

ANALISIS PENGARUH SISTEM JUST IN TIME DALAM MENUNJANG KELANCARAN PROSES PRODUKSI : STUDI KASUS PADA PT. SIIX ELECTRONICS INDONESIA

Hendry Jaya

Fakultas Ekonomi Universitas Riau Kepulauan
Jalan Batu Aji Baru No.99 Batu Aji Batam
Email : jayahendry@yahoo.com

ABSTRACT

Every company in their production activities will require supplies of raw materials. With supplies of raw materials, the company is expected to carry out the production process according to the needs or demands of consumers. Just in time systems are implemented in the PT. Siix Electronics Indonesia has not run optimally. It can be seen from production activities that can't reach the target because there are a lot of raw material supply defective and insufficient supply of raw materials. Forming members to check in source place of raw material suppliers (source inspection) with the aim to help smooth the process of production and to optimize the the just-in-time system.

To perform this essay, the author conducted research at PT. SIIX Electronics Indonesia is located in Batamindo Industrial Park, Batam. Data obtained from this study obtained from direct observation and interviews with employees who are competent in this field.

Based on these studies, the authors can find out about the influence of just-in-time systems in the procurement of raw materials to support the production process.

Keywords: Supplier, Production Performance, Source inspection

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pada era globalisasi kegiatan bisnis terutama disektor industri telah berkembang dengan pesat, seiring dengan pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Kondisi seperti ini menimbulkan persaingan yang semakin ketat antar perusahaan. Adanya persaingan yang semakin ketat tersebut mendorong setiap perusahaan untuk berlomba-lomba memberikan yang terbaik bagi konsumen melalui produk yang dihasilkannya.

Pada umumnya, kualitas produk yang bagus dengan biaya yang rendah sangat diharapkan oleh para konsumen. Untuk menghasilkan produk yang kualitasnya bagus dengan biaya produksi yang rendah salah satu yang perlu dilakukan perusahaan yaitu dengan menetapkan perencanaan terhadap persediaan bahan baku secara tepat.

Perusahaan menetapkan perencanaan persediaan bahan baku dimaksudkan agar bahan baku dapat tersedia untuk memenuhi waktu dan kuantitas produksi yang dibutuhkan, sehingga perusahaan dapat tetap memenuhi

kebutuhan konsumen akan produk yang dihasilkan.

Perencanaan terhadap persediaan bahan baku yang tepat sangat menunjang dalam kelancaran proses produksi. Kelancaran proses produksi merupakan hal yang sangat penting bagi perusahaan karena hal tersebut sangat berpengaruh terhadap tingkat penjualan dan laba yang diperoleh perusahaan. Faktor yang mempengaruhi kelancaran proses produksi adalah mengenai ketersediaan bahan baku yang akan di olah dalam proses produksi.

Jika persediaan bahan baku tidak tersedia dengan jumlah yg dibutuhkan atau bahan baku terlambat sampai perusahaan, maka hal tersebut akan membawa pengaruh yang tidak baik bagi perusahaan yaitu berpengaruh pada keuntungan perusahaan, hal ini disebabkan karena adanya biaya yang terjadi akibat perusahaan kehabisan persediaan yang mengakibatkan hilangnya kesempatan memperoleh keuntungan karena permintaan konsumen tidak dapat dilayani, proses produksi yang terganggu dll.

Jika persediaan bahan baku dalam perusahaan terlalu besar juga tidak baik dapat mengakibatkan investasi pada persediaan menjadi lebih besar. Kondisi seperti itu dapat berpengaruh terhadap keuntungan yang akan diperoleh perusahaan karena investasi yang terlalu besar terhadap persediaan bahan baku akan menimbulkan biaya-biaya yang berhubungan dengan kegiatan penyimpanan bahan baku.

Biaya penyimpanan besar kecilnya sesuai dengan besar kecilnya bahan baku yang disimpan, semakin besar jumlah biaya yang disimpan maka semakin besar juga biaya penyimpanan. Biaya penyimpanan ini

meliputi biaya pemeliharaan, biaya asuransi, biaya sewa gudang dan biaya yang terjadi sehubungan dengan kerusakan barang yang disimpan dalam gudang. Oleh karena itu, agar jangan sampai terjadi kelebihan dan ketidaktersediaan bahan baku yang cukup serta keterlambatan bahan baku ke perusahaan, maka perusahaan harus menjaga agar persediaannya cukup sehingga kegiatan operasi perusahaan dapat berjalan dengan lancar dan efisien sesuai dengan keinginan dan juga diadakan penentuan persediaan bahan baku yang baik serta tepat.

PT. Siix Electronics Indonesia merupakan perusahaan manufacturing yang bergerak dalam perakitan Image Scanner dengan merk Fujitsu yang berpusat di Jepang. Image Scanner merk Fujitsu hanya di produksi di Indonesia yaitu di PT. Siix Electronics Indonesia yang terletak di Muka Kuning Pulau Batam.

Dengan meningkatnya pesanan Scanner dari Customer dan penambahan 2 model baru waktu dalam 1 tahun maka produksi juga mengalami peningkatan, ini bisa dilihat dari Forecast yang di terima PT. Siix Electronics Indonesia yang meningkat sekitar 100%. Sedangkan perusahaan tidak menambah gedung baru, melainkan hanya mengoptimalkan gedung yang ada dengan mengurangi tempat penyimpanan bahan baku dan hasil produksi (*warehouse*) dan menjadikan sebagai tempat produksi. Dan penyediaan bahan baku di lakukan secara just In time untuk mengurangi menumpuknya bahan baku di *warehouse*.

Berikut ini adalah forecast yang harus di produksi PT. Siix Electronics Indonesia akan Image Scanner merk Fujitsu untuk tahun 2013 sampai *Quarter* pertama tahun 2014.

Table 1.1

Forecast dari PFU Japan

No	Model Bulan	Lynx3		Lynx4		Lynx5		Mars		Sirius	Total
		ADF	FB	ADF	FB	ADF	FB	ME	ADF		
1	Jan-13	7,000	2,000	5,000	2,000	6,000	3,000	600	300	400	26,300
2	Feb-13	8,000	2,500	5,000	2,000	6,000	3,000	600	300	450	27,850
3	Mar-13	8,500	2,500	5,000	2,000	7,000	3,000	600	400	400	29,400
4	Apr-13	10,000	3,000	5,500	2,500	7,000	3,000	600	400	500	32,500
5	May-13	12,000	4,000	5,500	2,500	7,000	3,000	700	400	400	35,500
6	Jun-13	12,000	4,000	6,000	2,500	7,000	3,000	700	400	600	36,200
7	Jul-13	15,000	4,500	6,000	2,500	7,000	3,000	700	400	600	39,700
8	Aug-13	15,000	5,000	10,000	3,000	7,000	3,000	800	500	600	44,900
9	Sep-13	17,000	6,000	10,000	3,000	7,000	4,000	800	500	600	48,900
10	Oct-13	20,000	6,000	10,000	3,000	8,000	4,000	850	400	600	52,850
11	Nov-13	20,000	6,000	11,000	3,000	8,000	4,000	900	500	600	54,000
12	Dec-13	24,000	6,000	12,000	3,000	8,500	4,000	900	600	600	59,600
13	Jan-14	24,000	6,000	12,000	3,000	8,500	4,000	900	600	600	59,600
14	Feb-14	24,000	6,000	12,000	4,000	9,000	6,000	900	600	500	63,000
15	Mar-14	26,000	6,000	12,000	4,000	10,000	6,000	1,000	600	500	66,100
16	Apr-14	26,000	6,000	12,000	4,000	10,000	6,000	1,000	700	500	66,200

Sumber : Data PT. Siix Electronics Indonesia yang sudah di olah

Dengan melihat *forecast* pesanan Image scanner di atas produksi meningkat 100% dari bulan Januari 2013. Dengan meningkatnya pesanan tersebut maka perusahaan menambah line sebanyak 4 line dari yang semula sehingga menjadi 10 line tanpa menambah gedung baru dan hanya mengoptimalkan area perusahaan yang ada.

Selama pesanan meningkat perusahaan mengalami hambatan-hambatan dalam produksi seperti :

1. Produksi berhenti karena pasokan bahan baku berkurang
2. Produksi berhenti karena ada bahan baku yang rusak

Berikut ini tabel produksi berhenti karena kurangnya pasokan bahan baku dan karena bahan baku yang di kirim pemasok rusak.

Tabel 1.2 Tabel Produksi Berhenti

No	Bulan	Durasi Stop Line (Jam)	Pemasok	Keterangan
1	Jan-13	0		
2	Feb-13	0		
3	Mar-13	2	Sanwa	Pasokan Kurang
4	Apr-13	0		
5	May-13	3	Sanwa	Bahan Baku rusak
6	Jun-13	0		
7	Jul-13	0		
8	Aug-13	1	SS (Singapura)	Pasokan Kurang
9	Sep-13	2	Sanwa	Bahan Baku rusak
10	Oct-13	4	Sanwa	Bahan Baku rusak
11	Nov-13	2	Daiho	Bahan Baku rusak
12	Dec-13	2	Daiho	Bahan Baku rusak
13	Jan-14	0		
14	Feb-14	0		
15	Mar-14	2	Sinometal	Pasokan Kurang
16	Apr-14	3	Sanwa	Bahan Baku rusak
Total		21		

Sumber : Data PT. Siix Electronics Indonesia yang sudah di olah

Dengan melihat data diatas produksi tidak bisa berjalan lancar dan optimal disebabkan adanya pasokan

material yang kurang dari pemasok dan juga karena bahan baku yang di kirim pemasok mengalami kerusakan. Pemasok

(pemasok) harus dapat meningkatkan kualitas dan kuantitas agar produksi bisa berjalan dengan lancar tanpa adanya hambatan.

PT. Siix Electronics Indonesia belum dapat mengoptimalkan departemen lain seperti IQC (Incoming Quality Control) untuk meningkatkan skill dalam mendeteksi kerusakan bahan baku sebelum di kirim ke area produksi.

Dengan tidak adanya pengecekan langsung di pemasok oleh IQC terhadap bahan baku sebelum di kirim ke PT. Siix Electronics Indonesia,

maka tidak ada jaminan (garansi) bahan baku yang akan di pakai produksi kualitasnya bagus dan produksi bisa berjalan dengan lancar.

Berdasarkan latar belakang diatas penulis tertarik untuk mengadakan penelitian dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul “Analisis Pengaruh Sistem *Just In Time* dalam Menunjang Kelancaran Proses Produksi”.

1.2 Identifikasi Masalah

Metode *Just In Time* yang di terapkan di PT. Siix Electronics Indonesia dalam penyediaan bahan baku belum bisa berjalan dengan optimal terutama bahan baku dari PT Sanwa. Padahal jarak perusahaan dengan PT Sanwa hanya berjarak sekitar 200 meter, sehingga dengan jarak yang dekat di harapkan pasokan bahan baku bisa berjalan dengan lancar dan biaya pengiriman yang lebih murah.

Namun pada kenyataannya pengiriman bahan baku tidak seperti yang di harapkan. Kadang-kadang bahan baku yang di kirim mengalami kendala seperti bahan baku rusak, pasokan kurang sehingga mengganggu produktivitas perusahaan. Karena produktivitas terganggu menyebabkan perusahaan tidak dapat memenuhi kebutuhan konsumen (target forecast tidak tercapai).

Hal tersebut bisa mempengaruhi kepuasan pelanggan terhadap produk, dan secara tidak langsung juga berpengaruh terhadap Image Scanner yang di produksi di PT. Siix Electronics Indonesia.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan pada latar belakang pemilihan judul diatas, maka perumuskan masalah yang diambil penulis adalah :

“ Bagaimana Pengaruh Perencanaan dan Optimalisasi Bahan Baku terhadap Kelancaran Proses Produksi?

1.4 Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui pengaruh pengadaan bahan baku secara *Just I Time* dalam menunjang kelancaran proses produksi PT. Siix Electronics Indonesia.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Persediaan

Persediaan pada umumnya merupakan salah satu jenis aktiva lancar yang jumlah nya cukup besar dalam suatu perusahaan. Hal ini mudah dipahami karena persediaan merupakan faktor penting dalam menentukan kelancaran operasi perusahaan. Persediaan merupakan bentuk investasi, dari mana keuntungan (laba) itu bisa diharapkan melalui penjualan dikemudian hari. Oleh sebab itu pada kebanyakan perusahaan sejumlah minimal persediaan harus dipertahankan untuk menjamin kontinuitas dan stabilitas penjualannya.

Menurut Dermawan Sjahrial, Djahotman Purba (2012:113), “Persediaan (*inventory*) untuk perusahaan manufaktur adalah uang yang dihabiskan organisasi untuk mengubah bahan baku (atau bahan mentah) menjadi barang jadi”.

2.2 Pengertian Just In Time

Sistem produksi tepat waktu (*Just In Time*) adalah suatu konsep dimana bahan baku yang digunakan untuk aktifitas produksi di datangkan dari pemasok (supplier) tepat pada waktu bahan itu dibutuhkan oleh proses produksi sehingga akan sangat menghemat bahkan meniadakan biaya persediaan, penyimpanan barang. *Just In Time* didasarkan pada konsep arus produksi yang berkelanjutan dan mensyaratkan setiap bagian proses produksi bekerja sama dengan komponen-komponen lainnya.

Menurut Dra. Tita Deitiana, MM (2011:223), *Just in time* merupakan falsafah pemecahan masalah yang berkelanjutan dan memang harus dihadapi yang dapat menyebabkan sesuatu terbuang percuma.

Menurut Dermawan Sjahrial, Djahotman Purba (2012:115), Sistem JIT (*Just In Time Manufacturing*) adalah suatu sistem berdasarkan tarikan permintaan yang membutuhkan barang untuk ditarik melalui sistem permintaan yang ada, bukan didorong kedalam sistem pada waktu tertentu berdasarkan permintaan yang diantisipasi.

Ada empat konsep pokok yang harus di penuhi dalam melaksanakan *Just In Time* (JIT) :

1. Produksi *Just In Time* adalah memproduksi apa yang di butuhkan hanya pada saat di butuhkan dan dalam jumlah yang di perlukan
2. Autonomasi merupakan suatu unit pengendalian cacat secara otomatis yang tidak memungkinkan unit cacat mengalir ke proses berikutnya
3. Tenaga kerja fleksibel yaitu mengubah-ubah jumlah pekerja sesuai dengan fluktuasi produksi
4. Berpikir kreatif dan menampung saran-saran orang lain

2.5 Model Penelitian

Gambar 2.2

Model Penelitian

Elemen-elemen dalam *Just In Time* :

1. Mengurangi waktu set up
2. Aliran produksi lancar
3. Hubungan yang harmonis dengan pemasok
4. Penjadwalan produksi stabil dan terkendali

2.3 Kelancaran Proses Produksi

Menurut kamus besar bahasa Indonesia (2002:633), pengertian kelancaran adalah sebagai berikut :

Lancar adalah melaju dengan cepat atau bergerak maju dengan cepat.

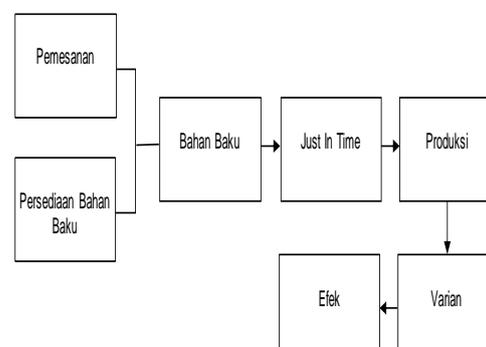
Kelancaran adalah keadaan lancarnya (sesuatu) pembangunan sangat bergantung pada sarana, tenaga dan biaya yang tersedia.

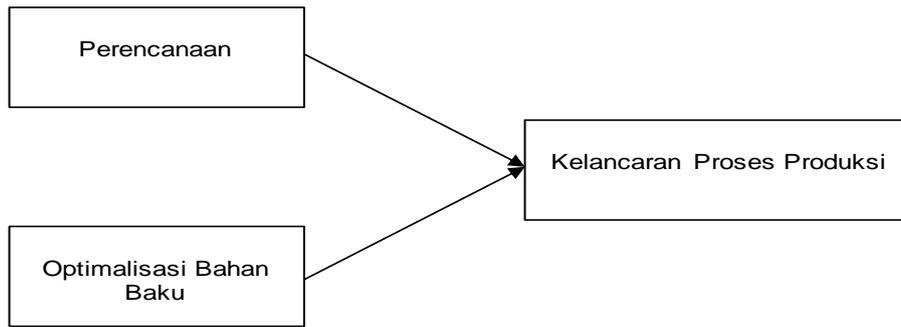
Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa kelancaran merupakan suatu keadaan dimana sesuatu berjalan dengan lancar.

2.4 Kerangka Berpikir

Gambar 2.1

Kerangka Berpikir





2.6 Teknik Pengembangan Data

Dalam penelitian ini penulis hanya menitikberatkan kepada pemasok bahan baku kepada PT. Siix Electronics Indonesia dan orang-orang yang langsung berhubungan dengan pengadaan bahan baku dan tidak melakukan perbandingan dengan perusahaan lain. Data yang di kumpulkan terdiri dari data primer dan data sekunder.

3.1 Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan pada PT. SIIX Electronics Indonesia yang beralamat di Jalan Gaharu Lot. 218 Muka Kuning Kawasan Batamindo Industrial Park (BIP) Batam.

3.2 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan dari bulan Desember 2014 sampai dengan bulan Februari 2015.

III. METODOLOGI PENELITIAN

No	Jenis Kegiatan	Desember				Januari				Februari			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1	Pemilihan Judul	■											
2	Penyusunan Proposal		■	■									
3	Penentuan Rumusan Masalah				■	■							
4	Seminar Proposal						■						
5	Pengumpulan Teori - teori							■	■				
6	Pengumpulan Data									■	■	■	
7	Analisa Data										■	■	■
8	Penyusunan Kesimpulan dan Saran												■

3.3 Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kualitatif yaitu studi untuk menggambarkan suatu keadaan terdahulu.

IV. PEMBAHASAN

4.1 Sistem Kebutuhan Bahan Baku untuk Proses Produksi

Setiap perusahaan yang meyenggarakan kegiatan produksi akan memerlukan persediaan bahan baku. Dengan persediaan bahan baku maka diharapkan perusahaan dapat melakukan proses produksi sesuai kebutuhan atau permintaan konsumen. Selain itu, dengan adanya persediaan bahan baku yang cukup tersedia di gudang juga diharapkan dapat memperlancar kegiatan produksi/pelayanan kepada konsumen perusahaan dan dapat menghindari terjadinya kekurangan bahan baku. Keterlambatan jadwal pemenuhan produk yang dipesan konsumen dapat merugikan perusahaan dalam hal ini *image* yang kurang baik.

Sistem persediaan ini merupakan suatu elemen penting bagi perusahaan. Pengelolaan persediaan bahan baku yang baik sangat mempengaruhi kelancaran proses dan peningkatan hasil dan juga kualitas produksi. Prosedur yang digunakan di PT. Siix Electronics Indonesia saat ini masih mengalami beberapa permasalahan terutama adalah adanya kekurangan dan keterlambatan bahan baku untuk proses produksi terutama bahan baku dari dalam negeri khususnya dari PT. Sanwa.

4.2 Masalah-masalah yang timbul dalam Sistem *Just In Time*

Metode *Just In Time* yang di terapkan di PT. Siix Electronics Indonesia dalam penyediaan bahan baku belum bisa berjalan dengan optimal terutama bahan baku dari PT Sanwa. Padahal jarak perusahaan dengan PT Sanwa hanya berjarak sekitar 200 meter, sehingga dengan jarak yang dekat di harapkan pasokan bahan baku bisa berjalan dengan lancar dan biaya pengiriman yang lebih murah.

Namun pada kenyataannya pengiriman bahan baku tidak seperti yang di harapkan. Sering kali bahan baku yang di kirim oleh pemasok mengalami kendala seperti bahan baku rusak, pasokan kurang

sehingga dapat mengganggu produktivitas perusahaan. Dengan terganggunya produktivitas dapat menyebabkan perusahaan tidak dapat memenuhi kebutuhan konsumen (target forecast tidak tercapai).

Hal ini dapat di lihat dari kinerja dari pemasok (PT. Sanwa) selama periode tahun 2014. Dimana selama setahun PT. Sanwa tidak pernah bisa mencapai target 20 ppm yang sudah di tetapkan oleh PT. Siix Electronics Indonesia. Banyak bahan baku yang dikirim mengalami kerusakan dan kekurangan pasokan bahan baku, sehingga menyebabkan produksi di PT. Siix Electronics Indonesia tidak lancar.

4.3 Langkah – Langkah untuk Membantu Kelancaran Proses Produksi berkaitan dengan Perencanaan dan Optimalisasi Bahan Baku

Perencanaan dan Optimalisasi Bahan Baku sangat erat hubungannya dalam membantu kelancaran proses produksi. Dengan perencanaan yang baik dalam penyediaan bahan baku sangat mempengaruhi terhadap hasil produksi yang baik juga sehingga target permintaan akan barang dapat terpenuhi.

Namun perlu suatu langkah antisipasi untuk bisa mencapai target tersebut karena masih banyak kendala dalam sistem *just in time* yang di terapkan di PT. Siix Electronics Indonesia dalam penyediaan bahan baku. Walaupun barang yang akan dikirim ke PT. Siix Electronics Indonesia sudah di cek oleh pemasok (PT. Sanwa) tetapi produksi tidak bisa berjalan dengan lancar. Beberapa faktor yang mempengaruhi terganggunya kelancaran proses produksi, antara lain : Bahan baku rusak, pasokan bahan baku kurang.

Salah satu langkah yang mungkin bisa diterapkan yaitu dengan pengecekan barang langsung di tempat pemasok (PT. Sanwa) yang di lakukan oleh karyawan (Source Inspection) PT. Siix Electronics

Indonesia yang bernaung di bawah departemen Quality Control (QC).

Tujuan dari Source Inspection antara lain :

1. Jaminan mutu hingga satuan terkecil unit produk
2. Jaminan konsisten pada process, setup, changeover dan urutan pekerjaan
3. Menjamin cacat mutu terdeteksi dimana kejadian itu berlangsung
4. Cacat dan masalah mutu terlihat visual dan transparan
5. Tempat kerja yang aman bagi pekerja dan produk
6. Menghilangkan kemungkinan pekerjaan, proses ulang dan quality control
7. Biaya perancangan produk dan produksi yang rendah sehingga lebih kompetitif.

Kualitas dari seorang operator sangat ditentukan oleh dua factor :

1. Keahlian (skill), artinya pengetahuan tentang mutu suatu produk
2. Kewaspadaan, artinya pengetahuan belum lengkap tanpa adanya kewaspadaan dan kehati-hatian dalam bekerja untuk selalu menghasilkan barang yang sempurna

Dengan melakukan proses pengecekan di tempat pemasok atau supplier, kita dapat mendeteksi permasalahan pada bahan baku lebih cepat. Ketika dalam melakukan proses pengecekan bahan baku ditemukan adanya masalah maka kita dengan cepat dapat memberikan informasi tersebut kepada pihak supplier / pemasok, dan pemasok dapat melakukan tindakan secepatnya, misal dengan langsung melakukan sorting atau pengecekan ulang pada bahan baku yang bermasalah, dan tentunya dengan cepat dapat juga diberikan informasi tersebut kepada produksi mesin untuk segera diambil tindakan perbaikan. Dengan cara seperti ini diharapkan kita pemasok dapat menyelesaikan permasalahan dengan segera mungkin dan menghindari kerusakan yang berkelanjutan.

Source inspection ini sangat menguntungkan kedua belah pihak, baik pemasok bahan baku maupun pelanggan (*customer*). Dan dengan melakukan pengecekan ditempat supplier, dengan mendeteksi masalah lebih awal tentunya juga dapat menghindari stop line atau terhentinya proses produksi karena adanya kecacatan atau permasalahan pada bahan baku.

Jika setelah melakukan pengecekan oleh anggota source inspection tidak ada ditemukan kecacatan pada bahan baku tersebut, maka anggota source inspection yang melakukan pengecekan pada bahan baku tersebut memberikan indikasi "Accepted" pada label box dan ini merupakan suatu indikasi dari pemasok bahwa bahan baku tersebut memenuhi syarat untuk di kirim ke PT. Siix Electronics Indonesia.

V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian terhadap PT. SIIX Electronics Indonesia dan pembahasan yang telah penulis kemukakan dalam bab sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

Penerapan sistem *just in time* dalam pengadaan bahan baku di PT. Siix Electronics Indonesia belum sepenuhnya sesuai dengan teori dari Dra. Tita Deitiana, MM (2011:223), Dermawan Sjahrial, Djahotman Purba (2012:115), ini bisa dilihat dari beberapa hal antara lain :

1. Masih ditemukan di beberapa lokasi penyimpanan bahan baku di PT.SIIX Electronics Indonesia karena adanya sisa bahan baku yang tidak habis terpakai oleh produksi, hal ini disebabkan masih adanya supplier/pemasok yang melakukan pengiriman bahan baku melebihi *quantity standardpacking*.
2. Adanya komunikasi yang salah antara material control PT. SIIX Electronics Indonesia dengan material control PT. Sanwa (pemasok bahan baku). Ada beberapa kasus PT. Sanwa melakukan

pengiriman bahan baku melebihi jumlah yang diharapkan oleh PT.SIIX Electronics Indonesia. Hal ini menyebabkan bahan baku yang ada di PT. SIIX Electronics Indonesia melebihi kapasitas dan berdampak kepada masih adanya bahan baku yang belum terpakai di tempat penyimpanan bahan baku.

Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Indonesia (STIESIA) Surabaya

Sjahrial, Dermawan dan Djahotman Purba. 2012. *Akuntansi Manajemen*. Edisi Pertama. Jakarta : Mitra Wacana Media

Sugiyono. 2009. *Metodologi Penelitian Bisnis*. Edisi Ke-14. Bandung : Alfabeta

Siswanto, Dr. H.B, M.Si. 2005. *Pengantar Manajemen*. Jakarta : PT Bumu Aksara

Tumbel, Yuniu. 2008. *Penerapan Metode Just In Time untuk Meningkatkan Efisiensi Biaya Bahan Baku PT. Anugrah Cipta Sejahtera*. Skripsi Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Perbanas Surabaya

Tampubolon, Manahan P. 2004. *Manajemen Operasional*. Edisi Pertama. Jakarta : Ghalia Indonesia

Widharto, Sri. 2005. *Inspeksi Teknik Buku 1*. Jakarta : PT Pradnya Paramita

DAFTAR PUSTAKA

Deitiana, Tita, Dra. 2011. *Manajemen Operasional Strategi dan Analisis*. Edisi Asli. Jakarta : Mitra Wacana Media

Ginting, Rosnani. 2007. *Sistem Produksi*. Edisi Pertama. Yogyakarta : Graha Ilmu

Nuryanto, Aris. 2010. *Analisis Perbandingan pengendalian Persediaan Bahan Baku Kain Micropolar Fleece antara Pendekatan Model EOQ dengan Just In Time Inventory Control (JIT/EOQ) pada CV Cahyo Nugroho Jati Sukoharjo*. Tugas Akhir Diploma III Universitas Sebelas Maret Surakarta

Rahayu. 2003. *Pengaruh Aplikasi Strategi Just In Time terhadap Efektivitas dan Efisiensi Biaya Produksi pada PT. Santosa Jaya Abadi Sidoarjo*. Skripsi