S/D** 01/09/2015

Kode Barang                    1007  
Jenis Barang                   Lem  
Nama Barang                   G Super 20 ml

No	Tanggal	No Bukti	Saldo Awal	Jumlah Masuk	Jumlah Keluar	Saldo Akhir	Satuan
1	01/08/2015	PKR-01/08/2015-32	0	0	3	23	PCS
2	02/08/2015	PKR-02/08/2015-33	23	0	1	22	PCS
3	03/08/2015	PKR-03/08/2015-34	22	0	3	19	PCS
4	04/08/2015	PKR-04/08/2015-35	19	0	2	17	PCS
5	05/08/2015	PNR-05/08/2015-4	17	26	0	43	PCS
6	05/08/2015	PKR-05/08/2015-36	43	0	1	42	PCS
7	06/08/2015	PKR-06/08/2015-37	42	0	3	39	PCS
8	07/08/2015	PKR-07/08/2015-38	39	0	3	36	PCS
9	08/08/2015	PKR-08/08/2015-39	36	0	3	33	PCS
10	09/08/2015	PKR-09/08/2015-40	33	0	4	29	PCS
11	10/08/2015	PKR-10/08/2015-41	29	0	3	26	PCS
12	11/08/2015	PKR-11/08/2015-42	26	0	1	25	PCS
13	12/08/2015	PKR-12/08/2015-43	25	0	1	24	PCS
14	13/08/2015	PKR-13/08/2015-44	24	0	1	23	PCS
15	14/08/2015	PKR-14/08/2015-45	23	0	3	20	PCS
16	15/08/2015	PKR-15/08/2015-46	20	0	0	16	PCS
17	16/08/2015	PNR-16/08/2015-11	16	26	0	42	PCS
18	16/08/2015	PKR-16/08/2015-47	42	0	3	39	PCS
19	17/08/2015	PKR-17/08/2015-48	39	0	4	35	PCS
20	18/08/2015	PKR-18/08/2015-49	35	0	1	34	PCS
21	19/08/2015	PKR-19/08/2015-50	34	0	1	33	PCS
22	20/08/2015	PKR-20/08/2015-51	33	0	3	30	PCS
23	21/08/2015	PKR-21/08/2015-52	30	0	3	27	PCS

08 Oktober 2015 Page 1 of 2

Gambar 4.38 Transaksi Lem G Super 60 ml Periode Agustus 2015 Bagian 1

No	Tanggal	No Bukti	Saldo Awal	Jumlah Masuk	Jumlah Keluar	Saldo Akhir	Satuan
		Kode Barang	1007				
		Jenis Barang	Lem				
		Nama Barang	G Super 20 ml				
24	22/08/2015	PKR-22/08/2015-53	27	0	1	26	PCS
25	23/08/2015	PKR-23/08/2015-54	26	0	2	24	PCS
26	24/08/2015	PKR-24/08/2015-55	24	0	3	21	PCS
27	25/08/2015	PKR-25/08/2015-56	21	0	2	19	PCS
28	26/08/2015	PNR-26/08/2015-18	19	26	0	45	PCS
29	26/08/2015	PKR-26/08/2015-57	45	0	4	41	PCS
30	27/08/2015	PKR-27/08/2015-58	41	0	3	38	PCS
31	28/08/2015	PKR-28/08/2015-59	38	0	4	34	PCS
32	29/08/2015	PKR-29/08/2015-60	34	0	4	30	PCS
33	30/08/2015	PKR-30/08/2015-61	30	0	2	28	PCS
34	31/08/2015	PKR-31/08/2015-62	28	0	4	24	PCS

Lamongan, 08/10/2015  
Dibuat oleh,  
Manajer Gudang  
  
Nurhayati

Gambar 4.39 Transaksi Lem G Super 60 ml Periode Agustus 2015 Bagian 2

Pada uji coba transaksi penerimaan dan pengeluaran, telah dilakukan pengujian terhadap pemanfaatan hasil perhitungan EOQ dan RoP untuk menentukan jumlah pemesanan ekonomis barang dan kapan pemesanan barang dilakukan. Hasil uji coba yang dilakukan menunjukkan bahwa sistem yang sudah dibangun dapat menunjukkan hasil sebagai berikut.

1. Pada percobaan penerapan hasil EOQ dan RoP pada produk Semen Gresik 40 Kg, menghasilkan pemesanan sebanyak 13 kali dengan jumlah setiap pemesanan sebanyak 38 sak saat RoP mencapai 17 sak.

2. Pada percobaan penerapan hasil EOQ dan RoP pada produk Besi 9 mm, menghasilkan pemesanan sebanyak 5 kali dengan jumlah setiap pemesanan sebanyak 11 Roll saat RoP mencapai 14 Roll.
3. Pada percobaan penerapan hasil EOQ dan RoP pada produk Lem G Super 60 ml, menghasilkan pemesanan sebanyak 3 kali dengan jumlah setiap pemesanan sebanyak 26 Pcs saat RoP mencapai 21 Pcs.

### **B. Evaluasi Sistem Berdasarkan *User***

Selain penelusuran-penelusuran diagram yang dilakukan untuk memeriksa keterkaitan antar desain yang telah dibuat, dilakukan juga uji kuesioner tentang sistem yang dibangun. Uji kuesioner ini merupakan proses evaluasi dari sisi pengguna. Evaluasi dengan menggunakan kuesioner ini bertujuan untuk mengetahui tingkat keberhasilan dan kesesuaian dari sistem informasi yang telah dibangun dilihat dari sudut pandang pengguna.

Kuesioner dibagikan kepada beberapa orang responden pada UD. Mekaryo Utomo yang menggunakan sistem ini sesuai dengan bagiannya. Tujuan dari penyebaran kuesioner ini adalah untuk mengetahui respon atau tanggapan tentang bentuk desain *interface* pada rancangan sistem apakah sudah mudah di pahami dan sesuai dengan keinginan UD. Mekaryo Utomo. Bentuk kuesioner menyatakan bagaimana hasil dari penelitian yang ditinjau dari pendapat responden yang kemudian dikelompokkan kedalam lima skala seperti, sangat kurang (SK) dengan bobot 1, kurang (K) dengan bobot nilai 2, cukup (C) dengan bobot nilai 3, baik (B) dengan bobot nilai 4, sangat baik (SB) dengan bobot nilai 5. Berikut adalah hasil kuesioner yang disebar untuk responden.

1. Hasil Kuesioner untuk responden sebagai *user* manajer gudang

Tabel 4.8 Rekap Hasil Kuesioner Manajer Gudang

No	Aspek Pengujian	Keterangan					Total Skor
		SK	K	C	B	SB	
<b>Tampilan Interface</b>							
1	Apakah program mudah digunakan?				1		4
2	Apakah fitur pada program mudah dipahami dan sesuai dengan kebutuhan?				1		4
3	Apakah proses transaksi sudah sesuai?				1		4
<b>Correctness (Ketepatan)</b>							
4	Apakah informasi yang dihasilkan sudah sesuai?				1		4
5	Apakah hasil EOQ dan RoP yang dihasilkan dapat membantu pekerjaan?			1			3
6	Apakah <i>output</i> yang dihasilkan sesuai dengan prosedur yang digunakan?				1		4
<b>Reliability (Kehandalan)</b>							
7	Apakah program dapat menekan tingkat kesalahan <i>input</i> dari <i>user</i> ?				1		4
8	Apakah sistem dapat menyimpan data dengan baik?					1	5
<b>Efficiency (efisiensi)</b>							
9	Apakah proses yang dilakukan dapat berlangsung cepat?					1	5

2. Hasil Kuesioner untuk responden sebagai *user* pegawai gudang

Tabel 4.9 Rekap Hasil Kuesioner pegawai Gudang

No	Aspek Pengujian	Keterangan					Total Skor
		SK	K	C	B	SB	
<b>Tampilan Interface</b>							
1	Apakah program mudah digunakan?				2		8
2	Apakah fitur pada program mudah dipahami dan sesuai dengan kebutuhan?				1	1	9
3	Apakah proses transaksi sudah sesuai?			1	1		7
<b>Correctness (Ketepatan)</b>							
4	Apakah informasi yang dihasilkan sudah sesuai?					2	8

No	Aspek Pengujian	Keterangan					Total Skor
		SK	K	C	B	SB	
5	Apakah hasil EOQ dan RoP yang dihasilkan dapat membantu pekerjaan?			1		1	8
6	Apakah <i>output</i> yang dihasilkan sesuai dengan prosedur yang digunakan?				1	1	9
<b>Reliability (Kehandalan)</b>							
7	Apakah program dapat menekan tingkat kesalahan <i>input</i> dari <i>user</i> ?				1	1	9
8	Apakah sistem dapat menyimpan data dengan baik?				2		8
<b>Efficiency (efisiensi)</b>							
9	Apakah proses yang dilakukan dapat berlangsung cepat?			1		1	8

Setelah mengetahui hasil kuesioner pada *user*, maka kemudian dilakukan proses perhitungan dengan menggunakan metode yang kedua yaitu, aritmatika mean. Berikut merupakan rumus perhitungan aritmatika mean.

$$Z = \frac{X_i}{n \cdot N}$$

Di mana:

Z = Skor penilaian kinerja

Xi = Nilai kuantitatif total

n = Jumlah responden

N = Jumlah item pertanyaan

Dengan mengacu pada skor penilaian skala likert, maka dilakukan perhitungan sesuai dengan rumus aritmatika mean.

1. Perhitungan aritmatika mean untuk *user* manajer gudang

$$Z = 29 / (1 \times 9) \dots\dots\dots(4.13)$$

$$= 3.2$$



2. Perhitungan aritmatika mean untuk *user* pegawai gudang

$$Z = 74 / (2 \times 9) \dots\dots\dots(4.14)$$

$$= 4.1$$

Proses perhitungan telah menghasilkan nilai sebesar 3,2 untuk *user* manajer gudang, nilai sebesar 4,1 untuk *user* pegawai gudang. Nilai tersebut merupakan tingkat kepuasan dari *user* terhadap hasil uji coba Rancang Bangun Sistem Informasi Pengendalian Persediaan Barang Pada UD. Mekaryo Utomo Lamongan yang telah dihasilkan. Proses selanjutnya adalah mencari nilai interval antar kelas sebagai acuan dalam penetapan kriteria dari nilai kepuasan sebelumnya. Perhitungan nilai interval digambarkan pada rumus dibawah.

$$\frac{\text{Nilai tertinggi} - \text{Nilai terendah}}{\text{Jumlah kelas}} = \frac{5-1}{5} = 0,8$$

Dari hasil perhitungan Z dengan interval 0,8 maka kriteria tingkat kepuasan terbagi dalam beberapa skor yang dapat dilihat pada tabel 4.10:

Tabel 4.10 Kriteria Tingkat Kepuasan

Skor	Keterangan
3,6 – 4,4	Sangat Baik
2,7 – 3,5	Baik
1,8 – 2,6	Cukup Baik
0,9 – 1,7	Buruk
0 – 0,8	Sangat Buruk

Nilai tingkat kepuasan perhitungan sebelumnya (X) berdasarkan pada tabel 4.10 menghasilkan nilai sebesar 3,2 untuk *user* manajer gudang dan nilai sebesar 4,1 untuk *user* pegawai gudang. Hasil rata-rata kuesioner terhadap *user* dapat disimpulkan sebesar 3,6. Nilai tersebut jika dikelompokkan ke dalam nilai

interval di atas maka, hasilnya menunjukkan kriteria sangat baik. Jadi tingkat kepuasan responden terhadap penelitian ini adalah sangat baik.

### C. Pembahasan Hasil Evaluasi

Pada uji coba yang telah dilakukan terhadap fungsional pembuatan laporan uji coba tersebut telah dilakukan evaluasi hasil dari *output* program yaitu akurasi data hasil penerimaan, pengeluaran, retur pembelian, perhitungan EOQ dan RoP, stok barang maupun kartu stok. Hasil perhitungan dari sistem tersebut dibandingkan dengan hasil perhitungan manual menggunakan *Microsoft Office Excel* pada periode yang sama, hasil dari uji coba tersebut menunjukkan bahwa data *output* dari sistem sudah sesuai dengan hasil manual untuk periode yang sama. Hal ini berarti sistem yang dibuat memiliki akurasi yang baik. Dari laporan-laporan tersebut juga dapat dijadikan acuan oleh bagian manajemen untuk mengawasi persediaan barang dan melakukan pengendalian barang.

Adapun hasil yang didapat dari penerapan hasil perhitungan EOQ dan RoP didapatkan hasil bahwa sistem dapat dapat menentukan persediaan minimum dengan menggunakan *Safety Stock*, kapan pemesanan suatu persediaan harus dilakukan saat mencapai jumlah persediaan tertentu berdasarkan rumus RoP dan berapa kuantitas ekonomis persediaan yang harus dipesan berdasarkan rumus EOQ.

Dari hasil uji kuesioner, didapatkan hasil penilaian responden yang sangat baik. Proses perhitungan dan analisis yang diterapkan pada sistem informasi yang dibuat sudah sesuai dengan perhitungan manual yang dilakukan, sehingga keluaran yang dihasilkan dari system informasi sudah benar dan sesuai dengan kebutuhan perusahaan. Hal ini menunjukkan bahwa sistem dapat

memberikan kepuasan dan kemudahan bagi pengguna sesuai dengan tujuan yang diharapkan dari sistem.

