

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/328268659>

ANALISIS ALUR PRODUK TERHADAP TINGKAT PENDISTRIBUSIAN BARANG INTERNAL UNTUK MENDUKUNG KEGIATAN PEMASARAN

Article · October 2005

CITATIONS

0

READS

336

2 authors, including:



Ratih Puspitasari

Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Kesatuan, Indonesia, Bogor

47 PUBLICATIONS 267 CITATIONS

SEE PROFILE

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



Management Research [View project](#)

ANALISIS ALUR PRODUK TERHADAP TINGKAT PENDISTRIBUSIAN BARANG INTERNAL UNTUK MENDUKUNG KEGIATAN PEMASARAN

Oleh

Ratih Puspitasari dan Dewi Hikmawati

Dosen Akademi Manajemen Kesatuan

ABSTRAK

Tujuan penelitian adalah untuk menganalisis alur produk yang diterapkan di dalam mendistribusikan barang internal ke bagian konsumen (bagian produksi) sehingga dapat mengendalikan dan merencanakan barang-barang yang akan diproduksi sesuai dengan Plan Produksi dan PPIC (Plan Production & Inventory Control) guna menjamin bahwa material-material yang akan di kirim tepat waktu. Metode yang di terapkan oleh PT.Honoris Industry adalah kanban yaitu untuk memproduksi barang yang diperlukan, dalam jumlah yang diperlukan, pada setiap tahap proses dengan cara yang paling ekonomis.

Dasar system produksi pada PT. Honoris Industry adalah secara mutlak untuk menghilangkan adanya pemborosan. Dua tiang yang diperlukan untuk dapat mendukung adanya sistem tersebut adalah : (a) just in time dan (b) otonomasi, atau otomasi dengan sentuhan manusia.

Keywords: Distribusi Produk; Manajemen Pemasaran.

PENDAHULUAN

Dalam melakukan aktivitas operasi dan produksi perusahaan sangat ditentukan oleh tersedianya bahan baku atau input yang diperlukan bagi kelancaran proses produksi. Selain dituntut untuk tepat waktu baik proses produksi ataupun pengiriman barang, perusahaan juga dituntut untuk dapat meminimalkan biaya agar dapat mengurangi pemborosan-pemborosan yang terjadi tanpa harus mengurangi mutu produknya. Penerapan yang dilakukan oleh suatu perusahaan umumnya memerlukan suatu sistem pengendalian yang efektif dilakukan agar dapat memproduksi suatu barang dalam jumlah yang tepat, waktu yang tepat dengan biaya yang rendah dan mutu yang tinggi.

Untuk itu perlu dikembangkan sistem informasi dan kontrol just in time yang mampu didalam menyampaikan semua pesan informasi, pada waktu dan tempat yang tepat dimana informasi tersebut dibutuhkan, yaitu dimana kegiatan tersebut berlangsung.

Dalam kondisi yang ideal, perusahaan yang menerapkan suatu sistem persediaan barang yang

tepat waktu dengan menggunakan metode kanban yang merupakan otorisasi produksi dan pergerakan bahan baku atau produk yang digunakan untuk mengendalikan pengurutan kerja melalui serangkaian proses berurut. Adapun tujuan perusahaan menggunakan sistem kanban adalah sebagai metode untuk membantu proses produksi dalam pergerakan bahan baku dan untuk menandai kebutuhan part-part yang dibutuhkan dan untuk menjamin bahwa produk-produk tersebut dapat diproses atau diproduksi tepat pada waktunya serta mengontrol sparepart agar tidak terjadi pemborosan.

METODOLOGI PENELITIAN

Untuk memperoleh data untuk bahan penelitian, maka menggunakan metode penelitian sebagai berikut :

1. *Library Research* (Riset Kepustakaan), yaitu suatu metode pengumpulan data secara tidak langsung dengan jalan membaca dan mempelajari buku- buku, buletin, majalah yang berhubungan dengan pokok permasalahan.
2. *Field Research* (Riset Lapangan), yaitu metode pengumpulan data secara langsung pada perusahaan yang menjadi obyek penelitian, dalam hal ini PT. Honoris Industry.
 - a. Wawancara (*Interview Method*)
Melakukan serangkaian tanya jawab secara lisan untuk mendapatkan informasi-informasi dari para pejabat yang berwenang di perusahaan tersebut
 - b. Pengamatan (*Observation*)
Melakukan tinjauan langsung pada obyek yang akan diteliti dengan cara mengamati pelaksanaan kegiatan yang dilaksanakan oleh perusahaan. Untuk mengetahui secara nyata mengenai informasi yang akan diberikan dalam wawancara tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Pendistribusian Barang Internal

Pendistribusian barang internal yang dibahas hanya terbatas pada pendistribusian barang yang terjadi dalam lingkungan PT. Honoris Industry yang memiliki konsumen utamanya adalah bagian produksi.

Pengendalian produksi pada hakekatnya harus selalu mengusahakan agar proses produksi dapat selalu berjalan dengan lancar, maka untuk keperluan proses produksi tersebut harus melakukan 3 fungsi yaitu:

1. *Forecasting* (Peramalan)

Peramalan merupakan perkiraan terhadap masa depan, apa yang akan terjadi, peramalan dibidang produksi tentunya berhubungan dengan peramalan terhadap permintaan (Demand Forcasting), ramalan terhadap penawaran atau supply bahan baku serta ramalan terhadap kemajuan atau perkembangan teknologi. Hasil dari peramalan tersebut diatas akan sangat mempengaruhi terhadap permintaan, supply bahan baku serta terhadap teknologi.

2. Perencanaan (*Planning*)

Dengan adanya peramalan maka perencanaan kegiatan untuk melakukan proses produksi agar dapat tersusun sesuai dengan perkembangan situasi di masa depan.

Apabila kegiatan-kegiatan tersebut tidak sesuai dengan situasi masa depan maka dapatlah dibayangkan bahwa dalam waktu dekat perusahaan akan mengalami kerugian-kerugian, atau paling tidak akan terjadi pengurangan keuntungan.

3. Pengawasan (*Control*)

Perencanaan yang telah dibuat dengan baik dan seksama tidak akan berhasil apabila tidak diikuti dengan pengawasan. Pengawasan pada hakekatnya adalah pengamatan terhadap kegiatan yang dilakukan apakah telah dilaksanakan sesuai dengan rencana atau tidak. Informasi tentang terjadinya penyimpangan-penyimpangan dari rencana haruslah selalu diciptakan baik secara visual ataupun non visual.

Semakin cepat informasi tentang terjadinya penyimpangan akan dapat segera diketahui dan dilakukan tindak-tanduk atau langkah-langkah pencegahan selanjutnya. Hal ini bertujuan sebagai alat pengukur atau barometer terhadap seluruh kegiatan produksi, sehingga dapat dengan segera diketahui dimana terjadi hambatan atas kelancaran proses produksi.

Didalam pendistribusian barang internal ke produksi, PT. Honoris Industry menentukan atau menerapkan prosedur pengiriman material guna menjamin bahwa material dikirim tepat waktu dan sesuai dengan schedule permintaan barang dari produksi. Prosedur yang diterapkan umumnya berlaku untuk semua pengiriman material ke produksi dan customer.

Metode yang digunakan didalam mendistribusikan barang internal ke bagian produksi yang merupakan konsumen adalah dengan menggunakan sistem kanban yang telah disiapkan oleh bagian *storing* dari bagian gudang.

Tujuan digunakan sistem kanban tersebut adalah

1. Agar dapat mengetahui penyimpangan-penyimpangan yang terjadi pada saat penerimaan barang dan menghindari terjadinya part berlebih atau kurang pada saat pendistribusian barang.
2. Untuk mempersingkat *lead time* atau waktu ancap-ancang produksi dan mempercepat pemenuhan juga pengiriman dalam menghadapi tantangan dengan mengurangi waktu set-up (persiapan dan penyetelan).
3. Menurunkan tingkat persediaan produksi dan merubah sistem material handling untuk mengurangi resiko penyimpanan persediaan yang tidak diperlukan.

Selain itu kartu kanban yang digunakan sebagai mediator lalulintas barang juga dapat digunakan untuk mengetahui jumlah barang yang akan dikirim ke produksi, nama barang, dan no. barang. Hal ini bertujuan agar barang-barang /material-material yang diterima dapat diketahui secara langsung, apakah barang tersebut lebih (*excess*) atau kurang (*shortage*) sehingga dapat dengan mudah untuk mengetahui jika terjadi penyimpangan-penyimpangan pada saat pengiriman dan dapat dengan mudah pula untuk melakukan perbaikan-perbaikan secara berkesinambungan.

Untuk menerapkan konsep kanban secara efektif, maka perlu memahami 2 fungsi utamanya secara jelas dan mendalam, dimana fungsi kanban disini adalah sebagai sarana pengendalian produksi, sebagai sarana untuk meningkatkan kegiatan perbaikan.

Kegiatan perbaikan juga ditingkatkan melalui penerapan kanban, Hal ini dapat diterapkan dengan melalui pengurangan tingkat persediaan. Fungsi kanban itu sendiri hanyalah sebagai sarana untuk mengatur produksi, disamping menghubungkan keterkaitan semua proses produksi.

Kanban pada dasarnya hanyalah sebagai alat bantu, jadi jumlah kanban yang beredar bukan ditentukan dengan suatu rumus yang serba pasti melainkan dihitung berdasarkan jumlah barang yang akan dikirim.

Sebelum sistem kanban diterapkan pada PT. Honoris Industry seringkali terjadi banyaknya penyimpangan-penyimpangan yang disebabkan karena adanya *overstock* part yang diakibatkan karena keberadaan sparepart yang tidak jelas, dan lemahnya control dan komunikasi yang terputus terhadap bagian terkait sehingga pemesanan part tidak sesuai dengan permintaan produksi.

PT. Honoris Industry menerapkan *Material Reqrutment Planning* (MPR) guna pengendalian produksi dan membantu penerapan produksi yang *just in time*.

Pada prinsipnya, kanban berfungsi menarik barang produksi dari proses hulu berurutan sampai ke perakitan akhir. Setiap sistem

mempunyai aturan penggunaan dan metode penerapan tertentu.

Jika dapat diterapkan dengan baik, maka sistem itu akan sesuai dan dapat mencapai sasaran yang diinginkan, tetapi jika tidak dapat diterapkan maka itu dapat merugikan, orang-orang yang terlibat dalam operasi kanban harus memahami dan melatih penerapan aturan dasarnya.

B. Kaitan Alur Produk dengan Tingkat Pendistribusian Barang Internal

Dasar sistem produksi pada PT. Honoris Industry adalah secara mutlak menghilangkan adanya suatu pemborosan. Dua tiang yang diperlukan untuk dapat mendukung sistem tersebut adalah :

1. Just-in-Time
2. Otonomasi, atau otomasi dengan sentuhan manusia.

Just in time berarti bahwa, dalam suatu rangkaian proses produksi material yang diperlukan untuk perakitan tiba pada ujung lini rakit pada waktu yang diperlukan dan hanya dalam jumlah yang diperlukan.

Selain menghilangkan pemborosan, just in time juga memiliki satu prinsip utama yang lain didalam filosofinya, yaitu memanfaatkan sepenuhnya kemampuan karyawan. Para karyawan di dalam sistem just in time ini dibebani dengan tanggung jawab untuk menghasilkan suatu produk yang bermutu, tepat waktu guna mendukung proses produksi berikutnya. Selain tanggung jawab yang makin besar bagi produksi, para pekerja juga dibebani oleh tanggung jawab untuk memperbaiki proses produksi itu sendiri.

Akan tetapi tujuan sistem just in time ini bukanlah peran serta karyawan semata sebaliknya adalah untuk memperbaiki laba dan hasil atas investasi melalui pengurangan biaya, penurunan persediaan, dan perbaikan mutu. Adapun sarana untuk mencapai tujuan ini adalah menghilangkan pemborosan dan melibatkan para karyawan di dalam proses produksi.

Perusahaan yang menerapkan sistem persediaan Just in time dengan menggunakan kanban sebagai metode otorisasi produksi dan pergerakan bahan yang digunakan untuk mengendalikan pengurutan kerja melalui suatu proses berurut. Tujuan dari sistem kanban adalah untuk menandai kebutuhan akan lebih banyak material-material dan untuk menjamin bahwa material-material tersebut diproses pada waktunya guna mendukung pabrikasi atau perakitan berikutnya.

Perusahaan yang menggunakan sistem just in time umumnya hanya membeli bahan baku atau material-material yang cukup untuk kebutuhan satu hari operasi dalam rangka memenuhi kebutuhan pada hari itu. Selain itu perusahaan tidak memiliki barang-barang masih dalam proses pengolahan pada akhir hari kerja. Dan semua barang yang diselesaikan

pada hari itu langsung segera dikirimkan kepada konsumen (pelanggan) sehingga tidak ada barang-barang yang harus disimpan dalam gudang persediaan barang jadi.

Penerapan aliran produksi yang searah dan lancar maupun penanganan beberapa proses sekaligus sangat berguna bagi penyempurnaan produktifitas kerja, kualitas, waktu pergerakan produksi, tingkat persediaan dan pemanfaatan ruang.

Untuk mendapatkan aliran produksi yang lancar, ada beberapa masalah utama yang dapat diperkirakan dan dilakukan pencegahan sebelumnya, yaitu :

1. Process layout
Merupakan waktu simpan komponen lama, tingkat persediaan tinggi, dan prioritas kerja sulit ditentukan.
2. Ketidakeimbangan Jalur
Jika proses tidak terkoordinir, komponen akan terakumulasi sebagai persediaan, dan pengaturan kerja akan sulit dilakukan.
3. Set up atau penggantian alat yang makan waktu. Persediaan komponen akan menumpuk, sementara proses berikut akan tertunda.
4. Kerusakan dan gangguan mesin, jalur akan berhenti dan akan terjadi penumpukan barang dalam proses.
5. Masalah kualitas, kalau cacat produksi ditemukan, maka proses selanjutnya akan berhenti dan persediaan akan menumpuk.
6. Absensi, Jika seorang operator berhalangan kerja dan penggantinya sulit ditemukan maka jalur produksi akan berhenti.

Metode kanban yang diterapkan oleh PT. Honoris Industry adalah untuk memproduksi barang yang diperlukan, pada waktu yang diperlukan, dalam jumlah yang diperlukan, pada setiap tahap proses dengan cara yang paling ekonomis.

Sistem kanban berfungsi baik bagi pengendalian produksi maupun bagi kegiatan perbaikan operasi pabrik didalam pengiriman barang yang bertujuan untuk menghindari terjadinya penyimpangan-penyimpangan dalam proses produksi.

Kanban pada dasarnya hanyalah sebagai alat bantu , didalam mengelola pabrik terutama guna mengungkap masalah dan pemborosan pabrik.

Apabila jalur produksi sudah cukup lancar dan stabil maka jumlah kanban yang beredar harus mengurangi dari sistem, satu demi satu. Karena setiap kanban yang beredar mewakili sejumlah komponen tertentu. Dengan mengurangi kanban, jumlah barang persediaan dalam proses dari komponen juga akan berkurang.

Dalam filsafah just in time, produksi berlebih adalah hambatan utama dalam mengembangkan perbaikan guna mencapai efisiensi. Produksi berlebih pada dasarnya menyembunyikan berbagai masalah lain, oleh karenanya sangat sulit untuk menentukan dimana perbaikan diperlukan. Akan jauh lebih baik

jika memproduksi barang sesuai dengan jumlah yang diminta oleh konsumen.

Alur produk yang ada pada PT. Honoris Industry tidak terlepas pada ketentuan-ketentuan yang berlaku, dimulai dari proses penerimaan material, penyediaan lokasi, proses unloading, pemilahan barang sesuai dengan seihan no, pembongkaran barang, penyimpanan barang selama tidak terdapat permintaan produksi, serta pengiriman barang yang diperlukan untuk proses produksi sesuai dengan WOMIN (Work Order Material Issue Note).

Sebelum sistem kanban diterapkan pada PT. Honoris Industry seringkali terjadi banyaknya penyimpangan-penyimpangan yang disebabkan karena adanya overstock part yang diakibatkan karena keberadaan sparepart yang tidak jelas, dan lemahnya control dan komunikasi yang terputus terhadap bagian terkait sehingga pemesanan part tidak sesuai dengan permintaan produksi .

Dengan adanya perubahan permintaan barang ke sisitem kanban maka keberadaan part menjadi lebih jelas. Dimana part kurang atau part lebih dapat

dengan mudah diketahui tanpa harus menunggu lot produksi berhenti sehingga bagian PPIC dapat mengetahui dengan tepat kondisi part dilapangan. Selain itu kualitas pengiriman barang keproduksi dengan menggunakan sistem kanban sebagai metode pengiriman part menjadi lebih baik.

Analisis Alur Produk terhadap tingkat pendistribusian barang internal dengan menggunakan Hipotesis perbedaan 2 rata-rata adalah sebagai berikut :

$$H_0 : \mu_1 - \mu_2 \geq 30$$

$$H_a : \mu_1 - \mu_2 \leq 30$$

Tingkat kepercayaan yang di pergunakan adalah 95 % (= 0.05)

Dimana :

D_i = merupakan selisih antara data sebelum dan sesudah

D^2 = merupakan total jumlah D_i yang di kuadratkan.

Data tabel diambil berdasarkan dalam satuan waktu (hari) pada saat:

Proses Unloading - Supply produksi

Tabel 1. Data berpasangan (dalam 6 bulan)

Data berpasangan (dalam 6 bulan) pada tahun 1

Bulan	1	2	3	4	5	6
Sebelum	98	105	91	112	84	105
Sesudah	70	75	60	65	60	70
D_i	23	30	31	47	24	35
D^2	529	900	96	2209	576	1225

Data berpasangan (dalam 6 bulan) pada tahun 1

Bulan	7	8	9	10	11	12
Sebelum	91	126	84	98	105	91
Sesudah	65	85	65	65	60	70
D_i	26	41	19	33	45	21
D^2	676	1681	36	1089	2025	441

Tabel 2. Data berpasangan (dalam 6 bulan)

Total D_i = 375 hari

Total D^2 = 12673

Data berpasangan (dalam 6 bulan) pada tahun 2

Bulan	1	2	3	4	5	6
Sebelum	105	119	84	10	133	126
				5		
Sesudah	75	90	60	75	80	90
D_i	30	29	24	30	53	36
D^2	900	841	576	90	2809	1296
				0		

Data berpasangan (dalam 6 bulan) pada tahun 2

Bulan	7	8	9	10	11	12
Sebelum	105	98	84	91	119	91
Sesudah	80	75	60	65	70	60
D_i	25	23	24	26	49	31
D^2	625	529	576	256	2401	961

Tabel 3. Data berpasangan (dalam 6 bulan)

Total $D_i = 380$ hari

Total $D^2 = 12670$

Data berpasangan (dalam 6 bulan) pada tahun 3

Bulan	1	2	3	4	5	6
Sebelum	98	112	105	77	98	91
Sesudah	65	70	75	60	65	75
D_i	33	42	30	17	33	16
D^2	1089	1764	900	289	1089	256

Data berpasangan (dalam 6 bulan) pada tahun 3

Bulan	7	8	9	10	11	12
Sebelum	84	133	105	112	91	98
Sesudah	60	90	80	60	70	75
D_i	24	43	25	52	21	23
D^2	576	1849	625	2704	441	529

Total $D_i = 359$ hari

Total $D^2 = 12111$

Dari tabel diatas dapat diketahui dengan menggunakan rumus :

$$D = \frac{\sum_{i=1}^n D_i}{n}$$

$$= \frac{375 + 380 + 359}{36}$$

$$= \frac{1114}{36} = 30.94 \text{ dibulatkan menjadi } 31$$

$$Sd = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (D_i - \bar{D})^2}{n-1}}$$

$$= \sqrt{81.65}$$

$$= 9.03$$

$$Sd^2 = \frac{1}{n-1} \left(\sum_{i=1}^n D_i - n.D^2 \right)$$

$$= \frac{1}{36-1} \{37.454 - 36(31)^2\}$$

$$= \frac{1}{35} \{37.454 - 34.596\}$$

$$= \frac{1}{35} \{2858\} = 81.65$$

$$t_{hitung} = \frac{D - \mu \bar{D}}{Sd / \sqrt{n}}$$

$$= \frac{31 - 30}{9.03 / \sqrt{36}}$$

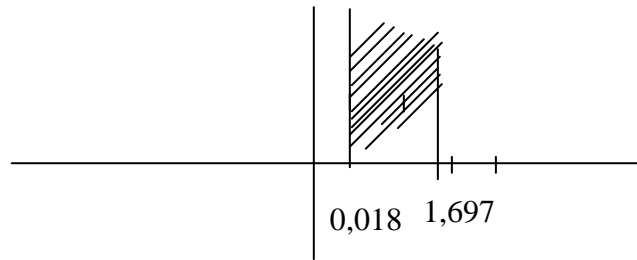
$$= \frac{1}{9.03/6} = 0.018$$

Mengingat, $\alpha = 0.05$ dan $df = n-1$
 $= 36-1$
 $= 35$

maka t tabel = 1.697

Karena $t_{hitung} (0,018) < t_{tabel} (1,697)$ maka H_0 diterima. Artinya memang terjadi penurunan waktu (lebih cepat) dari Proses Unloading sampai dengan Supply barang ke produksi, hal ini terbukti dengan menggunakan tingkat kepercayaan sebesar 95 %.

Dari tabel diatas tersebut dapat dilihat seperti diagram dibawah ini :



Gambar 1.: Proses unloading sampai supply

Lead time store yang dibutuhkan sebelum diterapkannya sistem kanban adalah :

	PPI	Exim	Unloading	Kitting	IOC	Storing	Siap Produksi
Waktu	1 hari	1 hari	1 hari	1 hari	1 hari	2 hari	

Total Waktu yang di butuhkan adalah 7 hari kerja.

Keterangan :

Bagian Kitting

- a. Proses kitting dilakukan setelah part diturunkan dari container
 - Kitting memisahkan/ membagi per lot (seihan)
 - Menyelesaikan secara keseluruhan part yang datang (tiap container)

b. Bagian Storing

- Menunggu proses kitting selesai
- Bongkar part dan pindahkan ke box part
- Simpan part di rak
- Siapkan part pada trolley supply
- Part siap kirim.

Leadtime store yang dibutuhkan setelah diterapkannya sistem kanban adalah :

	PPI	Exim	Unloading	Kitting	IOC	Storing	Siap Produksi
Waktu	1 hari	1 hari		1.5 hari		1.5 hari	

Total Waktu yang di butuhkan adalah 5 hari kerja.

Keterangan :

Bagian Kitting

- Proses kitting dilakukan setelah part diturunkan dari container
- Kitting memisahkan/ membagi per lot (seihan)
- Menyelesaikan secara keseluruhan part yang datang (tiap container)

Bagian Storing

- Part diterima secara continue pada hari yang sama
- Bongkar part dan pindahkan ke box part
- Simpan part di rak
- Siapkan part pada trolley supply
- Part siap kirim.

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dari pembahasan yang telah dikemukakan pada bab-bab sebelumnya maka pada bab ini penulis mencoba menyimpulkan beberapa hal sebagai berikut :

1. Proses produksi yang dijalankan dalam produksi pioneer adalah menjalankan sistem ban berjalan/estafet dengan sistem terbut, berarti produksi pioneer menuntut tanggung jawab dan kerjasama yang baik antara operator. Bila salah satu operator melakukan

kesalahan, maka produk pioneer pun akan terganggu secara keseluruhan.

2. Dalam sistem produksi waktu yang dibutuhkan dari penerimaan documen sampai dengan Proses Unloading, kitting dan IQC sebelum diterapkannya sistem kanban adalah 5 hari kerja sedangkan setelah diterapkannya sistem kanban maka waktu yang dibuthkan adalah 3.5 hari kerja.
3. Waktu yang dibutuhkan dari Buka Issue (Permintaan produksi) sampai dengan Supply ke produksi sebelum diterapkannya sistem kanban adalah 2 hari kerja sedangkan waktu

yang dibutuhkan setelah diterapkannya sistem kanban tersebut adalah 1.5 hari kerja.

4. Total waktu yang dibutuhkan dari penerimaan dokumen sampai dengan supply produksi sebelum diterapkannya sistem kanban adalah 7 hari kerja sedangkan setelah diterapkannya sistem kanban maka waktu yang dibutuhkan adalah 5 hari kerja.

B. Saran

Berdasarkan uraian pada bab-bab sebelumnya dan kesimpulan diatas, maka penulis akan mengemukakan beberapa saran yang mungkin dapat dijadikan masukan sebagai bahan pertimbangan bagi perusahaan. Adapun saran-saran tersebut adalah sebagai berikut :

1. Agar didalam pelaksanaan kegiatan terdapat kedisiplinan dan kerjasama dalam suatu tim serta selalu berpedoman pada prosedur yang sudah diterapkan, maka perlu kiranya ada bagian tersendiri yang memantau pelaksanaan sistem tersebut.
2. Dengan menggunakan sistem kanban maka perusahaan harus menyediakan berbagai alat bantu seperti timbangan, maxibin dsb nya yang bertujuan untuk memudahkan dalam proses penghitungan dan mempercepat proses pengiriman barang ke bagian produksi.
3. Dengan adanya bagian part control yang berfungsi sebagai jembatan antara PPIC dan Produksi yang dalam hal ini bertujuan untuk mengontrol keberadaan part maka penyimpangan-penyimpangan yang terjadi dapat dengan mudah diketahui lebih awal dan dapat diperkecil tingkat WIP (Work In Process).

DAFTAR PUSTAKA

- Alex s, Nitisemito, Drs, 1994. *Marketing*. Penerbit Ghalia Indonesia Edisi Revisi
- Budiarto, T dan F.Tjiptono, 1997, *Pemasaran Internasional*. Yogyakarta BPEE.
- Kotler, Philip, 1997, *Manajemen Pemasaran Analisis, Perencanaan, Implementasi dan Kontrol* Prenhallindo, Jakarta.
- Mc Carthy, E, J and W. D. Perreault, 1995, *Intisari Pemasaran, Sebuah Ancangan Global* jilid satu, Edisi Ke enam, Jakarta Binarupa Aksara.
- Ohno, T, *Toyota Production System*, Diamond Publishing Company.
- _____, " *JUST-IN-TIME dalam Sistem Produksi Toyota*, Penerbit PT. Pustaka Binaman Pressindo.
- Stanton, William, J. 1994 *Prinsip Pemasaran* alih bahasa Drs, Lamarto MBA, MSM., edisi ke tujuh, Penerbit Erlangga.
- _____, *Fundamental Marketing*, edisi ke lima, NY Mc. Grow Hill.
- Suzaki, K, 1997, *Tantangan Industry Manufaktur : Penerapan Perbaikan berkesinambungan*, alih bahasa Ir. Kristianto Jahja. Pusat Pembina dan pengembangan bahasa.
- Surachman H, Drs, Suwandi Suparlan, Drs, Sucherly, Drs, *intisari Manajemen Pemasaran*
- Saladin, j dan Y. Oesman, *Intisari Manajemen Pemasaran* edisi satu. Penerbit PT. Media Iptek Bandung.
- Supranto, J, *Statistik untuk teori dan aplikasi*, Edisi ke enam, erlangga, 2001
- Winardi, Dr., SE., *Manajemen Pemasaran* Penerbit CV Sinar Baru Bandung.
- Warman, 1997. *Manjemen Pergudangan* Penerbit Pustaka Sinar Harapan Jakarta.