

# Sistem Informasi untuk Transaksi dan Analisis Inventori

Cynthia Damayanti, ST, Prof. Drs. Mustafid, M.Eng, Ph.D, Drs. Eko Adi Sarwoko, M.Kom  
Magister Sistem Informasi  
Universitas Diponegoro  
Semarang

## ABSTRACT

*This research aim to developed an inventory information system which integrated konvensional data records with an analysis system based on inventory theories to answer questions about supplying stock, i.e. the latest inventory counts, prediction of future sales, when to order supply and how much to order these supply. In this research, purchasing and selling data records that usually seperated, had been integrated into an inventory database so up to date inventory list can be shown at demand. Furthermore, with data of past time sales, system will predict future sales using Least Square Linear Regretion method and Moving Average method. Inventory analysis will determine the Economic Order Quantity and Reorder Cycles for single item and multi item. An early warning also will notify user when an item reach the reorder point. This information system software that can be used to answer similar inventory problems in retail or warehouse company. As addition, research shown that sales with increasing/decreasing pattern had a more accurate prediction using Linear Regretion, while Moving Averages are better for stable sales. Research also shown multi items order collectively for the same supplier more cost beneficial rather than single item orders*

## Keywords:

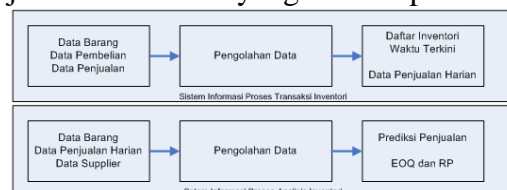
*inventory information system, prediction, economic order quantity, reorder cycle.*

## Pendahuluan

Penggunaan teknologi informasi dapat membantu meningkatkan efisiensi dan efektivitas kinerja bisnis, pembuatan keputusan manajerial dan kolaborasi antar bagian perusahaan sehingga menguatkan posisi kompetitif dalam kondisi pasar yang berubah cepat.

Salah satu bentuk penerapan teknologi informasi dalam dunia bisnis ini adalah sebuah basis data inventori terintegrasi. Sebuah informasi yang didapat dari sebuah tempat penyimpanan barang, dapat diolah untuk dipergunakan bersama-sama di berbagai bagian perusahaan, misalnya bagian perencanaan dan pembelian, bagian penjualan sampai bagian keuangan. Kelebihannya adalah pengurangan inventori, aliran produk yang lebih lancar, serta utilisasi aset perusahaan yang lebih tinggi, yang pada akhirnya menuju ke arah peningkatan laba dan profit.

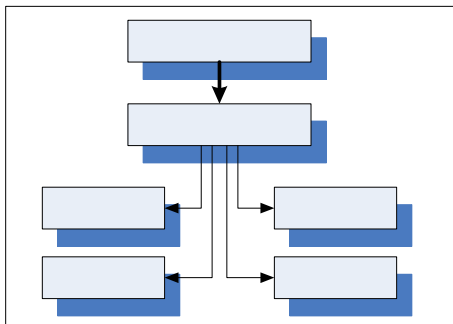
Penelitian ini mencoba membuat sistem informasi terintegrasi, yang menggabungkan antara pencatatan data barang konvensional dengan sebuah sistem analisis berdasarkan teori-teori inventori. Pencatatan barang dimulai dari saat pencatatan data barang yang masuk dari para supplier, penyediaan data terpadu untuk semua barang yang ada di tempat penyimpanan perusahaan hingga pencatatan barang yang terjual ke pelanggan. Sedangkan sistem analisisnya menangani masalah prediksi penjualan di waktu yang akan datang dan dua masalah inventori terpenting, kapan harus memesan ulang sebuah barang dan berapa jumlah ekonomis yang harus dipesan.



Gambar 1 Sistem Informasi Inventori

### Tinjauan Pustaka

Manajemen inventori adalah usaha menyeimbangkan kebutuhan inventori dan kebutuhan meminimalkan biaya mendapatkan inventori. Biaya yang dimaksud adalah biaya pembelian, pemesanan, penyimpanan dan kehabisan persediaan seperti dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2 Masalah Mnjm. Inventori

### Jumlah Pemesanan Ekonomis (Economic Order Quantity – EOQ)

Biaya pembelian diasumsikan tetap, sedangkan biaya pemesanan dan penyimpanan merupakan biaya yang variabel bergantung jumlah inventori yang dibeli dan disimpan. Persamaan (1) menjabarkan perhitungan biaya total persediaan.

$$BTP = BP + BS \dots\dots\dots (1)$$

di mana

- BTP = biaya total persediaan
- BP = biaya pesan
- BS = biaya simpan

Biaya pesan adalah biaya yang dikeluarkan untuk pemesanan barang, misalnya tagihan telepon atau ongkos pengantaran. Semakin sering barang dipesan, semakin tinggi biaya pesannya. Biaya pesan dapat dijabarkan pada persamaan (2).

$$BP = \frac{D}{Q} S \dots\dots\dots (2)$$

di mana

- BP = biaya pesan
- D = kebutuhan /periode
- Q = jumlah barang yang dipesan
- S = biaya /pemesanan

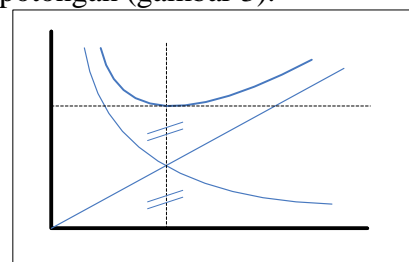
Biaya simpan adalah biaya yang dikeluarkan berkaitan dengan proses penyimpanan misalnya sewa gudang dan premi asuransi. Semakin banyak dan lama persediaan disimpan semakin besar biaya persediaan. Biaya simpan dihitung pada pers. (3).

$$BS = \frac{Q}{2} h \dots\dots\dots (3)$$

di mana

- BS = biaya simpan
- Q = jumlah barang yang dipesan
- h = biaya simpan /barang / periode

Jumlah pemesanan ekonomis adalah titik terendah dalam biaya inventori, yaitu saat grafik kedua biaya berpotongan (gambar 3).



Gambar 3 Fungsi Biaya Total Persediaan yang Mencapai Minimum di Titik Q

Jumlah Q dapat dijabarkan pada persamaan (4).

$$Q = \sqrt{\frac{2DS}{h}} \dots\dots\dots (4)$$

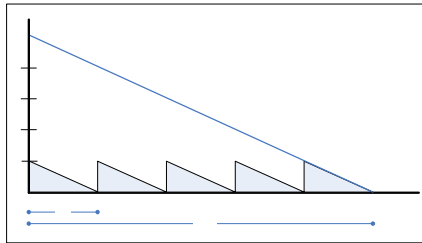
di mana

- Q = jumlah barang yang dipesan
- D = kebutuhan /periode
- S = biaya /pemesanan
- h = biaya simpan /barang /periode

### Siklus Pemesanan (Reorder Cycle)

Jika kebutuhan selama periode perencanaan D dan penambahan Q, maka frekuensi pemesanan ulang adalah D/Q. Dari bentuk grafik

(gambar 4), siklus pemesanan ulang ini disebut juga siklus mata gergaji.



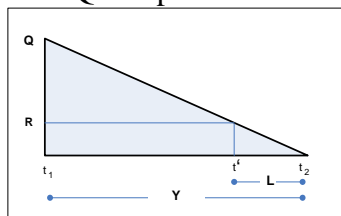
Gambar 4 Siklus Pemesanan Ulang EOQ dalam Satu Periode Perencanaan

Keterangan gambar:

- D = kebutuhan /periode
- Q = jumlah pemesanan
- W= periode waktu perencanaan
- Y= periode waktu /siklus

**Saat Pesan Ulang (*Reorder Point*)**

Saat memesan ulang barang sangat bergantung pada tingkat pemakaian dan waktu tunggu kedatangannya. Gambar 5 menunjukkan siklus pemesanan ulang, dengan jumlah pemesanan Q dan periode waktu Y.



Gambar 5 Waktu Pesan Ulang pada Metode EOQ

Keterangan gambar:

- L = waktu tunggu kedatangan
- t' = saat pemesanan kembali barang
- R = jumlah barang saat pemesanan kembali dilakukan (*reorder point*)

Jumlah barang saat harus dilakukan pemesanan ulang (*reorder point*) dapat dihitung seperti yang dijabarkan pada persamaan (5).

$$R = \left(\frac{Q}{Y}\right) \times L \dots\dots\dots (5)$$

di mana

- R = reorder point
- Q = jumlah pesanan barang
- Y= periode waktu pemesanan ulang
- L = lead time

**EOQ Multi Item**

Jika sejumlah barang didapat dari satu suplier, maka perhitungan EOQ bergeser menjadi model multi item. Periode pesan dihitung ulang secara kelompok, sehingga akan didapatkan siklus pesan ulang (N) yang lebih optimal. Hasil N dijabarkan persamaan (6).

$$N = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n D_i \cdot h_i}{2 \sum_{i=1}^n S_i}} \dots\dots\dots (6)$$

di mana,

- N = jumlah siklus optimal
- D<sub>i</sub> = kbthn masing-masing barang
- h<sub>i</sub> = biaya simpan /barang /periode
- S<sub>i</sub> = biaya pemesanan

Setelah mendapatkan jumlah siklus pesan optimal N, maka jumlah pemesanan masing-masing barang dan BTP-nya dapat dihitung kembali.

**Prediksi Regresi Linear**

Persamaan regresi menyatakan hubungan fungsional antara suatu peubah tak bebas dengan satu atau lebih peubah bebas yang memungkinkan seseorang dapat meramalkan nilai-nilai peubah tak bebas berdasarkan nilai peubah bebas tertentu (Lungan: 2006, hal 307).

Bentuk persamaan ini dapat dilihat pada persamaan (7).

$$\hat{Y} = b_0 + b_i X_i \dots\dots\dots (7)$$

dengan i = 1, 2, 3, ..., n

dimana,

- $\hat{Y}$  = praduga titik  $\mu_{YX}$
- b<sub>0</sub> = intersep
- b<sub>i</sub> = kemiringan garis regresi
- X<sub>i</sub> = peubah bebas yang nilai praduganya hendak dihitung

## Prediksi Rata-rata Bergerak

Metode rata-rata bergerak adalah metode yang menggunakan sejumlah nilai terakhir untuk mem-buat peramalan. Prediksi dihitung untuk periode tertentu, misalnya 3, 5 atau 7 bulanan. Persamaannya dapat dilihat pada persamaan (8).

$$MA_n = \frac{\sum_{i=1}^n D_i}{n} \dots\dots\dots (8)$$

di mana,

- MA = nilai prediksi
- n = jumlah periode
- D<sub>i</sub> = data selama periode i

## Metode Penelitian

Metode dalam penelitian ini meliputi studi literatur, alat dan bahan penelitian dan metode pengembangan sistem yang digunakan.

### Studi Literatur

Studi literatur dilakukan dengan pencarian informasi tentang proses kerja inventori, terapan-terapan terkini, penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan, dasar statistik untuk proses prediksi, serta perancangan sistem informasi.

### Alat dan Bahan Penelitian

Alat penelitian berupa perangkat keras sebuah komputer dengan spesifikasi Processor Intel Atom CPU N280 1.66GHz, Memory 1 Gb dan Harddisk 80 Gb. Perangkat lunak yang digunakan adalah Sistem operasi Windows XP, Web server Apache 2.2.6, Basis data MySQL, bahasa pemrograman PHP, EditPad, Internet Explorer 8. Data-data penjualan barang yang digunakan dalam penelitian ini semuanya merupakan data simulasi, yang dibangkitkan dengan metode

angka acak (*random number*) dengan menggunakan alat bantu perangkat lunak Microsoft Excel 2007.

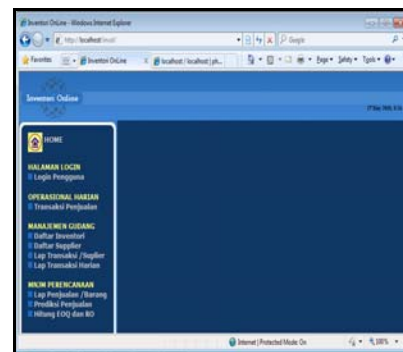
## Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Pengembangan perangkat lunak dalam penelitian ini menggunakan fase-fase proses *waterfall*, yaitu analisa masalah, desain, penulisan program, dan pengetesan.

## Hasil Penelitian

Hasil diperoleh setelah penelitian dilaksanakan, yaitu fase penulisan kode program dan pengujian sistem, sedangkan analisa penelitian dilakukan terhadap hasil yang didapat.

Sistem informasi inventori penelitian ini dibangun berbasis web dengan *server* dan *client* berada pada komputer yang sama, sehingga alamat URL-nya berada di bawah localhost, yaitu <http://localhost/invol/>.



Gambar 6 Halaman Utama Sistem Informasi

Sebelum sistem dapat digunakan, pengguna harus login dahulu. Jika proses login sukses, maka pengguna dapat masuk dan menggunakan fungsi-fungsi sistem informasi inventori berdasarkan hak akses yang diberikan.

### Daftar Inventori Terkini

Untuk mengetahui jumlah barang yang dimiliki terkini, dapat

dilihat pada menu Daftar Inventori. Pada halaman ini terlihat deskripsi barang, jumlah dan harga jualnya. Terdapat pula jumlah minimal barang yang merupakan titik pemesanan kembali (*reorder point*) barang tersebut. Sistem informasi juga memiliki fungsi peringatan dini, yaitu bila jumlah barang berada di bawah jumlah minimal, tulisan pada daftar akan berubah menjadi warna merah. Selain itu jika item barang telah terpakai 75%, sistem juga mengeluarkan peringatan berupa warna kuning, agar pengguna dapat waspada memperhatikan tingkat penjualan yang terjadi (gambar 7).

Kode SKU	Deskripsi	Keterangan	Jumlah	Harga	Jml. Min
8991389291078	Sinar Dunia A4 70 gr 500 sheets	Kertas HVS	32	21200	63
4005401158516	Sinar Dunia B4 70 gr 500 sheets	Kertas HVS	131	22800	63
2432440022010	Globe Paper A4 70 Gr	Kertas Fotokopi	321	21250	126
2432440022017	Globe Paper A4 70 Gr	Kertas Fotokopi	500	20000	83
8991389291078	Sinar Dunia A4 70 gr	Kertas Fotokopi	500	12000	127
8991389291078	Sinar Dunia A4 70 gr	Kertas Fotokopi	500	11000	127
7191389292167	Dahlia Stopmap Folio Manila	Stopmap	500	3500	127
7191389291078	Dahlia Stopmap Folio Plastik	Stopmap	500	1200	241
5791389292166	Airmail Cover Large 10	Amplop Coklat	500	1700	226
5991389292129	Airmail Cover Small 10	Amplop Coklat	500	1100	179

Gambar 7 Daftar Inventori

### Prediksi

Sebuah barang diasumsikan mulai dijual oleh perusahaan mulai bulan Januari 2010 sampai dengan November 2010 seperti yang diperlihatkan gambar 8.

Nama Barang: Sinar Dunia B4 70 gr 500 sheets  
Prediksi bulan selanjutnya: 940 (\*)

Kurun Waktu Penjualan	Jumlah Penjualan
November 2010	928
October 2010	912
September 2010	861
August 2010	878
July 2010	867
June 2010	830
May 2010	804
April 2010	789
March 2010	770
February 2010	755
January 2010	727

Gambar 8 Data Penjualan Lengkap

Sistem akan otomatis menghitung prediksi bulan berikutnya menggunakan periode data 3, 5 dan 7 bulan (gambar 9).

Deskripsi Barang	Kuadrat Terkecil			Rata-rata Bergerak		
	3 bln	6 bln	12 bln	3 bln	5 bln	7 bln
Globe Paper A4 70 Gr	1894	1833	0	1734	1682	1639
Sinar Dunia B4 70 gr 500 sheets	967	940	0	900	889	868
Sinar Dunia A4 70 gr 500 sheets	915	734	0	743	785	799

Gambar 9 Data Prediksi Default

Misal pada barang pertama, yaitu SKU 8991389291078, pada Nov 2010 dengan jumlah penjualan realnya adalah 789, tingkat akurasi prediksi tertinggi adalah metode rata-rata bergerak menggunakan data 7 bulan, yaitu 99,1% akurat (Tabel 1).

Tabel 1 Tingkat Akurasi Prediksi Barang SKU 8991389291078

Waktu	Penjualan	Prediksi					
		LMS3	Akurasi	LMS5	Akurasi	LMS7	Akurasi
Aug-10	867	860	99,19%	912	94,81%	836	96,42%
Sep-10	617	859	60,78%	932	48,95%	898	54,46%
Oct-10	823	557	67,68%	685	83,23%	790	95,99%
Nov-10	789	725	91,89%	712	90,24%	794	96,32%
Dec-10	-	915	-	746	-	751	-
Rata-rata Akurasi			80%		79%		86%

Waktu	Penjualan	Prediksi					
		MAV3	Akurasi	MAV5	Akurasi	MAV7	Akurasi
Aug-10	867	832	95,96%	772	89,04%	772	89,04%
Sep-10	617	853	61,75%	807	69,21%	783	73,10%
Oct-10	823	772	93,80%	796	96,72%	763	92,71%
Nov-10	789	769	97,47%	800	98,61%	782	99,11%
Dec-10	-	743	-	785	-	799	-
Rata-rata Akurasi			87%		88%		88%

Sedangkan yang paling jauh meleset adalah metode regresi menggunakan data 5 bulan yang menghasilkan data 712 atau 90,24% akurat. Kenyataan ini berlaku juga untuk bulan-bulan sebelumnya, dengan rata-rata tingkat akurasi prediksi metode rata-rata bergerak sebesar 88% dibandingkan akurasi metode prediksi Regresi linear antara 83-86%.

Namun apabila kita telaah barang SKU 4005401158516, di bulan November 2010 dengan angka penjualan 928, perhitungan prediksi regresi linear selalu menghasilkan nilai akurasi prediksi di atas 99% (tabel 2). Sedangkan untuk metode prediksi rata-

rata bergerak, tingkat akurasinya hanya 91-96% saja.

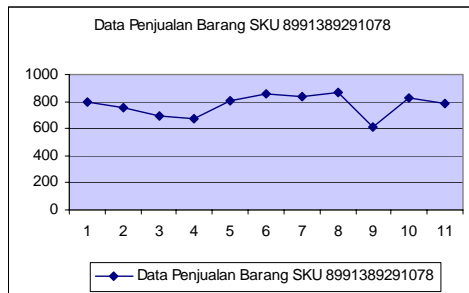
**Tabel 2 Tingkat Akurasi Prediksi Barang SKU 4005401158516**

Waktu	Penjualan	Prediksi					
		LMS3	Akurasi	LMS5	Akurasi	LMS7	Akurasi
Aug-10	878	896	97,95%	882	100%	877	100%
Sep-10	891	906	98,32%	905	98,43%	899	99,10%
Oct-10	912	902	98,90%	920	99,12%	918	99,34%
Nov-10	928	927	99,89%	932	99,57%	937	99,03%
Dec-10	-	947	-	942	-	952	-
Rata-rata Akurasi			99%		99%		99%

Waktu	Penjualan	Prediksi					
		MAV3	Akurasi	MAV5	Akurasi	MAV7	Akurasi
Aug-10	878	833	94,87%	812	92,48%	791	90,09%
Sep-10	891	858	96,30%	833	93,49%	813	91,25%
Oct-10	912	878	96,27%	854	93,64%	832	91,23%
Nov-10	928	893	96,23%	875	94,29%	853	91,92%
Dec-10	-	910	-	895	-	872	-
Rata-rata Akurasi			96%		93%		91%

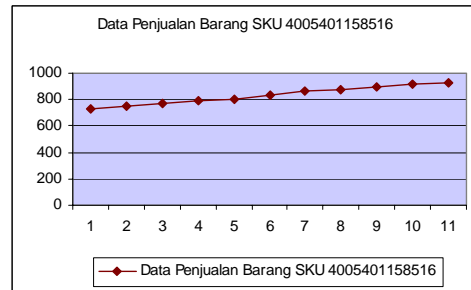
Untuk menganalisa kenyataan lebih lanjut, kita lihat grafik data penjualan kedua barang tersebut selama 11 bulan terakhir. Gambar 10 menunjukkan grafik penjualan barang pertama dan gambar 11 menunjukkan penjualan barang kedua.



**Gambar 10 Penjualan Barang SKU 8991389291078**

Untuk SKU 8991389291078, dalam 11 bulan terakhir, barang ini menunjukkan jumlah penjualan yang relatif stabil 617-867 buah /bulan (gambar 10). Perhitungan prediksi dengan metode regresi, angka dihasilkan selalu menunjukkan trend, baik meningkat ataupun menurun. Namun angka ini sedikit kurang dapat dibandingkan dibandingkan hasil perhitungan

prediksi dengan metode rata-rata bergerak.



**Gambar 11 Penjualan Barang SKU 4005401158516**

Untuk SKU 4005401158516 (gambar 11) yang pada periode-periode sebelumnya penjualan barang menunjukkan trend kenaikan yang berkelanjutan, data menjadi sangat sesuai dengan metode perhitungan regresi. Untuk perhitungan dengan metode rata-rata bergerak, hasil prediksi untuk penjualan barang ini akan selalu menghasilkan angka di bawah angka penjualan sesungguhnya. Hal ini karena metode rata-rata bergerak mendasarkan perhitungannya pada angka rata-rata hasil penjualan n bulan terakhir, di mana hasil ini selalu kurang, jika dilihat trend jual yang terus meningkat.

#### Jumlah Pemesanan Ekonomis dan Siklus Pemesanan

Jika prediksi penjualan telah dihitung, maka hasilnya dapat menjadi dasar untuk perhitungan jumlah pemesanan ekonomis (EOQ) dan siklus pemesanan kembali (RP).

Dalam penelitian ini ada dua pilihan perhitungan, yaitu tiap-tiap item barang (*single-item*), atau perhitungan untuk semua barang (*multi-item*) yang dipesan melalui supplier yang sama. Masukan untuk kedua pilihan ini dapat dilihat pada gambar 12. Untuk perhitungan *single-item*, data yang harus dipilih adalah nama barang,

sedangkan untuk *multi-item*, data yang harus dipilih adalah nama supplier.

Gambar 12 Masukan untuk Perhitungan EOQ dan RP

Misalkan sistem menghitung EOQ single-item untuk barang pertama (gambar 13).

Gambar 13 Keluaran untuk Perhitungan EOQ dan RP Single-Item

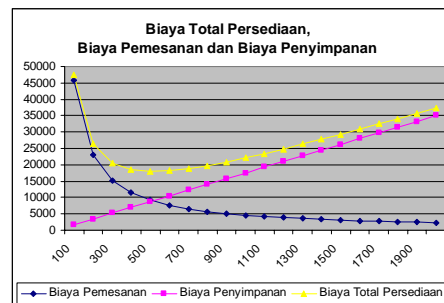
Dari prediksi didapatkan hasil bahwa ada 1894 buah barang akan terjual di bulan berikutnya. Maka jumlah pemesanan ekonomis *single-item* barang tersebut adalah 474 buah. Jumlah ini berarti perlu dilakukan pemesanan setiap 9 hari. Jika waktu tunggu kedatangan barang (*lead time*) adalah 2 hari dan bahwa pada tanggal 1 Desember tersebut barang tersedia sebanyak 321 buah, maka barang pertama kali harus dipesan pada hari ke-4, kemudian pada hari ke-13 dan 22.

Hasil ini dapat dibandingkan dengan dengan perhitungan manual seperti diperlihatkan pada tabel 3 dan pada grafik biaya pemesanan dan biaya penyimpanan di gambar 14, terlihat bahwa biaya penyimpanan berbanding lurus dengan jumlah barang yang disimpan, sedangkan biaya pemesanan

semakin menurun jika barang dipesan semakin banyak.

Tabel 3 Perhitungan BTP

Jumlah	Biaya Pesan	Biaya Simpan	Total
0	0	0	0
100	39325	1750	41075
200	19663	3500	23163
300	13108	5250	18358
400	9831	7000	16831
500	7865	8750	16615
600	6554	10500	17054
700	5618	12250	17868
800	4916	14000	18916
900	4369	15750	20119
1000	3933	17500	21433
1100	3575	19250	22825
1200	3277	21000	24277
1300	3025	22750	25775
1400	2809	24500	27309
1500	2622	26250	28872
1600	2458	28000	30458
1700	2313	29750	32063
1800	2185	31500	33685
1900	2070	33250	35320
2000	1966	35000	36966
Nilai Minimal			16615



Gambar 14 Grafik BTP

Dari grafik juga terlihat bahwa titik potong antara biaya pemesanan dan biaya penyimpanan, yang juga merupakan titik terendah biaya total pemesanan ada di antara angka 400 dan 500, sesuai dengan angka 474 yang didapat dari data perhitungan.

Untuk perhitungan EOQ *multi-item*, disimulasikan 1 supplier memasok tiga jenis barang kepada perusahaan. Ketiga barang ini akan dihitung jumlah pemesanan ekonomis secara bersamaan, agar ketiga barang

dapat dipesan bersama-sama. Didapat hasil bahwa siklus pemesanan barang akan berubah menjadi hanya 2 kali saja, atau setiap 15 hari. Untuk barang sama, jumlah pemesanan ekonomis barang berubah dari 474 menjadi 917 buah setiap kali pemesanan.

Perhitungan Jumlah Pemesanan Ekonomis dan Titik Pemesanan (EOQ Multi Item)	
Supplier: PT Turban Kertasindo Global / Kode 0001	
Perhitungan bulan Desember 2010	
Jumlah Siklus Pemesanan: 2 kali	
Biaya Pesan = Rp. 5000,00	
Titik Pemesanan = Setiap 15 hari, yaitu tanggal (13) (28)	
Item SKU Sinar Dunia A4 70 gr 500 sheets	
• Kebutuhan total bulanan: 747	
• Jumlah pemesanan ekonomis: 374	
• Biaya Simpan = Rp. 6545,00	
Item SKU Sinar Dunia B4 70 gr 500 sheets	
• Kebutuhan total bulanan: 816	
• Jumlah pemesanan ekonomis: 408	
• Biaya Simpan = Rp. 7140,00	
Item SKU Globe Paper A4 70 Gr	
• Kebutuhan total bulanan: 1573	
• Jumlah pemesanan ekonomis: 787	
• Biaya Simpan = Rp. 13772,00	
Biaya Total Pemesanan = Rp. 32457,00	

**Gambar 15 Perhitungan EOQ dan RP Multi Item**

Biaya total pemesanan untuk seluruh item barang pada EOQ multi-item tampak jelas terlihat yaitu sebesar Rp 32.475,00. Sedangkan untuk EOQ single-item, biaya total persediaan totalnya Rp. 42.467,00.

**Tabel 4 Perbandingan BTP untuk Single Item dan Multi Item**

SKU	Siklus Pemesanan	Banyaknya Pemesanan	Biaya Total Pemesanan
'8991389291078	15 hari	326 buah	Rp13.205,00
'4005401158516	12 hari	341 buah	Rp13.467,00
'2432440022010	9 hari	474 buah	Rp15.795,00
<b>Total BTP</b>			<b>Rp42.467,00</b>
SKU	Siklus Pemesanan	Banyaknya Pemesanan	Biaya Simpan
'8991389291078	15 hari	374 buah	Rp6.545,00
'4005401158516	15 hari	408 buah	Rp7.140,00
2432440022010	15 hari	787 buah	Rp13.772,00
<b>Biaya Pesan</b>			<b>Rp5.000,00</b>
<b>Total BTP</b>			<b>Rp32.457,00</b>

Jadi biaya total persediaan single-item lebih besar dari biaya total persediaan multi-item karena jika pemesanan barang dilakukan bersama-

sama, maka komponen biaya pesan ke supplier hanya dihitung satu kali, sedangkan jika barang dipesan secara sendiri-sendiri, biaya pesannya juga harus dihitung masing-masing.

## Kesimpulan

Sistem informasi dalam penelitian ini menggabungkan antara pencatatan transaksi harian dengan analisis inventori untuk menghitung prediksi penjualan bulan berikutnya, jumlah pemesanan ekonomis dan siklus pemesanan yang optimal.

Metode regresi linear sangat cocok untuk prediksi penjualan barang yang sedang mengikuti trend tertentu sedangkan metode rata-rata bergerak lebih cocok digunakan untuk prediksi barang yang jumlahnya stabil.

Jumlah pemesanan ekonomis dapat dihitung untuk tiap item barang atau untuk barang dengan supplier yang sama. Dengan cara pemesanan kolektif, komponen biaya pesan dapat ditekan, sehingga biaya total persediaan dapat lebih optimal.

Dengan adanya fungsi peringatan dini pada sistem, pengguna dapat mengetahui bila ada barang dalam inventori yang jumlahnya di bawah nilai minimum, yaitu titik pemesanan kembali barang, Peringatan awal juga diberikan untuk barang-barang yang jumlah pemakaiannya sudah lebih dari 75% dari jumlah pemesanan optimal barang. Dengan demikian pengguna dapat mengawasi pemakaian dan bersiap-siap untuk memesan kembali.

Sistem informasi ini dapat dikembangkan lebih lanjut misalnya untuk perhitungan EOQ untuk metode diskon kuantitas atau pembatasan lahan.\*