

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN BARANG DAGANGAN PADA UD SARUA SUBUR CABANG BANGKALAN

Khalilur Rahman ¹⁾ Sulistiowati ²⁾ Tony Soebijono ³⁾

Program Studi/Jurusan Sistem Informasi

STMIK STIKOM Surabaya

Jl. Raya Kedung Baruk 98 Surabaya, 60298

Email: olil.rahman@gmail.com, sulist@stikom.edu, tonys@stikom.edu

Abstract: trading business Sarua Subur branch Bangkalan Is one of the distributor drinking water in packs Or drink in packaging in madura founded in a date 20 january 1997. trading business Sarua Subur branch Bangkalan Distribute liquor in packaging to each store in Bangkalan. The problems that during this happens is trading business Sarua Subur branch Bangkalan Cannot fulfill demand stores, It can be seen from many delay the fulfillment of when in akumulasikan reached 106 Reserving scene every year.

This caused problems because trading business Sarua Subur branch Bangkalan Still use intuition in estimating an inventory of goods merchandise to meet the needs of customers therefore the trading business Sarua Subur branch Bangkalan Build the system needs engineering inventory information merchandise by the use of forecasting a method of Triple eksponensial Smoothig, Forecasting and the results to count EOQ and ROP To investigate the limit the purchase of goods to Ud sarua fertile central To estimate an inventory of goods and merchandise to fulfill the needs of customers dimasa who is to come Build the system can be concluded is engineering inventory information merchandise, produced can give pengendalian merchandise on trading business Sarua Subur branch Bangkalan It was proven by the results of the poll results at a manager with 3,7 and three employees with the results of 3.9 that can be inferred approaching agree.

Keywords: information systems, forecasting, inventory items.

Pada umumnya, perusahaan dagang adalah perusahaan yang membeli dan menjual produk tanpa mengolah atau mengubah sifat fisik produk yang bersangkutan. Kegiatan utama dari perusahaan dagang adalah membeli kemudian menjual barang yang dibeli, maka di dalam perusahaan dagang membutuhkan persediaan barang yang cukup, untuk memenuhi kebutuhan para pelanggannya.

Usaha Dagang (UD) Sarua Subur merupakan salah satu distributor air minum dalam kemasan (AMDK) yang didirikan pada tanggal 20 Januari 1997. Pada saat ini UD. Sarua Subur telah memiliki tiga cabang yaitu cabang Sumenep, cabang Pamekasan dan cabang Bangkalan.

Adapun produk minuman kemasan yang didistribusikan oleh UD.Sarua Subur antara lain diperlihatkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Daftar Air Minum Dalam Kemasan (AMDK)

No Barang	Jenis Barang	Nama Barang	size (dalam mili)	No Barang	Jenis Barang	Nama Barang	size (dalam mili)
1	cheers	Cheers	220	9	Air Pandaan	2Big	240
2	cheers	Cheers	330	10	Air Pandaan	Ceria	600
3	cheers	Cheers	600	11	Minuman Rasa	Asam Jawa	240
4	cheers	Cheers	1500	12	Minuman Rasa	Fansi.Blue	200
5	Air Madura	2Big	240	13	Minuman Rasa	Wow CocoPandan	180
6	Air Pandaan	Refil	240	14	Minuman Rasa	Fansi.orange	240
7	Air Pandaan	Gloria	240	15	Minuman Rasa	Fansi.sirsak	240
8	Air Pandaan	Vito	240	16	Minuman Rasa	Fansi.strow	240

UD. Sarua Subur pusat mendistribusikan minuman kemasan ke masing-masing cabang berdasarkan permintaan dari setiap cabang. Kemudian setiap cabang UD. Sarua Subur akan mendistribusikan ke setiap toko sesuai dengan

permintaan toko. Berikut *work flow* UD Sarua

Jumlah kejadian keterlambatan pemenuhan pesanan toko yang dilakukan UD Sarua Subur Cabang Bangkalan.

Pada tahun 2009, UD Sarua Subur cabang Bangkalan tidak dapat memenuhi permintaan toko sebanyak 106 kejadian keterlambatan. UD Sarua Subur cabang Bangkalan mengurangi keterlambatan maka membutuhkan pengaturan jumlah permintaan barang yang optimal, yang dapat dilakukan dengan cara memperkirakan jumlah kebutuhan barang pada masa mendatang.

Agar dapat melakukan analisis perencanaan persediaan barang di gudang, UD Sarua Subur Cabang Bangkalan dapat menerapkan sebuah metode peramalan. Dengan adanya Sistem Informasi persediaan barang dagangan yang di dukung oleh metode *Triple eksponensial Smoothing (winters)*, maka UD Sarua Subur cabang Bangkalan, dapat memperkirakan persediaan barang untuk masa yang akan datang, dan juga digunakan untuk memperkirakan berapa jumlah persediaan untuk saat ini agar

METODE Blok Diagram

Kebutuhan perangkat lunak berupa blok diagram yang menggambarkan input, proses, output sebagai berikut:

A.Input

Rekap data barang yang di dapat dari penjualan

B.Proses

1.Proses transaksi penjualan

Proses ini adalah proses yang ada di dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Persediaan barang dagangan Pada UD. Sarua Subur cabang Bangkalan penjualan barang yang hasilakhirnya di rekap menjadi rekap penjualan per bulan

2.Proses peramalan dengan

Triple Eksponensial Smoothing

Proses ini adalah proses mencari alfa,beta,gamma yang errornya terkecil agar dapat mengetahui hasil peramalan terbaik ,hasil

Subur cabang Bangkalan

barang persediaan di gudang, pada masing-masing cabang lebih stabil dan mengurangi kerugian yang di alami oleh UD Sarua Subur cabang Bangkalan.

Analisis Titik Pemesanan Kembali (Reorder Point)

Menurut pendapat (Jay Heizer, 2010) *Reorder point* adalah Tingkat (Titik) persediaan dimana tindakan harus diambil untuk mengisi kembali persediaan barang. Besarnya titik pemesanan kembali dapat diketahui dengan rumus berikut:

$$T = (L*d)+SS \dots\dots\dots(P6)$$

Keterangan :

T = titik pemesan kembali

L = waktu tunggu rata-rata

d = rata- rata pemakaian

SS = persediaan pengamaan

akhirnya akan di gunakan untuk menentukan EOQ.

3.Proses *Economic Order Quantity* (EOQ)

Proses ini adalah proses yang ada di dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Persediaan barang dagangan Pada UD. Sarua Subur cabang Bangkalan untuk menghitung optimal pembelian barang ke pusat UD Sarua Subur.

4Proses *Reorder Point*

Proses ini adalah proses yang ada di dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Persediaan barang dagangan Pada UD. Sarua Subur cabang Bangkalan untuk perhitungan titik pemesanan kembali.

5Proses Transaksi Pembelian barang

dagangan ke pusat proses ini adalah proses untuk pembelian barang dagangan ke pusat UD Sarua Subur

C.Output

1.hasil peramalan penjualan

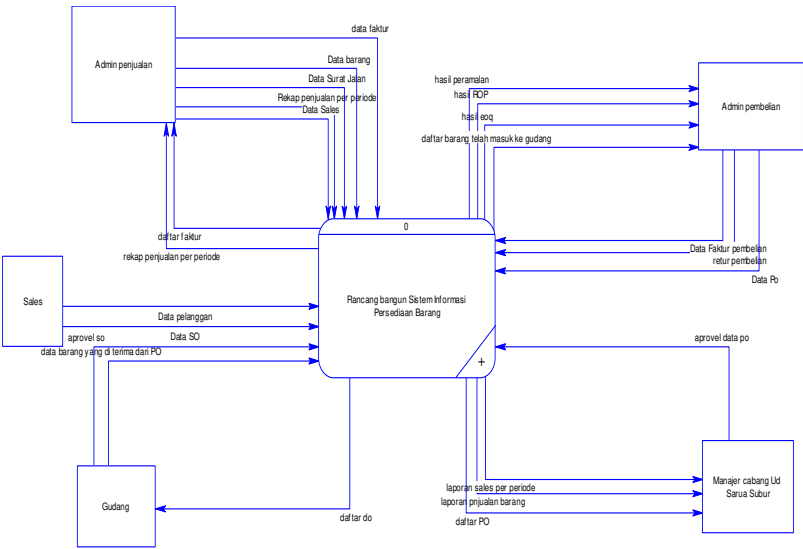
2.hasil perhitungan EOQ

3.hasil perhitungan ROP

4.Laporan penjualan barang

5.laporan kinerja sales

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM



Gambar 4.Context Diagram Rancang Bangun Sistem Informasi Persediaan Barang Dagangan Pada UD. Sarua Subur cabang Bangkalan

Pada *Context Diagram* Rancang Bangun Sistem Informasi Persediaan Barang Dagangan Pada UD. Sarua Subur Cabang Bangkalan lima entitas tersebut antara lain sales, admin

penjualan, admin pembelian, gudang dan manajer cabang UD Sarua Subur.

IMPLEMENTASI DAN EVALUASI

Form peramalan dengan *field* memilih nama barang ,setelah itu proses peramalan. Proses peramalan akan memperoleh dari data histori sebanyak 40 bulan, akan dicari alfa,beta,gamma yang optimal.

Alfa,beta,gamma yang optimal akan menghasilkan peramalan bulan selanjutnya.

No.	Kode Barang	Nama Barang	Harga Pokok (Rp.)	Hasil Peramalan (Rp.)	Harga Penyimpanan Per Unit (Rp.)	Economic Order Quantity (EOQ)	Maksimum Unit
1	CHE220M00001	Cheese 220ml Gelas	20.000	915	200	427	7
Total Record : 1							

Gambar 5.Implementasi dan evaluasi pada rancang bangun sistem informasi persediaan barang dagangan pada UD. Sarua Subur cabang Bangkalan pada form EOQ

Form EOQ adalah form yang berisi *fields* yang diinputkan biaya pemesana, biaya penyimpanan dan maksimal jumlah barang

Form ROP untuk mengetahui dimana akan melakukan pemesanan ulang agar sirkulasi di gudang tidak kurang dan tidak lebih.

Simpulan

Setelah melakukan rancang bangun sistem informasi persediaan barang dagangan pada UD Sarua Subur cabang Bangkalan, dapat disimpulkan adalah rancang bangun sistem informasi persediaan barang dagangan yang dihasilkan dapat memberikan pengendalian barang dagangan pada UD Sarua Subur cabang Bangkalan, hal ini terbukti dengan hasil angket pada manajer dengan hasil 3,7 dan tiga orang karyawan dengan hasil 3,9 yang dapat disimpulkan mendekati setuju.

RUJUKAN

Abdul Kadir.2008. Tuntunan Praktis Belajar Database Menggunakan MySQL, C.V Andi Offset. Yogyakarta

Arsyad, Lincolin. 2001. *Peramalan Bisnis Edisi Pertama*. Yogyakarta: Universitas Gajah Mada.

Assauri, Sofyan. 2005. *Manajemen Produksi dan Operasi*. Jakarta: Lembaga Penerbit FEUI.

Jay Heizer. 2010. *Manajemen Operasi*. Jakarta: Person Education, Inc.

Kansil, 2001. *Pengantar Ilmu Hukum dan Tata Hukum Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.

Laudon, Kenneth C, Jane P Laudon. 2007. *Sistem Information Management*. Palgrave: Basingstoke.

Pardede, Pontas M. 2005. *Manajemen Operasi dan Produksi*. Yogyakarta: Andi.

Pressman, Roger S. 2001. *Software Engineering : A Practitioner Approach*. McGraw-Hill , New york.

Rianto, Slamet. 2007. *Membangun Website Dengan Adobe Photoshop dan*

Macromedia Dreamweaver. Jakarta: Datakom Lintas Batas.

Santoso, S. 2009. *Business Forecasting: Metode Peramalan Bisnis Masa Kini dengan MINITAB dan SPSS*. Jakarta: Elex Media Komputindo.

Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta