

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKUNTANSI PERSEDIAAN Studi Kasus : MELODIA MANDIRI BANDUNG

Tri Ramdhany¹, Ayu Lestari²

^{1,2} Program Studi Komputer Akuntansi PKN LPKIA

Jln. Soekarno Hatta No. 456 Bandung 40266, Telp. 022 75642823, Fax. 022 7564282

¹triramdhany@gmail.com, ²lestarii@yahoo.com,

Abstrak

Pada dasarnya perusahaan memiliki tujuan utama yaitu memperoleh laba maksimum dari penjualan yang dilakukan perusahaan untuk mempertahankan kelangsungan hidup perusahaan itu sendiri. Dengan demikian perusahaan dituntut untuk mengikuti perkembangan dan keinginan konsumen agar dapat bersaing dengan perusahaan sejenisnya. Dalam setiap perusahaan dagang persediaan sangat berperan penting dalam menunjang jalannya perusahaan. Maka dari itu diperlukan pengelolaan yang baik terhadap persediaan itu sendiri.

Observasi lapang dalam pembahasan skripsi minor ini adalah sistem informasi akuntansi persediaan stick drum berbasis komputer pada Melodia Mandiri. Tujuannya adalah untuk menganalisis dan merancang sistem persediaan pada Melodia Mandiri.

Dari hasil observasi lapang menunjukkan bahwa pelaksanaan sistem persediaan yang dilaksanakan oleh Melodia Mandiri belum terkelola dengan baik karena masih terdapat persediaan yang mengalami *stock out* dan *over stock*. Maka diperlukannya sistem informasi akuntansi persediaan yang mengatasi masalah tersebut dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) agar stock yang tersedia tidak berlebihan dan metode *Re Order Point* (ROP) agar stock tidak mengalami kekosongan pada Melodia Mandiri. Perancangan sistem yang baru bertujuan untuk mengurangi kesalahan yang telah terjadi pada Sistem Informasi Akuntansi Persediaan di Melodia Mandiri.

Kata Kunci : *Sistem Informasi Akuntansi, Persediaan, ROP, EOQ,*

1. Pendahuluan

Setiap perusahaan memerlukan suatu informasi yang berguna dan sesuai dengan kepentingan perusahaan melalui suatu proses atau pengelolaan sistem yang tepat untuk membantu proses pengambilan keputusan. Dengan berkembangnya teknologi yang semakin pesat maka diperlukan suatu sistem informasi yang dapat menunjang kinerja suatu perusahaan. Perusahaan dibedakan menjadi beberapa bidang, salah satu jenis bidang usaha adalah perusahaan dagang, perusahaan dagang merupakan perusahaan yang kegiatannya menjual dan membeli barang dagangan dengan tujuan untuk menghasilkan keuntungan. Salah satu komponen dari Sistem Informasi Akuntansi dalam menunjang kegiatan pokok perusahaan dagang adalah sistem persediaan. Sistem ini berguna sebagai pengendalian data persediaan yang sebenarnya merupakan hal penting bagi suatu perusahaan dagang.

Melodia Mandiri adalah perusahaan yang bergerak dibidang perdagangan stick drum. Melodia Mandiri melakukan aktivitas operasi perusahaan untuk memenuhi kebutuhan pasar atau pesanan. Dalam melakukan aktivitas operasi perusahaan antara lain yaitu pembelian barang dagang. Melodia Mandiri

melakukan pembelian dengan tujuan untuk memenuhi permintaan konsumen dan sebagai persediaan digudang. Adapun Permasalahan yang ditemukan pada Melodia Mandiri bandung adalah sebagai berikut :

1. Sering terjadinya *over stock* dan *stock out* stick drum di bagian persediaan pada Melodia Mandiri mengakibatkan banyaknya stock lama yang menumpuk digudang dalam periode tertentu dan menolak pesanan konsumen disaat barang tidak tersedia karena keterlambatan permintaan pembelian kembali.
2. Tidak tersedianya proses *stock opname* dan laporan *stock opname* stick drum di bagian persediaan pada Melodia Mandiri mengakibatkan perusahaan tidak mengetahui posisi persediaan terakhir dalam gudang.
3. belum terintegrasinya penyimpanan data mengakibatkan data yang dibutuhkan sulit dicari kembali

Adapun batasan masalah yang diambil yaitu Tidak membahas aktivitas perusahaan persediaan *by request*

Adapun tujuan perancangan yang dilakukan adalah sebagai berikut :

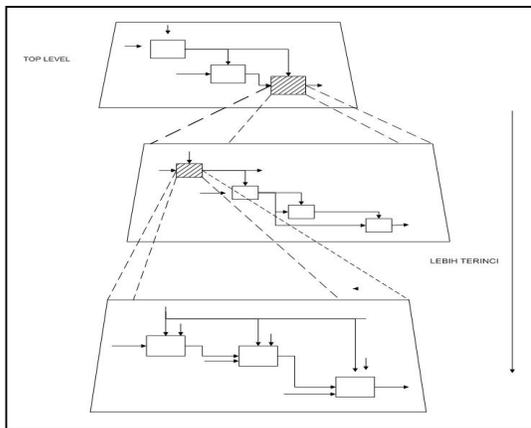
1. Akan dibuat rancangan aplikasi komputer berbasis database
2. untuk mengatasi *over stock* dan *stock out* dengan akan dirancang *warning dialogue* dengan menggunakan metode ROP dan EOQ.
3. Akan dirancang proses baru yaitu *stock opname* untuk mengetahui posisi persediaan pada periode tertentu.

Untuk merancang dan mengembangkan sebuah sistem tentu membutuhkan metode pengembangan sistem, Metode pengembangan sistem yang diambil untuk perancangan sistem informasi akuntansi persediaan stick drum di bagian persediaan pada Melodia Mandiri adalah *Structured Analysis And Design Technique (SADT)*

SADT memandang sistem terdiri dari dua hal sebagai berikut :

1. Benda (Obyek, dokumen atau data)
2. Kejadian (Kegiatan yang dilakukan oleh orang, mesin atau perangkat lunak). [4]

SADT sebagai metodologi pengembangan system terstruktur juga menganut konsep dekomposisi, yaitu menggambarkan terlebih dahulu system secara utuh (*whole system*) sebagai tingkat tertinggi (*top level*) dan memecah-mecahnya lebih terinci seperti tampak pada gambar berikut ini.



2. Dasar Teori

Sistem Informasi Akuntansi Persediaan Menurut Mulyadi bertujuan untuk “Mencatat mutasi tiap jenis persediaan yang disimpan digudang” [8]

Tujuan sistem informasi akuntansi persediaan menurut La Midjan dan Azhar Susanto menyatakan bahwa tujuan akuntansi persediaan yang terdiri dari sistem dan prosedur perseidaan adalah untuk menciptakan informasi dan pengendalian atas persediaan agar dapat menangani hal-hal sebagai berikut :

1. Sebagian besar kekayaan perusahaan terutama perusahaan dagang dan industri pada umumnya tertanam dalam persediaan, oleh karenanya perlu disusun sistem dan prosedurnya agar persediaan selain dapat ditingkatkan efisiensinya juga dapat ditingkatkan efektivitasnya
2. Bagi perusahaan Dagang dan Industri harus diamankan dari kemungkinan pencurian , terbakar, kerusakan dan lain-lain demi mempertahankan kontinuitas perusahaan
3. Persediaan harus ditangani dengan baik, selain penyimpanan dan pengeluaran juga pemasukan ke perusahaan. Kesalahan dalam pemasukan yang disebabkan karena harga dan kualitas akan mempengaruhi baik terhadap hasil produksi juga terhadap harga pokok penjualannya.” [7]

Menurut Indroyo G.M dan Basri , Pengertian EOQ adalah “EOQ adalah merupakan volume atau jumlah pembelian yang paling ekonomis untuk dilaksanakan pada setiap kali pembelian” [1]

Masih dalam bukunya, Indroyo G.M dan Basri mengungkapkan besarnya EOQ dengan rumus:

$$EOQ = \sqrt{\{(2 \times B \times O)/C\}} \quad (1)$$

Dimana :

B = Jumlah barang yang dibeli dalam periode waktu tertentu

O = Biaya Pesanan untuk setiap kali pesan (ongkos*pesan)

C = Biaya penyimpanan per unit (0.25 * Harga satuan barang) [1]

Pengertian *Re Order Point (ROP)* Menurut Indroyo G.M dan Basri , Pengertian ROP adalah sebagai berikut :“ROP adalah saat atau waktu tertentu perusahaan harus mengadakan pemesanan bahan dasar kembali, sehingga datangnya pesanan tersebut tepat dengan habisnya bahan dasar yang dibeli khususnya dengan metode EOQ” [1]

Masih dalam bukunya, Indroyo G.M dan Basri mengungkapkan bahwa cara menghitung ROP dapat mempergunakan rumus sebagai berikut :

$$ROP = \frac{\text{Leadtime} \times \text{Kebutuhan Barang waktu}}{\text{Satuan Waktu}} \quad (2)$$

Dimana :

Leadtime = Waktu yang dihitung dari tanggal pemesanan sampai tanggal barang diterima. [1]

3. Hasil Penelitian

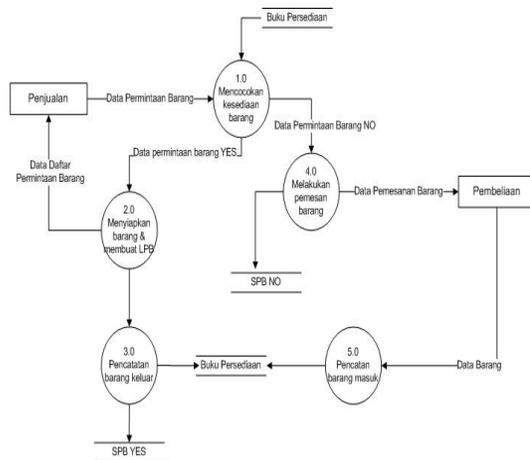
3.1 Prosedur Sistem Berjalan

1. Bagian penjualan membuat surat permintaan barang kepada bagian persediaan

2. Bagian persediaan menerima surat permintaan barang dari bagian penjualan kemudian mengecek ketersediaan barang yang ada dalam gudang melalui buku persediaan. Jika barang tersedia maka barang akan diberikan kepada bagian penjualan beserta list permintaan barang kemudian mencatat barang keluar dalam kartu gudang dan jika barang tidak tersedia digudang maka bagian persediaan melakukan pemesanan barang kepada bagian pembelian.
3. Bagian persediaan membuat surat pemesanan barang untuk kemudian diberikan kepada bagian pembelian.
4. Bagian pembelian menerima Surat Pemesanan Barang dari bagian persediaan .
5. Bagian pembelian memberikan Data Barang kepada bagian persediaan beserta barang yang telah dibeli.
6. Bagian persediaan menerima barang yang dibeli dari bagian pembelian. Dan mencatat persediaan masuk pada buku persediaan berdasarkan barang yang diterima.

3.2 DFD Level 0 Sistem Berjalan

Data flow diagram merupakan tool yang digunakan untuk memodelkan aliran data pada sebuah system yang ada dalam metode pengembangan sistem yang terstruktur berikut ini DFD level 0 sistem persediaan yang berjalan di Melodia Mandiri Bandung.



Gambar 2 DFD Level 0 Sistem Persediaan Yang berjalan

3.2 Gagasan Perbaikan Sistem

dalam mencapai tujuan, diantaranya :

1. Untuk menghindari terjadinya *overstock* dan *stock out* , maka pada sistem informasi akuntansi persediaan yang baru akan dirancang aplikasi komputer berbasis database untuk mengatasi *over stock* dengan menggunakan metode EOQ dan merancang *warning dialogue* untuk mengatasi *stock out* dengan menggunakan

metode ROP yang dilengkapidengan *updating stock* secara otomatis. Dan akan ditambahkan fasilitas pencarian mengenai data permohonan barang, permintaan pembelian barang, barang keluar dan penerimaan barang sehingga data yang dibutuhkan dapat dicari kembali dengan mudah.

2. Untuk menghindari kehilangan dan ketidakakuratan data-data dalam dokumen yang terkait pada sistem persediaan , maka pada sistem informasi akuntansi persediaan yang baru akan dirancang dokumen permohonan barang, dokumen permintaan pembelian barang, penerimaan barang dan bukti barang keluar serta kartu gudang.
3. Untuk menghindari kekeliruan dalam pencatatan manual dan perhitungan fisik persediaan barang dagang, maka sistem informasi akuntansi persediaan yang baru akan dirancang prosedur *stock opname* dilengkapi dengan pembuatan Laporan *Stock Opname* itu sendiri.
4. Untuk menghasilkan laporan persediaan yang akurat dan tepat waktu maka pada sistem informasi akuntansi persediaan yang baru akan dibuatkan laporan permohonan barang, laporan permintaan pembelian barang, laporan barang keluar, dan laporan penerimaan barang yang memadai.

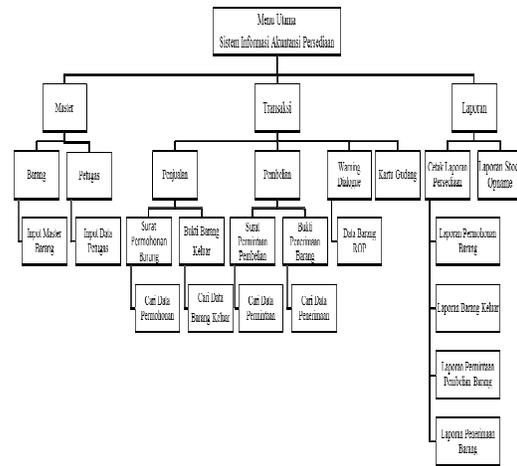
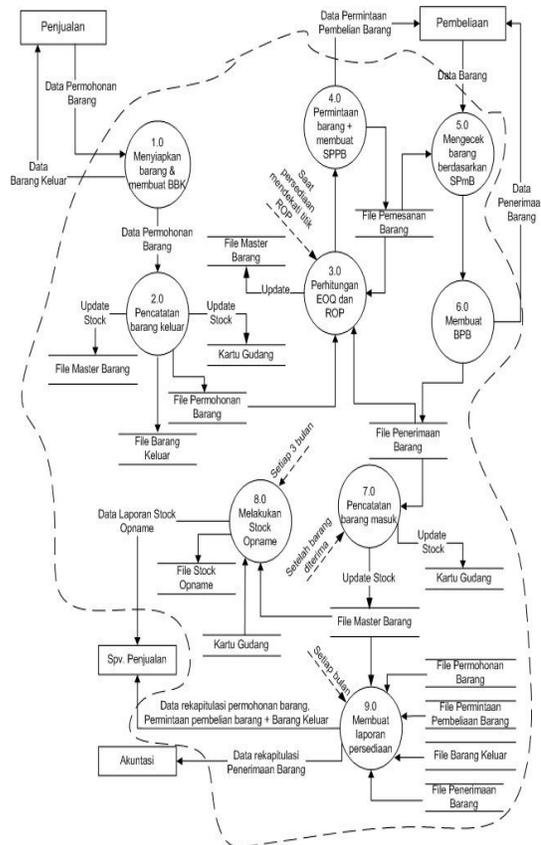
3.3 Prosedur Sistem Perbaikan

1. Pada saat transaksi permintaan pembelian barang kembali kepada rekanan akan dibuatkan rancangan aplikasi komputer berbasis database untuk mengatasi *over stock* dengan menggunakan metode EOQ dan merancang *warning dialogue* untuk mengatasi *stock out* dengan menggunakan metode ROP yang dilengkapidengan *updating stock* secara otomatis. Dan akan ditambahkan fasilitas pencarian mengenai data permohonan dan permintaan pembelian barang sehingga data yang dibutuhkan dapat dicari kembali dengan mudah.
2. Pada saat transaksi permohonan barang, permintaan pembelian barang, penerimaan barang dan pengeluaran barang akan dibuatkan dokumen dari masing – masing transaksi tersebut diatas. Dokumen permohonan barang yang berisi mengenai No Permohonan,tanggal permohonan barang, ID petugas, nama petugas, kode barang yang diminta, nama barang, kuantitas, dan jumlah barang yang diminta.Dokumen permintaan pembelian barang yang berisi mengenai tanggal permintaan pembelian barang , tanggal permohonan pembelian barang, tanggal dibutuhkan barang, kode barang, nama barang,kuantitas dan jumlah barang yang pesan.Bukti barang keluar yang berisi

mengenai no.bukti, no permohonan barang, tanggal barang keluar, kode barang, nama barang dan kuantitas barang. Sedangkan dokumen penerimaan barang berisi mengenai No dokumen penerimaan barang, no.dokumen permintaan pembelian, tanggal diterimanya barang, kode barang yang diterima, nama barang, kuantitas barang, satuan barang, harga perunit dan jumlah total.

3. Pada saat pengelolaan barang dalam gudang maka akan ditambahkan prosedur *stock opname* , sehingga perusahaan mengetahui posisi terakhir persediaan per periode dilengkapi dengan pembuatan laporan *stock opname*.
4. Pada saat semua transaksi dilakukan maka akan dibutuhkan rekapitulasi dari semua transaksi sebagai bukti pertanggung jawaban bagian persediaan terhadap perusahaan dengan dirancangnya laporan persediaan meliputi Laporan Permohonan Barang, Laporan Permintaan Pembelian Barang, Laporan Barang Keluar dan Laporan Penerimaan Barang.

Berikut ini DFD Level 0 sistem perbaikan dengan batasan otomatisasi dengan tujuan untuk menggambarkan proses mana saja yang bias di otomatisasi atau tidak



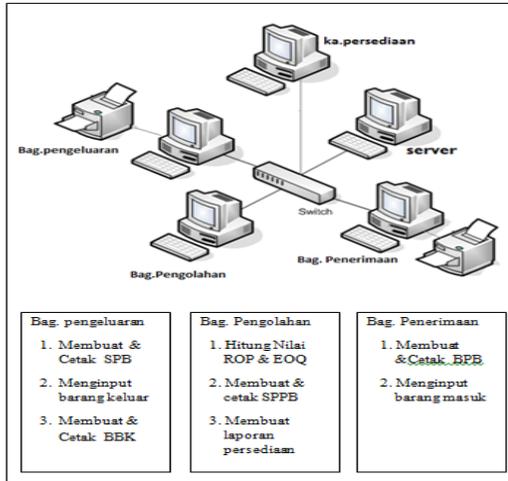
Gambar 4 Struktur Menu Aplikasi SI Persediaan



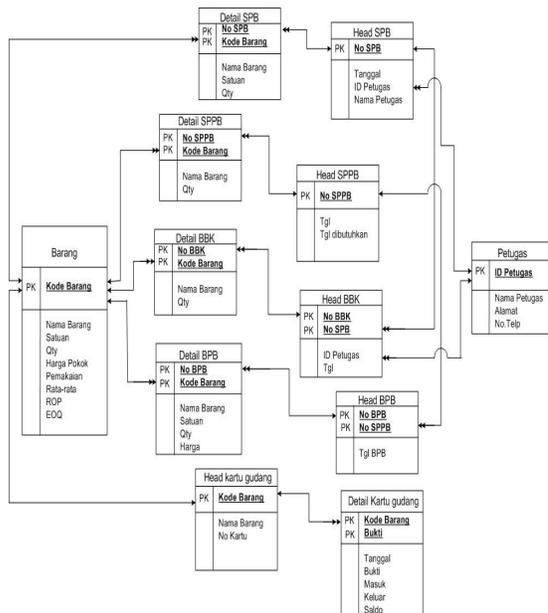
Gambar 5 Rancangan Dialog Screen Warning



Gambar 6 rancangan Dialog Screen Cetak Laporan



Gambar 7 Struktur Jaringan Komputer



Gambar 8 Skema Database

4. Rencana Implementasi

Langkah-langkah kegiatan pengimplementasian sistem adalah sebagai berikut :

a. **Persiapan Sarana Tempat atau Ruang**
 Persiapan tempat atau ruang yang memadai diharapkan dapat menunjang berfungsinya *Hardware* maupun *Software* sebagaimana yang diharapkan. Faktor yang perlu diperhatikan antara lain : Keamanan fisik dari tempat ini juga perlu dipertimbangkan, pendingin ruangan untuk mengatur temperatur ruangan, Penerangan yang cukup, pendeteksi kebakaran, tata ruang, barang dan lain-lain

b. **Persiapan Perangkat Keras**
 Persiapan perangkat keras ini meliputi penyediaan perangkat keras yang sesuai dengan kebutuhan yang dirancang dan instalasi perangkat keras itu sendiri baik untuk pengembangan perangkat lunak itu sendiri maupun kepentingan operasional di perusahaan.

c. **Persiapan Perangkat Lunak**
 Persiapan perangkat lunak ini meliputi instalasi perangkat lunak yang diperlukan agar sistem yang baru dapat dioperasikan , baik itu dari segi server maupun client.

d. **Pembuatan Program Aplikasi**
 Pembuatan program aplikasi atau pemrograman merupakan kegiatan menulis kode program yang akan dieksekusi oleh komputer, selain itu pembuatan program aplikasi ini meliputi sampai pembuatan database. Hasil program yang sesuai dengan desainnya akan menghasilkan program yang sesuai dengan yang dibutuhkan oleh pemakai sistem.

e. **Pengujian dan Perbaikan Program Aplikasi**
 Kegiatan ini dilakukan untuk mengetahui apakah program aplikasi untuk sistem yang baru telah berfungsi sebagaimana yang diharapkan . Sehingga apabila terjadi ketidaksesuaian dengan hasil yang diharapkan dari sistem yang baru maka program aplikasi dapat diperbaiki kembali. Adapun kegiatan pengujian tersebut meliputi pengujian keabsahan data, pengujian kelengkapan data dan pengujian logika program.

f. **Testing Penerimaan (Acceptance Testing)**
 Kegiatan ini dilakukan untuk mengetahui apakah sistem yang baru dalam kondisi siap pakai , testing ini meliputi pengetesan prosedur, hardware, software, dan kesiapan *user* yang akan menggunakan sistem tersebut.

g. **Pembuatan User Guide**
 Pembuatan *User Guide* adalah buku petunjuk pengoperasian dari program aplikasi yang telah dibuat . Pembuatan *User Guide* dimaksudkan untuk mempermudah *User* untuk mempelajari dan mengoperasikan program aplikasi yang telah dibuat.

h. **Pelatihan dan Penyiapan SDM**
 SDM yang dipilih dapat berasal dai dua sumber, karyawan-karyawan yang telah ada atau calon karyawan dari luar perusahaan. Kegiatan pelatihan dan penyiapan SDM ini dilakukan agar pengguna sistem dapat memiliki kemampuan yang cukup bukan saja untuk menjalankan sistem, tetapi juga dapat diharapkan mengatasi kendala - kendala yang mungkin terjadi ketika sistem yang baru dioperasikan.

i. **Konversi Sistem**
 Konversi sistem ini merupakan proses untuk menggantikan sistem yang lama dengan sistem yang baru atau proses untuk meletakkan sistem baru supaya siap untuk dimulai dan dapat dipergunakan. Untuk lebih jelasnya rencana implementasi tersebut dapat dilihat dalam tabel berikut ini :

Kode Aktivitas	Aktivitas	Waktu (Minggu)	Predecessor
A	Persiapan sarana tempat atau ruangan	1	-
B	Persiapan Perangkat Keras	1	A
C	Persiapan Perangkat Lunak	1	B
D	Pembuatan Program Aplikasi	6	-
E	Pengujian dan perbaikan program aplikasi	2	D
F	Testing Penerimaan (Acceptance Testing)	1	E
G	Pembuatan User Guide	1	F
H	Pelatihan dan penyiapan SDM	2	G
I	Konversi Sistem	2	F

Tabel 1 Rencana Implementasi dan Kegiatan

Kode Aktivitas	Aktivitas	Bulan ke-1				Bulan ke-2				Bulan ke-3						
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4			
A	Persiapan sarana tempat atau ruangan	■														
B	Persiapan perangkat keras		■													
C	Persiapan perangkat lunak			■												
D	Pembuatan program aplikasi				■	■	■	■	■							
E	Pengujian dan perbaikan program aplikasi									■	■					
F	Testing Penerimaan (Acceptance Testing)														■	
G	Pembuatan User Guide															■
H	Pelatihan dan penyiapan SDM															■
I	Konversi sistem															■

Tabel 2 Gancart Alokasi Waktu Rencana Implementasi

5. Kesimpulan

Setelah menganalisa, mempelajari masalah dan merancang sistem baru dapat dikatakan perancangan ini merupakan peralihan dari sistem konvensional ke sistem komputerisasi. Sehingga proses persediaan akan berjalan lancar dan tepat waktu sesuai dengan kebutuhan dan keperluan pemakai.

Sistem informasi akuntansi persediaan akan berjalan lancar dengan baik jika data yang diinput benar serta penggunaannya dilakukan secara baik dan benar pula, sehingga informasi yang akan dihasilkan lebih akurat.

Dari hasil analisis tersebut dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Kegiatan penjualan yang tersendat dikarenakan tidak tersedianya stock barang yang cukup untuk memenuhi permintaan konsumen dan terjadinya *overstock* dapat diatasi dengan menggunakan cara atau metode ROP dan EOQ. Jika stock barang mendekati nilai ROP maka barang tersebut harus segera dipesan sejumlah EOQnya, sehingga kekosongan stock barang dapat dihindari dan menekan sampai kurang lebih 80%.

2. Dengan adanya sistem yang baru ini dapat memberikan informasi persediaan yang lebih akurat , lengkap dan tepat waktu. Dan informasi yang tidak dapat dipertanggung jawabkan atas bukti transaksinya dapat diatasi dengan pembuatan dokumen-dokumen penunjang prosedur persediaan seperti dokumen permohonan barang, barang keluar, Permintaan Pembelian barang, penerimaan barang dan kartu gudang.
3. Tidak diketahuinya posisi persediaan dalam periode tertentu membuat lemahnya pengendalian perusahaan terhadap harta perusahaan dapat diatasi dengan dilakukannya proses *stock opname* per tiga bulan. Dan hasil dari proses *stock opname* dapat dipantau melalui laporan *stock opname*.
4. Melalui sistem yang baru ini maka aktivitas persediaan yang tidak terkontrol dapat terpantau dengan pembuatan laporan persediaan yang meliputi laporan permohonan barang, laporan barang keluar, laporan permintaan pembelian barang, dan laporan penerimaan barang.

Daftar Pustaka:

- [1] Atmaja, Lukas Setia, Ph.D. 2008. *Teori dan Praktek Manajemen Keuangan*. Yogyakarta : Andi Offset.
- [2] Al Fatta, Hanif. 2007. *Analisis & Perancangan Sistem Informasi untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan dan Organisasi Modern*. Yogyakarta : Andi Offset.
- [3] HM. Jogiyanti Prof. Dr. MBA, Akt. 2005. *Analisis & Desain*. Yogyakarta: Andi Offset.
- [4] Kadir, Abdul. 2009. *Dasar Perancangan & Implementasi*. Yogyakarta: Andi Offset.
- [5] Mulyadi. 2001. *Sistem Akuntansi*. Jakarta : Salemba Empat.
- [6] Puspitawati, Lilis dan Sri Dewi Anggadini. 2011. *Sistem Informasi Akuntansi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- [7] Susanto, Azhar, Mbus, Ak dan Drs. La Midjan., Ms., Ak. 2001. *Sistem Informasi Akuntansi I*. Bandung : Lingga Jaya.
- [8] Susanto, Azhar, Mbus, Ak dan Drs. La Midjan., Ms., Ak. 2003. *Sistem Informasi Akuntansi II*. Bandung : Lingga Jaya.
- [9] Indrajit, Richardus Eko dan Richardus Djokopranoto. 2003. *Manajemen Persediaan*. Jakarta : Grasindo.
- [10] Ladjamudin, Al Bahra Bin. 2005. *Analisis & Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta : Graha Ilmu.