JURNAL

SISTEM INFORMASI INVENTORY OUTLET HANDPHONE MENGGUNAKAN METODE PERIODIK ORDER QUANTITY (POQ) PADA GALVIN CELL

SYSTEM INFORMATION INVENTORY OUTLET HANDPHONE METHOD USING PERIODIC ORDER QUANTITY (POQ) ON GALVIN CELL

Oleh :

IMAM ZAINUDIN

NPM: 11.1.03.03.0124

Dibimbinng Oleh :

1. **Fatkur Rhohman, M.Pd.**
2. **Ervin Kusuma Dewi, S.Kom., M.Cs.**

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

2017

SURAT PERNYATAAN
ARTIKEL SKRIPSI TAHUN 2017

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap	: Imam Zainudin
NPM	: 11.1.03.03.0124
Telepun/HP	: 085 735 550 016
Alamat Surel (Email)	: imamzainudin44@gmail.com
Judul Artikel	: Sistem Informasi Inventory Outlet Handphone Menggunakan Metode Periodik Order Quantity (POQ) Pada Galvin Cell
Fakultas – Program Studi	: Teknik – Sistem Informasi
Nama Perguruan Tinggi	: Universitas Nusantara PGRI Kediri
Alamat Perguruan Tinggi	: Jln. KH Achmad Dahlan 76 Mojoroto Kediri

Dengan ini menyatakan bahwa :

a. artikel yang saya tulis merupakan karya saya pribadi (bersama tim penulis) dan bebas plagiarism;

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 bertanggung jawab dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Mengetahui		Kediri, 13 Februari 2017
Pembimbing I	Pembimbing II	Penulis,
Fatkur Rhohman, M. Pd. NIDN. 0728088503	Ervin Kusuma Dewi, S.Kom., M.Cs NIDN. 0707118703	IMAM ZAINUDIN 11.1.03.03.0124

SISTEM INFORMASI INVENTORY OUTLET HANDPHONE MENGGUNAKAN METODE PERIODIK ORDER QUANTITY (POQ) PADA GALVIN CELL

IMAM ZAINUDIN

11.1.03.03.0124

Fakultas Teknik – Sistem Informasi

E-Mail : Imamzainudin44@gmail.com

Fatkur Rhohman, M. Pd. dan Ervin Kusuma Dewi, S.Kom., M.Cs.

UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Imam Zainudin: Sistem Informasi Inventory Outlet Handphone menggunakan Metode Periodik Order Quantity (POQ) Pada Galvin Cell, Skripsi, Sistem Informasi, Fakultas Teknik, UNP Kediri 2016.

Galvin Cell adalah sebuah outlet Handphone yang sedang berkembang diwilayah Kecamatan Ngasem. Sistem yang digunakan sekarang masih manual yaitu dalam proses *inventory* masih menggunakan proses pembukuan. Sehingga memerlukan sebuah sistem informasi dalam hal *inventory outlet* secara komputerisasi.

Rumusan masalah dalam penelitian yang terdapat dari latar belakang adalah bagaimana merancang dan membangun sistem informasi *inventory outlet handphone* menggunakan metode POQ di GALVIN CELL.

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk merancang sebuah aplikasi Sistem Informasi *inventory outlet handphone* pada Galvin Cell untuk memudahkan pengguna terhadap sistem informasi *inventory outlet handphone* yang di implementasikan pada Galvin Cell.

Proses dalam penelitian akan menampung semua data dan informasi tentang barang - barang tersebut. Dengan terpusatnya data dan informasi ini, maka jelas akan mempermudah pengelolaan barang. Pekerjaan seperti pencarian data dan status barang akan lebih cepat, mudah, dan efisien. Keuntungan lain bilamana data ini telah tersimpan dalam database, secara periodik dan kontinyu, maka akan dapat digunakan untuk sarana analisi dan evaluasi. Sehingga dapat diambil data secara statistik barang – barang yang masih ada maupun yang sudah laku.

Hasil yang dicapai dengan adanya aplikasi yang diciptakan ini diharapkan dapat membantu untuk merubah dan mempermudah dalam pekerjaan, sehingga penyajian informasi dan pelayanan pada Sistem Informasi *inventory* dapat dilakukan secara tepat, cepat dan efisien.

Kata Kunci: Inventory Outlet, POQ, Sistem Informasi.

I. Latar Belakang Masalah

Globalisasi dalam bidang penerapan teklonogi memacu pesatnya perkembangan teknologi di bidang informasi. Pada perkembangan teknologi informasi yang ada saat ini dapat melakukan pengolahan data dengan mudah, serta menghasilkan suatu informasi yang di butuhkan dengan akurat dan mengefektifkan waktu, dan biaya yang di keluarkan lebih efesien (Alfian, 2013).

Sistem *Inventory* adalah suatu sistem yang dapat melakukan pengecekan barang dengan lebih akurat. Kegiatan pengelolaan barang ini bukan hanya untuk barang - barang dan aset lama saja, tapi juga barang - barang dan aset yang baru. Dengan bertambahnya jumlah barang-barang tersebut, tentunya bisa mendatangkan kesulitan tersendiri dalam pengelolaannya.

Agar pelaksanaan penyimpanan barang dalam gudang dapat terkelola serta tertata dengan baik, maka perlu dikembangkan suatu aplikasi berupa Sistem Informasi *inventory* stok barang. Karena bila dilakukan dengan cara biasa (proses manual) seperti sekarang, cukup menyulitkan dalam hal pengarsipan dan penelusuran data barang.

Sistem Informasi *inventory* stok barang ini akan menampung semua data dan informasi tentang barang - barang tersebut. Dengan terpusatnya data dan informasi ini, maka jelas akan mempermudah pengelolaan barang. Pekerjaan seperti pencarian data dan status barang akan lebih cepat, mudah, dan efisien. Keuntungan lain bilamana data ini telah tersimpan dalam database, secara periodik dan kontinyu, maka akan dapat digunakan untuk sarana analisi dan evaluasi. Sehingga dapat diambil data secara statistik barang – barang yang masih ada maupun yang sudah laku.

Dalam penelitian ini, peneliti mengangkat judul **Sistem Informasi Inventory Outlet Handphone Menggunakan Metode POQ di Galvin Cell.** Dengan menggunakan metode POQ (*Periodik Order Quantity*) peneliti ingin mempermudah proses *inventory* barang di *outlet.* Karena selama ini pengontrolan barang masuk dan keluar masih menerapkan cara manual.

II. METODE PENELITIAN

A. Metode Periodic Order Quantity (POQ)

Metode POQ menggunakan logika yang hampir sama dengan EOQ, menghitung nomor yang tetap dari

periode yang dibutuhkan untuk memasukkan di dalamnya beberapa pesanan. Menggunakan metode ini dapat menghindari barang sisa yang tidak lain adalah jumlah yang tertinggal dalam persediaan sampai keutuhan selanjutnya. Prosedur perhitungan POQ : (Rangki, Freddy. 2004).

a. Menghitung EOQ menggunakan cara standar.

$$EOQ = \sqrt{\frac{2CD}{h}}$$

Dimana: EOQ = Jumlah pesanan yang optimal

C = Biaya pesanan per order

D = Permintaan.

h = Biaya simpan per unit per tahun

b. Gunakan EOQ untuk menghitung N (banyaknya pesanan pertahun),kebutuhan pertahun (R) dibagi dengan EOQ. $N = \frac{R}{EOQ}$

c. Menghitung POQ dengan membagi rencana waktu banyaknya kebutuhan pertahun dengan N

$$\textbf{POQ} = \frac{Planing\ periode\ per\ tahun}{N}$$

Dimana: POQ = Jumlah periode permintaan yang harus dipenuhi.

N = Banyaknya pesanan per tahun.

d. Dimulai dengan periode pertama atas kebutuhan yang telah ada dan menempatkan pesanan pertama dari periode pertama hingga periode ke – N dengan membackup POQ (Prazetyo, 2014).

B. Contoh Perhitungan POQ

Diketahui jadwal material dengan EOQ= 250 unit

Minggu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total
Kebutuhan bersih	100	50	150	75	200	55	80	150	30	890	
Penerimaan	300	330	260								

- Hitung

a) Berapa penerimaan dengan EOQ ? (bila EOQ = 250 unit)

Minggu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total
Kebutuhan bersih	100	50	150	75	200	55	80	150	30	890	
Penerimaan	250	250	250								
Persediaan Akhir	150	100	200	200	125	175	120	40	140	110	1360

b) Hitung POQ dan Penerimaan dengan POQ

Rata-rata pemakaian per minggu = 890 / 10 = 89

POQ = EOQ/89 = 2,81 = 3 minggu

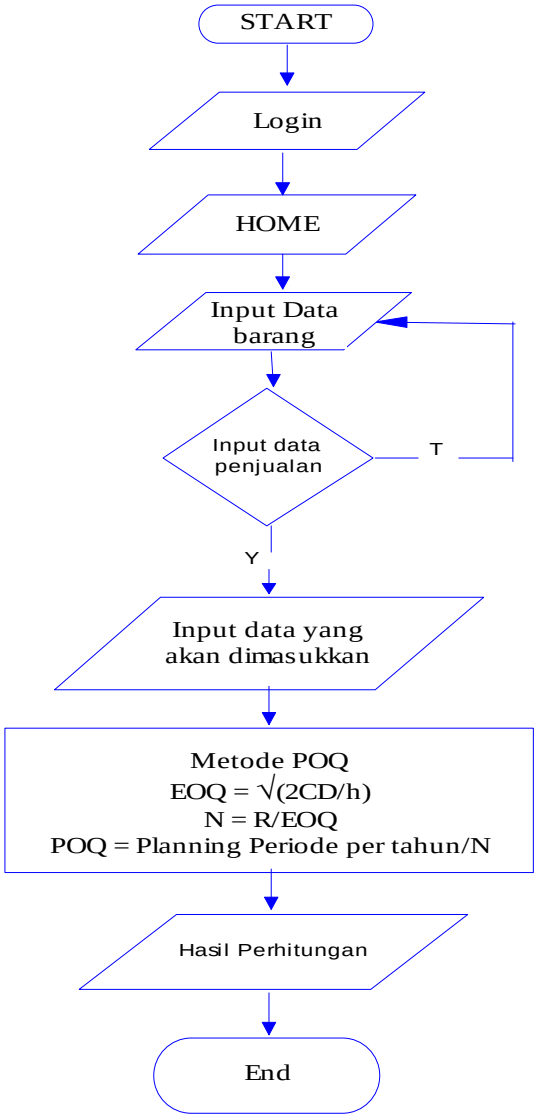
Minggu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total
Kebutuhan bersih	100	50	150	75	200	55	80	150	30	890	
Penerimaan	250	250	250								
Persediaan Akhir	150	100	200	200	125	175	120	40	140	110	870

Kesimpulan : Persediaan total pada POQ lebih kecil dari EOQ, dari 1360 unit menjadi 870 unit.

C. Desain Perangkat Lunak

a. *Flowchart* Sistem

Dalam *flowchart* menunjukkan bahwa admin melakukan *login* terlebih dahulu. Kemudian *user* akan memasukkan data penjualan yang akan dihitung setelah data penjualan sudah dibuat, *user* akan menghitung penjualan dengan memasukkan total data yang akan dihitung menggunakan metode *periodik order quantity* (POQ) dengan hasil akhir yang lebih akurat.

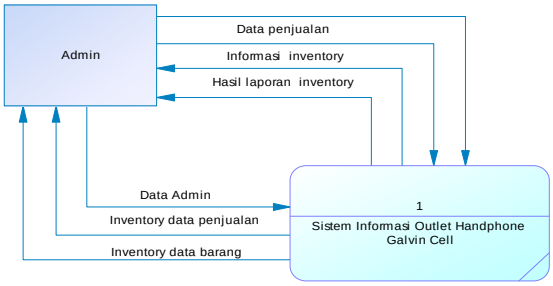


Gambar 2.1 *Flowchart*

b. Data Flow Diagram

1. *Context* Diagram

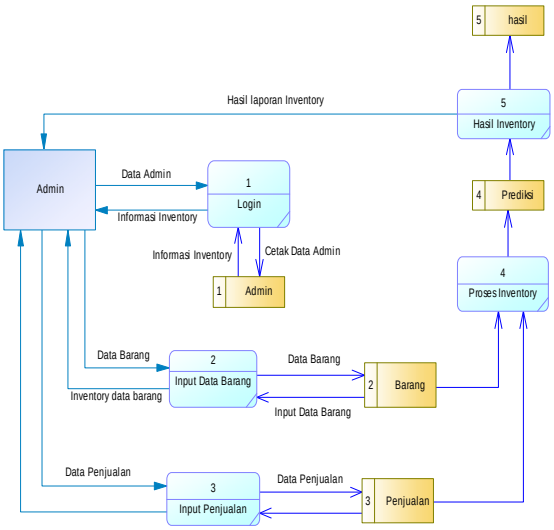
Admin akan melakukan *input* data berupa data yang masuk setelah memesan dari supplier kemudian melakukan input data penjualan yang diperoleh dari data historis penjualan yang sudah ada, kemudian data akan diproses dengan sistem *inventory* penjualan sehingga sistem menghasilkan laporan data *inventory* penjualan yang akurat.



Gambar 2.1 *Context Diagram*

2. Diagram Level 1

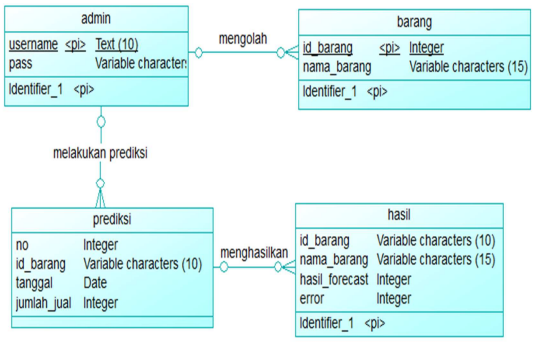
Admin terlebih dulu *login* pada sistem untuk dapat melakukan *input* data penjualan yang akan dihitung, setelah data masukkan admin dapat melakukan proses *input* barang. Setelah barang yang akan dihitung telah diinputkan kemudian dilakukan proses perhitungan dengan memasukkan data penjualan yang ada, dan kemudian hasil perhitungan akan disimpan dalam tabel perhitungan *inventory*.



Gambar 4.5 DFD Level 1

c. ***Entity Relationship Diagram***

Admin melakukan pengolahan data dengan menambah data yang ada pada *database* data penjualan dan melihat hasil dari perhitungan *inventory* yang telah dilakukan.



Gambar 4.6 ERD

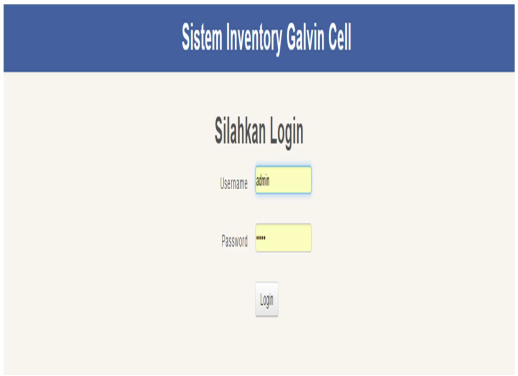
III. HASIL DAN KESIMPULAN

A. Tampilan Program

Aplikasi Sistem Informasi *Inventory Outlet Handphone* mempunyai beberapa tampilan *input* dan *output* sebagai berikut :

1. Tampilan *Login* Sistem Inventory Galvin Cell

Tampilan halaman ini adalah *menu login* pada sistem *inventory* galvin cell.



Gambar 3.1 Tampilan Login Sistem Inventory Galvin Cell

2. Tampilan *Home* Sistem *Inventory* Galvin Cell

Tampilan Halaman depan pada sistem *inventory* galvin cell terdapat beberapa menu yang ditampilkan antara lain menu *home*, menu input data, menu penjualan, menu lihat data, menu target, menu analisa dan menu keluar.

Gambar 3.2 Tampilan *Home* Sistem *Inventory* Galvin Cell

3. Tampilan *Input* Data Sistem *Inventory* Galvin Cell

Halaman ini tampilan *input* data / *sell in* Sistem *Inventory* Galvin Cell.

Gambar 3.3 Tampilan *menu input* data Sistem *Inventory* Galvin Cell

4. Tampilan Penjualan Sistem *Inventory* Galvin Cell

Tampilan halaman ini menu penjualan / *sell out* Sistem *Inventory* Galvin Cell

Gambar 3.4 Tampilan Menu Penjualan Sistem *Inventory* Galvin Cell

5. Tampilan Lihat Data Sistem *Inventory* Galvin Cell

Halaman ini menampilkan sisa stok barang yang ada pada outlet galvin cell.

Gambar 3.5 Tampilan Lihat Data Sistem *Inventory* Galvin Cell

6. Tampilan Menu Target

Halaman ini menampilkan menu target untuk pembelian barang bulan depan.

Gambar 3.6 Tampilan Menu Target Sistem *Inventory* Galvin Cell

7. Tampilan Menu Analisa

Halaman ini menampilkan hasil analisa pembelian barang untuk bulan depan.

Gambar 3.7 Tampilan Menu Analisa Sistem *Inventory* Galvin Cell

B. Kesimpulan :

1. Dengan adanya Sistem *Inventory* menggunakan metode Periodik Order Quantity (POQ) pada Outlet Hanphone GALVIN CELL dapat membantu proses *inventory* dengan mudah untuk mengecek data penjualan dan stok yang ada pada Outlet.

2. Pada Sistem lama, masih menggunakan data manual yang mengakibatkan pembukuan yang kurang maksimal.
3. Dengan adanya Sistem *Inventory* dapat membantu proses pembukuan yang akurat dan dapat mengetahui jumlah stok yang ada.
4. Meminimalkan jumlah order barang yang sesuai kebutuhan dengan hasil perkiraan penjualan bulan depan yang akan ditampilkan dalam bentuk *softcopy* dan *hardcopy*.

IV. DAFTAR PUSTAKA

Alfian, 2013 . *Sistem Invetory Stock Barang di CV. BERKAH ALAM*. Universitas Pembangunan Nasional . Surabaya.

Prazetyo, 2014. *Sistem Informasi Inventory* . STIKOM . Surabaya.

Rangki, Freddy. 2004. *Manajemen Persediaan*. Jakarta. Raja Grafindo Persada.