

Aplikasi Inventory Control Pada Multistore CV.Plastik

Tommy Hartanto,S , Andreas Handojo, Djoni Haryadi Setiabudi

Program Studi Informatika,
Fakultas Teknologi Industri,
Universitas Kristen Petra

Jl. Siwalankerto 121-131, Surabaya 60236

Telp (031) – 2983455, Fax. (031) - 8417658

tommy07hartanto@gmail.com, handojo@peter.petra.ac.id, djonih@s@peter.petra.ac.id

ABSTRAK

Kebutuhan akan informasi dalam era globalisasi ini diperlukan suatu terobosan yang dapat memudahkan perolehan informasi, seiring dengan hal itu berbagai metode dilakukan untuk mengembangkan pengetahuan dan informasi dalam *inventory control*. Dilakukannya penelitian ini karena informasi stok pada CV.Plastik tidak dikelola dengan baik, sehingga seringnya terjadi penumpukan barang pada gudang CV.Plastik, serta pendataan stok yang tidak dikomputerisasi.

Sistem *inventory control* yang menggunakan metode *Fixed Order Quantity* (FOQ) dan *forecasting*, dapat membantu pengelolaan informasi dalam pendataan stok, membantu berjalannya sebuah proses transaksi stok dalam hal pemesanan stok, pengadaan stok, penyimpanan stok, dan mutasi stok, serta untuk mendukung proses penjualan pada CV.Plastik.

Hasil penelitian menunjukkan dengan adanya perhitungan FOQ, *safety stock*, dan ROP dapat digunakan untuk mencegah terjadinya kelebihan stok, stok hilang, stok rusak dan mengantisipasi kehabisan stok. *forecasting* yang dapat digunakan adalah *trend forecasting* karena hanya memiliki error sebanyak 6%.

Kata Kunci : *Inventory Control, Stock, Fixed Order Quantity, Safety Stock, Reorder point*

ABSTRACT

The need for information in this era of globalization needed a breakthrough that could facilitate the acquisition of information, along with the various methods done to develop knowledge and information in Inventory Control. He did this research because of the stock information on CV. Plastic is not managed properly, so often the buildup of goods in the warehouse CV. Plastic, as well as uncomputerised stock logging.

Inventory Control system using Fixed Order Quantity (FOQ) and forecasting method, can help to manage information in stock logging, assist in the operation of stock transaction in stock order, stock procurement, storage Stock, and stock mutation, and to support the sales process on CV. Plastic.

The results of the research indicated by the calculation of FOQ, safety stock, and ROP can be used to prevent excess stock, lost stock, damaged stock and anticipate out of stock. Forecasting that can be used is trend forecasting because it has only error 6%.

Keywords: *Inventory Control, Stock, Fixed Order Quantity, Safety Stock, Reorder point*

1. PENDAHULUAN

CV. Plastik merupakan sebuah perusahaan yang terletak di kota Samarinda dan merupakan distributor tunggal dari plastik yang bermerk JAGO, HOKI dan OKE. CV.Plastik merupakan pusat distributor dari 2 cabang yang masih berada di daerah Kalimantan Timur, 1 cabang berada di kota Berau dan 1 cabang berada di kota Grogot. Masing-masing cabang memiliki *inventory* tersendiri. CV.Plastik tidak memiliki sistem komputersasi dalam pendataan stok, transaksi barang, atau dalam hal *inventory control*. Sehingga masalah stok barang yang tertumpuk, rusak, tidak terdata, ataupun kesalahan perkiraan dalam *order supply* barang sering terjadi di dalam aktivitas perusahaan CV. Plastik. Dalam pembagian *supply* barang untuk cabang, sering terjadi kesalahan maupun kekurangan dalam aktivitas *supply* barang. Dampaknya cabang perusahaan juga menjadi kesulitan dalam melakukan transaksi jual beli dengan pelanggan dikarenakan *supply* barang yang kurang dan tidak tepat, sehingga barang yang memiliki *demand* rendah menjadi tertumpuk. Pada sistem *order* barang CV. Plastik tidak mempunyai ukuran data yang jelas dimana perusahaan hanya memperkirakan barang mana yang akan memiliki *demand* yang tinggi untuk beberapa bulan kedepan. CV. Plastik tidak mengikuti *season* dan *trend* secara tepat. Maka dari itu penulis ingin melakukan pengaplikasian *inventory control* pada CV. Plastik perusahaan distributor yang memiliki multicabang. Aplikasi yang dibuat tidak hanya menerapkan fitur *inventory control*, namun ada fitur-fitur pendukung lainnya seperti *forecasting* yang digunakan untuk memprediksi *demand* pada barang, lalu fitur *reorder point* yang berfungsi untuk memberikan informasi berupa waktu yang digunakan untuk melakukan pemesanan barang ulang agar terhindar dari kekurangan stok barang. Fitur *supply* barang juga menjadi fitur pendukung yang digunakan untuk memberikan informasi yang detail dalam proses *supply* barang untuk cabang.

2. TEORI PENUNJANG

2.1 *Inventory* (Persediaan)

2.1.1. *Pengertian Inventory* (Persediaan)

Menurut Fahmi persediaan adalah kemampuan suatu perusahaan dalam mengatur dan mengelola setiap kebutuhan barang baik barang mentah, barang setengah jadi dan barang jadi agar selalu tersedia baik dalam kondisi pasar yang stabil maupun berfluktuasi [2].

Menurut Rudianto persediaan adalah sejumlah barang jadi, bahan baku, dan barang dalam proses yang dimiliki perusahaan dengan tujuan untuk dijual atau diproses lebih lanjut. Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa pengertian persediaan adalah barang yang dibeli atau diproduksi oleh perusahaan dengan tujuan untuk dijual kepada pelanggan atau pembeli [5].

Alasan-alasan untuk menyimpan persediaan:

- a. Untuk menyeimbangkan biaya pemesanan atau perencanaan dan biaya penyimpanan.
- b. Untuk memuaskan permintaan pelanggan (misalnya, untuk memenuhi jatuh tempo pengiriman).
- c. Untuk menghindari pemesanan pada supplier yang telat atau tertunda dikarenakan terjadinya hal-hal diluar kendali
- e. Untuk mengambil keuntungan dari diskon-diskon dari supplier yang biasa memberikan diskon jika perusahaan membeli produk dalam jumlah kuantitas yang besar.
- f. Untuk berjaga-jaga jika terjadinya kenaikan harga di masa yang akan datang, Perusahaan akan membeli produk dalam jumlah yang lebih besar dari yang dibutuhkannya jika akan terjadi kenaikan harga di masa yang akan datang.

2.2. Sistem Persediaan

Sistem persediaan menurut Handoko adalah serangkaian kebijaksanaan dan pengendalian yang memonitor tingkat persediaan dan menentukan tingkat persediaan yang harus dijaga, kapan persediaan harus diisi, dan berapa besar pesanan yang harus dilakukan. Sistem ini bertujuan menetapkan dan menjamin tersedianya sumber daya yang tepat, dalam keuantitas yang tepat dan pada waktu yang tepat [3].

2.2.1. FOQ (Fixed Order Quantity)

Menurut Baroto *Fixed Order Quantity (FOQ)* adalah sistem persediaan probalistik yang variabel keputusan menggunakan Q (menotasikan kuantitas) pesanan tetap yang optimal. Kriteria optimal adalah total biaya persediaan yang minimal [1]. Tujuan persediaan dengan metode ini adalah untuk menentukan jumlah pesanan yang paling optimal dengan biaya yang minimal dan titik pemesanan kembali (reorder point). Prinsip FOQ atau pengendalian persediaan sistem Q adalah pemesanan dilakukan pada saat mencapai batas titik pemesanan (reorder point). Jumlah masing-masing unit produk yang dipesan sudah tetap. Namun pemesanannya dapat berbeda waktunya (kapan reorder point dapat tercapai). Jumlah persediaan yang menjadi kebutuhan selama waktu anjang-ancang dengan memperhitungkan kebutuhan yang berfluktuasi selama waktu anjang-ancang tersebut.

Persediaan untuk meredam fluktuasi ini dinamakan persediaan pengaman. Dapat dikatakan *Safety stock* dalam FOQ system, diperlukan untuk mengatasi adanya fluktuasi demand selama lead time. *Safety stock* untuk *demand* probalistik dengan *stockout case lost sales* dimana *demand* yang tidak dapat dipenuhi akan dianggap hilang.

2.2.2. Kuantitas Pesanan Ekonomis (Economic Order Quantity-EOQ)

Menurut Heizer dan Render *Economical Order Quantity (EOQ)* adalah salah satu teknik pengendalian persediaan yang paling tua dan terkenal secara luas, metode pengendalian persediaan ini menjawab dua pertanyaan penting yakni kapan harus memesan

dan berapa banyak harus memesan". Berdasarkan beberapa definisi dan konsep diatas mengenai *Economical Order Quantity (EOQ)*, maka dapat disimpulkan bahwa metode ini berusaha meraih tingkat persediaan dengan sekecil mungkin dengan diikuti biaya yang rendah [4].

2.2.3. Pengertian Reorder Point

Menurut Sjahrial jumlah persediaan yang harus tetap ada pada saat pemesanan dilakukan disebut dengan titik pesan kembali (*Reorder Point*) [6]. Sedangkan menurut Sudana Pada tingkat persediaan berapa pemesanan harus dilakukan agar barang datang tepat pada waktunya disebut dengan *Reorder Point (ROP)* [7].

2.2.4. Pengertian Safety Stock

Menurut Heizer dan Render didalam bukunya menjelaskan bahwa konsep persediaan pengaman adalah "suatu persediaan tambahan yang memungkinkan permintaan yang tidak seragam dan menjadi sebuah cadangan.". *Safety stock* merupakan persediaan ekstra yang disimpan sebagai jaminan dalam menghadapi permintaan yang berfluktuasi. Jika perusahaan menyimpan persediaan pengaman yang tidak mencukup, maka interupsi serta kesemerawutan operasi dapat terjadi dan *stockout* bisa sering timbul. *Safety stok* dalam jumlah yang ideal akan memperkecil kemungkinan terjadinya *stockout* dan biaya penyimpanan persediaan. Biaya tidak berwujud yang diakibatkan oleh *stockout* sulit untuk diukur nilai dari hubungan baik dengan pelanggan dan penjualan yang tidak dapat dipenuhi [4].

Salah satu faktor yang membuat *safety stock* menjadi amat penting adalah faktor waktu atau lead time. Karena di dalam pengisian kembali persediaan terdapat suatu perbedaan waktu yang cukup lama antara saat mengadakan pesanan untuk penggantian atau pengisian kembali persediaan dengan saat penerimaan barang-barang yang dipesan tersebut diterima dan dimasukkan ke dalam persediaan. Perbedaan waktu ini yang disebut "*Lead time*".

Yang dimaksudkan dengan lead time adalah lamanya waktu antara mulai dilakukannya pemesanan barang-barang sampai dengan kedatangan barang-barang yang dipesan tersebut dan diterima di *inventory*.

2.3. Forecasting

Pengertian *Forecasting* menurut Heizer dan Render (dijelaskan sebagai berikut : "Peramalan (forecasting) adalah seni dan ilmu untuk memperkirakan kejadian di masa depan. Hal ini dapat dilakukan dengan melibatkan pengambilan data historis dan memproyeksikannya ke masa mendatang dengan suatu bentuk model matematis. Selain itu, bisa juga merupakan prediksi intuisi yang bersifat subjektif. Atau dapat juga dilakukan dengan menggunakan kombinasi model matematis yang disesuaikan dengan pertimbangan yang baik dari seorang manajer." [4].

2.3.1. Trend Forecasting

Trend Forecasting terjadi bila ada penambahan/kenaikan atau penurunan dari data observasi untuk jangka panjang. Pola ini terlihat pada penjualan produk dari banyak perusahaan. Merupakan komponen data runtut waktu yang berkaitan dengan adanya kecenderungan (meningkat, menurun) dalam jangka panjang (biasanya sepuluh tahun atau lebih).

2.3.2. Seasonal Forecasting

Seasonal Forecasting terjadi bila nilai data dipengaruhi oleh faktor musiman (misalnya kuartal tahun tertentu, bulanan atau hari-hari pada minggu tertentu).

a. Metode Averaging

Dipakai untuk kondisi dimana setiap data pada waktu yang berbeda mempunyai bobot yang sama sehingga fluktuasi random data dapat direndam dengan rata-ratanya, biasanya dipakai untuk peramalan jangka pendek.

b. Metode Smoothing (Pemulusan)

Dipakai pada kondisi dimana bobot data pada periode yang satu berbeda dengan data pada periode sebelumnya dan membentuk fungsi Exponential yang biasa disebut Exponential smoothing.

3. ANALISIS DAN DESAIN SISTEM

Dalam bab ini dijelaskan mengenai analisis sistem lama yaitu proses pembelian dimana terdapat proses pemesanan barang oleh CV. Plastik ke *supplier*, penerimaan barang, penyimpanan barang pada *inventory*, proses penjualan dimana terdapat proses pemesanan barang oleh pelanggan, proses pengecekan *inventory* pada ketersediaan barang, proses penentuan pemesanan ulang ke *supplier*. Kemudian, dijelaskan juga mengenai analisis permasalahan yaitu berbagai kendala yang dialami oleh CV. Plastik berdasarkan analisis sistem *inventory control* lama, dan analisis kebutuhan untuk memecahkan permasalahan terhadap analisis permasalahan. Setelah itu, dijelaskan juga mengenai desain sistem yaitu *Business Process Model and Notation* (BPMN), Activity Diagram, *Use Case Diagram*, *Entity Relationship Diagram* (ERD), tabel *database*, *user interface* dan *menu* dari sistem.

3.1 Analisis Sistem Lama

3.1.1. Proses Pemesanan Barang

Proses pemesanan barang pada CV. Plastik ke *supplier* dimulai dari melakukan pengecekan stok barang dan memilih barang apa saja yang memiliki sisa stok sedikit, serta pemilik juga memilih barang-barang keluaran terbaru dari *supplier* untuk mencoba menarik minat para pelanggannya. Kemudian, CV. Plastik menghubungi *supplier* yang bersangkutan melalui telepon atau handphone dan memberikan informasi barang apa saja yang ingin di pesan, *supplier* mengecek stok barang terlebih dahulu ketika barang tersebut stoknya ada pada *Inventory supplier* maka proses pemesanan akan berlanjut, jika stok barang yang ingin dipesan tidak ada maka barang tersebut akan dihapus dari catatan order barang atau CV. Plastik dapat mengganti barang tersebut dengan barang lain sebagai penggantinya. Selain menghubungi via telepon, CV. Plastik juga dapat memesan melalui pegawai sales *supplier* yang mengunjungi CV. Plastik untuk menawarkan produk-produk baru dari *supplier*. Setelah melakukan pemesanan *supplier* akan menanyakan informasi seputar pengiriman barang, seperti alamat barang yang akan dikirim, tanggal dikirim, ekspedisi dan sebagainya.

3.1.2. Proses Penerimaan Barang

Proses Penerimaan barang dari *supplier* dimulai ketika *supplier* mengirimkan barang ke perusahaan melewati jasa ekspedisi dengan menggunakan kapal, sehingga pihak dari CV. Plastik harus datang ke pelabuhan untuk membuka *container* yang berisi barang pesanan. Setelah barang diangkut ke dalam truk, lalu supir akan mengantar barang-barang tersebut ke perusahaan.

barang akan langsung dibongkar kembali dan dibagi beberapa untuk stok penjualan pada perusahaan dan beberapa disimpan kedalam *inventory* perusahaan. Pengecekan dilakukan oleh pihak perusahaan saat berjalannya pemindahan barang. Pengecekan barang dilakukan dengan cara mengecek jumlah dan jenis barang-barang tersebut satu persatu dengan mencocokkan informasi dari surat jalan yang diberikan, jika barang yang dipesan sesuai dengan barang yang dikirimkan maka perusahaan akan menandatangani surat persetujuan. Jika ada barang yang tidak sesuai dengan pesanan perusahaan seperti kuantitas yang dipesan tidak sesuai, pihak perusahaan dapat menghubungi pihak *supplier* dan memberikan informasi tentang kesalahan yang terjadi.

3.1.3. Proses Mutasi Barang

Proses perpindahan barang dimulai ketika kuantitas stok penjualan pada toko CV. Plastik atau jumlah stok pada *inventory* cabang sudah mulai berkurang atau habis. Kuantitas pada stok penjualan dan *inventory* cabang biasa dilakukan pengecekan oleh pegawai CV. Plastik, tetapi pengecekan yang dilakukan tidak konsisten. Barang-barang yang dijual pada stok penjualan merupakan barang yang laku untuk penjualan eceran, misalnya pembelian plastik 1 ikat. Sedangkan cabang hanya melakukan *order* barang secara jumlah yang banyak seperti grosiran.

Pada masalah ini maka pemilik akan menyuruh supir atau pegawai untuk mengambil barang yang ada di *inventory* lalu *restock* atau penambahan jumlah kuantitas barang dilakukan oleh pegawai. Untuk pengiriman barang pada cabang akan dilakukan pengecekan stok *inventory* pada pusat jika memang tersedia barang langsung dapat angkut dan dikirimkan.

3.2 Analisis Permasalahan

Berdasarkan analisis sistem lama, dalam penerapannya, terdapat beberapa kendala yang dialami oleh perusahaan, yaitu tidak memiliki sistem *inventory control* sehingga menyebabkan pendataan pada jumlah stok dan ketersediaan barang yang mengakibatkan banyaknya barang yang menumpuk, rusak, dan pembengkakan pada *holding cost* pun terjadi. Tidak adanya laporan tentang pengamanan stok juga mengakibatkan seringnya terjadi kelupaan untuk melakukan *reorder* pada stok barang, sehingga CV. Plastik pun mengalami *opportunity lost cost* dimana barang yang seharusnya dapat dijual ke pelanggan, menjadi tidak ada yang terjual karena barang yang tidak tersedia. CV. Plastik juga kesulitan dalam menentukan *order* barang yang tepat pada waktu-waktu tertentu, sehingga banyak kesempatan penjualan besar yang hilang dikarenakan barang yang tersedia memiliki jumlah yang sedikit atau stok barang yang diminati pelanggan kosong. Pada supply barang CV. Plastik seringkali keliru dalam menentukan barang yang diminati pada daerah cabang tertentu, sehingga kesalahan barang yang telah *disupply* ke cabang menjadi menumpuk atau tertimbun, ini dapat memperbesar biaya dalam pengiriman barang dan *holding cost* pada cabang.

3.3 Analisis Kebutuhan

Berdasarkan analisa permasalahan, CV. Plastik membutuhkan sistem *inventory control* untuk mempermudah toko dalam melakukan pendataan pada barang, pengecekan ketersediaan stok barang dan mengetahui jumlah stok barang yang tersimpan di dalam *inventory* secara jelas dan detail. Terdapat sistem FOQ (*fixed order quantity*) dimana sistem ini akan membantu CV. Plastik untuk menentukan jumlah barang yang harus dipesan

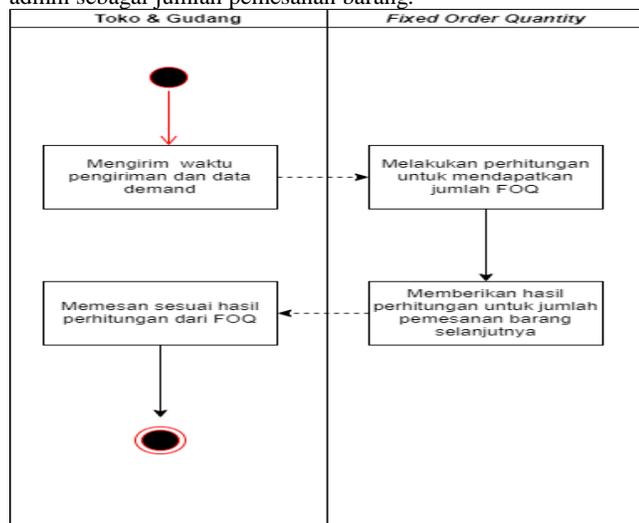
pada *supplier* agar data jumlah stok ketersediaan barang dapat menjadi jelas dan terhindar dari penumpukan ataupun stok kosong. Terdapat sistem *reorder point* dimana sistem ini akan membantu dalam hal informasi waktu yang tepat untuk melakukan *reorder stock* pada *inventory* CV.Plastik agar keterlambatan penerimaan barang dan *opportunity lost cost* dapat dihindari. Sistem *safety stock* dimana sistem ini akan membantu menyimpan beberapa stok pada *inventory* untuk menjaga ketersediaan stok sekaligus menyampaikan informasi sisa stok yang sudah sedikit sehingga CV. Plastik dapat melakukan *reorder* untuk menambah persediaan stok pada *inventory*. Sistem *forecasting* dimana sistem ini akan membantu CV.Plastik untuk mendata dan melakukan peramalan agar CV.Plastik dapat mengantisipasi *high demand* pada waktu-waktu tertentu.

3.4 Desain Sistem

3.4.1. Activity Diagram

a. Activity Diagram FOQ (*Fixed Order Quantity*)

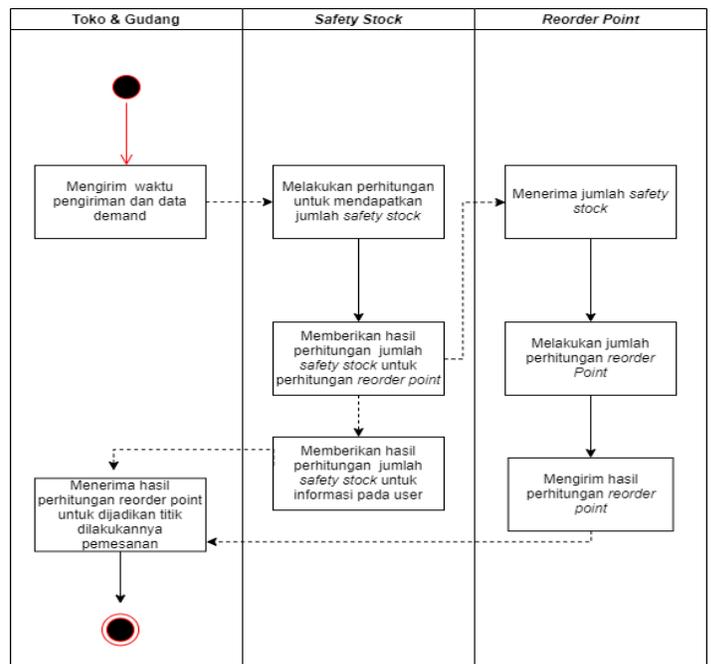
Activity Diagram FOQ menjelaskan bagaimana proses dan flow sistem pada saat menjalankan proses perhitungan FOQ pada program seperti pada gambar 1. Proses diawali dengan admin memberikan data biaya pengiriman, biaya penyimpanan dan data demand. Lalu dilakukannya perhitungan FOQ sesuai dengan rumus. Setelah hasil telah keluar, hasil diinformasikan kepada admin sebagai jumlah pemesanan barang.



Gambar 1. Activity diagram FOQ

b. Activity Diagram *Safety Stock* dan *Reorder Point*

Activity Diagram *Safety Stock* dan *Reorder Point* menjelaskan bagaimana proses dan flow sistem pada saat menjalankan proses perhitungan *Safety Stock* dan *Reorder Point* pada program yang dapat dilihat pada gambar 2. Proses diawali dengan admin memberikan data waktu pengiriman, dan data demand. Lalu dilakukannya perhitungan *Safety Stock* dan *Reorder Point* sesuai dengan rumus. Setelah hasil *safety stock* telah keluar, hasil digunakan sebagai parameter dalam perhitungan *reorder point*. Setelah hasil *reorder point* dan *safety stock* telah keluar hasil langsung diinformasikan kepada admin.



Gambar 2. Activity diagram *safety stock* dan *reorder point*

4. IMPLEMENTASI PROGRAM

4.1 Implementasi Awal

Aplikasi yang dibuat merupakan program *website* dengan menggunakan bahasa pemrograman *php* dan menggunakan database *mysql*. Aplikasi pendukung yang dibutuhkan untuk menjalankan program ini adalah *XAMPP*.

4.2 Implementasi Program

Pada sub bab implementasi *program* dibahas mengenai pemrograman. Namun, banyaknya *source program* yang digunakan dalam pembuatan skripsi ini, maka bagian dari implementasi *program* yang dijelaskan akan dibatasi hanya pada bagian-bagian yang penting. Aplikasi ini terhubung dalam sistem *database* sebagai server untuk memperoleh data dan informasi ketika dibutuhkan. Data ditampilkan melalui *form* yang telah didesain.

5. PENGUJIAN SISTEM

5.1 Master Data

Fitur dari master data terdiri dari beberapa sub menu yaitu tambah barang, tambah kategori barang, tambah brand barang, tambah *inventory*, tambah *supplier*, tambah barang ke *supplier*, tambah *customer*, dan *setting* akun.

5.2 Pengujian Aplikasi Berdasarkan Studi Kasus

Pengujian aplikasi berdasarkan studi kasus bertujuan untuk menguji aplikasi apakah telah berjalan dengan baik atau tidak. Pengujian program dilakukan dengan cara menginputkan data transaksi pada CV. Plastik dari tahun 2018 Januari hingga Desember 2018. Barang yang dilakukan uji coba adalah Hoki besar.

5.5 Pengujian Laporan Program

Perhitungan FOQ, *safety stock*, dan ROP dapat dilihat pada tabel 1, dan rumus dibawah :

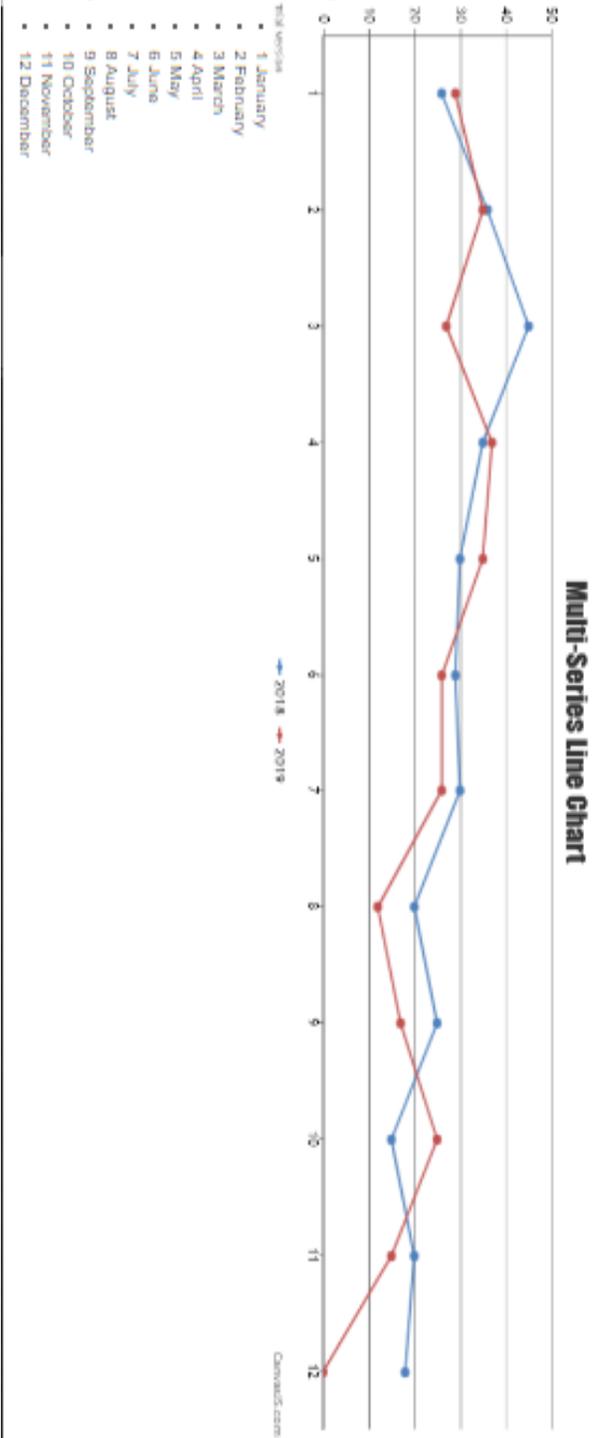
- Safety Stock**
 z-score = 1,036
 lead time = 10
 demand = 5,9300
 $Safety\ stock = 1,036 \times \sqrt{10} \times 5,9300 = 19,42$
- Reorder Point**
 SS = 19
 Rata-rata demand = 13,69
 Lead time = 10
 $ROP = (13,69 * 10) + 19 = 78$
- FOQ**
 D-bar = $616/105 = 5.8667$
 h = 200
 Order cost = 40000

 $FOQ = \frac{\sqrt{2 \times 40000 \times 5,8667}}{200} = 47,62$

Tabel 1. Perhitungan FOQ Stok Hoki Besar

PERHITUNGAN FOQ STOK HOKI BESAR 2018						
Bulan	Stok Awal	FOQ	ROP	Stock masuk	Demand	Stok sisa
1	150				26	150 - 26 = 124
2	124				36	124 - 36 = 88
3	88				45	88 - 45 = 43
4	43	47	78	47	35	90 - 35 = 55
5	55	47	78	47	30	102 - 30 = 72
6	72	47	78	47	29	119 - 29 = 90
7	90				35	90 - 35 = 55
8	55	47	78	47	20	102 - 20 = 82
9	82				25	82 - 25 = 57
10	57	47	78	47	15	104 - 15 = 89
11	89				20	89 - 20 = 69
12	69	47	78	47	18	116 - 18 = 98

• **Laporan Trend Forecasting**



Gambar 3. Laporan trend forecasting

Laporan *trend forecasting* dihitung setelah periode ke-3 dari aktivitas penjualan. Perhitungan pada *trend forecasting* didapatkan dari penjumlahan jumlah aktual pada 3 periode lalu dibagi 3, pembagian berjumlah 3 didapatkan dari jumlah periode yang dihitung dan perhitungan *forecasting* dimulai saat penjualan sudah mencapai 3 periode. Seperti pada gambar 3, la-

poran *trend forecasting* pada gambar 3. pada periode ke-4 (April-2018) jumlah peramalan yang didapat adalah 35,666667. Hasil itu didapatkan dari penjumlahan jumlah aktual dari 3 periode awal yaitu January, February, dan Maret lalu dibagi 3 sesuai jumlah periode yang ditentukan. Hasil *error* dari jumlah ramalan setelah terhitung 3 periode dikurangkan dengan jumlah aktual pada periode selanjutnya. Sehingga hasil Error yang didapatkan pada periode bulan April 2018 adalah 0,6666 (*absolute*).

6. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang diperoleh dalam pembuatan aplikasi *Inventory control* berbasis website pada multistore CV.Plastik beserta sejumlah saran untuk pengembangan lebih lanjut. Kesimpulan Dari pembuatan aplikasi untuk sistem informasi akuntansi pada CV.Plastik dapat diambil beberapa kesimpulan, antara lain :

- Sistem *inventory control* dapat memberikan informasi barang dan informasi stok secara jelas. Pengelolaan pada informasi stok gudang maupun barang pun menjadi lebih mudah.
- Hasil penelitian menunjukkan dengan adanya perhitungan FOQ, *safety stock*, dan ROP dapat digunakan untuk mencegah terjadinya kelebihan stok, stok hilang, stok rusak dan mengantisipasi kehabisan stok, dengan begitu sistem *inventory control* pada CV.Plastik dapat memanager jumlah stok pada gudang.
- Perhitungan *trend forecasting* menghasilkan error 6% sehingga metode forecasting yang digunakan cukup akurat, Sedangkan perhitungan pada *seasonal forecasting* menghasilkan error 44% error cukup besar. Sehingga

seasonal forecasting masih diragukan untuk digunakan pada sistem *inventory control* pada CV.Plastik

6.2 Saran

Saran yang dapat diberikan untuk pengembangan program agar menjadi lebih baik :

1. Dapat melakukan pencetakan laporan dan melakukan *export* laporan.
2. Mengganti tampilan menjadi lebih mudah digunakan dan *simple*.
3. Penyempurnaan siklus lainnya dengan memperbesar fitur program.
4. Dapat mengirim dan menerima laporan langsung melalui program.

7. DAFTAR REFERENSI

- [1] Baroto T, 2002. *Perencanaan dan Pengendalian Produksi*. Jakarta: Ghalia Indonesia
- [2] Fahmi, I. 2012. *Manajemen Produksi dan Operasi*. Bandung: Alfabeta..
- [3] Handoko, T. Hani. 2011. *Dasar-dasar Manajemen Produksi dan Operasi*. Yogyakarta: BPFE
- [4] Render & Heizer, j . 2011. *Operation Management edisi Ke-9 Buku 1 dan 2*. Jakarta: Salemba Empat.
- [5] Rudianto. 2012. *Pengantar Akuntansi (Konsep dan Teknik Penyusunan Laporan Keuangan)*. Jakarta: Erlangga.
- [6] Sjahrial, D. 2012. *Pengantar Manajemen Keuangan*. Jakarta: Mitra Kencana Media.
- [7] Sudana, I. M. 2011. *Manajemen keuangan Perusahaan (Teori dan Praktik)*. Jakarta: Erlangga