

**Analisis Implementasi *Just In Time (JIT)* terhadap Peningkatan Produktivitas
Perusahaan pada PT. Ras Jaya
(Studi Kasus pada Perusahaan Manufaktur di Cimahi Jawa Barat)**

¹ Novan Saputra, ² Muhardi, ³ Poppie Sofiah

^{1,2,3} Prodi Manajemen, Fakultas Ilmu Ekonomi dan Bisnis, Universitas Islam Bandung,
Jl. Tamansari No. 1 Bandung 40116
e-mail: saputranovan62@yahoo.com

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis implementasi *just in time* dalam meningkatkan produktivitas perusahaan (Studi pada PT. Ras Jaya). Penelitian ini menggunakan satu variabel independen yaitu metode persediaan *just in time* dengan satu variabel dependen yaitu produktivitas. Sistem *Just-In-Time* memberikan peluang untuk dapat meningkatkan produktivitas dan mengeliminasi biaya-biaya yang dirasa tidak diperlukan. Maka, perusahaan bisa mengatasi pemborosan-pemborosan yang selama ini terjadi dengan menggunakan sistem produksi tradisional. Penelitian ini dilaksanakan dengan melakukan survey secara langsung pada objek penelitian. Survey ini bertujuan agar peneliti akan mampu lebih berinteraksi dengan objek secara interaktif agar dapat lebih memudahkan dalam memahami realitas obyek penelitian. Kemudian dari data yang diperoleh selama survey beserta dokumentasi data perusahaan, akan diperoleh suatu gambaran secara jelas yang akan memudahkan peneliti dalam menyelesaikan permasalahan yang terjadi pada perusahaan tersebut. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian ini terbukti kebenarannya bahwa dengan menggunakan sistem produksi *Just-In-Time*, maka akan dapat meningkatkan produktivitas perusahaan. Hasil perbandingan efisiensi biaya bahan baku menggunakan kebijakan secara tradisional ataupun menggunakan kebijakan *Just-In-Time* menunjukkan bahwa metode *Just-In-Time* dapat menekan biaya persediaan lebih rendah dibanding metode tradisional. Apabila biaya dan waktu dapat diminimalisasikan, maka produktivitas perusahaan akan dapat ditingkatkan, kualitas produk juga meningkatkan, beserta kemampuan labanya.

Kata Kunci : *Just-In-Time*, Produktivitas

A. Latar Belakang

Persediaan merupakan kekayaan perusahaan yang memiliki peranan penting dalam operasi bisnis, sehingga perusahaan perlu melakukan manajemen persediaan proaktif, artinya perusahaan harus mampu mengantisipasi keadaan maupun tantangan yang ada dalam manajemen persediaan untuk mencapai sasaran akhir, yaitu untuk meminimalisasi total biaya yang harus dikeluarkan oleh perusahaan untuk penanganan persediaan (Yamit, 2002).

Pengendalian persediaan bahan baku sangatlah penting dalam sebuah industri untuk mengembangkan usahanya karena akan berpengaruh pada efisiensi biaya, kelancaran produksi dan keuntungan usaha itu sendiri. Adanya persediaan diharapkan dapat memperlancar jalannya proses produksi suatu perusahaan.

Salah satu cara untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas yaitu dengan cara pendekatan sistem *Just In Time (JIT)*. *Just In Time* dikenal sebagai filosofi yang berfokus pada usaha-usaha untuk mengeliminasi segala bentuk pemborosan yang berupa aktivitas yang tidak bernilai tambah (*non value-added activity*) dan meningkatkan aktivitas yang bernilai tambah (*value added activity*). Dengan menerapkan strategi ini, perusahaan akan dapat menekan pemborosan yang terjadi khususnya dalam pengelolaan persediaan.

Menurut Lee dan Larry (1993:696), *Just In Time* (JIT) sesungguhnya adalah suatu filosofi yang berfokus pada usaha-usaha untuk mengurangi *inefisiensi* atau pemborosan (*waste*) karena diusahakan biaya operasional dapat dieliminasi seminimal mungkin dan menuju ke persediaan mendekati nol (*zero defect*).

Dengan filosofi ini, pelaksanaan aktivitas selalu ditekankan pada upaya atau usaha pencapaian hasil yang lebih baik atau selalu terjadi perbaikan yang berkesinambungan atau secara terus-menerus (*continuous improvement*). Orientasi pada kualitas produk dan jasa yang dihasilkan juga menjadi prioritas utama bagi setiap bagian dalam organisasi untuk memuaskan konsumen atau pemakai produk atau jasa tersebut (Narsa, 1999:16).

Konsep *Just In Time* ini sendiri sebenarnya merupakan konsep yang bersifat universal dan dapat diterapkan oleh perusahaan di mana pun yang ada di seluruh dunia. Maka, sistem *Just In Time* ini pun juga mulai diterapkan di perusahaan yang ada di Indonesia. Salah satunya adalah anak perusahaan Toyota yang berada di Indonesia. Setelah itu, sistem *Just In Time* pun juga mulai merambat ke perusahaan industry yang lainnya dan juga menarik perhatian penyedia jasa untuk mengadopsi sistem tersebut. Usaha jasa tersebut antara lain : meubel, gerai makanan siap saji (*fast food restaurant*), kedai kopi, dan lain-lain (Haming dan Nurnajamuddin, 2007: 295).

Melihat kondisi tersebut, maka suatu perusahaan harus berusaha mengatasi permasalahan itu agar tidak berdampak pada produksi perusahaan. Dengan demikian berbagai cara dan upaya dilakukan oleh pihak manajemen perusahaan agar efisiensi dan efektivitas perusahaan dapat tetap terjaga. Efisiensi mengacu kepada sumber daya yang digunakan untuk mencapai tujuan, sedangkan efektif mengacu pada proses pencapaian tujuan. Untuk itulah manajemen memerlukan sistem produksi *Just In Time* untuk dapat meningkatkan produktivitas perusahaan (Hartati, 2007: 138).

Peneliti pun mencoba untuk menganalisis bagaimana penerapan suatu sistem pemanufakturan yang lebih modern dengan menggunakan metode JIT yaitu di PT. Ras Jaya yang bergerak di industry celup (*Dyeing*) di daerah Cimahi Jawa Barat. Pelaksanaan sehari-harinya, badan usaha ini sudah menggunakan sistem pemanufakturan secara modern. Dengan menggunakan sistem tersebut maka perusahaan bisa mengatur skedul produksinya dengan berdasarkan pada peramalan kebutuhan di masa yang lalu dan menentukan kebutuhan di masa yang akan datang. Dan tidak menutup adanya kemungkinan bahwa perusahaan dapat mengalami kerugian apabila perkiraan skedul produksinya tidak sesuai dengan rencana produksi dan justru akan dapat menyebabkan timbulnya biaya-biaya baru, seperti biaya penyimpanan persediaan barang jadi tersebut.

Berdasarkan hal-hal yang tersebut di atas maka peneliti mengangkatnya sebagai suatu skripsi dengan judul **“ANALISIS IMPLEMENTASI *JUST IN TIME* (JIT) TERHADAP PENINGKATAN PRODUKTIVITAS PERUSAHAAN PADA PT. RAS JAYA (Studi Kasus Pada Perusahaan Manufaktur di Cimahi Jawa Barat)”**.

Identifikasi Masalah

- a. Bagaimana total biaya persediaan (TC) dengan menggunakan metode tradisional atau EOQ di PT. Ras Jaya?
- b. Bagaimana total biaya persediaan (TC) dengan menggunakan metode JIT di PT. Ras Jaya?
- c. Bagaimana perbandingan total biaya persediaan dengan menggunakan metode EOQ dengan metode JIT di PT. Ras Jaya?

- d. Bagaimana implementasi penerapan JIT terhadap peningkatan produktivitas perusahaan di PT. Ras Jaya?

Manfaat Penelitian

- a. Bagi pihak perusahaan :
 Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan masukan dan saran positif dalam menentukan metode mana yang tepat bagi perusahaan, agar dapat mengurangi biaya persediaan dan dapat meningkatkan hasil produksi perusahaan .
- b. Bagi penulis sendiri :
 Hasil penelitian ini berguna untuk menambah pengetahuan penulis mengenai analisis pengaruh penerapan sistem *Just In Time* untuk meningkatkan hasil produksi perusahaan. Hasil penelitian ini juga berguna untuk menambah wawasan berpikir, dan memberikan contoh konkret penerapan ilmu yang diterima di perkuliahan ke dalam situasi yang sebenarnya.
- c. Bagi pembaca umum dan perusahaan lain yang sejenis :
 Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi masyarakat umum, baik untuk menambah wawasan dan pengetahuan maupun sebagai referensi dalam penelitian-penelitian sejenis yang mungkin akan dilakukan.

B. Landasan Teori

Pengertian persediaan Baroto (2002:52) definisi persediaan secara umum dapat diartikan segala sumber daya organisasi yang disimpan dalam antisipasinya terhadap pemenuhan kebutuhan.

Menurut Zaki Baridwan (2000:149), menerangkan bahwa ; “Pengertian persediaan barang secara umum istilah persediaan barang dipakai untuk menunjukkan barang –barang yang dimiliki untuk dijual kembali atau digunakan memproduksi barang-barang yang akan dijual.”

Secara harfiah *Just In Time* artinya tepat waktu. Secara umum Istilah *Just In Time (JIT)* adalah usaha-usaha untuk meniadakan pemborosan dalam segala bidang produksi, sehingga dapat menghasilkan dan mengirimkan produk akhir tepat waktu untuk dijual (Yamit, 2005:193).

Formulasi total biaya persediaan dengan menggunakan metode EOQ adalah sebagai berikut :

Maka formulasi persediaannya adalah ; 

dimana :

- TC = Total biaya persediaan (Rupiah)
- Q = Jumlah pemesanan optimal (Kg)
- D = Jumlah permintaan per tahun (Kg)
- C = Ongkos simpan (Rupiah/Kg)
- A = Ongkos pemesanan (Rupiah).

Adapun langkah–langkah dalam perhitungan persediaan dengan menggunakan model persediaan sistem *Just In Time* adalah sebagai berikut :

$$n_m = \left(\frac{Q^*}{m} \right)^2 \qquad n_a = \left(\frac{Q^*}{2a} \right)^2$$

Keterangan :

Q* : Jumlah pesanan ekonomis

m = Tingkat kapasitas maksimal persediaan (Kg)

a = Target tingkat persediaan (Kg)

$$Q_n = \sqrt{n}xQ^*$$

dimana :

Q_n : Jumlah *order quantity* (Kg)

n : Jumlah *delivery* (kali)

Q^* : Jumlah pemesanan optimal (Kg)

a. Menghitung nilai *Total Annual Cost* dengan menggunakan rumus :

$$T_{JIT} = \frac{1}{\sqrt{n}}(TC)$$

dimana :

T_{JIT} = *Total Annual Cost* (Rp)

TC = Total ongkos yang optimal (Rp)

b. Menghitung jumlah *Delivery Quantity* dengan menggunakan rumus

$$q = \frac{Q_n}{n}$$

dimana q = Jumlah *delivery quantity* (Kg)

c. Menghitung *Saving By Switching* dengan menggunakan rumus :

$$S = \left(1 - \frac{1}{\sqrt{n}}\right) x TC$$

Peter F Drucker mengemukakan definisi bahwa: “Produktivitas adalah keseimbangan antara seluruh faktor-faktor yang akan memberikan keluaran yang banyak melalui pengeluaran yang lebih hemat”,

Pengukuran produktivitas di PT. Ras Jaya akan dikur menggunakan model Model Measuring Cycle Effectiveness (MCE). Model ini merupakan metode pengukuran fisik dari produktivitas perusahaan, dimana MCE yang ideal dicapai jika sama dengan 1 atau mendekati angka 1, yang berarti bahwa perusahaan telah mampu menghilangkan waktu yang tidak bernilai tambah (*non value added time*) dengan memproduksi dalam jumlah yang diperlukan, dengan jumlah waktu yang tepat pada setiap tahap produksi. JIT dapat memberikan kontribusi dalam menghilangkan waktu inspeksi (*inspection time*), waktu menunggu (*waiting time*) dan waktu memindahkan (*moving time*) sehingga dapat meningkatkan produktivitas akibat hilangnya aktivitas tidak bernilai tambah (Tjahjadi, 2001).

Processing time

MCE = $\frac{\text{Processing time}}{\text{Processing time} + \text{Inspection time} + \text{waiting time} + \text{Move Time}}$

Processing time + Inspection time + waiting time + Move Time

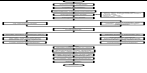

C. Objek dan Metode Penelitian

Objek penelitian dalam skripsi ini adalah metode persediaan *just in time (JIT)*, dan produktivitas perusahaan. Adapun lokasi penelitian ini dilaksanakan di kantor pusat PT. Ras Jaya di Jl.Leuwi Gajah No.101 Cimahi dan untuk pengambilan data penelitian di tempat yang sama.

Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif. Menurut Nawawi (2003:64) metode deskriptif yaitu metode-metode penelitian yang memusatkan

perhatian pada masalah-masalah atau fenomena yang bersifat aktual pada saat penelitian dilakukan, kemudian menggambarkan fakta-fakta tentang masalah yang diselidiki sebagaimana adanya diiringi dengan interpretasi yang rasional dan akurat

Tabel 1 Operasionalisasi Variabel

Variabel	Konsep Variabel	Ukuran	Skala
<i>Just In Time</i> (X_1)	<i>Just In Time</i> (JIT) sesungguhnya adalah suatu filosofi yang berfokus pada usaha-usaha untuk mengurangi <i>inefisiensi</i> atau pemborosan (<i>waste</i>) karena diusahakan biaya operasional dapat dieliminasi seminimal mungkin dan menuju ke persediaan mendekati nol (<i>zero defect</i>). (Lee dan Larry, 1993:696)	 <p>dimana :</p> <p> = Total Cost JIT (Rp)</p> <p>TC = Total ongkos yang optimal (Rp)</p> <p>n = Jumlah <i>delivery</i> (kali)</p>	Interval
Produktivitas perusahaan (X_2)	Produktivitas perusahaan diukur dengan metode <i>Manufacturing Cycle Efficiency</i> (MCE) yang menunjukkan persentase <i>value-added activities</i> yang terdapat dalam suatu aktivitas yang digunakan oleh seberapa besar <i>non-value-added activities</i> dikurangi dan dieliminasi dari proses pembuatan produk (Mulyadi, 2003:245).	<p>VAA</p> $MCE = \frac{VAA}{VAA + NVAA}$ <p>Dimana :</p> <p>VAA = Value Added Activities</p> <p>NVAA = Non Value Added Activities</p>	Interval

D. Hasil Penelitian

Dari hasil penelitian dapat diketahui kuantitas pembelian bahan baku berdasarkan metode EOQ sebesar 1.257 roll dan metode JIT sebesar 1.778 roll. Total biaya persediaan yang dikeluarkan berdasarkan metode EOQ total biaya persediaan bahan baku kain greige sebesar Rp 56.757.922,-. Sedangkan apabila menggunakan metode JIT total biaya persediaan bahan baku kain *greige* sebesar Rp 40.133.911,-. Total biaya persediaan yang dapat dihemat dengan metode JIT sebesar Rp 6.624.011,-.

Dengan demikian membuktikan bahwa kebijakan pengendalian persediaan yang dilakukan perusahaan sudah maksimal. Disini terlihat hasil dari metode JIT menunjukkan hasil yang lebih maksimal dibandingkan dengan menggunakan metode EOQ.

Tabel Perbandingan biaya total persediaan EOQ dan JIT

No	Keterangan	EOQ	JIT
1	Penjelasan	Pembelian yang optimal dengan biaya pesan dan simpan minimum	Pembelian dengan ukuran lot kecil, dan frekuensi pemesanan tinggi
2	Bahan baku pertahun	6725 roll	6725 roll
3	Kuantitas pemesanan optimal	1.257	1.778
4	Frekuensi pembelian/ tahun	5 kali	4 kali
5	Frekuensi pengiriman/ pesan	1 kali	2 kali
6	Frekuensi pengiriman/ tahun	5 kali	8 kali
7	Total biaya simpan	Rp.18.927.277	Rp.9.463.638
8	Total biaya pesan	Rp.37.830.645	Rp.30.670.273
9	Total biaya persediaan	Rp.56.757.922	Rp.40.133.911

Tabel Tingkat Produktivitas PT. RAS JAYA Bandung tahun 2014

Bulan	Processing Time	Inspection Time	Waiting Time	Move Time	MCE (%)
JANUARI	110.71	4.88	12	5.54	83.16%
FEBRUARI	71.39	3.15	12	3.57	79.23%
MARET	100.76	4.44	12	5.04	82.43%
APRIL	87.04	3.84	12	4.35	81.17%
MEI	88.81	3.92	12	4.44	81.35%
JUNI	108.04	4.76	12	5.40	82.98%
JULI	93.47	4.12	12	4.67	81.80%
AGUSTUS	123.83	5.46	12	6.19	83.96%
SEPTEMBER	95.91	4.23	12	4.80	82.02%
OKTOBER	62.37	2.75	12	3.12	77.73%
NOVEMBER	72.23	3.19	12	3.61	79.35%
DESEMBER	106.54	4.70	12	5.33	82.87%

Dari tabel tingkat produktivitas dengan menggunakan metode MCE didapatkan hasil rata-rata sebesar 81.50%, dimana hasil perhitungan MCE ini hampir mendekati angka 1 atau 100%. Jika proses pembuatan produk menghasilkan *cycle effectiveness* sebesar 100%, maka aktivitas bukan penambah nilai telah dapat dihilangkan dalam proses pengolahan produk, sehingga *customer* produk tersebut tidak dibebani dengan biaya-biaya untuk aktivitas bukan penambah nilai. Sebaliknya, jika proses pembuatan produk menghasilkan *cycle effectiveness* kurang dari 100%, berarti proses pengolahan produk masih mengandung aktivitas bukan penambah nilai bagi *customer*.

Dengan memperbandingkan tabel biaya persediaan dengan menggunakan metode *JIT* dengan hasil produktivitas perusahaan dengan menggunakan metode *Measuring Cycle Effectiveness (MCE)* maka didapatkan hasil sebagai berikut :

**Tabel Analisis Implementasi JIT dalam Meningkatkan Produktivitas
PT. RAS JAYA Bandung tahun 2014**

Bulan	Biaya Persediaan JIT	MCE (%)
JANUARI	9,661,018	83.16%
FEBRUARI	14,556,230	79.23%
MARET	9,530,723	82.43%
APRIL	10,299,853	81.17%
MEI	10,532,408	81.35%
JUNI	9,766,648	82.98%
JULI	11,215,518	81.80%
AGUSTUS	9,362,894	83.96%
SEPTEMBER	9,380,819	82.02%
OKTOBER	16,238,497	77.73%
NOVEMBER	14,023,867	79.35%
DESEMBER	9,637,196	82.87%

Sumber : Data perusahaan yang telah diolah (2015)

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa penurunan total biaya persediaan dengan menggunakan metode *JIT* akan menambah tingkat produktivitas perusahaan. Dimana menurut Mulyadi (2001:623), untuk menghilangkan aktivitas-aktivitas bukan penambah nilai (*non value added activity*) dalam siklus produksi suatu produk, maka perusahaan telah mengaplikasikan metode persediaan *Just In Time (JIT)*.

E. Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data pada bab-bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

- a. Dengan menggunakan metode *EOQ* untuk memenuhi kebutuhan bahan baku kain *greige* sebanyak 6725 roll perusahaan melakukan pemesanan sebanyak 5 kali dengan kuantitas pemesanan yang optimal untuk setiap kali pesan adalah sebanyak 1.257 roll. Sedangkan dengan menggunakan metode *JIT* untuk memenuhi kebutuhan bahan baku kain *greige* sebanyak 6725 roll perusahaan melakukan pemesanan sebanyak 2 kali dengan 4 kali pengiriman untuk setiap kali pemesanan. Kuantitas pemesanan yang optimal setiap kali pesan dengan menggunakan metode *JIT* adalah sebanyak 1.778 roll dan kuantitas pengiriman yang optimal untuk setiap kali kirim adalah 889 roll.
- b. Total biaya persediaan yang dikeluarkan PT. Ras Jaya untuk pengadaan bahan baku kain *greige* berdasarkan metode *EOQ*, total biaya persediaan bahan baku kain *greige* sebesar Rp 56.757.922,-. Sedangkan apabila menggunakan metode *JIT* total biaya persediaan bahan baku kain *greige* sebesar Rp 40.133.911,-. Total biaya persediaan yang dapat dihemat dengan metode *JIT* sebesar Rp 16.624.011,-. Dengan demikian total biaya pengadaan persediaan bahan baku kain *greige* dengan menggunakan metode *JIT* lebih ekonomis dibandingkan dengan menggunakan metode *EOQ*.
- c. Berdasarkan analisis implementasi *JIT* terhadap peningkatan produktivitas perusahaan maka didapatkan hasil korelasi antara *JIT* (X) dengan produktivitas (Y) adalah 1.000. Jika diinterpretasikan terhadap tabel koefisien korelasi,

menunjukkan bahwa hubungan antara JIT (X) dengan produktivitas (Y) adalah sangat kuat dan hubungan tersebut positif. Nilai positif menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang searah, sehingga apabila terjadi peningkatan metode JIT maka akan diikuti oleh peningkatan produktivitas perusahaan.

Berdasarkan analisis dan kesimpulan penelitian, maka dibagian ini penulis mencoba untuk memberikan saran yang diharapkan akan bermanfaat bagi perusahaan pada masa yang akan datang. Adapun saran-saran tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Hendaknya perusahaan mempertahankan kebijakan yang dijalankan perusahaan kaitannya dengan peningkatan produktivitas perusahaan.
- b. Salah satu metode yang digunakan oleh perusahaan dalam mencapai tingkat pembelian bahan baku yang ekonomis adalah metode JIT, karena dengan menggunakan metode JIT perusahaan akan mendapatkan kuantitas pembelian bahan baku yang optimal dengan biaya yang minimum dibandingkan kebijakan perusahaan sebelumnya.
- c. Salah satu akibat dari diterapkannya metode JIT yang harus diperhatikan adalah meningkatnya biaya pengiriman atau pengangkutan, oleh karena itu sebaiknya perusahaan mempunyai sedikit pemasok dan lokasi pemasok tersebut dekat dengan perusahaan, sehingga perusahaan dapat menekan biaya pengangkutan, syaratnya adalah dengan mengadakan kontrak jangka panjang dengan pemasok utama.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2002. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek. Rineka Cipta. Jakarta.
- Assauri, Sofyan. 1998. *Manajemen Produksi dan Operasi*. Edisi Revisi. Jakarta : Lembaga Penerbit FE UI.
- Baridwan, Zaki., 2000. *Intermedite Accounting*, BPFE, Yogyakarta.
- Baroto, Teguh. 2002. *Perencanaan Dan Pengendalian Produksi*. Jakarta : Ghalia Indonesia.
- Gasperz, Vincent.2004. *Production Panning And Inventory Control*. Jakarta : PT. Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Handoko, T.Hani . 2000. *Dasar – Dasar Manajemen Produksi dan Operasi*. Edisi Pertama . Surakarta : UNS PRESS.
- Heizer J, dan Barry Render. 2005. *Prinsip – Prinsip Manajemen Operasi*.Edisi Ketujuh (Buku Kedua). Jakarta : Salemba Empat.
- Kusuma, Hendra. (2004). *Manajemen Produksi : Perencanaan dan Pengendalian Produksi*. Edisi ke-2. Andi Yogyakarta, Yogyakarta
- Herjanto, Eddy. 1999. *Manajemen Produksi dan Operasi*, Edisi Kedua, Jakarta : PT.Gramedia Widiasarana Indonesia.

- Jogiyanto. 2007. Metodologi Penelitian Bisnis. Yogyakarta : BPFE.
- Murdifin Haming dan Mahfud Nurnajamuddin. 2007. Manajemen Produksi Modern: Operasi Manufaktur dan Jasa. Jakarta. Bumi Aksara.
- Nasution, Arman Hakim. 2003. Perencanaan dan Pengendalian Produksi. Surakarta : Guna Widya.
- Nazir, M. 2005. Metodologi penelitian. Bogor : Ghalia Indonesia.
- Rangkutti, Freddy. (2004). Manajemen Persediaan. PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta
- Riduwan dan Kuncoro, 2007. Rumus dan Data Dalam Analisis Statistik. cetakan kedua, Alfabeta. Bandung
- Subagyo, Pangestu. 2000. Manajemen Operasi. Edisi Pertama. Yogyakarta: BPFE.
- Suliyanto . 2006. Metode Riset Bisnis .Yogyakarta: Andi.
- Sulistyowati,Uut.2006. Analisis Perencanaan dan PengendalianPersediaan Bahan Baku dengan Pendekatan Model JIT/EOQ pada Percetakan Bintang Pelajar di Surakarta. Skripsi Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Sumanth, D. J. (1985), *Productivity Engineering and Management*, McGraw-Hill, Inc., USA.
- Soewarno, N., 2005, *Just In Time (JIT)* sebagai Upaya untuk Meningkatkan Competitive Advantage, *Majalah Ekonomi*, No. 3A, Desember : 425-440.
- Tjahjadi, 2001.*JIT Purchasing, JIT Production Systems:Pengaruhnya terhadap Kineja Produktivitas*,pp:227-236
- Usry, Milton F., dan Lawrence, H. Hammer, 2000. *Akuntansi Biaya : Perencanaan dan Pengendalian*, Edisi Kesepuluh, Jilid I, Penerjemah Alfonsus Sirait, Penerbit Erlangga Jakarta.
- Yamit, Zulian. 2003. Manajemen Persediaan. Yogyakarta: Ekonosia.
- Zulfikarijah, Fien. (2005). Manajemen Operasional, UMM Press, Malang