**JURNAL**

# PENENTUAN STOCK MINIMUM PERSEDIAAN BERDASARKAN *QUANTITY* PESANAN

## *DETERMINATION OF MINIMUM STOCK INVENTORY BY QUANTITY OF ORDER*


**Oleh:**

**NOFLI ACAI**

**12.1.03.03.0076**

**Dibimbing oleh :**

1. **FATKUR RHOHMAN, M. Pd.**
2. **RINI INDRIATI, S.Kom, M.Kom.**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI**


**TAHUN 2017**

# SURAT PERNYATAAN
# ARTIKEL SKRIPSI TAHUN 2017

**Yang bertanda tangan di bawah ini:**

| | |
|---|---|
| Nama Lengkap | : NOFLI ACAI |
| NPM | : 12.1.03.03.0076 |
| Telepun/HP | : 085 745 153 901 |
| Alamat Surel (Email) | : Nofliacai99@gmail.com |
| Judul Artikel | : PENENTUAN STOCK MINIMUM PERSEDIAAN BERDASARKAN *QUANTITY* PESANAN |
| Fakultas – Program Studi | : Teknik – Sistem Informasi |
| Nama Perguruan Tinggi | : UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI |
| Alamat Perguruan Tinggi | : Jl. KH. Achmad Dahlan No. 76 Kediri (64112) |

Dengan ini menyatakan bahwa :

a. artikel yang saya tulis merupakan karya saya pribadi (bersama tim penulis**)** dan bebas plagiarisme;
b. artikel telah diteliti dan disetujui untuk diterbitkan oleh Dosen Pembimbing I dan II.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian data dengan pernyataan ini dan atau ada tuntutan dari pihak lain, saya bersedia bertanggungjawab dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

| Mengetahui | | Kediri, 27 Januari 2017 |
|---|---|---|
| Pembimbing I | Pembimbing II | Penulis, |
| FATKUR RHOHMAN, M. Pd.<br>NIDN. 0728088503 | RINI INDRIATI, S.Kom,. M.Kom.<br>NIDN. 0725057003 | NOFLI ACAI<br>NPM 12.1.03.03.0076 |

# Penentuan Stock *Minimum* Persediaan Berdasarkan Quantity Pesanan

Nofli Acai
12.1.03.03.0076
Teknik – Sistem Informasi
Nofliacai99@gmail.com
Fatkur Rhohman, M. Pd dan Rini Indiati, M. Kom, M.Kom.
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

## ABSTRAK

**NOFLI ACAI:** PENENTUAN *STOCK* MINIMUM PERSEDIAAN BERDASARKAN *QUANTITY PESANAN*. Skripsi, SISTEM INFORMASI, TEKNIK UN PGRI Kediri, 2017.

Untuk mengoptimalkan pembelian barang perlu adanya sebuah metode manajemen persediaan yang baik.Salah satu metode manajemen persediaan adalah metode *Economic Order Quantity* atau biasa disebut dengan EOQ. Metode EOQ digunakan untuk menentukan kuantitas pesanan persediaan yang meminimumkan biaya penyimpanan dan pemesanan barang persediaan. Perencanaan pemenuhan persediaan yang optimal, tidak lagi menghadapi permasalahan dalam menentukan jumlah pemesanan barang persediaan sehingga kinerja menjadi lebih baik dan optimal..

Permasalahan penelitian ini adalah (1) Rumusan masalah pada penelitian ini adalah Bagaimana membuat sistem persediaan barang untuk menentukan stock minimum ? (2) Dari latar belakang peneliatan diatas, dapat dirumuskan suatu permasalahan ?

Kesimpulan hasil penelitian ini adalah sistem informasi penentuan *stock* minimum persediaan berdasarkan *quantity* pesanan. Dari sistem ini diperoleh hasil pengorderan barang sehingga pemantauan proses permintaan lebih terkontrol. Dari sistem ini pula dihasilkan pengorderan barang yang ada sehingga pemilik pemilik toko dapat mengambilan keputusan dalam mengorder barang yang diperlukan menjadi mudah. Sebagai sarana evaluasi sistem pengolahan data yang telah ada, sehingga dapat dijadikan masukkan dan penyempurnaan sistem yang akan dating.

**KATA KUNCI :** *stock, economic order quantity, pesanan,* order barang.

## I. LATAR BELAKANG

Persediaan barang merupakan bagian utama dalam perusahaan khususnya perusahaan dagang dan seringkali melibatkan modal yang cukup besar. Sebaiknya persediaan suatu barang juga harus memperhatikan permintaan pasar. Ini diperlukan agar tidak terjadi stok barang berlebihan pada barang yang kurang diminati oleh pelanggan. Idealnya suatu sistem persediaan barang bisa berada dalam tingkat paling ekonomis tanpa adanya potensi resiko pada perusahaan. Resiko yang dimunculkan akibat adanya persediaan barang yang tak terkontrol adalah banyaknya biaya yang tidak optimal, kerusakan suatu barang akibat penumpukan stok serta penggunaan tempat untuk penyimpanan barang yang tidak efisien. Adapun manfaat dari persediaan barang bagi perusahaan yaitu meminimalkan resiko permintaan yang berlebih dari para pelanggan dengan persediaan barang yang masih ada di gudang, sehingga kita dapat membuat pelanggan merasa dihargai dan akhirnya mereka jadi loyal padakita. Selain itu mempertahankan stabilitas kegiatan operasi toko apabila terjadi keterlambatan proses pengiriman barang dari *suplier*, maka dengan persediaan barang sebelumnya yang stok nya masih ada dapat mempertahankan kelancaran proses operasi perusahaaan, sehingga perusahaan dapat memenuhi permintaan pasar.

Setiap minggunya stok barang yang hampir habis dipesan kembali ke suplier guna memenuhi permintaan barang, demikian juga stok barang yang terbaru (*upto date*). Terkadang karena tidak ingin kekurangan persediaan pada saat terjadi permintaan dalam jumlah yang besar, maka dilakukan pembelian barang sebanyak tiga kali per minggu kepada supplier baju.

Solusi tersebut dapat mengatasi kekurangan persediaan barang dan pihak toko juga tidak perlu melakukan pemesanan berulang-ulang kepada supplier baju, tetapi mengakibatkan biaya simpan yang tinggi dan tidak ekonomis. Hal itu menjadi masalah baru yang terjadi pada toko disebabkan karena mengalami kesulitan dalam menentukan stok minimum tiap barang yang harus dipenuhi, menentukan waktu pemesanan kembali, dan menentukan berapa jumlah pesanan barang yang sesuai. Untuk menyelesaikan permasalahan yang terjadi, maka dibutuhkan suatu sistem

perencanaan persediaan barang yang lebih baik sehingga dapat menentukan stok minimum, waktu pemesanan kembali dan jumlah pemesanan yang optimal agar tidak lagi mengalami masalah kekurangan atau kelebihan dalam pemenuhan persediaan barang.

Untuk mengoptimalkan pembelian barang perlu adanya sebuah metode manajemen persediaan yang baik.Salah satu metode manajemen persediaan adalah metode *Economic Order Quantity* atau biasa disebut dengan EOQ. Metode EOQ digunakan untuk menentukan kuantitas pesanan persediaan yang meminimumkan biaya penyimpanan dan pemesanan barang persediaan. Perencanaan pemenuhan persediaan yang optimal, tidak lagi menghadapi permasalahan dalam menentukan jumlah pemesanan barang persediaan sehingga kinerja menjadi lebih baik dan optimal. Berdasarkan uraian di atas, maka Skripsi yang angkat berjudul **"PENENTUAN STOCK MINIMUM PERSEDIAAN BERDASARKAN *QUANTITY* PESANAN".**

## II. METODE

1. Metode Pengumpulan Data

a. Observasi

Observasi merupakan suatu proses yang tersusun dari berbagai proses biologis dan psikologis. Dua diantara yang terpenting adalah proses-proses pengamatan dan ingatan . Pengamatan secara langsung dilakukan pada lingkungan di toko Baju Ratu Busana Fashion Parem engenai cara-cara pengelolaan data penjualan dan pembelian baju.

b. Wawancara

Wawancara adalah suatu proses Tanya jawab dalam penelitian yang berlangsung secara lisan, dengan dua orang atau lebih yang saling bertatap muka, mendengarkan secara langsung informasi atau keterangan. Data yang diperoleh dengan wawancara ini melibatkan Pemilik Toko Baju Ratu Busana Fashion Paredan Pegawai untuk mendapatkan informasi tentang hal–hal yang berkaitan dengan pengelolaan data pembelian dan penjualan baju.

c. Studi Pustaka

Merupakan cara pengumpulan data dengan mempelajari literatur, paket modul dan panduan, buku-buku pedoman, buku-buku perpustakaan dan segala kepustakaan lainnya yang dianggap perlu dan mendukung dalam penulisan laporan penelitian ini.

d. Dokumentasi

Penulis mengambil data catatan barang, serta *supplier* dari buku besar stok barang yang ada di toko Baju Ratu Busana Fashion Pare.

2. Metode Pengembangan

Siklus Hidup Pengembangan Sistem adalah metode pengembangan sistem tradisional yang digunakan sebagian besar organisasi saat ini. SDLC adalah suatu kerangka kerja *framework* yang terstruktur yang berisi proses-proses sekuensial dimana sistem informasi dikembangkan. Tahap-tahap dalam SDLC adalah :

a. Investigasi Sistem :

Investigasi sistem berisi studi kelayakan. Studi kelayakan digunakan untuk menentukan kemungkinan suksesnya kelayakan proyek pengembangan sistem yang diajukan dan menentukan kelayakan teknis, ekonomi dan perilaku proyek.

b. Analisa sistem

Analisa sistem adalah penentuan permasalan bisnis yang ingin diselesaikan oleh organisasi dengan sebuah sistem. Tahap ini menentukan permasalahan bisnis, mengidentifikasi sebab-sebabnya, menentukan solusi dan mengidentifikasi kebutuhan informasi yang akan digunakan untuk memenuhi solusi

c. Perancangan Sistem

Perancangan sistem menggambarkan bagaimana sistem dapat memenuhi tugasnya.

d. Pemrograman

Pemrograman meliputi translasi atau penterjemahan dari perancangan spesifikasi ke dalam kode komputer.

e. Testing

Testing bertujuan untuk melihat apakah kode komputer akan memberikan hasil yang diinginkan dan diharapkan dalam kondisi tertentu. Testing dirancang untuk mendeteksi kesalahan-kesalahan di dalam kode komputer.

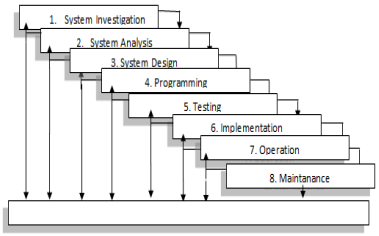
f. Implementasi

Implementasi dilakukan setelah sistem dibuat berjalan dengan baik setelah dilakukan testing.

g. Operasi

Setelah konversi, sistem baru dijalankan dalam perode waktu tertentu sampai sistem ini tidak lagi sesuai dengan kondisi tertentu. Setelah sistem baru distabilkan, akan dilakukan audit selama sistem dijalankan untuk memperlihatkan kemampuan sistem dan menentukan apakah sistem sudah digunakan dengan benar.

h. Perawatan *Maintanance*.




**Gambar 1.1 Tahapan SDLC**

## III. HASIL DAN KESIMPULAN

### 1. Tampilan *Input*

### a. *Login*

1) *Form Login*

**Gambar 5.9** *Form Login*

Pada *Form* ini digunakan sebagai menu *login* admin dan berfungsi untuk melindungi program atau sebagai keamanan program, sehingga tidak semua orang bisa mengakses data.

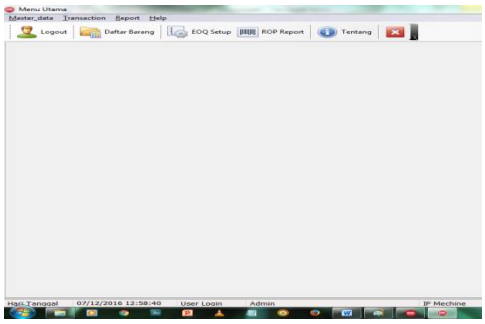
2) *Source Coding Login*

```
BEGIN
SELECT
unp_user.ppi_id,unp_use
r.Kode,
unp_user.Nama,unp_user.
Pass FROM unp_user
WHERE
unp_user.Nama=fNama
AND
unp_user.Pass=fPass;

END
```

### b. Menu Utama

1) *Form* Menu Utama

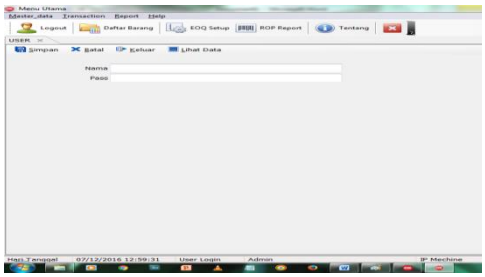


**Gambar 5.10** *Form* Menu Utama

Pada menu utama berisi seluruh menu yang mendukung, baik dari input data sampai hasil perhitungan.

### c. Admin

1) *Form* Admin



**Gambar 5.11** *Form* Admin

Pada Menu Admin berfungsi untuk menambah dan mengontrol admin.

2) *Source* Coding *Admin*

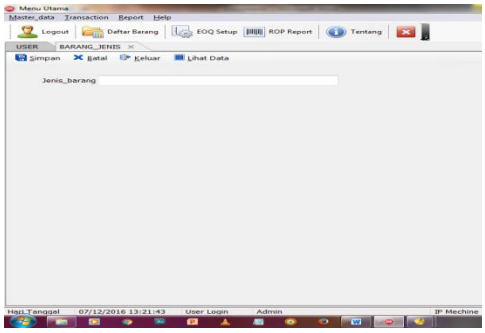
```
BEGIN
INSERT INTO
unp_eoq.unp_user (
Nama,
Pass)

VALUES (
fNama,
fPass);

END
```

**d. Data Barang Jenis**

1) *Form* Barang Jenis



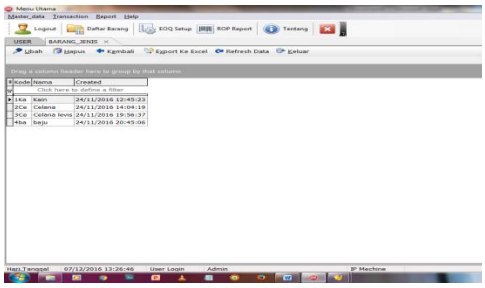
**Gambar 5.12** *Form* Data Barang Jenis

Pada menu ini berfungsi untuk menginput data jenis.

2) *Source Coding* Barang Jenis

```
BEGIN
SELECT
unp_barang_jenis.Nama
FROM `unp_barang_jenis`
WHERE
unp_barang_jenis.Nama =
PublicKey;
END
```

3) *Output* Barang Jenis



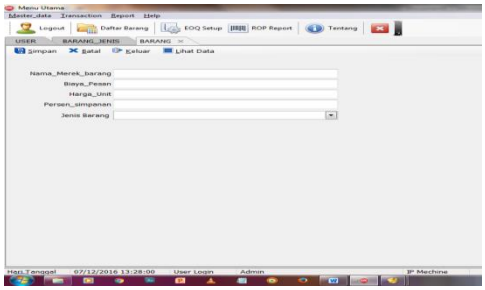
**Gambar 5.13** *Output* Barang Jenis

4) *Source Coding* Barang Jenis

```
BEGIN
SELECT
unp_barang_jenis.Kode,
unp_barang_jenis.Nama,
unp_barang_jenis.Create
d
 FROM
unp_eoq.unp_barang_jeni
s;
END
```

**e. Kriteria Data Barang**

1) *Form* Data Barang



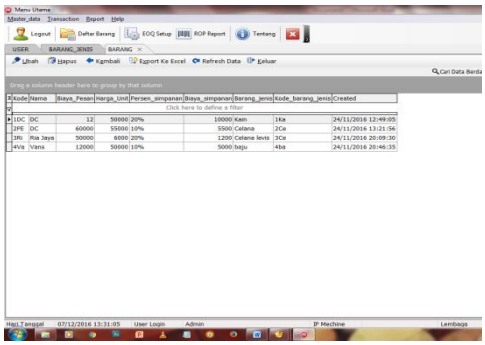
**Gambar 5.14** *Form* Kriteria Data Barang

Pada menu ini bertugas untuk meninput syarat kriteria data barang.

2) *Source Coding* Data Barang

```
BEGIN
UPDATE
unp_eoq.unp_barang SET
Nama=fNama,
Biaya_Pesan=fBiaya_Pesa
n,
Harga_Unit=fHarga_Unit,
Persen_simpanan=fPersen
_simpanan,
Kode_barang_jenis=fKode
_barang_jenis
WHERE Kode=fKode;
END
```

3) *Output* Data Barang



**Gambar 5.15** *Output* Data Barang

Pada tampilan gambar ini, menampilkan tentang output data barang yang sudah dimasukkan.

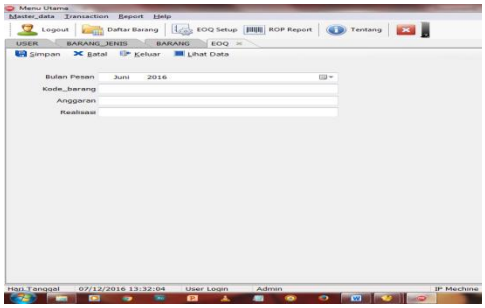
4) *Source Coding Output* Data Barang

```
BEGIN
SELECT
vbarang.Kode,
vbarang.Nama,
vbarang.Biaya_Pesan,
vbarang.Harga_Unit,
concat(vbarang.Persen_s
impanan,'%') AS
Persen_simpanan,
vbarang.Biaya_simpanan,
vbarang.Jenis_barang AS
Barang_jenis,
vbarang.Kode_barang_jen
is,
vbarang.created
FROM
vbarang;
END
```

## 2. Tampilan Output

### a. Perhitungan EOQ

1) *Form* Perhitungan EOQ



**Gambar 5.16** *Form* Perhitungan EOQ

Pada menu ini berfungsi untuk mencari kode barang, Anggaran, dan Realisasi yang di butuhkan perhitungan metode *Economic Order Quantity*.

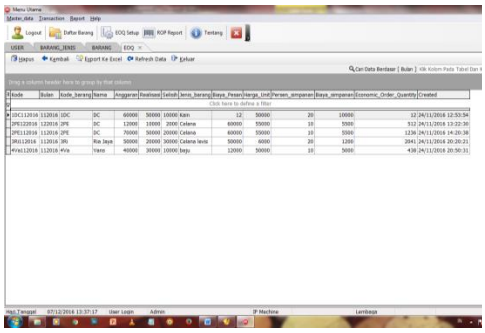
2) *Source Coding* Perhitungan EOQ

```
BEGIN
INSERT INTO
unp_eoq.unp_eoq (
Kode_barang,
Bulan,
Anggaran,
Realisasi)

VALUES (
fKode_barang,
fBulan,
fAnggaran,
fRealisasi);

END
```

3) *Output* Perhitungan EOQ



**Gambar 5.17** *Form* Perhitungan EOQ

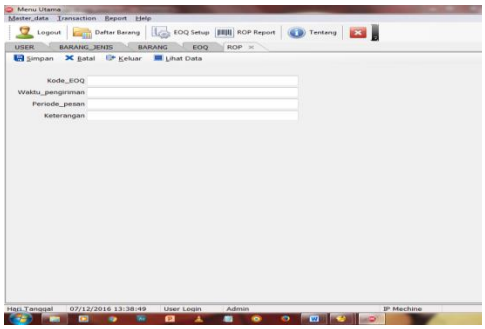
Pada tampilan gambar ini, menampilkan tentang perhitungan EOQ yang sudah dimasukkan.

4) *Source Coding Output* Perhitungan EOQ

```
BEGIN
SELECT
veoq.Kode,
veoq.Bulan,
veoq.Kode_barang,
veoq.Nama,
veoq.Anggaran,
veoq.Realisasi,
veoq.Selisih,
veoq.Jenis_barang,
veoq.Biaya_Pesan,
veoq.Harga_Unit,
veoq.Persen_simpanan,
veoq.Biaya_simpanan,
ROUND(veoq.Economic_Order_Quantity,0) AS
Economic_Order_Quantity
,
veoq.Created
FROM
veoq
;
END
```

**b. Perhitungan ROP**

1) *Form* Perhitungan ROP

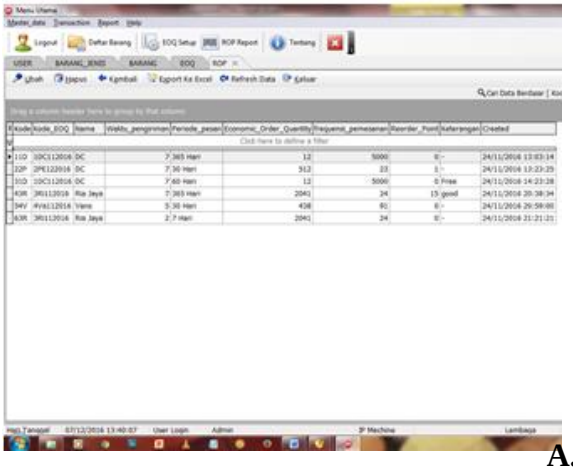


**Gambar 5.18** *Form* Perhitungan ROP

2) *Source Coding* Perhitungan ROP

```
BEGIN
SELECT
unp_rop.Kode,
unp_rop.Kode_EOQ,
unp_rop.Waktu_pengirima
n,
unp_rop.Periode_pesan,
unp_rop.Keterangan
 FROM unp_eoq.unp_rop
WHERE unp_rop.Kode_EOQ
LIKE FKode_EOQ ;
END
```

3) *Output* Perhitungan ROP



**Gambar 5.19** *Output* Perhitungan ROP

Pada tampilan gambar ini, menampilkan tentang *Output* perhitungan ROP yang sudah dimasukkan.

4) *Source Coding Output* Perhitungan ROP

```
BEGIN
SELECT
vrop.Kode,
vrop.Kode_EOQ,
vrop.Nama,
vrop.Waktu_pengiriman,
CONCAT(vrop.Periode_pes
an,' Hari') AS
Periode_pesan,
ROUND(vrop.Economic_Ord
er_Quantity,0) AS
Economic_Order_Quantity
,
ROUND(vrop.frequensi_pe
mesanan) AS
frequensi_pemesanan,
ROUND(vrop.`Reorder_Poi
nt(ROP)`,0) AS
Reorder_Point,
vrop.Keterangan,
vrop.Created
FROM
vrop
;
END
```

## A. Kesimpulan

B. Sistem pendukung keputusan penentuan *stock* minimum persediaan berdasarkan *quantity* pesanan, adalah untuk mempermudah dalam mengambil jumlah order barang, sehingga waktu dan biaya tidak terbuang dengan percuma. Implementasi sistem pendukung keputusan penentuan *stock* minimum persediaan berdasarkan *quantity* pesanan yang telah dilakukan penulis dengan dibuatkannya suatu *sofware* aplikasi dengan fasilitas pengolahan data.

## IV. DAFTAR PUSTAKA

Al-Bahra. 2005. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*; Graha Ilmu, Yogyakarta.

Fathansyah. 1995. *Simbol Entity Relationship Diagram, dan pengertian Basis Data.*

Hend. 2006. *Unified Medoling Language*

Jogiyanto, Hartono, MBA,Ph.D, Al-Bahra. 2005. *Analisa dan Desain Sistem Informasi*.

Nugroho, Bunafit. 2005. *Database Relasional dengan MySQL*; Andi Offset, Yogyakarta.

Riyadi. 2009. *SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN BARANG PADA PT.BHINEKA COMPUTER BERBASIS WEB.*

Ristono. 2009. *SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN BARANG.*

Robert A. Leitch dan K. Roscoe Davis. 1983. *pengertian Sistem Informasi*.

Sawitri. 2013. *Perancangan Sistem Informasi Manajemen Persediaan Barang ELECTROLUX AUTHORIZED SERVICE CV. MOMENTUM TEKNIK*.

Supriyanto, Aji. 2007. *Pengantar Teknologi Informasi*. Jakarta: Salemba Infotek.

Turban, E. 2005. *Decision Support Systems and Intelligent Systems*. 7th Edition, Jilid 1, Inc.Upper Saddle River. New Jersey.

Wawan. 2007. *Menerima Pesanan Jumlah stok.*

Yakub. 2012. *Pengantar Sistem Informasi*, Graha Ilmu. Yokyakarta.