SISTEM INVENTORY MENGGUNAKAN METODE EOQ (ECONOMIC ORDER QUANTITY) PADA HANDPHONE NEW MERK EVERCOSS DI CONTER FREEDOM CELL

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer (S.Kom.)
Pada Jurusan Sistem Informasi

OLEH :

DEKY ADITIA KURNIAWAN

NPM : 11.1.03.03.0065

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI 2016

Skripsi Oleh :

DEKY ADITIA KURNIAWAN

NPM: 11.1.03.03.0065

Judul:

SISTEM INVENTORY MENGGUNAKAN METODE EOQ (ECONOMIC ORDER QUANTITY) PADA HANDPHONE NEW MERK EVERCROSS DI CONTER FREEDOM CELL

Telah disetujui untuk diajukan Kepada
Panitia Ujian/Sidang Skripsi Jurusan Sistem Informasi
Fakultas Teknik UN PGRI Kediri

Tanggal : 25 Desember 2015

Pembimbing I	Pembimbing II
Drs. YATMIN, M.Pd.	**ANIS R. AMNA, M.Kom.,MBA**
NIDN 0709076301	**NIDN 0730048302**

Skripsi Oleh :

DEKY ADITIA KURNIAWAN

NPM: 11.1.03.03.0065

Judul :

SISTEM INVENTORY MENGGUNAKAN METODE EOQ (ECONOMIC ORDER QUANTITY) PADA HANDPHONE NEW MERK EVERCROSS DI CONTER FREEDOM CELL

Telah dipertahankan di depan Panitia ujian/Sidang skripsi
Jurusan Sistem Informasi Fakultas Teknik UN PGRI Kediri
Pada tanggal : 18 Januari 2016

Dan Dinyatakan telah Memenuhi Persyaratan

Panitia penguji :

1. Ketua : Drs. Yatmin, M.Pd
2. Penguji I : M. Rizal Arief, ST.,M.Ko
3. Penguji II : Anis R. Amna, M.Kom.,MBA

Mengetahui ,
Dekan Fakultas Teknik

Dr. Suryo Widodo, M.Pd.
NIP. 196402021991031002

SISTEM INVENTORY MENGGUNAKAN METODE EOQ (ECONOMIC ORDER QUANTITY) PADA HANDPHONE NEW MERK EVERCOSS DI CONTER FREEDOM CELL

DEKY ADITIA KURNIAWAN
11.1.03.03.0065
FT – SISTEM INFORMASI
Dekyaditya44@gmail.com
Drs.YATMIN, M.Pd dan ANIS R. AMNA, M.Kom.,MBA
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Terjadinya penumpukan bahan baku digudang karena pembelian bahan baku tidak sebanding dengan pemakaian bahan baku menimbulkan biaya penyimpanan. Permasalahan dalam penilitian ini adalah belum optimalnya persedian bahan baku pada conter freedom cell sehingga biaya total persedianaan yang dikeluarkan menjadi besar. Untuk mendiskripsikan dan menganalisis persediaan yang optimal dana meminimumkan biaya total persediaan bahan baku maka dilakukan penelitian kuantitatif dengan menggunankan metode Economic Order Quantiy (EOQ).

Objek penelitian ini adalah jumlah kebutuhan, harga pemesanan dan harga penyimpanan pada conter freedom cell. Dalam penelitian ini yang akan diuji pada handphone new evercoss.

Hasil penelitian ini diperoleh persediaan handphone evercoss yang optimal pemesanan dengan metode EOQ adalah 3 unit dan total costnya Rp 208.500. sedangkan sebelum mengunakan metode EOQ jumlah pemesanan adalah 10 unit dan total costnya Rp 745.000.

Simpulan dari penelitian ini yaitu penentuan kuatitas persediaan pemesanan dengan metode EOQ lebih efisien dibanding dengan kebijakan conter sebelumnya. Persediaan yang optimal dan penghematan biaya total persediaan dapat diperoleh dengan metode EOQ sehingga conter dapat memperoleh keuntungan yang maksimal.

Kata Kunci : Sistem inventory, Economic Order Quantity.

I. LATAR BELAKANG MASALAH

Persediaan adalah barang yang disimpan yang akan digunakan untuk memenuhi tujuan tertentu. Persediaan terpengaruh terhadap besarnya biaya operasi, sehingga kesalahan dalam masalah *inventory* akan mengurangi keuntungan. Beberapa masalah yang sering terjadi terkait dengan *inventory* diantaranya persediaan terlalu banyak atau persediaan kurang. Hal tersebut mengakibatkan timbulnya biaya yang tinggi. Oleh karena itu memerlukan metode EOQ (Economic Order Quantity) karena metode tersebut digunakan untuk menentukan kuantitas pengadaan persediaan yang meminimumkan biaya langsung penyimpanan persediaan dan biaya pemesanan persediaan.

EOQ (Economic Order Quantity) merupakan metode yang lebih popular dan lebih sering diterapkan diberbagai perusahaan karena metode ini dapat menjawab pertanyaan mengenai kondisi yang sering terjadi di perusahaan, yakni menentukan besar persediaan yang sesuai dengan kebutuhan perusahaan sehingga dapat menekan kerugian yang terjadi di perusahaan.

Conter FREEDOM CELL merupakan conter yang menjual berbagai merek handphone salah satunya handphone merk EVERCOSS yang memiliki tingkat penjualan paling tinggi dibanding merk lain. Oleh karena handphone merk ini lebih diminati oleh pembeli, maka ketersediaan barang di conter menjadi hal yang penting. Meskipun demikian, karena keterbatasan dana yang ada maka pembelian barang dan ketersediaan barang lain juga perlu diperhatikan. Kelebihan jumlah persediaan di gudang otomatis mengurangi persediaan barang lain dan mengurangi keuntungan.

Dengan latar belakang permasalahan tersebut maka penulis meneliti masalah **"sistem inventory menggunakan metode EOQ pada handphone new merk evercoss di conter freedom cell".**

II. METODE PENELITIAN

A. Economic Order Quantity

Economic Order Quantity atau biasa disebut dengan EOQ salah satu metode manajemen persediaan. Metode ini dapat digunakan baik untuk barang yang dibeli maupun untuk barang yang diproduksi sendiri

"EOQ adalah metode yang digunakan untuk menentukan kwantitas

pengadaan persediaan yang meminimumkan biaya langsung penyimpanan persediaan dan biaya pemesanan persediaan" (Bowersox,2002: 219).

Pengertian lain menurut Menurut Eddy Herjanto dalam bukunya yang berjudul "Manajemen Produksi dan Operasi" (2004:231)

"EOQ bisa didefinisikan sebagai jumlah pemesanan yang memberikan biaya total persediaan terendah."

Dalam penelitian ini, metode Freddy Rangkuti (2004:14) EOQ digunakan untuk fungsi *Economic Lot Sizing.*

B. **Implementasi Economic Order Quantity**

Tabel Kebutuhan

Minggu	Jenis Kebutuhan
Minggu 1	2
Minggu 2	4
Minggu 3	3
Jumlah	**9**

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa rata-rata kebutuhan handhone merk EVERCOSS pada conter Freedom Cell sebanyak 9 unit. Dari rata-rata kebutuhan tersebut biaya pemesanan yang harus ditanggung dari kegiatan pemesanan handphone EVERCOSS adalah biaya telepon dan administrasi sejumlah Rp 35.000,-

Tabel Pemesanan

Jenis Biaya	Jumlah
Biaya Telepon/ 15 menit	Rp. 20.000
Biaya Administrasi	Rp. 15.000
Jumlah	**Rp. 35.000**

Penyimpanan	13.8%
Harga PerUnit	Rp. 500.000
13.8% X 500.000	
Jumlah	**Rp. 69.000**

Selain biaya pemesanan, biaya lain yang harus ditanggung adalah biaya penyimpanan, yaitu biaya yang harus di tanggung conter karena adanya peyimpanan. Biaya ini terdiri dari biaya perunit barang dan berapa persen penyimpanan. Biaya tersebut sejumlah Rp 69.000,-

Dari biaya-biaya tersebut, maka untuk menghitung EOQ dari kegiatan pemesanan handphone Evercoss sebagai berikut

P = Biaya pemesanan setiap kali pesan Rp. 35.000

D = Jumlah kebutuhan bahan per bulan 9 Unit

C = Biaya penyimpanan per unit bahan baku Rp. 69.000

Q = EOQ = $\sqrt{\frac{2x9x35.000}{69.000}} = 3\ unit$

Dari hasil perhitungan persediaan ekonomis adalah 3 unit

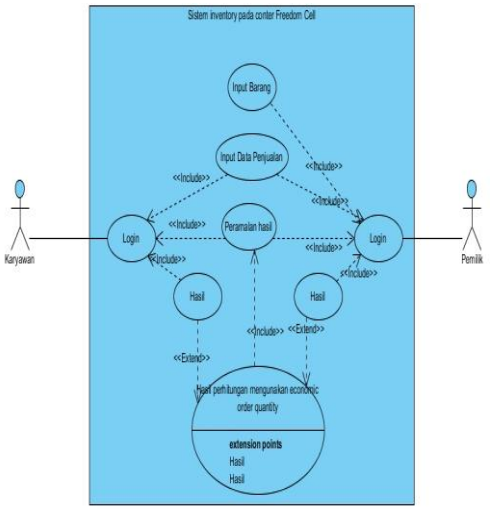
Perhitungan Total Cost (TC) dengan metode EOQ

$$TC=35.000.\frac{9}{3} + 69.000.\frac{3}{2} = 208.500$$

Berdasarkan hasil hitung Total Cost handphone EVERCOSS adalah Rp. 208.500,-

C. Analisis Sistem. Use Case

Dalam sistem manajemen persediaan menggunakan metode EOQ ini terdapat 2 aktor yaitu pemilik dan karyawan sebelum melakukan harus login terlebih dahulu. Dalam sistem ini pemilik bisa input barang,input penjualan dan menghitung persediaan mengunakan metode EOQ, sedangkan karyawan bisa input penjualan dan meramalakan hasil EOQ.



III. HASIL DAN KESIMPULAN

A. Tampilan Untuk Login

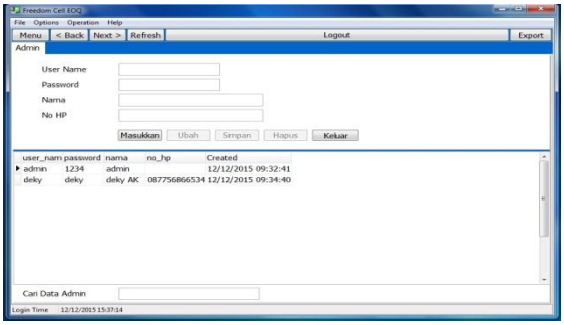
Halaman ini digunakan untuk keamanan data. *User* yang akan menggunakan sistem harus login terlebih dahulu dengan mengisi *username* dan *password* sesuai ketentuan dari sistem. Penginputan data dari *form login* harus sesuai. Apabila tidak sesuai maka sistem tidak akan merespon dan tidak dapat dilanjutkan ke menu berikut.

B. TAMPILAN AWAL

Halaman ini merupakan cakupan dari seluruh form yang ada pada sistem, antara lain menu input data admin, input barang, input kebutuhan, input pemesanan, dan menu perhitungan.

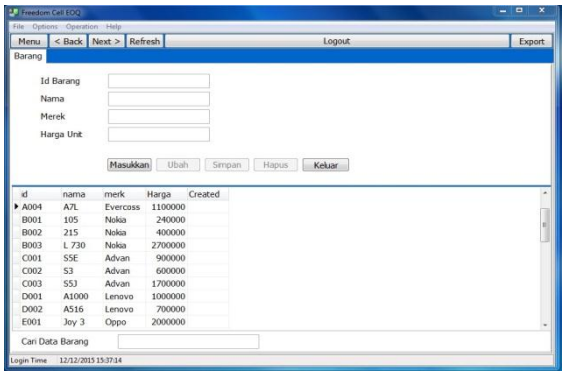
C. Tampilan Input Admin

Halaman ini berisi data admin yang akan digunakan pada proses login.



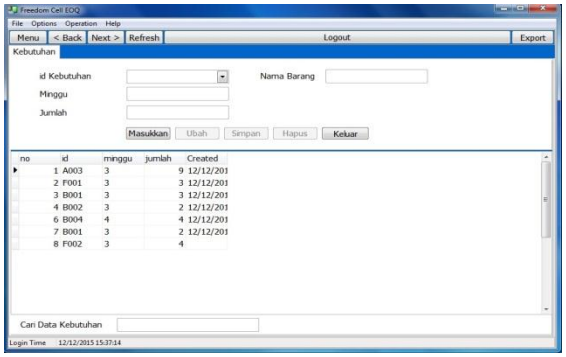
D. Tampilan Input Barang

Halaman isi berisi data-data barang. Halaman ini bisa mengedit dan menambah barang.



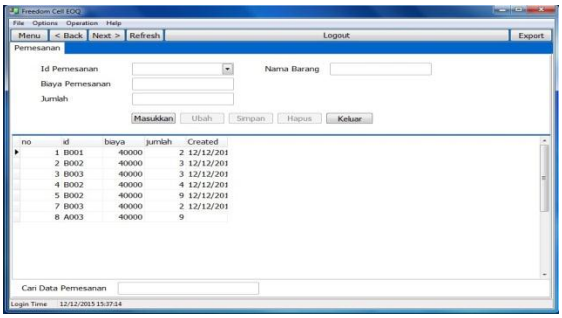
E. Tampilan Input Kebutuhan

Halaman ini berisi data-data kebutuhan. Halaman ini bisa mengedit kebutuhan dan menambah kebutuhan.



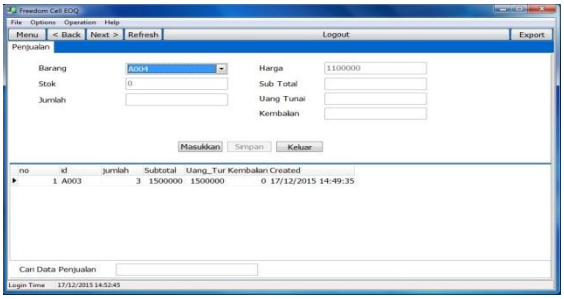
F. Tampilan Input Pemesanan

Halaman ini terisi data-data pemesanan. Halaman ini bisa mengedit pemesanan dan bisa menambat data pemesanan.



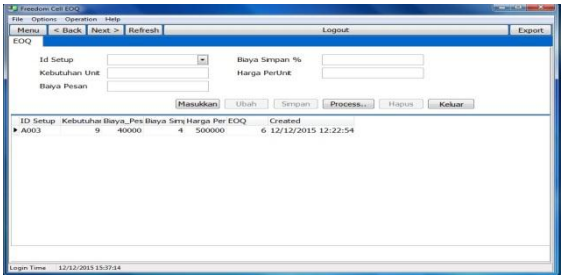
G. Tampilan Input Penjualan

Halaman ini terisi data-data penjualan. Halaman ini bisa buat transaksi penjualan barang.



H. Halaman Perhitungan EOQ

Halaman ini berisi perhitungan economic order quantity.



IV. DAFTAR PUSTAKA

Agnes, Triyuliana Heni (Ed.). (2007). *MADCOMS.* Yogyakarta: ANDI.

Alam, A. M. (2003). *Mengelolah Database Dengan Borland Delphi 7.* Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.

Baroto, T. (2002). *Perencanaan dan Pengendalian Produksi*, Ghalia Indonesia, Jakarta.

Bowersox, D. J. (2002). *Management Logistical. Universitas gadjah mada,* Jakarta.

Herjanto, E. (2008). *Manajemen Operasi Edisi Ketiga*: Grasindo

Hermawan Widyo C. (Ed.). (2009). *Short Course : PHP Programming.* Yogyakarta: ANDI.

Rangkuti, F. (2004). *Manajemen persediaan: aplikasi di bidang bisnis.* Jakarta: Raja Grafindo Persada.

Riggs, J., (1976). *Production System: Planning Analysis and Control*, Third Edition, John Wiley and Sons, Inc, New York.

Sugiono, A. (2009). *Manajemen Keuangan Untuk Praktisi Keuangan*: Grasindo.

Shalahuddin, R. A. (2013). *Rekayasa Perangkat Lunak.* Bandung: INFORMATIKA.