

KEMUNGKINAN PENERAPAN SISTEM *JUST IN TIME* PRODUKSI

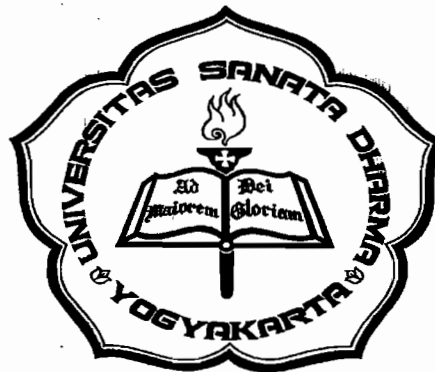
Studi Kasus pada PT PRIMISSIMA

Skripsi

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Ekonomi

Program Studi Akuntansi



Oleh :

Maria Ruli Ariningsih

012114062

PROGRAM STUDI AKUNTANSI JURUSAN AKUNTANSI

FAKULTAS EKONOMI

UNIVERSITAS SANATA DHARMA

YOGYAKARTA

2005

SKRIPSI

KEMUNGKINAN PENERAPAN SISTEM *JUST IN TIME* PRODUKSI

Studi Kasus pada PT PRIMISSIMA

Oleh:

Maria Ruli Ariningsih

NIM : 012114062

Telah disetujui oleh:

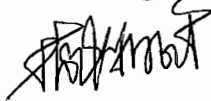
Pembimbing I



Drs. Edi Kustanto, M.M.

Tanggal: 28 Juni 2005

Pembimbing II



Lilis Setiawati, SE., M.Si., Akt.

Tanggal: 10 Agustus 2005

SKRIPSI

KEMUNGKINAN PENERAPAN SISTEM *JUST IN TIME* PRODUKSI

Studi Kasus pada PT PRIMISSIMA

Dipersiapkan dan ditulis oleh

Maria Ruli Ariningsih

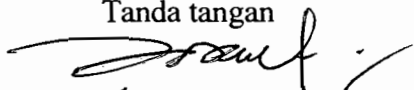


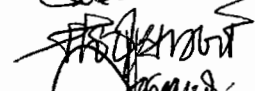

NIM : 012114062

Telah dipertahankan di depan Panitia Penguji

pada tanggal 10 Oktober 2005

dan dinyatakan memenuhi syarat

Susunan Panitia Penguji


	Nama Lengkap	Tanda tangan
Ketua	Drs. Yusef Widya Karsana, M.Si., Akt.	
Sekretaris	Fr. Reni Retno Anggraini, S.E., M.Si., Akt.	
Anggota	Drs. Edi Kustanto, M.M.	
Anggota	Lilis Setiawati, SE., M.Si., Akt.	
Anggota	Drs. YP. Supardiyono, M.Si., Akt.	

Yogyakarta, 10 Oktober 2005

Fakultas Ekonomi

Universitas Sanata Dharma




Drs. Alex Kahu Lantum, M. S.,)

Skripsi ini kupersembahkan buat:

- Bapak dan Ibuku atas semua yang diberikan kepada penulis yang dengan sabar selalu ada untuk penulis.
- Kakakku: Mbak Wiwin dan Mbak Eti beserta keluarga (Mas Hari, si kecil Reno dan Rico) terima kasih atas *support*, doa dan bantuannya.
- Teman-temanku....

MOTTO

*Cinta..... cinta datang begitu saja
Datang dan pergi tanpa permisi
Kenapa manusia hidup karena cinta?
Satu yang kutahu sampai saat ini
Kalau cinta itu tidak akan pernah usai
Dan akan tetap ada selama manusia hidup
Bukankah manusia hidup hanya satu kali?
Demikian dengan kesempatan
Jadi... jangan sia-siakan kesempatan yang telah ada
Jalani dan lakukan dengan penuh keyakinan
Karena Tuhan selalu beserta kita
Tetaplah tersenyum.....
Dan tersenyumlah untuk semua orang
Tetapi tidak untuk hatimu Karena dengan tersenyum semua beban,
Penderitaan akan terasa ringan
Janganlah takut untuk melihat masa depan
Karena masa depan ada di tangan kamu
Perjuangkanlah selama kamu hidup
Dan jangan tengok ke belakang
Karena yang berlalu biarlah berlalu
Kini masa depan ada di depan mata kita
Sedang menanti kita untuk melangkah
Dan.....'abila kita sampai pada suatu persimpangan jalan
Berhentilah untuk sejenak.....
Tarik nafas dan berpikirlah Pikirkan dengan seksama
Jalan mana yang akan kamu pilih
Jangan pernah sesali akan apa yang telah kamu pilih
Karena pilihan itu adalah pilihanmu
Dan pilihan itu adalah suatu proses
Ya.....proses yang akan membawa kamu pada pilihanmu*

(Saulus, 2005: 41)

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis ini tidak memuat karya atau bagian karya orang lain, kecuali yang telah disebutkan dalam kutipan dan daftar pustaka, sebagaimana layaknya karya ilmiah.

Yogyakarta, 10 Oktober 2005

Penulis

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Maria Ruli Ariningsih', with a stylized flourish at the end.

Maria Ruli Ariningsih

ABSTRAK

KEMUNGKINAN PENERAPAN SISTEM *JUST IN TIME* PRODUKSI Studi Kasus pada PT PRIMISSIMA

MARIA RULI ARININGSIH
012114062
UNIVERSITAS SANATA DHARMA
YOGYAKARTA
2005

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemungkin PT Primissima dapat menerapkan sistem *Just In Time* produksi.

Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan metode wawancara, observasi, dan dokumentasi. Teknik analisis data dilakukan dengan mendeskripsikan sistem produksi perusahaan dan mengemukakan syarat-syarat penerapan sistem *Just In Time* produksi menurut teori. Langkah selanjutnya adalah membandingkan antara sistem produksi perusahaan dengan syarat-syarat penerapan sistem *Just In Time* produksi menurut teori untuk mengetahui kemungkinan diterapkannya sistem *Just In Time* produksi di PT Primissima.

Dari hasil penelitian dapat diketahui bahwa perusahaan tidak mungkin untuk menerapkan sistem *Just In Time* produksi. Hal ini disebabkan karena ada syarat-syarat sistem *Just In Time* produksi yang belum dipenuhi oleh perusahaan yaitu: *layout* pabrik, sistem aliran produksi, ukuran lot dan waktu *setup*, tingkat persediaan, dan pemasok. Pemasok yang merupakan faktor sangat penting bagi terpenuhinya sistem *Just In Time* produksi tidak dapat dipenuhi oleh perusahaan. Hal ini terjadi karena para pemasok bahan baku kapas berasal dari luar negeri yang tidak dapat mengirimkan bahan bakunya setiap saat untuk menghemat biaya pengiriman.

ABSTRACT

THE POSSIBILITY OF APPLYING JUST IN TIME PRODUCTION SYSTEM

A Case Study at PT Primissima

MARIA RULI ARININGSIH

012114062

UNIVERSITAS SANATA DHARMA

YOGYAKARTA

2005

This research was aimed at knowing the possible PT Primissima to apply Just In Time production system.

The research used interview, observation and documentation methods to collect data. The data analysis technique was done by describing the production system of company and revealing the requirements of Just In Time production system application based on the theory. The next step was comparing between the company's production system and requirements for application of Just In Time based on the theory in order to find out the possibility of applying Just In Time production system application at PT Primissima.

The result showed that it was not possible for the company to apply Just In Time production system. This was because the company had not fulfilled some requirements of Just In Time production system application such as: factory layout, production flow system, lot size and setup time, inventory level, and supplier.

Suppliers representing vital factor to fulfilled the Just In Time production system could not be fulfilled by the company. This matter happened because the suppliers of cotton raw material were came from abroad that could not deliver their raw material frequently to economize delivery cost.

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji dan syukur kehadirat Tuhan Yesus Kristus, akhirnya penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penyusunan penulisan skripsi ini yang berjudul: “KEMUNGKINAN PENERAPAN SISTEM *JUST IN TIME* PRODUKSI Studi Kasus pada PT PRIMISSIMA.” Penulis menyadari sepenuhnya, bahwa penulisan skripsi ini tidak mungkin akan dapat terselesaikan tanpa adanya bantuan, dorongan dan pengarahan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis tidak lupa menghaturkan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Drs. Alex Kahu Lantum, M.S., selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Sanata Dharma.
2. Ir. Drs. Hansiadi Yuli Hartanto, M.Si., Akt., selaku Ketua Prodi Akuntansi.
3. Drs. Edi Kustanto, M.M., selaku Dosen Pembimbing I yang telah meluangkan waktu untuk membimbing dan memberikan petunjuk, masukan serta bantuan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
4. Lilis Setiawati, SE., M.Si., Akt., selaku Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktu untuk membimbing dan memberikan petunjuk, masukan serta bantuan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
5. Drs. P. Rubiyatno, M.M., selaku Dosen Pembimbing Akademik atas bimbingan dan wejangannya.
6. Drs. Y.P. Supardiyono, M.Si., Akt., selaku dosen penguji yang telah memberikan kritik dan saran, sehingga membuat skripsi ini menjadi lebih sempurna.

7. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Ekonomi Universitas Sanata Dharma yang telah mendidik dan memberikan bekal ilmu yang berguna.
8. Ir. Made Rudy Yoliando selaku Kepala Sekretariat PT Primissima yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian.
9. Ishag Nur Khozain, S.IP., selaku Humas PT Primissima yang telah banyak memberikan bantuan selama penulis melakukan penelitian.
10. Agus Hartomo selaku Kasif Spanning C dan Mas Anang selaku Satpam yang mau menemani penulis masuk pabrik dan memberikan penjelasan proses produksi.
11. Bapak Ibu tercinta atas semua yang diberikan kepada penulis selama ini, dan mau mendengarkan keluh kesah penulis dengan sabar.
12. Mbak Wiwin atas doa, pengertian dan *service* komputernya.
13. Mbak Eti dan keluarga (Mas Hari, si kecil Reno dan Rico) terima kasih doa, dukungan serta fasilitas teleponnya.
14. Mama, Yuan, Mas Indra dan jagoanku Bima terima kasih selalu menanyakan perkembangan skripsiku, doa dan dukungannya. *You are my family.*
15. Bli Sandhi terima kasih atas persahabatan, persaudaraan, juga doa dan dukungannya. *You are my best brother.*
16. Teman-temanku semua: Ayu-Apen, Bertha-Dika, Erly-Toni, Indot-Meme, Susan, Rini-Wiwit, Upik, Wulan-Fredy, Yani atas persahabatan, doa, *support*, masukan, petualangan dan makan-makannya. Kalian membuat hidupku penuh warna.
17. Teman-teman seperjuangan MPT; Tri, Anas, Linda, Fani, Natalia, Elsa, Danel, Paskalis, dan Mas Catur atas dukungan, doa dan masukannya.

18. Mbak Enox atas bantuan mencarikan artikel Inggris dan buku perpusnya.
19. Endah, Yovie, Anita, Sildi dan Mila atas doa, *support* dan masukannya.
20. Anak-anak PURPALA khususnya Gabel dan Indra atas *sharing*, doa, dukungan, dan pengalaman-pengalaman naik gunungnya.
21. Anak-anak *halte community* khususnya Gusur, Toink, Wawan, Kiwot dan Keye atas persahabatan dan leluconnya.
22. Miss Martina atas bantuan koreksi abstrak Bahasa Inggris.
23. Teman-temanku SMA: Yuli dan Rismi atas doa dan dukungannya.
24. Anak-anak HAI MAPALA Bandung atas persahabatan, *sharing*, dan doanya.
25. Semua pihak yang tidak dapat penyusun sebutkan satu persatu atas bantuannya dalam penyusunan skripsi ini.

Penyusun menyadari sebagai manusia biasa yang tidak luput dari kekhilafan dan kekurangan dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini, maka kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak akan penyusun terima demi kesempurnaan skripsi ini. Akhir kata semoga skripsi ini berguna dan bermanfaat bagi mereka yang membutuhkan.

Yogyakarta, 10 Oktober 2005

Penyusun,



(Maria Ruli Ariningsih)

DAFTAR ISI



	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
MOTTO	v
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR GAMBAR	xviii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Batasan Masalah	2
C. Rumusan Masalah	3
D. Tujuan Penelitian	3
E. Manfaat Penelitian	3
F. Sistematika Penulisan	4

BAB II LANDASAN TEORI

A. Sistem Produksi	5
B. Manajemen Produksi	5
C. Sistem Produksi Tradisional	6
D. Sistem Produksi <i>Just In Time</i>	8
1. Sejarah <i>Just In Time</i> Produksi	8
2. Pengertian <i>Just In Time</i>	10
3. Produksi <i>Just In Time</i>	11
E. <i>Just In Time</i> Pembelian	12
F. Syarat-syarat <i>Just In Time</i>	12
G. Tujuan <i>Just In Time</i>	22
H. Manfaat Penerapan Sistem <i>Just In Time</i>	23
I. Hambatan dan Keterbatasan Sistem <i>Just In Time</i>	26
1. Hambatan Penerapan Sistem <i>Just In Time</i>	26
2. Keterbatasan <i>Just In Time</i>	27
J. Strategi dan Sasaran Implementasi <i>Just In Time</i>	31
1. Strategi <i>Just In Time</i>	31
2. Sasaran Implementasi <i>Just In Time</i>	33
K. Kritik Terhadap <i>Just In Time</i>	39
L. Perbandingan Antara Filosofi JIT dan Tradisional	41

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian	45
B. Tempat dan Waktu Penelitian	45

C. Subyek dan Obyek Penelitian	45
D. Data Yang Diperlukan	46
E. Teknik Pengumpulan Data	46
F. Teknik Analisis Data	47
 BAB IV GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	
A. Sejarah dan Perkembangan Perusahaan	50
B. Lokasi Perusahaan.....	55
C. Tujuan Perusahaan	56
D. Struktur Organisasi Perusahaan	56
E. Kebijakan Personalia PT Primissima	63
F. Produksi	68
G. Pemasaran	78
H. Kerjasama	79
 BAB V ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN	
A. <i>Layout</i> Pabrik	82
B. Pelatihan/ Tim/ Keterampilan Karyawan	83
C. Kemampuan Karyawan.....	84
D. Sistem Aliran Produksi.....	85
E. Pengendalian Proses	86
F. Kemacetan Dalam Proses Produksi	88
G. Ukuran Lot Produksi	89
H. Pemeliharaan Mesin-Mesin Produksi	91
I. Tingkat Persediaan	92

J. Pemasok	93
BAB VI PENUTUP	
A. Kesimpulan	104
B. Keterbatasan Penelitian.....	105
C. Saran.....	105
DAFTAR PUSTAKA	106
LAMPIRAN	108
1. <i>Layout</i> Pabrik 3	109
2. Laporan Pelaksanaan Program Diklat tahun 2000.....	110
3. Definisi-Kriteria Konduite Karyawan	111
4. Syarat-Syarat <i>Tender</i> Kapas	114
5. Klasifikasi Kualitas Grey	116
6. Daftar Pertanyaan	121

DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1 Fungsi Dan Aturan Kanban	16
2.2 Perbandingan Antara Filosofi JIT Dan Tradisional	42
4.1 Perincian Jumlah Karyawan PT Primissima per 2 Januari 2005	63
4.2 Pangkat/ Golongan Dan Jabatan Karyawan PT Primissima	65
5.1 Perbandingan Kondisi Perusahaan Dengan Syarat-Syarat <i>Just In Time</i> Produksi	97
5.2 Syarat-Syarat <i>Just In Time</i> Produksi Yang Belum Dapat Dipenuhi Perusahaan Saat Ini Di Masa Yang Akan Datang Dipenuhi atau Tidak	103

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1 <i>Layout</i> Produksi Tradisional dan <i>Layout</i> Produksi <i>Just In Time</i>	13
2.2 Rangkaian Manfaat <i>Just In Time</i>	24
2.3 Sistem <i>Drum-Buffer-Rope</i>	31
2.4 Metode Pengurangan Sediaan	34
4.1 Struktur Organisasi PT Primissima	57
4.2 Proses Pemintalan (<i>Spinning</i>)	76
4.3 Proses Pertenunan (<i>Weaving</i>)	77

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Persaingan bisnis yang terjadi sekarang ini sangatlah ketat. Perusahaan domestik tidak hanya bersaing dengan perusahaan lokal, tetapi juga dengan perusahaan di seluruh dunia. Produk dari Negara A dalam hitungan hari bahkan dalam hitungan jam bisa sampai di Negara B. Hal ini disebabkan oleh perkembangan teknologi transportasi, komunikasi, dan informasi yang begitu pesat.

Perkembangan teknologi transportasi, komunikasi, dan informasi yang begitu pesat membuat siklus hidup produk relatif pendek. Konsumen yang merupakan pengguna produk akhir perusahaan semakin pandai dan kritis terhadap kualitas barang atau jasa yang akan mereka konsumsi. Apabila perusahaan tidak dapat memenuhi keinginan konsumen, maka dapat dipastikan perusahaan akan mengalami kerugian di masa yang akan datang. Ini disebabkan konsumen akan beralih ke perusahaan lain yang dapat memenuhi keinginan dan kebutuhan mereka.

Untuk dapat memenuhi keinginan dan kebutuhan konsumen baik dalam kualitas maupun harga, perusahaan dapat menggunakan sistem tarikan permintaan (*pull system*). Perusahaan baru memproduksi ketika ada permintaan dari konsumen. Sebelum ada permintaan konsumen perusahaan tidak memproduksi, karena resiko tidak lakunya barang tersebut sangat besar. Ini

disebabkan karena selera konsumen cepat berubah dan barang sejenis banyak dijual dipasaran dengan harga bervariasi.

Metode yang menggunakan sistem tarikan permintaan adalah sistem *Just In Time* produksi. Dalam sistem *Just In Time* produksi, perusahaan baru memproduksi ketika ada permintaan pelanggan dalam waktu dan jumlah yang tepat sesuai dengan pesanan. Dalam sistem *Just In Time* produksi juga tidak mengizinkan adanya produk cacat karena tidak adanya persediaan. Dengan tidak adanya persediaan, pemborosan dapat dihilangkan dalam skala besar yaitu berupa perbaikan kualitas dan biaya produksi yang lebih rendah. Biaya-biaya yang tidak memberikan nilai tambah bagi konsumen dihilangkan melalui usaha perbaikan berkelanjutan, sehingga aktivitas proses produksi perusahaan benar-benar mempunyai manfaat bagi pelanggan. Dengan hilangnya aktivitas yang tidak memberikan nilai tambah dapat menyebabkan harga jual untuk konsumen turun. Ini menjadikan perusahaan lebih kompetitif dalam dunia bisnis.

B. Batasan Masalah

Sistem *Just In Time* ada dua yaitu sistem *Just In Time* produksi dan sistem *Just In Time* pembelian. Masalah yang akan dibahas di sini hanya pada sistem *Just In Time* produksi pada PT Primissima, karena tujuan penelitiannya adalah untuk mengetahui apakah mungkin PT Primissima menerapkan sistem *Just In Time* produksi.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan di atas, maka diperoleh rumusan masalah sebagai berikut: Apakah mungkin bagi PT Primissima untuk menerapkan sistem *Just In Time* (JIT) Produksi?

D. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kemungkinan PT Primissima dapat menerapkan sistem *Just In Time* Produksi.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah:

1. Bagi Perusahaan

Sebagai bahan masukan dan pertimbangan bagi manajemen PT Primissima apabila ingin menerapkan konsep JIT pada kegiatan produksinya, karena JIT menawarkan peningkatan produktivitas.

2. Bagi Penulis

Penulis memperoleh banyak manfaat diantaranya dapat menerapkan teori yang telah diperoleh dari perkuliahan ke dalam praktek yang sesungguhnya, sehingga dapat menambah pengetahuan, pemahaman dan memperluas wawasan.

3. Bagi Universitas

Menambah koleksi perpustakaan USD dan diharapkan dapat bermanfaat bagi mahasiswa yang membutuhkannya.

F. SISTEMATIKA PENULISAN

BAB I : PENDAHULUAN

Dalam bab ini akan dibahas mengenai latar belakang masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

Bab 2 : LANDASAN TEORI

Dalam bab ini akan diuraikan tentang teori-teori yang melandasi penelitian ini.

Bab 3 : METODE PENELITIAN

Dalam bab ini akan dijelaskan mengenai jenis penelitian, tempat dan waktu penelitian, subyek dan objek penelitian, teknik pengumpulan data dan teknik analisis data.

Bab 4 : GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

Bab ini berisi sejarah dan perkembangan perusahaan, lokasi perusahaan, tujuan perusahaan, struktur organisasi, kebijakan personalia, proses produksi, pemasaran, dan kerjasama perusahaan.

Bab 5 : ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini akan dianalisis kondisi yang terjadi di perusahaan dibandingkan dengan syarat-syarat *Just In Time* produksi.

Bab 6 : PENUTUP

Dalam bab ini akan diuraikan mengenai kesimpulan yang dapat diambil dari hasil analisis, keterbatasan penelitian dan saran dari peneliti apabila perusahaan ingin menerapkan sistem *Just In Time* produksi.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Sistem Produksi

Pengertian sistem produksi tidak dapat lepas dari definisi sistem dan produksi. Sistem merupakan suatu gabungan dari beberapa unit atau elemen yang saling menunjang untuk mencapai tujuan tertentu. Sedangkan produksi merupakan penciptaan atau penambahan faedah. Jadi sistem produksi merupakan gabungan dari beberapa unit atau elemen yang saling berhubungan dan saling menunjang untuk melaksanakan proses produksi dalam suatu perusahaan tertentu. Beberapa elemen yang termasuk dalam sistem produksi adalah produk perusahaan, lokasi pabrik, letak dari fasilitas produksi yang dipergunakan dalam perusahaan, lingkungan kerja karyawan, serta standar produksi yang berlaku dalam perusahaan tersebut.

Sistem produksi dalam perusahaan akan memerlukan *input*, yang kemudian diproses dalam sistem produksi menjadi *output*. Dengan demikian antara *input* sistem produksi, sistem produksinya sendiri serta *output* dari sistem produksi yang ada dalam perusahaan tidak akan dapat dipisahkan antara satu dengan yang lainnya (Ahyari, 1986: 87-90).

B. Manajemen Produksi

Manajemen produksi merupakan proses kegiatan untuk mengadakan perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, pengkoordinasian serta pengawasan dari produksi dan proses produksi. Sehubungan dengan hal tersebut

maka semua kegiatan, semua aktivitas di dalam proses produksi harus disertai dengan proses manajemen. Dengan selalu disertakannya proses manajemen di dalam kegiatan produksi, maka kegiatan-kegiatan akan lebih teratur, terarah dan akan mendapatkan hasil yang lebih memuaskan (Ahyari, 1982: 11-12).

C. Sistem Produksi Tradisional

Dalam proses produksi tradisional, perpindahan produk dari proses ke proses terjadi ketika setiap fungsi atau langkah telah diselesaikan. Setiap pekerja ditugasi suatu pekerjaan spesifik, dimana dilakukan berulang kali ketika produk belum jadi diterima dari departemen sebelumnya.

Dalam proses produksi tradisional, para pengawas produksi berusaha memasukkan bahan yang cukup ke dalam proses untuk menampung departemen yang beroperasi. Beberapa departemen mungkin memproses bahan lebih cepat dibandingkan departemen yang lain. Sebagai tambahan, jika satu departemen berhenti berproduksi karena gangguan mesin, sebagai contoh, departemen sebelumnya biasanya berproduksi terus dalam rangka menghindari waktu luang. Ini mengakibatkan terjadinya persediaan dalam proses di beberapa departemen (Warren, 2002: 65).

Adanya persediaan menimbulkan biaya, yaitu (Hansen & Mowen, 1996: 750-751):

1. **Biaya pemesanan (*ordering cost*)** adalah biaya-biaya yang berhubungan dengan penempatan dan penerimaan suatu pesanan. Contoh termasuk untuk

memproses pesanan (biaya klerikal dan dokumen), biaya asuransi untuk pengiriman, biaya untuk membongkar muatan.

2. **Biaya setup (*setup cost*)** adalah biaya-biaya untuk menyiapkan peralatan dan fasilitas sehingga dapat digunakan untuk memproduksi suatu produk atau komponen. Contoh: upah pekerja yang menganggur, biaya fasilitas produksi yang menganggur, biaya uji coba atau *test runs* (tenaga kerja, bahan baku, dan overhead).
3. **Biaya penyimpanan (*carrying cost*)** adalah biaya yang terjadi selama penyimpanan persediaan. Contoh termasuk asuransi, pajak persediaan, keusangan, biaya penanganan persediaan, dan biaya gudang.
4. **Biaya kehabisan persediaan (*stock-out cost*)** adalah biaya yang terjadi karena tidak mempunyai produk disaat ada permintaan oleh pelanggan. Contoh: kesempatan atau peluang penjualan yang hilang (baik untuk saat ini maupun masa datang), biaya untuk mempercepat (kenaikan biaya transportasi, lembur, dan seterusnya) dan biaya-biaya yang terjadi akibat produksi yang terhenti atau terhambat.

Persediaan dapat menimbulkan adanya biaya, tetapi persediaan juga diperlukan. Alasan diperlukannya persediaan (Hansen & Mowen, 1996: 751):

- a. Untuk menyeimbangkan biaya pemesanan atau biaya *setup* dan biaya penyimpanan.
- b. Untuk memuaskan permintaan pelanggan (contoh: jatuh tempo pengiriman).

- c. Untuk menghindari fasilitas manufaktur yang tidak bisa bekerja lagi karena: kegagalan mesin, suku cadang yang rusak, suku cadang yang tidak tersedia dan pengiriman suku cadang yang terlambat.
- d. Proses produksi yang tidak dapat diandalkan.
- e. Untuk mengambil keuntungan dari diskon-diskon.
- f. Untuk berjaga-jaga jika terjadi kenaikan harga di masa yang akan datang.

Dalam lini produksi tradisional, seorang pekerja secara khusus hanya melaksanakan satu fungsi. Bagaimanapun, dalam pusat kerja di mana beberapa fungsi berlangsung, para pekerja sering *cross-trained* untuk melaksanakan fungsi lebih dari satu. Riset telah menunjukkan bahwa para pekerja yang melaksanakan beberapa fungsi *manufacturing* terbukti produk jadi lebih baik. Ini menciptakan kebanggaan atas produk dan meningkatkan mutu dan produktivitas (Warren, 2002: 66).

D. Sistem Produksi *Just In Time*

Sistem produksi JIT adalah sebuah sistem dimana suatu organisasi membeli bahan baku dan bagian-bagian dan memproduksi komponen hanya ketika mereka diperlukan dalam proses produksi, tujuan untuk tidak mempunyai persediaan, karena mempunyai persediaan adalah suatu aktivitas yang tidak bernilai tambah (Horngren, 1999: 145).

1. Sejarah *Just In Time* Produksi

Krisis minyak yang terjadi pada tahun 1973 dan diikuti dengan resesi telah mempengaruhi pemerintah, bisnis serta masyarakat di seluruh

dunia. Tahun 1974, ekonomi Jepang telah jatuh sampai pada tingkat pertumbuhan nol sehingga banyak perusahaan rugi. Toyota Motor Company adalah satu-satunya perusahaan Jepang yang tidak banyak terpengaruh dengan krisis ini. Meskipun laba yang diperoleh Toyota menurun, pendapatan yang diperoleh pada tahun 1975, 1976, dan 1977 lebih besar dibandingkan perusahaan lain. Ini membuat orang ingin tahu apa yang terjadi di pabrik Toyota dan sistem apa yang diterapkan di Toyota.

Pada masa itulah, konsep *Just In Time* yang merupakan bagian dari sistem produksi Toyota (*Toyota Production System*) pertama kali diperkenalkan pada dunia. Taichi Ohno, penemu konsep *Just In Time* mengemukakan bahwa *Just In Time* merupakan suatu rangkaian proses produksi. Suku cadang yang diperlukan untuk perakitan tiba pada ujung lini rakit pada waktu dibutuhkan dan hanya dalam jumlah yang diperlukan. Konsep ini timbul karena Mr. Taichi merasa bahwa proses produksi perusahaan-perusahaan Jepang sebelumnya dipenuhi dengan pemborosan. Kalau pemborosan-pemborosan dapat dihilangkan, produktivitas dapat naik.

Setelah perusahaan-perusahaan Jepang memanfaatkan kemampuan pemasok bahan baku menyerahkan pesanan mereka dalam jumlah dan waktu sesuai yang dibutuhkan, maka mereka sadar bahwa tidak perlu lagi menimbun bahan baku maupun suku cadang di gudang dalam jumlah besar, karena produsen-produsen bahan baku dan bahan penunjang yang memang berlebihan saat itu, dapat memenuhi kebutuhan secara *Just In Time*. Konsep

atau sistem produksi ini kemudian dikenal dengan konsep/ sistem produksi *Just In Time* (Tjahjono, 2002: 45-46).

2. Pengertian *Just In Time* (JIT)

Menurut Abdurahim (2000: 24) *Just In Time* adalah filosofi yang memusatkan pada aktivitas yang diperluas oleh segmen-segmen internal lainnya dalam suatu organisasi.

Menurut Tjahjono (2002: 46):

“*Just In Time* merupakan filosofi pemanufakturan maju yang dalam aktivitas produksinya ditarik ke dalam tindakan agar menghasilkan output yang sesuai dengan jenis, waktu, dan spesifikasi yang diinginkan pelanggan, sehingga biaya operasional dapat dieliminasi seminimal mungkin dan menuju persediaan mendekati nol, karena filosofi JIT menganggap bahwa persediaan merupakan sumber pemborosan”.

Sumayang (2003: 232) mengemukakan *Just In Time* adalah sebuah pendekatan yang berusaha mengurangi semua sumber pemborosan dan segala hal yang tidak mempunyai nilai tambah bagi kegiatan produksi.

Just In Time mempunyai empat aspek pokok sebagai berikut (Yudianti, 1993: 54):

- a. Semua aktivitas yang tidak memberikan nilai tambah bagi produk atau jasa harus dieliminasi. Termasuk di sini adalah aktivitas atau sumber-sumber yang bisa dikurangi atau dieliminasi seperti, persediaan di gudang, persediaan barang dalam proses yang masih harus dipindah-pindah dan menunggu beberapa kali sebelum selesai diproses menjadi barang jadi.

- b. Adanya komitmen terhadap kualitas yang prima. Kerjakanlah sesuatu dengan benar sejak pertama kali mengerjakan suatu hal yang esensial sehingga tidak disediakan waktu untuk mengulang suatu pekerjaan.
- c. Mendorong perbaikan yang berkesinambungan untuk mengefisienkan aktivitas yang dilakukan.
- d. Menekankan pada penyederhanaan aktivitas dan peningkatan visibilitas aktivitas yang memberikan nilai tambah.

3. Produksi JIT

Produksi JIT berarti memproduksi dan membeli kuantitas yang sangat sedikit, pada saat yang tepat, untuk digunakan (Tunggal, 1993: 74).

JIT produksi didasarkan pada logika bahwa akan memproduksi produk sampai ada permintaan untuk produk tersebut. JIT produksi mengharuskan memproduksi secara tepat unit yang dibutuhkan, dalam jumlah dan waktu sesuai kebutuhan. Dalam kenyataannya, sesuatu yang melebihi jumlah kebutuhan minimum dipandang sebagai pemborosan sejak usaha dan bahan baku yang dikeluarkan untuk sesuatu yang tidak dibutuhkan sekarang tidak dapat dimanfaatkan sekarang.

JIT produksi tidak membuat kelonggaran untuk kemungkinan setiap bagian diharapkan tepat ketika diterima. Semua mesin diharapkan tersedia ketika dibutuhkan untuk memproduksi bagian-bagian. Setiap janji pengiriman diharapkan tepat waktu sesuai jadwal (Chase & Aquilano, 1992: 258-266).

E. *Just In Time* Pembelian

Just In Time pembelian merupakan sistem pembelian yang dipicu oleh kebutuhan perusahaan pada jumlah dan spesifikasi barang sesuai dengan kebutuhan pemakaian dengan waktu penyerahaan sesuai dengan saat barang dibutuhkan oleh perusahaan pada harga yang lebih rendah dari harga pembelian biasa. Dari definisi *Just In Time* pembelian ini terdapat tiga frase penting:

1. Jumlah dan spesifikasi barang yang dibeli sesuai dengan yang dibutuhkan, bukan untuk memenuhi keperluan sediaan di gudang.
2. Waktu penyerahan dari pemasok ditentukan pada saat barang dibutuhkan untuk pemakaian.
3. Harga beli dari pemasok lebih rendah dari harga pembelian biasa.

Tujuan *Just In Time* pembelian adalah untuk mendapatkan barang berkualitas sesuai dengan yang dibutuhkan, pada jumlah yang diperlukan dan pada saat dibutuhkan, serta pada harga yang relatif rendah. Ujung akhir *Just In Time* pembelian adalah *cost reduction*. Oleh karena *Just In Time* pembelian dilandasi oleh kepercayaan kepada pemasok, banyak aktivitas yang tidak menambah nilai bagi pelanggan (seperti pemeriksaan terhadap barang yang diterima dari pemasok, biaya investasi dalam sediaan, biaya untuk penyelenggaraan sediaan di gudang) tidak dilaksanakan lagi.

F. Syarat-Syarat *Just In Time*

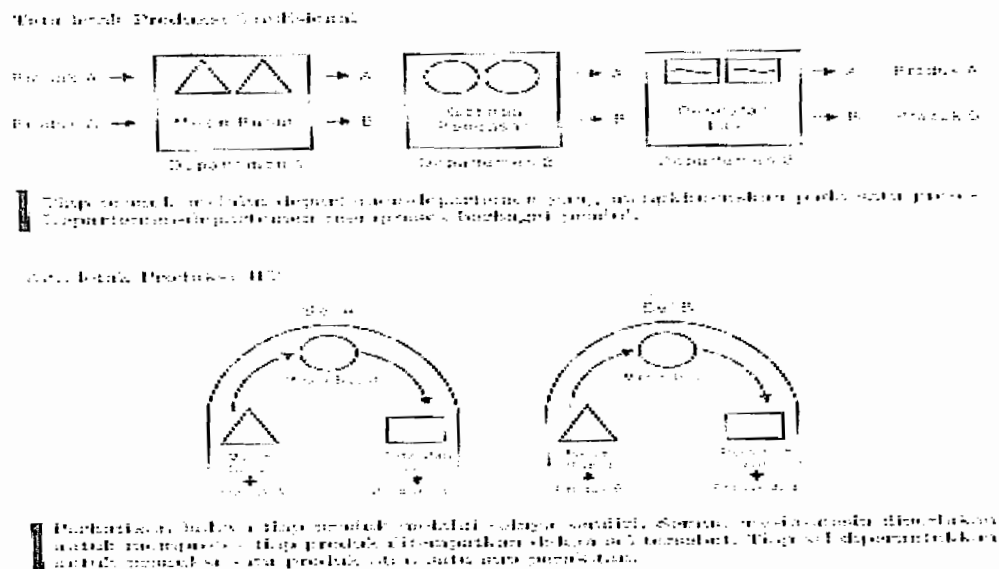
Terdapat beberapa persyaratan yang harus dipenuhi dalam penerapan *Just In Time* (Tjiptono & Diana, 1995: 314-322), yaitu:

1. Organisasi Pabrik

Pabrik yang non JIT memiliki *layout* berdasarkan proses yang digunakan, sedangkan pabrik dengan sistem JIT berusaha untuk mengatur *layout* berdasarkan produk. Semua proses yang diperlukan untuk membuat produk tertentu diletakkan dalam satu lokasi.

Oleh karena JIT menggunakan sel kerja (*work cell*) dengan ukuran lot yang kecil, serta menggunakan Kanban untuk produksi, maka tidak ada waktu untuk antri sebelum diproses. Sebelum mengatur *layout* pabrik dalam sistem JIT, proses-proses yang diperlukan untuk suatu produk harus diketahui lebih dahulu.

Gambar 2.1 *Layout* Produksi Tradisional dan *Layout* Produksi *Just In Time*



Sumber: (Hansen & Mowen, 1996: 390)

2. Pelatihan/ Tim/ Keterampilan

JIT memerlukan tambahan pelatihan yang lebih banyak bila dibandingkan dengan sistem tradisional. Karyawan diberi pelatihan

mengenai bagaimana menghadapi perubahan yang dilakukan dari sistem tradisional, bagaimana cara kerja JIT, apa yang diharapkan dari JIT, dan bagaimana akibat JIT. Pelatihan secara mendalam mengenai Kanban, perbaikan proses, dan alat-alat statistik seharusnya diberikan.

Dalam JIT, karyawan bekerja dalam suatu tim. Tim tersebut bertanggung jawab terhadap produk total, dari proses produksi pertama sampai produk dikirim. Dalam JIT karyawan harus berfungsi sebagai suatu tim. Masing-masing memiliki tugas khusus, tetapi mereka bekerja bersama, saling mendukung, memecahkan masalah, dan memeriksa pekerjaan. Hal ini memerlukan pelatihan dan kecakapan.

3. Membentuk Aliran/ Penyederhanaan

Idealnya suatu lini produksi yang baru dapat disetup sebagai batu ujian untuk membentuk aliran produksi, menyeimbangkan aliran tersebut, dan memecahkan masalah awal.

Dalam dunia nyata, hal tersebut mungkin tidak layak. Secara normal, lini baru tersebut disetup, kemudian dioperasikan hanya untuk menghasilkan beberapa produk guna pengujian parameter proses tersebut. Sangatlah penting untuk mempertahankan kedisiplinan yang tinggi pada proses produksi selama percobaan. Prosedur harus ditaati. Setiap operator harus berada dalam areal kerjanya tanpa melakukan proses lain. Hanya melalui percobaan ini informasi yang diperoleh dapat berguna. Dengan percobaan ini dimungkinkan untuk memeriksa waktu proses, mengukur waktu tunggu dan identifikasi kemacetan, serta mensinkronkan para pekerja.

Tetapi pada saat percobaan tersebut tidak perlu menerapkan *pull system* karena hanya sedikit yang diproses. Pada kenyataannya sampai aliran terbentuk, Kanban tidak mungkin dapat diterapkan.

4. Kanban *Pull System*

Sistem Kanban digunakan untuk memastikan komponen-komponen atau bahan-bahan tersedia saat dibutuhkan. Sistem Kanban adalah sistem informasi untuk mengendalikan produksi melalui penggunaan tanda-tanda atau kartu-kartu. Sistem Kanban bertanggung jawab untuk menjamin bahwa produk-produk atau komponen-komponen yang diperlukan untuk diproduksi atau dibeli sesuai dengan kuantitas dan waktu yang diperlukan.

Sistem Kanban pada dasarnya menggunakan tiga kartu yaitu: (1) kartu Kanban penarikan, (2) kartu Kanban produksi, dan (3) kartu Kanban pemasok. Kartu Kanban penarikan dan kartu Kanban produksi mengendalikan gerakan pekerjaan di antara proses manufaktur, sedangkan kartu Kanban pemasok mengendalikan gerakan dari bagian antara proses dan para pemasok di luar. Kartu Kanban penarikan menetapkan kuantitas suatu proses berikutnya perlu menarik dari proses yang sebelumnya. Kartu Kanban produksi menetapkan kuantitas yang perlu dihasilkan proses sebelumnya. Kartu Kanban pemasok digunakan untuk memberitahu para penyalur untuk mengirim bagian lebih; mereka juga menetapkan ketika bagian-bagian itu diperlukan (Hansen & Mowen, 1996: 760).

Kanban adalah suatu cara untuk mencapai JIT; tujuannya adalah untuk tepat pada waktunya. Pada dasarnya Kanban menjadi syarat otonom

pada lini produksi. Sistem Kanban juga memperjelas apa yang harus dilakukan manajer dan penyelia. Tak diragukan lagi hal ini akan membantu perbaikan dalam kerja dan peralatannya.

Tujuan penghapusan pemborosan juga disoroti oleh Kanban. Menggunakan Kanban dengan segera akan menunjukkan apa jenis pemborosannya, sehingga memungkinkan untuk dilakukannya penelitian kreatif dan usulan perbaikan. Dalam pabrik, Kanban adalah daya yang sangat kuat untuk mengurangi tenaga kerja dan sediaan, mencegah produk cacat dan berulangnya kemacetan. Secara ringkas fungsi Kanban dan aturan yang digunakan adalah:

Tabel 2.1 Fungsi Dan Aturan Kanban

Fungsi Kanban	Aturan Yang Digunakan
<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan informasi pengambilan dan pengangkutan 	<ul style="list-style-type: none"> • Proses belakangan mengambil jumlah barang yang ditunjukkan oleh Kanban dari proses sebelumnya.
<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan informasi produksi 	<ul style="list-style-type: none"> • Proses terdahulu memproduksi barang sesuai dengan jumlah dan urutan yang ditunjukkan Kanban.
<ul style="list-style-type: none"> • Mencegah kelebihan produksi atau kelebihan pengangkutan 	<ul style="list-style-type: none"> • Tak ada barang yang diangkut tanpa Kanban.
<ul style="list-style-type: none"> • Berlaku sebagai perintah kerja yang ditempelkan langsung pada barang 	<ul style="list-style-type: none"> • Selalu menempelkan Kanban pada barang.
<ul style="list-style-type: none"> • Mencegah produk cacat dengan mengenali proses yang membuat cacat 	<ul style="list-style-type: none"> • Produk yang cacat tidak dikirimkan ke proses berikutnya. Hasilnya adalah 100% barang bebas cacat.
<ul style="list-style-type: none"> • Mengungkapkan masalah yang ada dan mempertahankan pengendalian sediaan 	<ul style="list-style-type: none"> • Pengurangan jumlah Kanban meningkatkan kepekaan.

Sumber: Ohno, 1995: 37

5. Visibilitas/ Pengendalian Visual

Salah satu kekuatan JIT adalah sistemnya yang merupakan sistem visual. Melacak apa yang terjadi dalam sistem tradisional sulit dilakukan karena para karyawan mondar-mandir mengurus kelebihan barang dalam proses dan banyak rute produksi yang saling bersilangan (*crisscrossing*).

Pabrik dengan JIT diatur sedemikian rupa sehingga kebingungan semacam itu tidak ada. Dalam JIT mudah diketahui apakah proses produksi berjalan normal atau memiliki masalah. *Visual scan* yang cepat dapat memperlihatkan adanya kemacetan atau kelebihan kapasitas. JIT mendukung digunakannya papan informasi agar para pekerja mengetahui informasi mengenai status, masalah, kualitas, dan lain-lain.

Dalam JIT, bila timbul masalah maka tim akan mengatasinya (karena informasi terbuka). Apabila masalah tersebut berada di luar kemampuan tim, maka orang lain yang ahli atau berwenang akan mengatasinya dengan cepat. Dengan demikian perbaikan proses dalam JIT mudah dan cepat.

6. Eliminasi Kemacetan (*Bottleneck*)

Bottleneck process adalah proses yang berjalan secepat mungkin sepanjang waktu, tanpa mengikuti permintaan. Bila prosesnya macet atau rusak, masalah yang nyata akan timbul. Kemacetan tersebut menyita perhatian dan upaya sangat besar dari para insinyur dan manajemen untuk mengatasinya.

Dalam pabrik JIT, semua proses bisa menjadi sumber kemacetan potensial. Ini karena dalam JIT hanya terdapat sedikit kapasitas lebih dan

tidak ada persediaan besi (*buffer stock*) sebagai cadangan bila mesin atau proses berhenti/ mati. Untuk mengatasinya, semua proses dalam JIT terus menerus diteliti dengan cermat dan seksama. Karena setiap proses harus diperhatikan dengan teliti, maka operator proses memainkan peranan utama dalam pemeliharaan, pemantauan, dan penyempurnaan proses.

Untuk menghapus kemacetan, baik dalam fase setup maupun selama fase produksi, perlu diterapkan suatu pendekatan yang melibatkan tim fungsi silang (*cross-functional*). Tim ini terdiri dari berbagai departemen, seperti perekayasa, manufaktur, keuangan, dan departemen lainnya yang relevan.

7. Ukuran Lot Kecil dan Pengurangan Waktu Setup

Pemanufakturan Jepang menyimpulkan bahwa ukuran lot yang ideal bukan yang terbesar, tetapi ukuran lot yang terkecil. Pendekatan ini sesuai bila mesin-mesin digunakan untuk menghasilkan berbagai bagian atau komponen yang berbeda, yang kemudian digunakan proses berikutnya dalam tahap produksi. Pemanufakturan JIT juga menghasilkan waktu setup yang relatif singkat, bahkan hanya dalam beberapa menit.

Penghematan dalam JIT juga dapat dilakukan dengan melakukan setup secara tepat untuk memastikan bahwa alat dan komponen yang dibutuhkan telah tersedia, dan orang yang akan melakukan proses akan hadir pada saat yang telah ditetapkan. Mesin-mesin yang dipergunakan dapat dimodifikasi sehingga dapat mempercepat waktu setup dan dapat

mengurangi kesulitan yang timbul (dengan mengurangi kebutuhan akan penyesuaian).

Manfaat utama dari waktu setup yang singkat dan ukuran lot yang kecil adalah orientasi pelanggan, fleksibilitas pemanufakturan, kualitas yang lebih tinggi, dan biaya yang lebih rendah.

8. *Total Productive Maintenance*

Total Productive Maintenance berarti memelihara semua sistem dan peralatan secara terus-menerus dan tepat sepanjang waktu. *Total Productive Maintenance* merupakan suatu keharusan dalam sistem JIT. Mesin-mesin *diupgrade* dan dimodifikasi terus menerus agar dapat mengurangi batas toleransi, mempercepat setup, dan mengurangi penyetelan/ penyesuaian. Pemeliharaan yang tidak baik dapat menyebabkan beberapa masalah berikut:

- a. Penutupan karena kerusakan/ kerugian yang tidak diharapkan.
- b. Meningkatnya waktu setup dan penyesuaian.
- c. Kecepatan produksi di bawah optimum.
- d. Meningkatnya pemborosan akibat kerusakan/ cacat.
- e. Kerugian produksi selama prosedur *startup*.

9. Kemampuan Proses, *Statistical Process Control* (SPC), dan Perbaikan Berkesinambungan

Kemampuan proses, *statistical process control* (SPC), dan perbaikan berkesinambungan harus ada dalam pemanufakturan JIT karena:

- a. Segala sesuatunya harus bekerja sesuai dengan harapan dan mendekati sempurna.

- b. Dalam JIT tidak ada persediaan besi sebagai cadangan untuk kemacetan atau kerusakan proses.
- c. Bahwa semua proses dengan mesin dan orangnya harus beroperasi dalam kondisi prima sepanjang waktu.

Sebelum JIT dilaksanakan dalam produksi penuh, harus dilakukan penyeimbangan atau rasionalisasi, serta pembentukan aliran produksi. Dengan demikian sistem Kanban dapat diterapkan.

Karena tidak seorang pun boleh menghasilkan produk yang rusak, maka proses yang ada harus dikendalikan sepanjang waktu. Cara satu-satunya untuk menjamin hal ini adalah SPC. Kenyataannya titik kesempurnaan tidak dapat tercapai. Tetapi dengan proses yang solid, stabil, terkendali, dan diperbaiki terus-menerus, maka hasil yang dicapai akan semakin mendekati kesempurnaan. Melalui proses perbaikan berkesinambungan dapat ditemukan cara melakukan sesuatu dengan lebih baik, lebih cepat, lebih murah, dan dengan kualitas yang semakin baik.

10. Pemasok

Dalam JIT membutuhkan komponen, *supplies*, dan bahan baku dalam jumlah sedikit tetapi dalam frekuensi yang tinggi. Oleh karena itu dalam JIT, pemilihan pemasok merupakan hal yang sangat penting. Pemasok harus dapat menyediakan apa yang diperlukan dalam jumlah yang tepat pada saat dibutuhkan.

Pemanufakturan JIT berupaya menjalin hubungan yang saling menguntungkan dengan pemasok. Cara yang ditempuh antara lain:

- a) Mengurangi jumlah pemasok.

- b) Mengurangi atau mengeliminasi waktu dan biaya negosiasi dengan pemasok. Dalam JIT dapat dibuat persetujuan jangka panjang mengenai persyaratan pembelian, yang meliputi aspek harga, kualitas, dan penyerahan (*delivery*).
- c) Memberikan bantuan-bantuan teknis kepada pemasok.
- d) Melibatkan pemasok pada tahap perancangan produk dan proses sehingga material yang dibeli dari pemasok dan "*fitness for use*" dan sedikit memerlukan inspeksi.

Adapun pertimbangan dalam pemilihan pemasok antara lain:

- 1) Pemasok mempunyai lokasi terdekat dengan perusahaan.
- 2) Perusahaan dapat menjalin hubungan yang erat dengan pemasok tersebut.
- 3) Pemasok dapat menawarkan harga yang bersaing.
- 4) Pemasok mempunyai kinerja mutu dan kemampuan menyerahkan komponen tepat jumlah dan waktu sesuai yang diperlukan.
- 5) Pemasok mempunyai komitmen pada pembelian JIT yang digunakan oleh perusahaan.

Perusahaan harus berusaha untuk membangun hubungan yang saling menguntungkan dengan para pemasoknya. Pemasok perlu diyakinkan bahwa kinerja mereka terkait erat dengan keberhasilan para pembelinya. Untuk mengurangi ketidakpastian dalam permintaan dan untuk mewujudkan rasa saling percaya dalam hubungan tersebut, JIT menerapkan sistem kontrak jangka panjang. Manfaat yang diperoleh dari sistem kontrak jangka panjang dalam sistem JIT:

- a) Mereka dapat menentukan tingkat harga dan mutu yang dapat diterima.

- b) Frekuensi pemesanan dapat sangat berkurang sehingga biaya pemesanan juga berkurang dalam jumlah besar.
- c) Biaya komponen yang dibeli dapat lebih rendah.
- d) Jumlah pemasok dapat diturunkan dengan tajam. Dengan berkurangnya pemasok maka waktu dan biaya untuk kontrak dengan pemasok dapat dikurangi.
- e) Dengan berkurangnya jumlah pemasok dan hubungan yang baik dengan para pemasok, maka mutu bahan dan komponen yang dibeli dapat ditingkatkan secara signifikan.
- f) Dengan adanya peningkatan mutu bahan dan komponen yang dibeli, maka biaya yang berhubungan dengan mutu dapat dihindari atau dikurangi. Waktu dan biaya untuk pemeriksaan bahan dan komponen yang sifatnya berulang-ulang dapat dihindari atau dikurangi.

G. Tujuan *Just In Time*

Pada dasarnya sistem *Just In Time* mempunyai enam tujuan (Tjahjono, 2002: 48), yaitu:

1. Mengintegrasikan dan mengoptimumkan setiap langkah dalam proses *manufacturing*.
2. Menghasilkan produk berkualitas sesuai keinginan pelanggan.
3. Menurunkan biaya pengolahan secara terus menerus.
4. Menghasilkan produk hanya berdasarkan permintaan pelanggan.
5. Mengembangkan dan mempertahankan fleksibilitas *manufacturing*.

6. Mempertahankan komitmen tinggi untuk bekerja sama dengan pemasok dan pelanggan.

Menurut Hansen & Mowen (1996: 756) JIT mempunyai dua tujuan strategik yaitu:

- a. Meningkatkan keuntungan.
- b. Memperbaiki daya saing perusahaan.

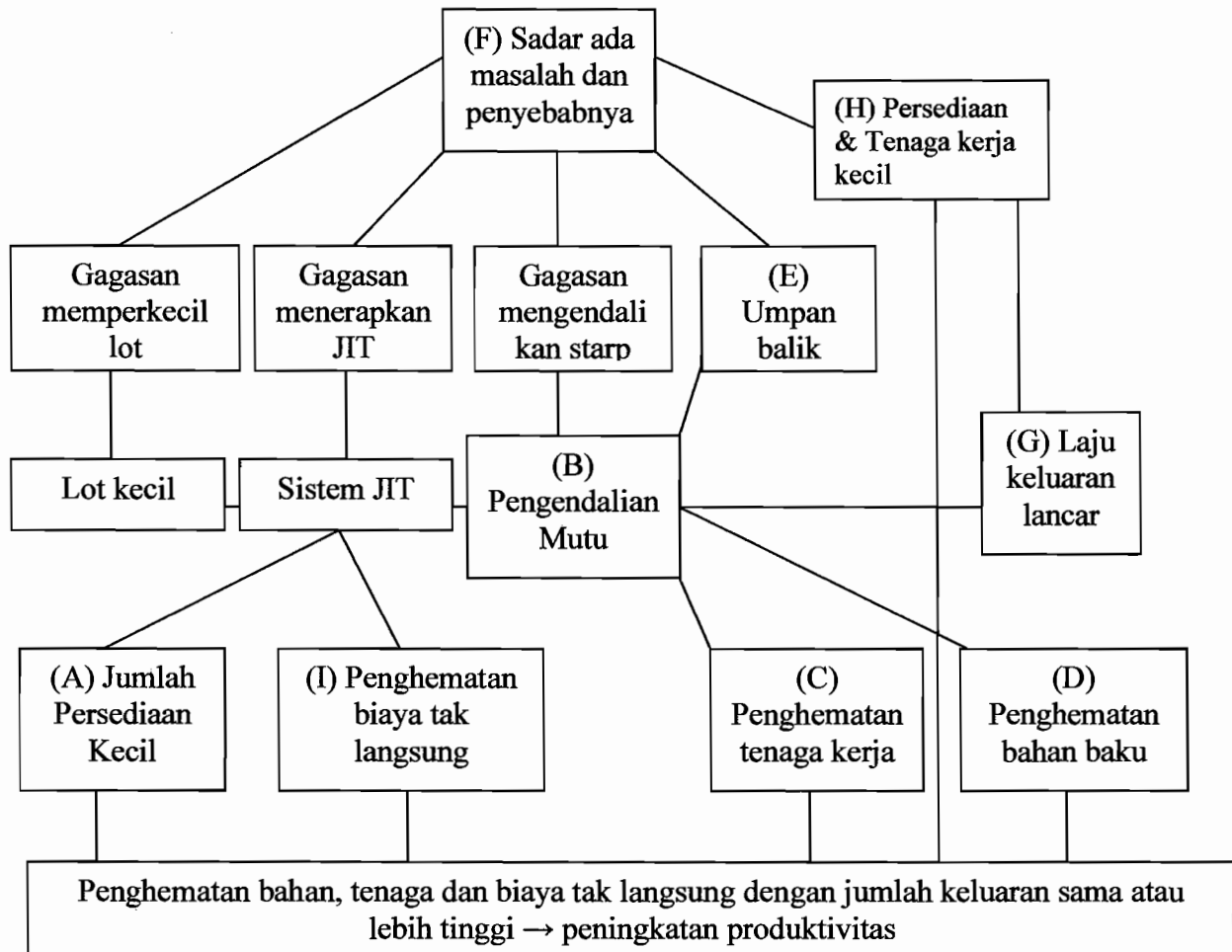
Dengan tujuan tersebut maka sasaran utama yang hendak dicapai oleh sistem produksi JIT adalah peniadaan persediaan dalam pabrik (*zero inventories*), peniadaan produk cacat (*zero defects*), serta peniadaan gangguan pada jadwal produksi (*zero schedule interruptions*) dapat tercapai.

JIT merupakan filosofi manajemen global yang disebut dengan peningkatan terus menerus (*continuous improvement*) dalam semua fase operasi perusahaan. Filosofi ini berfokus pada upaya menghasilkan produk dalam jumlah yang sesuai dengan kebutuhan konsumen pada tempat dan waktu yang tepat. Di bawah filosofi JIT, segala sesuatu yang tidak memberikan nilai tambah pada produk merupakan pemborosan yang seharusnya dieliminasi.

H. Manfaat Penerapan Sistem *Just In Time*

JIT bukan hanya sekedar metode pengendalian sediaan, tetapi juga merupakan sistem produksi yang saling berkaitan dengan semua fungsi dan aktivitas. Rangkaian manfaat yang dapat dipetik dengan penerapan sistem JIT (Tjahjono, 2002: 49):

Gambar 2.2 Rangkaian Manfaat *Just In Time*



Sumber: Tjahjono, 2002: 49

- (A) JIT memungkinkan pengurangan persediaan. Dengan meringkaskan jumlah produk yang akan dihasilkan dalam tiap batch (*lot size*), manfaat JIT adalah berkurangnya jumlah persediaan bahan yang harus dikendalikan. JIT memungkinkan pengurangan persediaan baik bahan baku, barang setengah jadi, maupun produk jadi. Akibatnya kebutuhan



ruang dan waktu pun akan menurun secara drastis. Tidak ada ruang terpakai untuk hal yang kurang penting. Tidak ada ruang yang disewa namun hanya dipergunakan sebagai gudang.

- (B) Peningkatan pengendalian mutu memperkecil jumlah produk yang cacat (*scrap*).
- (C) Penghematan tenaga kerja karena tidak perlu mengulangi produk yang tidak sempurna (*rework*).
- (D) Penghematan bahan baku.
- (E) Karena terbatasnya jumlah produk yang dihasilkan dalam tiap lot, kesalahan yang dilakukan dapat cepat diketahui, dan umpan balik dapat segera diberikan kepada pekerja.
- (F) Kepekaan pekerja meningkat terhadap masalah-masalah yang dihadapi dan penyebabnya serta dapat diperbandingkan dengan sistem produksi yang diterapkan di negara-negara barat dengan jumlah produk yang besar, dalam sistem produksi dengan lot yang kecil penyebab-penyebab timbulnya masalah lebih mudah dikenali. Situasi ini dapat merangsang timbulnya gagasan-gagasan untuk:
 - Meningkatkan pengaturan kerja (*workflow*), misalnya pengaturan tempat bahan dan suku cadang demi kelancaran produksi dan sebagainya.
 - Mengatur kembali jadwal demi peningkatan efisiensi.
- (G) Laju keluaran lebih lancar.
- (H) Jumlah persediaan dan pekerja lebih kecil. Penghematan biaya secara tidak langsung, terutama biaya bunga bank untuk menimbun persediaan, biaya

ruang dan peralatan untuk menyimpan persediaan, upaya pengendalian persediaan dan sebagainya.

Manfaat *Just In Time* menurut Tjiptono & Diana (1994: 307) adalah:

1. Mengurangi biaya tenaga kerja langsung dan tidak langsung sebagai akibat adanya penghapusan kegiatan seperti penyimpanan sediaan.
2. Mengurangi ruangan atau gudang untuk penyimpanan barang.
3. Mengurangi waktu setup dan penundaan jadwal produksi.
4. Mengurangi pemborosan barang rusak dan barang cacat dengan mendeteksi kesalahan pada sumbernya.
5. Mengurangi *lead time* karena ukuran lot yang kecil sehingga sel produksi lebih dapat memberikan *feedback* terhadap masalah kualitas.
6. Penggunaan mesin dan fasilitas secara lebih baik.
7. Menciptakan hubungan yang lebih baik dengan pemasok.
8. *Layout* pabrik yang lebih baik.
9. Integrasi dan komunikasi yang lebih baik di antara fungsi-fungsi, seperti pemasaran, pembelian, dan produksi.
10. Pengendalian kualitas dalam proses.

I. Hambatan dan Keterbatasan Sistem *Just In Time*

1. Hambatan Penerapan Sistem *Just In Time*

Satu akibat dalam sistem JIT yang perlu dipertimbangkan adalah dampak dari pihak pemasok ke pabrik perakitan. Biaya pengiriman akan lebih mahal jika sering terjadi pengiriman dalam ukuran kecil, meskipun besar kecilnya biaya transportasi juga dipengaruhi oleh jauh dekatnya jarak

antara pemasok ke lokasi pabrik perakitan dan jenis fasilitas transportasi yang digunakan. Dalam banyak hal, kenaikan biaya pengiriman dapat menjadi hambatan dalam penyerahan komponen ke pabrik perakitan, apabila jumlah melebihi manfaat berupa reduksi biaya pengiriman.

Hambatan lain yang perlu dipertimbangkan sebagai akibat penerapan sistem JIT adalah hilangnya kesempatan untuk memperoleh potongan rabat, karena potongan hanya diberikan kepada pembeli dengan jumlah yang besar. Penerapan sistem JIT yang konsisten menuntut agar sumber suku cadang baik yang berasal dari dalam pabrik maupun yang berasal dari luar (pemasok), memproduksi suku cadang sesuai dengan jadwal penyerahan yang dihasilkan oleh sistem JIT dari pabrik perakitan. Jika tidak, maka akan terjadi pemindahan beban biaya pengiriman dari pemasok, kepada pabrik perakitan atau kepada para penjual yang berakibat kegagalan dalam mencapai tujuan sistem JIT.

Oleh karena itu, perlu dicari sistem pengiriman yang lebih efisien agar secara keseluruhan biaya pengiriman tidak mengalami kenaikan (Tjahjono, 2002: 50).

2. Keterbatasan *Just In Time*

Penerapan JIT lebih bersifat evolusi daripada revolusi. Jadi diperlukan waktu, misalnya: untuk membangun relasi yang kuat dengan pemasok. Perubahan yang terlalu cepat atau dipaksa dalam waktu pengiriman dan kualitas dapat menimbulkan perselisihan. Hubungan kerja sama, dan bukannya paksaan, harus mendasari hubungan dengan pemasok. Perlakuan seandainya perusahaan terhadap pemasok akan membuat pemasok

balas dendam. Dalam jangka panjang, para pemasok akan mencari pangsa pasar baru, menemukan cara untuk menetapkan harga yang lebih tinggi, atau mencari jalan lewat peraturan-peraturan yang ada. Tindakan yang tidak sabar dari perusahaan ini, akan merusak keuntungan yang didapat dari sistem JIT.

Para pekerja juga akan dipengaruhi oleh JIT. Pengurangan yang terlalu tajam dalam cadangan persediaan akan meningkatkan arus kerja dan meninggikan stress di kalangan pekerja produksi. Pengurangan persediaan yang dipaksa dan terlalu dramatis akan menimbulkan masalah yang besar, yaitu hilangnya penjualan dan pekerja yang stress. Mungkin strategi yang baik dalam implementasi JIT dengan membiarkan pengurangan persediaan mengikuti proses kemajuan yang ditawarkan JIT.

Keterbatasan JIT yang paling menyolok adalah absennya persediaan sebagai cadangan jika produksi berhenti secara tiba-tiba. Penjualan saat ini dapat selalu terancam dengan kegiatan produksi yang dapat berhenti secara tiba-tiba. Sebuah alternatif yang bisa digunakan bersama-sama dengan JIT adalah *Theory of Constraints* (TOC).

Suatu perusahaan harus memilih campuran produk yang akan diproduksi dan dijual berdasarkan tingkat keuntungan yang lebih tinggi. Perusahaan menghadapi sumber daya dan permintaan yang terbatas untuk setiap produk. Keterbatasan ini disebut batasan (*constraint*). Batasan dapat diklasifikasikan ke dalam (Hansen & Mowen, 1996: 765):

- Batasan *External* yaitu faktor-faktor yang membatasi perusahaan yang berasal dari luar perusahaan. Contohnya permintaan pasar.

- Batasan *internal*, yaitu faktor-faktor yang membatasi perusahaan yang berasal dari dalam perusahaan. Contohnya mesin.

Meskipun sumber daya dan permintaan mungkin terbatas, belum tentu semua permintaan dapat dipenuhi dan semua sumber daya yang tersedia dapat digunakan. Batasan dimana tidak semua sumber daya dapat digunakan dalam proses produksi disebut *loose constraint* (batasan tidak mengikat). *Binding constraint* (batasan mengikat) adalah batasan di mana sumber daya yang terbatas digunakan semua.

Dalam kebanyakan organisasi, hanya ada sedikit batasan sumber daya yang mengikat. Batasan mengikat yang utama disebut *drummer*. Batasan *drummer* untuk tingkat produksi akan menentukan tingkat produksi untuk seluruh pabrik. Penjadwalan pada tingkat *drummer* akan mencegah kelebihan produksi dalam persediaan pada proses hulu.

Untuk penjadwalan ke hulu, terdapat dua corak tambahan manajemen yang digunakan oleh *theory of constraint* untuk menurunkan tingkat persediaan dan meningkatkan kinerja perusahaan (Hansen & Mowen, 1996: 765-766):

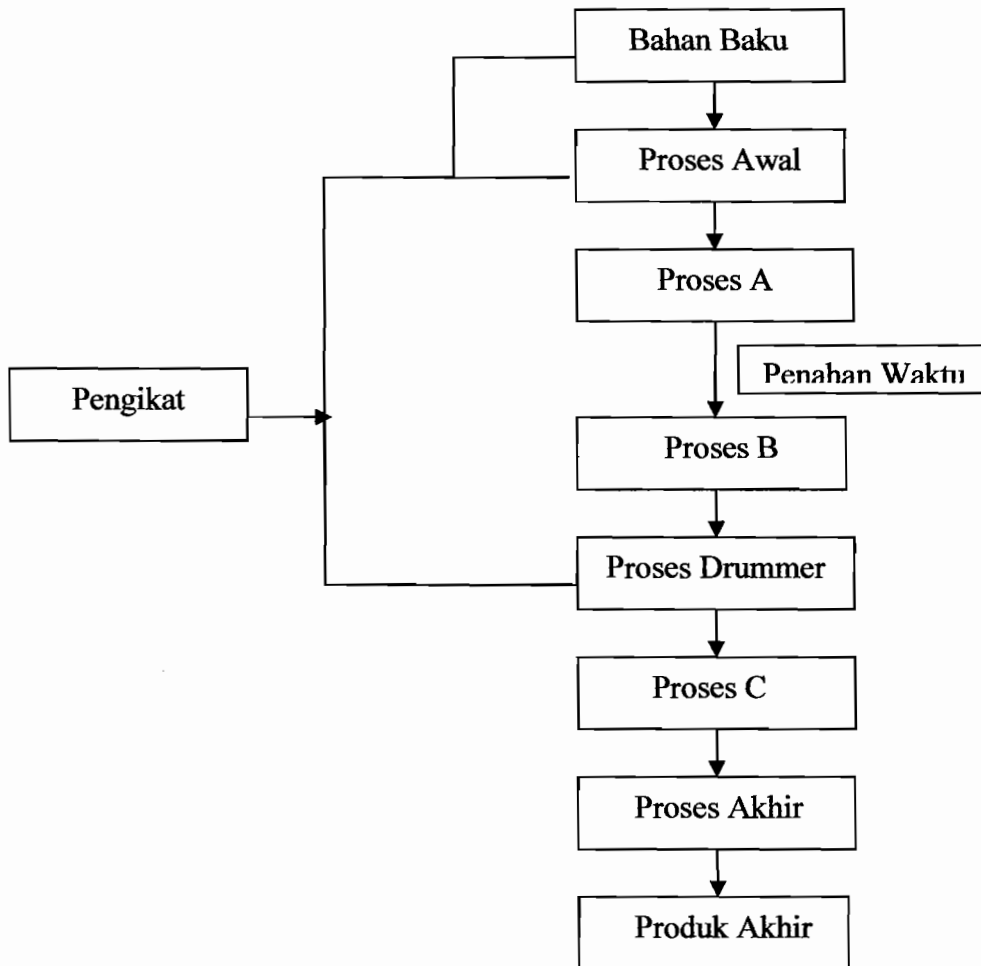
- Penyangga (*buffer*)

Persediaan penyangga dibentuk di depan batasan mengikat utama. Persediaan penyangga ini disebut juga *time buffer*. *Time buffer* adalah persediaan yang diperlukan untuk menjaga sumber daya yang dibatasi tetap sibuk untuk interval waktu yang ditentukan. Tujuan *time buffer* untuk melindungi perusahaan dari kekacauan yang dapat diatasi dalam interval waktu yang ditentukan.

- Pengikat (*ropes*)

Adalah tindakan yang diperlukan untuk mengikat tingkat produksi di mana bahan baku dilepaskan ke dalam pabrik (untuk operasi pertama) dari sumber daya yang dibatasi. Tujuan dari *ropes* adalah untuk memastikan bahwa persediaan dalam proses tidak akan melebihi tingkat produksi yang diperlukan untuk *time buffer*. Jadi, tingkat *drummer* digunakan untuk membatasi tingkat keluaran bahan baku dan secara efektif mengendalikan tingkat produksi kegiatan operasi pertama. Tingkat kegiatan operasi pertama kemudian mengendalikan tingkat kegiatan operasi selanjutnya. Sistem persediaan *theory of constraint* sering disebut dengan Sistem *Drum-Buffer-Rope* (DBR)

Gambar 2.3 Sistem *Drum-Buffer-Rope*



Sumber: Hansen & Mowen, 1996: 768

J. Strategi Dan Sasaran Implementasi *Just In Time*

1. Strategi *Just In Time*

Dalam menerapkan strategi JIT, sistem informasi dalam industri harus bersifat transparan dan komprehensif. Beberapa metode informasi yang diperlukan di antaranya: daftar pemasok bahan baku dalam program JIT, laporan kualitas yang komprehensif dalam perusahaan, laporan secara rutin kepada pemasok bahan baku dan departemen pembelian bahan baku

dari perusahaan serta pertemuan secara periodik dengan setiap pemasok. Selain itu perlu adanya faktor pendukung dari infrastruktur yang memadai.

Strategi JIT bisa efektif, apabila dibuat tindakan korektif dalam program JIT, antara lain membuat daftar masalah bagi pemasok bahan baku, meminta komitmen pemasok untuk menyelesaikan masalah, memberikan dukungan teknik dan manajemen kepada pemasok apabila diperlukan dan melakukan inspeksi apabila diperlukan.

Sistem JIT dapat digunakan untuk meningkatkan daya saing dengan reduksi biaya dan meningkatkan arus perputaran modal. Ini dapat dicapai dengan menghilangkan pemborosan melalui perbaikan terus menerus. Untuk itu perlu diciptakan aliran produksi secara terus menerus agar semakin lancar alirannya sehingga produksi akan semakin baik. Aliran produksi secara terus menerus dapat dilaksanakan dengan menggunakan sistem produksi JIT yang dibantu dengan sistem otonomasi (pengendalian cacat secara otonom).

Langkah yang perlu dilakukan perusahaan dalam mengimplementasikan sistem produksi JIT antara lain (Ijahjono, 2002: 52):

- a. Memperoleh komitmen dari manajemen puncak (tanpa komitmen dari manajemen puncak implementasi JIT menjadi tidak efektif dan efisien).
- b. Membentuk koordinator implementasi JIT yang akan memantau proses implementasi JIT agar sesuai dengan perencanaan guna mencapai sasaran perbaikan terus menerus yang diinginkan.
- c. Membangun tim kerja dan partisipasi total dari semua tingkatan manajemen dan karyawan untuk bekerja bersama mencapai sasaran

jangka panjang seperti produk cacat nol, tingkat persediaan nol, kepuasan pelanggan 100% dan lain-lain.

- d. Mendefinisikan rantai nilai proses bernilai tambah, kemudian mendefinisikan proses kerja dengan menggunakan diagram alur proses. Berdasarkan hal ini kemudian berusaha untuk menurunkan perputaran waktu (*cycle time*) dari proses, menyeimbangkan lini proses dengan tenaga kerja dan fasilitas yang ada.
- e. Mengembangkan sistem belajar terus menerus melalui pendidikan dan latihan yang bertokus pada perbaikan terus menerus terhadap proses, kualitas, produktivitas dan profitabilitas.
- f. Mengidentifikasi hasil dari setiap proses, menggunakan diagram pareto untuk mengidentifikasi masalah-masalah utama dalam proses.
- g. Mengembangkan sistem jaminan kualitas dan produktivitas yang berfokus pada eliminasi masalah-masalah kualitas dan produktivitas. Berdasarkan hal ini diharapkan kinerja perusahaan akan meningkat terus menerus.
- h. Mengembangkan sistem audit guna melaksanakan proses auditing secara teratur terhadap sistem JIT. Hal ini untuk menjamin efektivitas dan efisiensi penerapan sistem JIT dalam perusahaan industri.

2. Sasaran Implementasi *Just In Time*

Perusahaan yang menerapkan JIT akan mempunyai keunggulan jangka panjang. JIT memandang bahwa persediaan adalah pemborosan, karena akan menghalangi masalah kualitas dan biaya. JIT dikembangkan dalam rangka untuk mengurangi atau bahkan menghilangkan persediaan

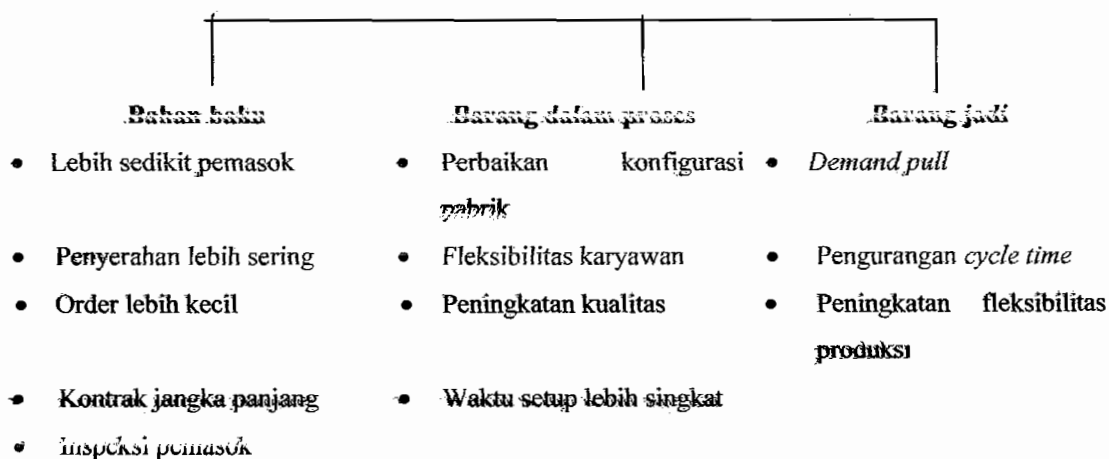
(*zero inventory*). Reduksi pemborosan dalam sistem produksi akan mampu mensuplai bahan baku berkualitas tinggi ke bagian produksi untuk ditransformasikan menjadi produk yang berkualitas tinggi dan tanpa cacat (*zero defect*). Dengan demikian, yang menjadi sasaran utama penerapan sistem JIT adalah eliminasi semua aktivitas yang berdampak pada reduksi biaya. Sedangkan sasaran implementasi JIT pada dasarnya terdiri dari (Tjiptono & Diana, 1994: 307-314):

1) Sediaan

Pembelian dan persediaan bahan baku dipengaruhi oleh hubungan antara pembeli dan pemasok. Kontrak jangka panjang dengan pemasok dianjurkan dalam JIT karena diharapkan pemasok lebih bertanggung jawab untuk menyerahkan bahan baku yang berkualitas tinggi. Pembelian bahan baku seringkali dilakukan dalam jumlah kecil sehingga mengurangi biaya penanganan sediaan.

Gambar 2.4 Metode Pengurangan Sediaan

METODE PENGURANGAN SEDIAAN



Sumber: Tjiptono & Diana, 1994: 308

Sediaan barang dalam proses berkurang karena teknologi dan proses yang baru. Sedangkan barang jadi berkurang karena karakteristik produksi *demand-pull*. Keberhasilan implementasi JIT sangat tergantung pada kondisi yang dihadapi perusahaan, seperti sistem *pull* yang sangat fleksibel, susunan *layout* pabrik, waktu siklus produksi yang singkat, dan kedekatan hubungan jangka panjang dengan pemasok.

Semakin sedikit jumlah pemasok, maka komitmen jangka panjang perusahaan terhadap pemasok semakin meningkat. Pemasok sebaliknya juga diasumsikan akan meningkatkan tanggung jawabnya terhadap kualitas, inspeksi, dan penyerahan yang tepat waktu.

2) *Cycle time*

Production cycle time didefinisikan sebagai waktu antara bahan baku dikirim ke pabrik untuk diproses dengan barang jadi dikirim dari pabrik kepada pelanggan atau ke gudang. Semakin pendek *production cycle time*, maka semakin rendah biaya produksi dan semakin meningkat pula kemampuan perusahaan untuk merespon dengan cepat perubahan permintaan pelanggan.

Dalam sistem JIT, tidak akan terdapat sediaan barang dalam proses dan *bottleneck* karena tidak ada barang yang diproduksi sebelum proses berikutnya memerlukan atau belum siap untuk memproses.

3) Perbaikan yang berkesinambungan

Perbaikan berarti menjadikan sesuatu lebih baik daripada keadaan semula. Dalam JIT, perbaikan yang berkesinambungan dilaksanakan dengan baik sehingga apabila terjadi kerusakan kualitas dan

tingkat produksi tidak sesuai (terlalu cepat atau terlalu lambat) akan dapat terlihat dengan segera. Bila terjadi masalah dengan proses, maka proses dihentikan. Demikian pula apabila suatu proses menerima produk yang tidak sesuai dari proses sebelumnya, maka karyawan dalam proses tersebut akan menghentikan proses dan melaporkan masalah tersebut kepada penyelia dan pemroses sebelumnya.

4) Penghapusan pemborosan

JIT mampu untuk menghapus:

- Pemborosan karena produksi berlebihan

Dalam lingkungan JIT, pelanggan masuk dalam sistem dari awal dengan mengajukan permintaan melalui sistem distribusi kepada pemanufakturan. Sistem JIT tidak akan memproduksi tanpa permintaan yang timbul dari pelanggan.

- Pemborosan karena waktu tunggu

Dalam JIT, bahan baku diletakkan di pabrik bukan di gudang, dan disediakan waktu untuk pemeliharaan mesin dan peralatan, sehingga penggantian dan reparasi selama periode produksi yang terjadi. Selain itu waktu setup mesin dalam JIT yang masih memakan waktu lama dalam produksi masa diberi perhatian besar sehingga hanya memerlukan waktu singkat.

- Pemborosan karena transportasi

Pabrik dengan sistem JIT harus membeli dalam jumlah yang kecil dan sering. Ini berarti bahwa pemasok seharusnya relatif dekat dengan pabrik untuk memotong biaya transportasi.

Transportasi dalam pabrik merupakan biaya yang besar juga. Apabila menggunakan *layout* proses (sistem tradisional), maka akan terjadi perpindahan barang dalam proses dari satu proses ke proses yang lain. Maka pemindahan barang menimbulkan biaya, baik uang, maupun waktu, belum lagi bila ada kerusakan. Dalam JIT hal ini tidak akan terjadi, karena selain bahan baku baru dikirim apabila akan diproses, *layout* pabriknya berdasarkan produk. Jadi, produk diproses sampai selesai di dalam satu sel.

- Pemborosan karena pemrosesan

Dalam JIT menekankan pada perbaikan proses, sehingga apabila proses tidak beres, maka akan segera diidentifikasi dan diperbaiki untuk menghapus pemborosan.

- Pemborosan karena sediaan yang tidak perlu

Dalam JIT sediaan tidak ada sebelum diproses. Dengan demikian tidak ada biaya penyimpanan dan penanganan sediaan.

- Pemborosan karena gerakan yang tidak perlu

Layout pabrik dalam sistem JIT diatur berdasarkan produk sehingga meminimisasi gerakan, baik karyawan maupun produk, karena gerakan memakan waktu, tidak memberi nilai tambah, dan menyebabkan diperlukannya karyawan tambahan.

- Pemborosan karena memproduksi barang cacat/ rusak

Barang cacat/ rusak menimbulkan biaya karena:

- a) Produk harus dikerjakan kembali untuk memperbaiki kekurangan.
- b) Barang yang sudah dijual kepada pelanggan, dan mereka menemukan bahwa produk tersebut rusak sehingga dikembalikan untuk diperbaiki selama masa garansi dan mungkin tidak puas sehingga tidak akan membeli produk tersebut lagi. Biaya garansi merupakan pemborosan dan kehilangan pelanggan merupakan kerugian penjualan di masa yang akan datang.

Hal-hal di atas mungkin terjadi dalam sistem tradisional. Dalam JIT hal tersebut tidak akan terjadi karena proses akan dihentikan bila ada ketidakberesan. Myers seperti yang dikutip oleh Tjiptono & Diana (1994: 314) menambah pemborosan yang kedelapan, yaitu:

- Pemborosan karena *underutilization* bakat

Myers yakin bahwa hal ini merupakan pemborosan yang paling parah. Agar tidak terjadi maka karyawan harus dilibatkan sehingga dibentuk kerjasama tim (*teamwork*). Semua bakat pekerja dipakai untuk memecahkan masalah produksi. JIT dirancang agar ide dan bakat semua pekerja dipergunakan melalui kegiatan tim dan keterlibatan karyawan, dalam iklim yang terbuka dan bebas untuk bertukar ide.

K. Kritik Terhadap *Just In Time*

Pada umumnya kritik terhadap JIT meliputi tiga hal penyebab terganggunya proses produksi (Ijptono & Diana, 1994: 303-306), yaitu:

1. Mesin

Masalah yang berkaitan dengan mesin meliputi kerusakan mesin dan keandalan mesin untuk menghasilkan kualitas produk yang kualitasnya dapat diterima.

2. Proses

Masalah yang berkaitan dengan proses menyangkut optimalisasi dan pengendalian proses produksi.

3. Ukuran *lot size*

Konsep JIT membuat produk yang beraneka ragam dalam jumlah sedikit, sedangkan pada produksi massa memproduksi sebanyak mungkin item yang sama (*economic lot size*).

Untuk mengatasi masalah-masalah tersebut, pendekatan JIT menggunakan tindakan pencegahan yang dilakukan sejak awal proses, yaitu sebelum bahan baku diproses. Tindakan pencegahan tersebut adalah sebagai berikut:

a. ***Total Productive maintenance* atau *Total Preventive Maintenance***

Tindakan untuk menjaga agar kualitas produk tetap prima adalah dengan memelihara mesin sebaik mungkin dengan cara pemeliharaan preventif yang sistematis agar kondisi dan kinerja mesin menjadi lebih tinggi serta memprediksi kapan waktu penggantian suku cadang atau kapan harus melakukan perbaikan mesin agar kualitas produk tetap terjaga. Dengan

memberikan perhatian yang lebih baik pada proses pemeliharaan, maka sebagian besar permasalahan yang berkaitan dengan kemacetan atau kerusakan mesin dapat dihindari.

b. *Statistical Process Control*

Permasalahan seputar proses dapat diatasi dengan memahami proses secara menyeluruh serta mengoptimalkan dan mengendalikan proses dengan metode statistik. Hal ini tidak boleh dilupakan adalah memperbaiki proses secara terus menerus.

SPC merupakan metode statistik yang memisahkan varians sebagai akibat dari penyebab khusus dengan varians alamiah sehingga penyebab khusus tersebut dapat dihilangkan dan konsistensi dapat dicapai serta dipertahankan dalam proses, serta memungkinkan dilakukannya perbaikan proses.

Masalah konseptual yang paling sulit dalam JIT adalah pengendalian produksi dan arus bahan baku/ suku cadang secara tepat selama proses produksi. Ohno seperti yang dikutip oleh Tjiptono & Diana (1994: 305) memperkenalkan penggunaan sistem Kanban untuk memberikan tanda yang menunjukkan perpindahan unit komponen atau produk dari pekerja tertentu kepada pekerja berikutnya.

Penggunaan sistem Kanban dalam pengendalian proses pemanufakturan JIT juga mampu mencegah menumpuknya sediaan pada tahap-tahap produksi tertentu, meningkatkan kualitas produk yang diproses, serta mempersingkat waktu setup.

c. Setup pabrik

JIT berusaha membuat keanekaragaman menjadi fleksibel karena tidak ada satu perusahaan pun yang dapat tetap *survive* bila hanya memproduksi satu macam model produk yang sama. Cara yang ditempuh adalah dengan melakukan setup pabrik sedemikian rupa sehingga perubahan dapat dilakukan dengan cepat dan dengan biaya yang murah, sehingga waktu setup bukan lagi merupakan faktor penghambat dan dimungkinkan untuk memproduksi dengan *small lot*, bahkan bermacam-macam model dalam satu lini sehingga pabrik dapat merespon permintaan pelanggan (pelanggan disebut *driver of production*).

Pada sistem produksi massa, waktu setup mesin menjadi faktor penghambat yang besar sehingga penambahan lini lebih dipilih daripada terlalu banyak setup atau bila perlu jika ada permintaan pelanggan terhadap model baru akan ditolak apabila model yang sedang dikerjakan belum selesai.

L. Perbandingan Antara Filosofi JIT Dan Tradisional

Secara ringkas perbandingan antara filosofi JIT dan tradisional adalah sebagai berikut:

Tabel 2.2 Perbandingan antara Filosofi JIT dan Tradisional

Aspek Perbedaan	Filosofi JIT	Filosofi Tradisional
1. Kualitas	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Quality is free</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Untuk menghasilkan produk yang berkualitas, dibutuhkan biaya.
2. Keahlian	<ul style="list-style-type: none"> • Para pekerja adalah orang-orang ahli. Manajer dan insinyur melayani mereka. 	<ul style="list-style-type: none"> • Manajer dan insinyur adalah orang ahli. Para pekerja melayani apa yang mereka ingin kerjakan.
3. Kesalahan	<ul style="list-style-type: none"> • Kesalahan merupakan pelajaran untuk dapat menghasilkan perbaikan. <i>Zero defect</i> merupakan standar yang harus dipenuhi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kesalahan adalah hal yang tidak dapat dihindari dan harus selalu ditelaah.
4. Sediaan	<ul style="list-style-type: none"> • Sediaan hanya menyembunyikan masalah yang sesungguhnya muncul di permukaan. Adanya kelebihan sediaan untuk proses menimbulkan godaan untuk menghindari bekerja secara sempurna. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sediaan berguna untuk menjamin kelancaran produksi, yaitu sebagai penyangga (<i>buffer</i>) terhadap kerusakan atau masalah lain (kekurangan bahan baku, keterlambatan pengiriman).
5. Ukuran Lot (<i>Lot Size</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Lot size</i> harus kecil, diharapkan adalah 1. 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Lot size</i> harus ekonomis, yaitu menggunakan prinsip EOQ.
6. Antrian	<ul style="list-style-type: none"> • Produksi harus <i>Just In Time</i> tidak boleh ada antrian panjang <i>work-in-process</i>. 	<ul style="list-style-type: none"> • Antrian dalam <i>work-in-process</i> dibutuhkan untuk memastikan bahwa utilisasi mesin tinggi.
7. Nilai Otomatisasi	<ul style="list-style-type: none"> • Otomatisasi bernilai karena memungkinkan terjadinya konsistensi kualitas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Otomatisasi bernilai karena dapat mengurangi tenaga kerja dalam proses produksi.

Perbandingan antara Filosofi JIT dan Tradisional (lanjutan tabel 2.2)

Aspek Perbedaan	Filosofi JIT	Filosofi Tradisional
8. Sumber Pengurangan Biaya	<ul style="list-style-type: none"> • Pengurangan biaya diperoleh dari mempercepat aliran produk di dalam pabrik. Waktu proses yang sangat singkat adalah sangat bernilai. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pengurangan biaya dilakukan dengan mengurangi penggunaan tenaga kerja, dan dengan utilisasi mesin yang tinggi. Tingkat produksi yang tinggi akan sangat bernilai.
9. Aliran Material	<ul style="list-style-type: none"> • Material harus ditarik ke dalam pabrik (<i>pull system</i>). 	<ul style="list-style-type: none"> • Material harus dikoordinasi dan didorong keluar dari pabrik (<i>push system</i>).
10. Fleksibilitas	<ul style="list-style-type: none"> • Fleksibilitas berasal dari memadatkan semua <i>lead-times</i> waktu proses pabrik, waktu pengembangan produk, <i>order entry</i> dan <i>production planning cycles</i>, dan sebagainya. 	<ul style="list-style-type: none"> • Fleksibilitas membutuhkan biaya kelebihan kapasitas, peralatan yang bersifat kapasitas, peralatan yang bersifat umum, sediaan, overhead, dan sebagainya.
11. Peran Overhead	<ul style="list-style-type: none"> • Setiap pekerja yang tidak memberi nilai tambah secara langsung pada produk adalah pemborosan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Fungsi-fungsi overhead adalah esensial. Fungsi-fungsi overhead seperti pembelian, <i>industrial-engineering</i>, PPIC, QC dan <i>material handling</i>, dimaksudkan sebagai aspek koordinasi dari proses.
12. Biaya Tenaga Kerja	<ul style="list-style-type: none"> • Biaya tenaga kerja merupakan biaya tetap. 	<ul style="list-style-type: none"> • Biaya tenaga kerja merupakan biaya variabel.
13. Kecepatan Mesin	<ul style="list-style-type: none"> • Mesin diibaratkan pelari maraton, lambat namun pasti, dan selalu mampu untuk berlari. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mesin diibaratkan pelari cepat.

Perbandingan antara Filosofi JIT dan Tradisional (lanjutan tabel 2.2)

14. Pembelian	<ul style="list-style-type: none"> • Membeli dari pemasok yang terbatas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Membeli dari banyak penjual.
15. <i>Expediting</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Expediting</i> dan <i>work around</i> adalah dosa. 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Expediting</i> dan <i>work around</i> adalah cara hidup.
16. Kebersihan	<ul style="list-style-type: none"> • Kebersihan adalah sejalan dengan menjadikan segala sesuatunya tampak jelas dan nyata. 	<ul style="list-style-type: none"> • Bekerja adalah berarti tangan menjadi kotor. Kotor dan serba berserakan merupakan harga yang harus dibayar untuk menghasilkan suatu produk.
17. Horison	<ul style="list-style-type: none"> • Kesabaran akan mempengaruhi keseluruhan proses dalam hal meniadakan kesalahan dan menuju standar <i>zero defect</i>. 	<ul style="list-style-type: none"> • Hasil kerja diharapkan selesai dalam waktu yang relatif singkat.

Sumber: Cahyono seperti yang dikutip oleh Tjiptono & Diana (1994: 301-303)

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian dalam penulisan ini adalah studi kelayakan, yaitu penelitian terhadap PT Primissima tentang penerapan sistem *Just In Time* produksi. Hasil analisis dan kesimpulan yang diperoleh hanya berlaku bagi perusahaan yang diteliti.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat penelitian adalah PT Primissima dan waktu penelitian pada bulan Mei 2005 sampai dengan Juni 2005.

C. Subyek dan Obyek Penelitian

1. Subyek Penelitian

Subyek penelitian adalah bagian yang terkait dalam proses produksi perusahaan, yaitu :

- a. Bagian Gudang
- b. Bagian Pembelian
- c. Bagian Akuntansi
- d. Bagian Produksi

2. Obyek penelitian

Obyek penelitian adalah mengenai pengelolaan proses produksi PT Primissima

D. Data yang diperlukan

Data yang diperlukan dalam penelitian ini antara lain:

1. Gambaran umum perusahaan
2. Data pembelian
3. Data persediaan
4. Data tentang proses produksi
5. Data lain yang berkaitan dengan proses produksi.

E. Teknik Pengumpulan Data

1. Teknik Wawancara

Pengumpulan data dilakukan dengan cara melakukan tanya jawab langsung dengan pihak-pihak yang terlibat dengan perusahaan. Teknik wawancara ini dilakukan untuk memperoleh keterangan tambahan mengenai kegiatan produksi yang dilakukan perusahaan.

2. Teknik Observasi

Pengumpulan data dilakukan dengan cara melakukan pengamatan langsung pada obyek penelitian untuk memperoleh gambaran yang lebih nyata mengenai masalah yang akan diteliti. Teknik ini dilakukan untuk memperoleh data mengenai kegiatan produksi yang dilakukan perusahaan.

3. Teknik Dokumentasi

Pengumpulan data dilakukan dengan cara melalui dokumen-dokumen perusahaan yang berhubungan dengan obyek penelitian. Teknik ini dilakukan untuk mencari data mengenai gambaran umum tentang perusahaan, data produksi, dokumen-dokumen lain yang ada di perusahaan yang mendukung penelitian.

F. Teknik Analisis Data

Untuk menjawab permasalahan, penulis akan menganalisis data dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Melihat gambaran umum perusahaan dinilai dari poin-poin *Just In Time* produksi yaitu:
 - a. *Layout* pabrik.
 - b. Pelatihan/ Tim/ Ketrampilan.
 - c. Kemampuan karyawan.
 - d. Sistem aliran produksi.
 - e. Pengendalian proses.
 - f. Kemacetan-kemacetan dalam proses produksi.
 - g. Ukuran lot produksi dan waktu *setup*.
 - h. Pemeliharaan mesin-mesin produksi.
 - i. Tingkat persediaan dalam perusahaan.

- j. Pemasok, meliputi jumlah pemasok, kemampuan pemasok dalam menyediakan bahan baku, kontrak antara pemasok dengan perusahaan, dan lokasi pemasok dengan perusahaan.
2. Dari gambaran umum perusahaan yang terjadi lalu dibandingkan dengan syarat-syarat *Just In Time* produksi, seperti:
- a. *Layout* pabrik berdasarkan produk.
 - b. Pelatihan/ Tim/ Ketrampilan karyawan untuk meningkatkan kemampuan karyawan.
 - c. Karyawan yang serba bisa (*multi skilled*).
 - d. Sistem aliran produksi berdasarkan permintaan (*pull system*).
 - e. Ukuran lot kecil dan pengurangan waktu setup.
 - f. Persediaan dalam *Just In Time* harus mendekati nol atau bahkan tidak memiliki persediaan dalam artian bahan baku habis diproduksi (*zero inventory*).
 - g. Pengendalian visual agar para pekerja mengetahui informasi, status, masalah, dan kualitas produk.
 - h. Total *Productive Maintenance* dalam pemeliharaan mesin-mesin produksi.
 - i. Eliminasi kemacetan (*Bottleneck*). yang dapat mengganggu proses produksi.
 - j. Pemasok, meliputi jumlah pemasok yang sedikit, adanya kontrak jangka panjang dengan pemasok, kemampuan pemasok menyediakan

bahan baku dalam jumlah yang tepat secara tepat waktu, dan lokasi pemasok yang dekat dengan perusahaan.

Setelah data-data yang didapat dari perusahaan dibandingkan dengan karakteristik-karakteristik *Just In Time* produksi untuk menentukan apakah PT Primissima mungkin untuk menerapkan sistem *Just In Time* produksi, maka perusahaan harus memenuhi kesepuluh (10) karakter tersebut. Jika masih ada persyaratan yang belum dapat dipenuhi, maka penulis akan menanyakan lebih lanjut ke perusahaan. Apakah perusahaan di masa yang akan datang dapat memenuhi persyaratan tersebut? Apabila di masa yang akan datang perusahaan dapat memenuhi persyaratan tersebut, maka perusahaan mungkin menerapkan sistem *Just In Time* produksi. Tetapi jika tidak dapat memenuhinya maka perusahaan tidak mungkin menerapkan sistem *Just In Time* produksi.

BAB IV

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN



A. Sejarah dan Perkembangan Perusahaan

PT. Pabrik Cambrics Primissima yang biasa disebut PT Primissima berdiri pada tanggal 22 Juni 1971. PT Primissima berdiri berdasarkan akta notaris R. Soerojo Wongsowidjojo, S.H. dengan nomor akta 31 tahun 1971 yang ditandatangani di Jakarta.

Gagasan berdirinya PT Primissima berawal dari adanya masalah kekurangan bahan baku untuk keperluan kain batik yang berupa kain mori halus. Pada waktu itu kain mori masih sepenuhnya diimpor dari RRC, India, dan Jepang. Kekurangan bahan baku ini semakin lama semakin terasa pada saat kain batik mulai digemari orang, baik dari Dalam Negeri maupun Luar Negeri. Hal ini menimbulkan ide antara Gabungan Koperasi Batik Indonesia (GKBI) dengan Pemerintah Republik Indonesia melalui Departemen Perindustrian untuk mendirikan Pabrik Cambrics.

Ide ini mulai terealisasi dengan melakukan penelitian secara bersama untuk mengetahui kelayakan pendirian pabrik. Berdasarkan hasil studi kelayakan disepakati untuk mendirikan pabrik yang diberi nama PT. Pabrik Cambrics Primissima. Pabrik ini terletak di Jalan Kalirase Medari Kabupaten Sleman.

Modal awal PT Primissima terdiri atas bantuan Kerajaan Belanda kepada Pemerintah Indonesia dalam bentuk mesin, di mana nilai mesin tersebut merupakan saham Pemerintah Republik Indonesia (Departemen Keuangan

Republik Indonesia). Sedangkan untuk tanah, bangunan pabrik, perumahan dinas, dan biaya pemasangan mesin merupakan modal dari GKBI.

Pembangunan dalam rangka Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN) berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No 54 tahun 1970 ditetapkan modal dasar sebesar Rp 1.230.000.000,00. Badan usaha ini merupakan perusahaan patungan (*joint venture*) antara Pemerintah Republik Indonesia dengan GKBI. Besarnya modal Pemerintah Republik Indonesia sebesar Rp 730.000.000,00 (59,35%) dan GKBI sebesar Rp 500.000.000,00 (40,65%). Jika dilihat dari komposisi perbandingan modal saham tersebut, maka dapat dikatakan bahwa PT Primissima merupakan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) karena mayoritas modalnya dimiliki oleh pemerintah (lebih dari 50%).

Pada tahun 1971 pabrik mulai dibangun yang letaknya berdampingan dengan Pabrik Cambrics GKBI. Direncanakan pabrik mempunyai kapasitas sebesar 9.072 mata pital untuk unit *spinning* dan 180 mesin tenun lengkap dengan mesin-mesin persiapan untuk unit *weaving*, yang semua mesinnya didatangkan dari Eropa. Untuk mesin pemintalan (*spinning*) merk *Rieter* dari Switzerland, mesin pertenunan (*weaving*) merk *Picanol* dari Belgia, dan untuk mesin lainnya seperti merk *Schlafhorts*, *Spaleck*, *Monfort*, *Fadis*, *Volman* dari Jerman dan merk *Svio Espero* dari Itali.

PT Primissima mulai memproduksi pada tanggal 2 Januari 1972 segera setelah diresmikan pembukaannya oleh Bapak Menteri Ekuin Sri Sultan Hamengkubuwono IX didampingi oleh Bapak Menteri Perindustrian M. Yusuf. Dengan jumlah karyawan sebanyak 252 orang yang bekerja dalam 3 shift

kapasitas produksi mencapai 4 juta yards per tahun dalam bentuk kain mori (*cambrics*) halus yang terbuat dari benang tenun Ne 50's, 60's dan 70's, 100% *contton Combed Yard*.

Setelah hasil produksinya dipasarkan, ternyata konsumen langsung dapat menerimanya karena mutu kainnya sangat baik. Hal ini disebabkan karena menggunakan mesin-mesin pilihan dan ditangani oleh tenaga-tenaga ahli terlatih serta mutu produk selalu dijaga ketat.

Permintaan konsumen dari tahun ke tahun terus meningkat mengakibatkan kapasitas yang ada tidak dapat memenuhi permintaan konsumen. Untuk itu pada awal bulan Maret tahun 1974 PT Primissima mengadakan perluasan tahap pertama (pabrik 2) dengan penambahan kapasitas sebanyak 11.088 mata pinal dan 192 buah mesin tenun, sehingga secara keseluruhan perusahaan memiliki 20.160 mata pinal dan 372 buah mesin tenun. Dana untuk perluasan tahap pertama ini sepenuhnya berasal dari perusahaan sendiri tanpa bantuan pihak luar dengan menyisihkan sebagian keuntungan yang didapat. Perluasan tahap pertama ini selesai pada pertengahan tahun 1976, dan peresmiannya dilakukan oleh Presiden Soeharto pada tanggal 7 Agustus 1976. Dengan adanya perluasan tahap pertama (pabrik 2) ini perusahaan dapat meningkatkan kapasitas produksi kain mori halus sekitar 7,5 juta yards per tahun, bahkan pada akhir tahun 1979 produksinya meningkat sebesar 10 juta yards. Selain kapasitas produksinya meningkat, jumlah karyawanpun ikut meningkat dari 252 orang menjadi 560 orang.

Dengan semakin pesatnya perkembangan perusahaan baik dari segi produktivitas, mutu, maupun keuntungan yang diperoleh, perusahaan mengambil kesimpulan untuk mengadakan perluasan pabrik tahap kedua (pabrik 3). Perluasan tahap kedua ini dimulai pada bulan Juni 1981 dengan menambah kapasitas mesin sebesar 16.128 mata pinal dan 320 mesin tenun, sehingga kapasitas keseluruhan yang dimiliki sebesar 36.288 buah mata pinal dan 692 buah mesin tenun. Mesin-mesin ini tetap menggunakan buatan Eropa. Pembiayaan proyek ini berasal dari 45% dana sendiri dan sisanya 55% dari kredit BNI 46. Dengan perluasan tahap kedua (pabrik 3) ini luas pabrik menjadi 12.430 m² yang kemudian diresmikan pada tanggal 29 Maret 1984 oleh Menteri Perindustrian Ir. Hartanto. Dengan dimilikinya 3 unit pabrik, PT Primissima mampu meningkatkan kapasitas produksinya dari 10 juta yards per tahun menjadi 20 juta yards per tahun. Selain itu jumlah karyawanpun ikut meningkat dari 560 orang menjadi 1.315 orang.

Akibat resesi dunia pada tahun 1984-1985 banyak perusahaan tekstil menderita kerugian. Indonesia sebagai salah satu negara penghasil minyak di dunia ikut terkena dampak resesi ini yaitu harga minyak mentah Indonesia di pasaran internasional terus merosot. Akibatnya penerimaan negara dari sektor migas menurun. Kemudian pemerintah mencanangkan produksi tekstil sebagai salah satu komoditi andalan dan diharapkan agar semua perusahaan tekstil terus berusaha meningkatkan kualitas produksinya agar dapat diterima di pasaran internasional.

Untuk mendukung program pemerintah tersebut PT Primissima melakukan berbagai usaha seperti penggantian *spare parts*, perubahan konstruksi, dan pengetahuan dalam pengawasan hasil produksi. Pada bulan Oktober 1986 PT Primissima berhasil mengekspor hasil produksinya ke Inggris. Sejak saat itu PT Primissima selalu berusaha meningkatkan kualitas produknya, sehingga pada awal tahun 1987 kualitas produksinya dapat memenuhi kualitas JIS (*Japan Industrial Standard*) yang merupakan standar internasional di bidang tekstil yang paling ketat. Selain telah berhasil memenuhi kualitas JIS, perusahaan juga berusaha memperoleh sertifikat ISO-9000. PT Primissima berhasil meraih sertifikat ISO-9000 pada tanggal 21 April 1997. ISO-9000 pertama diterima pada tanggal 10 September 1997 dan ISO-9000 kedua diterima pada tanggal 16 Mei 2000 dengan bukti penyerahan sertifikat ISO-9000 pada tanggal 2 September 2000.

Pada bulan April 1994 perusahaan merenovasi pabrik I dengan mengganti 180 buah mesin *Loom* diganti 60 buah mesin *Air Jet Loom* (AJL), dan mulai produksi bulan Oktober 1994. Pada bulan Oktober 1994 perusahaan menambah 4 buah mesin *Air Jet Loom* (AJL) dan mulai produksi pada bulan Februari 2000. Kapasitas *Air Jet Loom* (AJL) mencapai 8.600.000 yards per tahun, lebih tinggi dari pada menggunakan mesin *Picanol*. Perusahaan juga membeli 10 buah mesin *Winding* merk *Savio Espero* buatan Italia yang dapat menyambung benang secara otomatis tanpa terlihat sambungannya. Sebelumnya penyambungan dilakukan oleh operator dengan menggunakan alat sambung

knotter. Dengan demikian akan diperoleh hasil kain tenunan yang mempunyai kualitas lebih baik dari sebelumnya.

B. Lokasi Perusahaan

Lokasi perusahaan PT Primissima terletak di Desa Medari, Kecamatan Triharjo, Kabupaten Sleman, kurang lebih 15 km dari kota Yogyakarta. PT Primissima letaknya berdampingan dengan Pabrik Cambrics GKBI Medari. Sampai saat ini lokasi PT Primissima meliputi 3 kelurahan yaitu:

No	Kelurahan	Luas Tanah	Luas Bangunan
1.	Caturharjo	29.327 m ²	7.751 m ²
2.	Trimulyo	24.490 m ²	14.502 m ²
3.	Triharjo	19.921 m ²	12.260 m ²
	Jumlah	73.738 m ²	34.513 m ²

Lokasi perusahaan ini sangat menguntungkan karena terletak di pinggir jalan raya Yogyakarta – Magelang sehingga transportasi mudah dijangkau, selain itu tenaga kerja juga mudah untuk dicari. Dari segi pemasaran, pabrik ini sangat strategis karena berada di pusat pengrajin batik Jawa Tengah dan Daerah Istimewa Yogyakarta. Selain alasan diatas pertimbangan lain pemilihan lokasi tersebut karena:

1. Tersedianya tanah yang masih luas di sekitar pabrik sehingga akan memudahkan perusahaan apabila ingin memperluas pabrik.
2. Transportasi mudah dijangkau sehingga akan memudahkan dalam pengangkutan bahan baku yang pada umumnya berasal dari Luar Negeri yang diturunkan di Pelabuhan Semarang.
3. Kebutuhan akan tenaga kerja yang mudah dicari di desa-desa sekitar pabrik, selain itu masyarakat di sekitar lokasi pabrik mendukung berdirinya pabrik

karena memberikan pengaruh terhadap kenaikan taraf hidup masyarakat sekitar karena sebagian besar tenaga kerja diambil dari desa-desa di sekitar lokasi pabrik.

4. Sarana-sarana lain seperti air, jasa komunikasi, jasa transportasi, jasa perbankan mudah didapatkan.
5. Lokasi pabrik tidak terlalu dekat dengan daerah pemukiman penduduk sehingga tidak menimbulkan masalah bagi lingkungan seperti polusi.

C. Tujuan Perusahaan

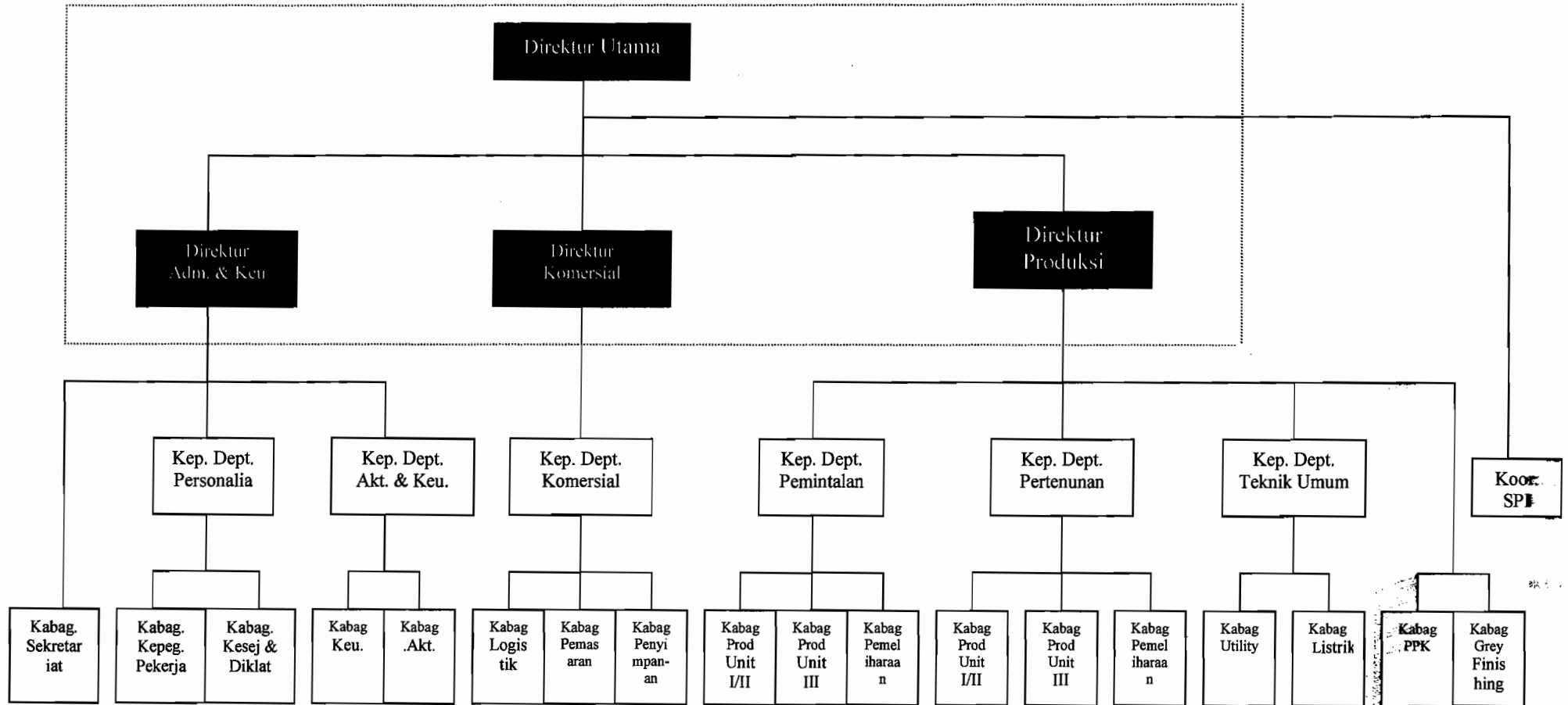
Setiap badan usaha didirikan untuk mencapai tujuan tertentu. Tujuan didirikannya PT Primissima adalah:

1. Mengurangi impor tekstil sekaligus berusaha sedapat mungkin untuk mengekspor produk tekstil ke Luar Negeri.
2. Menciptakan kesempatan lapangan kerja serta turut mengurangi jumlah pengangguran sekaligus dapat meningkatkan pemasukan atau pendapatan bagi Negara dari sektor non migas.
3. Perusahaan mengutamakan penawaran kepada koperasi batik yang menjadi salah satu pemegang saham.

D. Struktur Organisasi Perusahaan

Organisasi PT Primissima dipimpin oleh suatu Dewan Direksi yang diangkat oleh Rapat Umum Pemegang Saham yang dikukuhkan melalui Surat Keterangan Menteri Keuangan Republik Indonesia. Struktur organisasi PT Primissima berbentuk lini atau garis, karena pengaturan saluran wewenang dan tanggung jawab melalui saluran tunggal atau garis lurus.

Gambar 4.1 STRUKTUR ORGANISASI PT PRIMISSIMA



Sumber: PT Primissima

Adapun tugas dan kualifikasi petugas:

1. Direktur Utama

a. Tugas Pertanggungjawaban

Bertanggungjawab menetapkan kebijakan umum perusahaan. Mengatur dan mengarahkan kegiatan direktorat-direktorat dan mengendalikan semua kegiatan untuk pencapaian tujuan.

b. Tugas dan Wewenang

- 1) Mengatur dan mengarahkan kegiatan direktorat-direktorat.
- 2) Mengendalikan kegiatan perusahaan.
- 3) Menetapkan kebijakan umum perusahaan dalam kaitannya dengan penyusunan rencana kerja, rencana anggaran pendapatan dan belanja perusahaan.

2. Direktur Administrasi dan Keuangan

a. Tugas Pertanggungjawaban

Bertanggungjawab membantu direktur utama dalam penyediaan kebutuhan tenaga kerja dan urusan-urusan lain yang menyangkut kebijaksanaan umum perusahaan di bidang perizinan serta membantu menyusun rencana anggaran belanja perusahaan.

b. Tugas dan Wewenang

- 1) Merencanakan kebutuhan tenaga kerja dengan segala konsekuensinya.
- 2) Mewakili direksi dalam urusan dengan pemerintah atau departemen terkait.

- 3) Mengatur keuangan perusahaan untuk kelancaran operasi perusahaan.
- 4) Membuat laporan keuangan.

3. Direktur Komersial

a. Tugas Pertanggungjawaban

Bertanggungjawab mengendalikan Departemen Komersial dan mengelola bagian logistik, pemasaran barang dan penyimpanan barang.

b. Tugas dan Wewenang

- 1) Menyediakan segala kebutuhan perusahaan baik bahan baku, bahan pembantu, *sparepart*, dan kebutuhan langsung untuk Departemen Komersial.
- 2) Merencanakan pemasaran produk untuk mencukupi dan merealisasi anggaran dan pendapatan perusahaan.

4. Direktur Produksi

a. Tugas Pertanggungjawaban

Bertanggungjawab menyusun kebijaksanaan umum perusahaan dan rencana pengendalian di bidang produksi.

b. Tugas dan Wewenang

- 1) Merencanakan kebutuhan tenaga kerja direktorat produksi.
- 2) Membuat rencana anggaran belanja produksi.
- 3) Bersama-sama dengan Direktur Komersial merencanakan produksi yang sesuai dengan permintaan pasar.

5. Kepala Departemen Personalia

a. Tugas Pertanggungjawaban

Bertanggungjawab untuk mengelola dan merencanakan kebutuhan tenaga kerja dengan segala konsekuensinya.

b. Tugas dan Wewenang

- 1) Menyusun rencana kebutuhan personil perusahaan.
- 2) Mengelola sistem penggajian dan jaminan sosial karyawan.
- 3) Mengatur kerja, munityun mutasi, promosi, dan penilaian kinerja perusahaan

6. Kepala Departemen Akuntansi dan Keuangan

a. Tugas Pertanggungjawaban

Bertanggungjawab mengendalikan keuangan perusahaan dan pembuatan laporan pertanggungjawaban keuangan perusahaan.

b. Tugas dan Wewenang

- 1) Menyusun dan melaporkan posisi keuangan secara berkala.
- 2) Menyusun inventarisasi kekayaan perusahaan.
- 3) Mengelola keuangan perusahaan untuk kelancaran operasi perusahaan.

7. Kepala Departemen Komersial

a. Tugas Pertanggungjawaban

Bertanggungjawab mengelola hasil produksi dalam rangka pelaksanaan kebijakan Direktur Keuangan dan Pemasaran serta mengelola riset pasar dan promosi.

b. Tugas dan wewenang

- 1) Membuat perkiraan harga jual produk
- 2) Melakukan analisa secara berkala atas pelaksanaan tugasnya di bidang penjualan dan pengadaan barang hasil produksi.

8. Koordinator Staf Pemeriksaan Intern (SPI)

a. Tugas Pertanggungjawaban

Bertanggungjawab dalam penilaian, pengawasan intern dalam rangka mengamankan kebijaksanaan umum direksi berdasarkan standar-standar, prosedur-prosedur yang telah ditetapkan apakah terdapat penyimpangan, sesuai atau tidaknya dengan yang telah ditetapkan atau apakah terdapat hambatan-hambatan dalam perusahaan.

b. Tugas dan Wewenang

- 1) Mengkoordinir kepala bagian-kepala bagian dalam pengawasan pelaksanaan pengawasan intern.
- 2) Menganalisa dan mengevaluasi perusahaan di segala aspek kegiatan.
- 3) Memberikan saran dan informasi hasil pengawasan kepada direktur utama.

9. Kepala Departemen *Weaving* atau Pertenunan

a. Tugas Pertanggungjawaban

Bertanggungjawab dalam pelaksanaan produksi utama (kain *gray*) sesuai rencana perusahaan dari direktur produksi dan personalia.

b. Tugas dan Wewenang

- 1) Memproses barang dari Departemen *Spinning*.

- 2) Merencanakan kebutuhan tenaga kerja, bahan penolong, *sparepart*, teknik pada Departemen *Weaving*.
- 3) Merencanakan pemeliharaan, perawatan, dan renovasi Departemen *Weaving*.

10. Kepala Departemen *Spining* atau Pemintalan

a. Tugas Pertanggungjawaban

Bertanggungjawab dalam pelaksanaan dan pengamanan kebijaksanaan perusahaan dalam memproduksi barang Departemen *Weaving*.

b. Tugas dan Wewenang

- 1) Merencanakan kebutuhan bahan baku kapas, bahan penolong, *spareparts*, dan tenaga kerja di Departemen *Weaving*.
- 2) Merencanakan pemeliharaan, renovasi, perbaikan mesin, di Departemen *Spinning*.
- 3) Merencanakan produksi dari tiap-tiap macam produk.
- 4) Bersama-sama dengan Direktur Produksi merencanakan produksi yang sesuai dengan permintaan pasar.

11. Kepala Departemen Teknik Umum

a. Tugas Pertanggungjawaban

Bertanggungjawab dalam perencanaan dan penyediaan tenaga kerja, pemeliharaan, rehabilitasi, dan pemasangan instalasi baru dalam rangka pelaksanaan kebijakan umum perusahaan.

b. Tugas dan Wewenang

- 1) Mengawasi kegiatan mesin-mesin, reparasi dan penyediaan tenaga listrik perusahaan.
- 2) Menyelenggarakan kebutuhan suku cadang alat proses produksi.
- 3) Merencanakan dan menyelenggarakan perawatan, perbaikan, dan penyempurnaan bangunan.

E. Kebijakan Personalia PT Primissima

Bagian personalia merupakan salah satu bagian di bawah Direktur Administrasi dan Keuangan yang mempunyai peran penting, karena menyangkut SDM yang secara langsung menunjang pelaksanaan kegiatan perusahaan. Untuk mendapatkan tenaga kerja yang kompeten, perusahaan mengadakan proses seleksi bagi para calon tenaga kerja melalui 4 macam tes yaitu: tes wawancara, tes tertulis, tes psikologi, dan tes kesehatan. Bagi mereka yang lulus akan menjalani masa bimbingan (*training*) selama 3 bulan sebelum diangkat menjadi karyawan. Sesuai dengan perkembangannya PT Primissima juga memiliki jumlah karyawan yang memadai. Jumlah karyawan PT Primissima per 2 Januari 2005 adalah sebesar 1.169 orang karyawan, dengan perincian sebagai berikut:

Tabel 4.1 Perincian Jumlah Karyawan PT Primissima per 2 Januari 2005

Departemen/ Bagian	Jumlah Karyawan
<i>Spinning</i>	372
<i>Weaving</i>	477
<i>Grey Finishing</i>	86
Tehnik Umum	78
PPK/ QA	24
Personalia	31
Sekretariat	46
Akuntansi dan Keuangan	11
Komersial	38
SPI	3
PUKK	3
Jumlah	1.169

Sumber: PT Primissima

1. Jumlah jam kerja serta pembagiannya

Sesuai dengan undang-undang kepegawaian yang ditetapkan oleh pemerintah serta berdasarkan atas peraturan pokok perusahaan, ditetapkan lamanya jam kerja karyawan selama seminggu adalah 40 jam kerja dengan jam standar 7 jam sehari. PT Primissima melakukan kegiatan produksi selama 24 jam setiap harinya kecuali pada hari Jumat hanya 22,5 jam. Untuk hari besar perusahaan tidak melakukan kegiatan produksi/ libur.

Pada bagian produksi dan satpam jam kerja ditentukan sebagai berikut:

- a. Shift I (pagi) bekerja dari jam 06.00 – 14.00 WIB dengan istirahat jam 09.00 – 10.00 WIB.
- b. Shift II (siang) bekerja dari jam 14.00 – 22.00 WIB dengan istirahat jam 17.00 – 18.00 WIB.
- c. Shift III (malam) bekerja dari jam 22.00 – 06.00 WIB dengan istirahat jam 01.00 – 02.00 WIB.

Pergantian shift ini untuk setiap *group* dilaksanakan dua hari sekali yaitu dua hari masuk pagi, dua hari masuk siang, dua hari masuk malam, dua hari libur dan begitu seterusnya. Sedangkan untuk bagian teknik umum (*Maintenance*) dan bagian administrasi mengikuti jam kerja biasa, yaitu:

- a. Hari biasa (Senin – Jumat) jam 07.30 – 15.30 WIB
- b. Istirahat jam 11.00 – 13.00 WIB
- c. Hari Sabtu jam 07.30 – 13.00 WIB

2. Sistem Upah dan Jaminan

a. Sistem Upah

Besarnya upah atau gaji yang diterima karyawan berbeda-beda tergantung dari golongan dan status karyawan yang bersangkutan. Pangkat/ golongan dan jabatan karyawan PT Primissima dapat dilihat pada tabel 4.2.

Tabel 4.2 Pangkat/ Golongan Dan Jabatan Karyawan PT Primissima

Pangkat/ Golongan	Jabatan	Pendidikan Minimal
PELAKSANA	I A	Pelayan/ pembersih II, pembantu operator
	I B	Pelayan/ pembersih I, operator
	II A	Operator I, pembantu montir, juru II, pengemudi II, satpam
	II B	Operator senior, montir II, juru I, pengemudi I, satpam senior
	III A	Montir I, perakit II, kepala group satpam
	III B	Montir senior, kepala regu II, perakit I dan satpam II, kepala group satpam I
PENGATUR	IV A	Kepala Regu I, perakit utama II, dan satpam I
	IV B	Kepala regu senior, pengawas II, kepala urusan II, satpam senior, perakit utama I
	V A	Kepala urusan I/ pengawas I
	V B	Kepala urusan senior/ pengawas senior, kepala bagian II
PENATA	VI A	Kepala bagian I
	VI B	Kepala bagian senior, kepala departemen II
	VII A	Kepala departemen I
	VII B	Kepala departemen senior

Sumber: PT Primissima

Berdasarkan pengupahannya karyawan PT Primissima dapat dikelompokkan menjadi 2 bagian yaitu:

1) Karyawan Bulanan Tetap

Karyawan bulanan tetap adalah karyawan yang masuk dalam golongan III sampai VII. Pemberian gaji atau upah bersifat bulanan. Jika karyawan tidak masuk kerja maka gaji atau upah akan dipotong sebesar:

- a) Opname 2% dari gaji atau upah pokok
- b) Sakit 3% dari gaji atau upah pokok
- c) Mangkir 4% dari gaji atau upah pokok

2) Karyawan Harian Tetap

Karyawan Harian Tetap adalah karyawan dari golongan I dan II. Meskipun perhitungan gaji dilakukan secara harian, tetapi pemberiannya dilakukan sebulan sekali. Jika karyawan tidak masuk kerja maka gajinya akan dipotong sebesar perhitungan hari dimana karyawan yang bersangkutan tidak masuk kerja. Pemotongan gaji juga berlaku jika karyawan terlambat atau pulang mendahului waktu sesuai dengan standar waktu yang telah ditentukan perusahaan.

Bagi karyawan yang tidak memegang jabatan, jika mereka bekerja melebihi batas waktu kerja yang ditentukan oleh perusahaan, maka karyawan tersebut berhak mendapatkan gaji tambahan atau uang lembur sebesar $1/173$ dari upah bulanan per jamnya.

b. Jaminan Sosial

Jaminan sosial karyawan mempunyai peranan penting dalam meningkatkan gairah kerja dan produktivitas. Untuk kesejahteraan karyawan diberikan jaminan-jaminan dalam bentuk antara lain:

- 1) Makan satu kali sehari.
- 2) Pakaian kerja
 - a) Pakaian kerja : 2 stel pertahun
 - b) Sepatu : 2 stel pertahun
 - c) Topi : 2 stel pertahun
 - d) Kaos oblong : 2 stel pertahun
 - e) Sepatu khusus (d disesuaikan dengan jenis pekerjaannya)
- 3) Perlengkapan kerja seperti tutup telinga, masker, obat-obatan, dan gambar (peringatan) keselamatan kerja.
- 4) Pemeriksaan secara berkala terutama pendengaran dan paru-paru.
- 5) Pemberian gaji ke-13 sebesar satu kali gaji bruto.
- 6) Pemberian bonus yang besarnya tergantung dari keuntungan perusahaan.
- 7) Karyawan ikut dalam program ASTEK dan Asuransi Jiwa Sraya.
- 8) Pengobatan untuk karyawan dan keluarganya.
- 9) Biaya kelahiran untuk 3 orang anak.
- 10) Sumbangan kematian untuk karyawan yang meninggal dunia, sebesar satu kali gaji bruto, kain kafan, asuransi, dan pesangon. Bila

yang meninggal keluarganya maka sumbangan berupa uang setengah dari gaji bruto dan kain kafan.

- 11) Dokter keluarga dan pelayanan KB.
- 12) Cuti tahunan diberikan 12 hari kerja pertahun.
- 13) Untuk kaum wanita diberikan cuti haid setiap bulan selama 2 hari.

F. Produksi

Produksi PT Primissima berupa kain *Grey* yaitu jenis kain mori yang belum diputihkan. Bahan baku yang digunakan adalah kapas halus yang diimpor dari Australia, Cina, Mesir dan Amerika. PT Primissima masih mengimpor kapas karena kapas yang tersedia di Dalam Negeri seratnya kurang panjang sehingga kurang sesuai untuk memproduksi jenis *Grey* yang dibutuhkan. Pembelian kapas dilakukan melalui tender. Pada saat tender diadakan, dilakukan pula perjanjian mengenai kualitas, kuantitas, harga, dan waktu pengiriman kapas. Apabila kapas yang dikirim tidak sesuai dengan perjanjian, maka PT Primissima berhak mengajukan klaim dan meminta ganti rugi kepada pemasok. Selain bahan baku perusahaan juga membutuhkan bahan penolong berupa bahan-bahan kimia untuk membuat kanji yaitu: *Almozise CMS-60*, *Ketacol TH SS-1*, *Size CA*, *Dodigen 228*, *Prima Size B-130*, *Shin Etzu SS 200*, *After Oil*, *Textil Wax 220*, *Kolotex T5N*, *PVA Gohsenol N-300* dan *Fungicide* yang diperoleh dari PT Anggun Sasmita di Solo.

Proses Produksi pada PT Primissima dibagi menjadi dua yaitu proses pemintalan (*Spining*) dan proses pertenunan (*Weaving*). Proses pemintalan (*Spinning*) dimulai dari pengupasan kapas menjadi kapas halus sebagai bahan

untuk dipintal menjadi benang yang siap ditenun. Jalannya proses *spinning* (pemintalan) dapat dilihat pada gambar 4.2. Dalam proses pertenunan (*Weaving*) benang dari proses pemintalan ditenun menjadi *Grey*. Untuk jalannya proses *weaving* (pertenunan) dapat dilihat pada gambar 4.3. Berikut ini akan dijelaskan proses produksi di dua departemen tersebut, yaitu:

1. Departemen *Spinning* (Pemintalan)

- a. Bagian Persiapan

Berfungsi mempersiapkan kapas agar dapat dipintal. Bagian ini melalui 5 proses, yaitu:

- 1) Proses *Blowing*

Berfungsi membuka kapas *press* untuk dikembalikan ke bentuk semula serta membersihkannya dari kotoran-kotoran yang ada.

Mesin-mesin yang dipergunakan adalah:

- a) *Bale Opener/ Uniflock*

Bertugas membuka kapas dan membersihkan kapas pada tingkat pertama. Disini kotoran yang besar akan jatuh dan yang halus akan terhisap oleh *fan*, disamping itu kotoran yang berwujud mental akan dihisap oleh magnet.

- b) *Waste Opener*

Fungsinya sama dengan *Bale Opener*, hanya input/ muatannya berupa sisa kapas dari mesin *carding*, *drawing*, dan *sliver lap* yang masih dapat dipakai atau diproses lagi (panjang serat kapas masih memenuhi syarat).

c) *Monocylinder Cleaner*

Membersihkan kotoran yang masih tertinggal, bagian utama mesin ini adalah silinder berpaku yang diputar oleh motor.

d) *Automixer*

Mesin pencampur kapas agar kualitas dapat lebih merata. *Distribution conveyer* berjalan bolak-balik untuk membagi kapas ke dalam 40-60 lapisan campuran.

e) *ERM Cleaner*

Berfungsi membersihkan kotoran dan menghisapnya sebelum diproses di mesin *Carding*. Serat-serat panjang diteruskan ke mesin berikutnya, sedangkan untuk serat pendek dihisap oleh *fan*.

2) Proses *Carding*

Yaitu proses untuk memisahkan dan membersihkan serat-serat serta membentuknya menjadi *sliver* (sumbu memanjang). Mesin-mesin yang digunakan yaitu:

a) *Flock Feeder*

Mesin ini adalah bagian terakhir dari proses *Blowing*, membersihkan kapas dengan silinder yang berpaku.

b) *Carding*

Mesin pengurai kapas yang membentuk serat kapas menjadi *sliver*. Mesin ini berfungsi untuk:

- Membersihkan kapas yang terakhir dan memisahkan serat-serat yang pendek.
- Mengurai berkas kapas ke dalam bentuk serat-serat individu tanpa merusakkan berkas tersebut.
- Distribusi serat-serat individu kepada bentuk-bentuk jaringan serat-serat panjang.
- Membentuk serat-serat menjadi *draftable sliver* (sumbu panjang).

3) Proses *Combing*

Yaitu proses untuk menyejajarkan serat dan membuat *sliver* di samping membersihkan kotoran serta seleksi serat pendek. Benang akan bermutu tinggi apabila serat-seratnya berkaitan secara *uniform*, di mana kekuatannya sebgaiian besar didukung oleh penyejajaran serat pada saat *drafting*. Mesin-mesin yang digunakan adalah:

a) *Pre Drawing*

Mesin ini berfungsi untuk menyejajarkan dan meratakan dengan tarikan-tarikan rol, rol yang pertama lambat, rol yang kedua lebih cepat dan rol yang ketiga lebih cepat lagi, dan begitu seterusnya.

b) *Sliver Lap*

Mesin ini berfungsi membuat *lap* atau jajaran *sliver* untuk memberikan umpan pada mesin *comber*.

c) *Ribbon Lap*

Hasil dari *sliver lap* dirangkap agar kualitas bahan baku pemintalan benang lebih merata.

d) *Comber*

Mesin ini berfungsi menyisir dan memisahkan serat panjang dengan yang pendek serta menghilangkan kotoran dan membuat *sliver*. Di sini dikeluarkan serat-serat kapas yang pendek dan tidak terpakai (*afval*) sebesar kurang lebih 16%.

4) *Proses Drawing*

Proses ini untuk menyejajarkan dan meratakan serat karena serat hasil dari mesin *Comber* sudah tidak rata lagi.

5) *Proses Roving*

Proses ini berfungsi mengubah *sliver* menjadi *roving* di mana 1 meter *sliver* akan menghasilkan *roving* sepanjang 11,25 meter.

b. *Bagian Ring Spinning*

1) *Ring Spinning*

Pada bagian ini hanya terdapat sebuah proses pemintalan benang yang merupakan proses pengecilan *roving* melalui tiga peregang, pemberi *twist*, serta proses pemintalan *roving* menjadi benang dengan kelipatan sebesar 33,33 kali (1 meter *roving* akan menjadi 33,33 meter benang). Benang yang dibuat terdiri atas 100% kapas (*all cotton*) dengan ukuran Ne. 40's, Ne. 50's, Ne. 60's, Ne. 70's, Ne. 80's, Ne. 100's. Hasil produksi benang terutama dipergunakan

untuk keperluan sendiri, jika ada kelebihan produksi dijual dalam bentuk *single* atau *double* (60/2, 70/2, 100/2) yang banyak dipergunakan untuk pembuatan sarung halus.

2) Mesin Kelos (*Cone Winder*)

Berfungsi menggulung benang dari beberapa *bobbin* (gulungan benang dari *Ring Spinning*) menjadi sebuah kelos yang panjangnya 106.000 yard dengan berat 1 kg netto.

3) Mesin *Doubling* (*Fadis*)

Berfungsi merangkap benang 2 helai atau lebih.

4) Mesin untuk pembakaran dan pengintiran (*Volkman*)

Berfungsi untuk pembakaran bulu benang dan pengintiran benang.

2. Departemen Pertenunan (*Weaving*)

a. Bagian persiapan pertenenan

Bagian ini mempersiapkan benang *lusi* (benang memanjang) dan benang *pakan* (benang melintang). Adapun mesin-mesin yang dipergunakan pada bagian ini adalah:

1) Mesin *Pirn Winder* (Palet)

Mesin ini berfungsi untuk mengubah benang *kelos* menjadi benang yang disebut *palet*. Sebuah gulungan benang *kelos* menjadi 70 buah gulungan *palet*. Mesin palet ini ada 7 unit dengan kapasitas 36 mata pinal dan kecepatan 1.500 meter/menit.

2) Mesin *Warper* (Hani)

Mesin ini berfungsi untuk mengubah benang *kelos* menjadi benang *lusi* yang digulung dalam sebuah *boom* yang panjangnya sekitar 52.000 yard. *Boom* ini berisi susunan benang menurut konstruksi yang dibutuhkan. Jumlah mesin ini ada 3 unit dengan kecepatan 6 meter/ menit.

3) Mesin *Sizing* (Kanji)

Benang perlu dikanji untuk menambah kekuatan, benang tahan gesekan sewaktu ditenun dan bulu pada benang tidak mudah keluar. Di sini dilakukan perangkapan beberapa *boom* menjadi sebuah *boom* yang sekaligus dikanji (menjadi *boom* kanji). Jumlah mesin kanji ada 2 unit dengan kapasitas 1000 *looms* dengan kecepatan 80 meter/menit.

4) Mesin *Reaching* (cucuk)

Mesin ini berfungsi memasukkan benang *lusi* ke dalam yang disebut *dropper gun* dan sisir. Jumlah mesin cucuk ada 14 unit dengan kapasitas 14 *looms* dengan kecepatan 6.200 meter/hari.

b. Bagian Pertenunan

Pada bagian ini dilakukan penenunan benang *pakan* dan benang *lusi* sampai menghasilkan *grey* (kain yang belum diputihkan atau *finishing*). Jumlah mesin tenun yang dimiliki ada 692 unit. Kecepatan mesin sangat tergantung pada macam kain yang akan dihasilkan, sedangkan macam kain ditentukan oleh konstruksi kain tersebut.

c. *Bagian Grey Finishing*

Pada bagian ini dilakukan pencukuran bulu-bulu *grey* dan dilakukan perbaikan terhadap *grey* yang cacat. Mesin yang dipergunakan adalah:

1) Mesin cukur (*Shearing*)

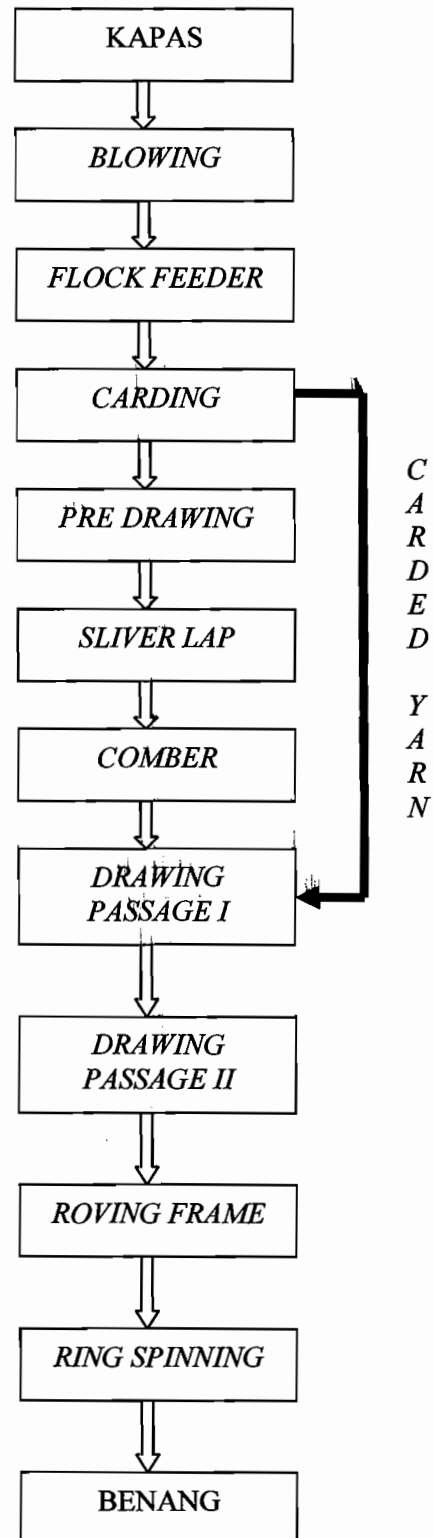
Berfungsi untuk mencukur bulu-bulu pada *grey* dan menghaluskan *grey* agar mudah diadakan pemeriksaan. Jumlah mesin ini ada 2 unit dengan kecepatan 45 meter/menit.

2) Mesin Periksa dan Pelipat (*Inspecting Folding*)

Berfungsi untuk memeriksa *grey* bila ada cacat, memperbaikinya dan sekaligus melipatnya. Jumlah mesin ini ada 2 unit dengan kecepatan 45 meter/menit.

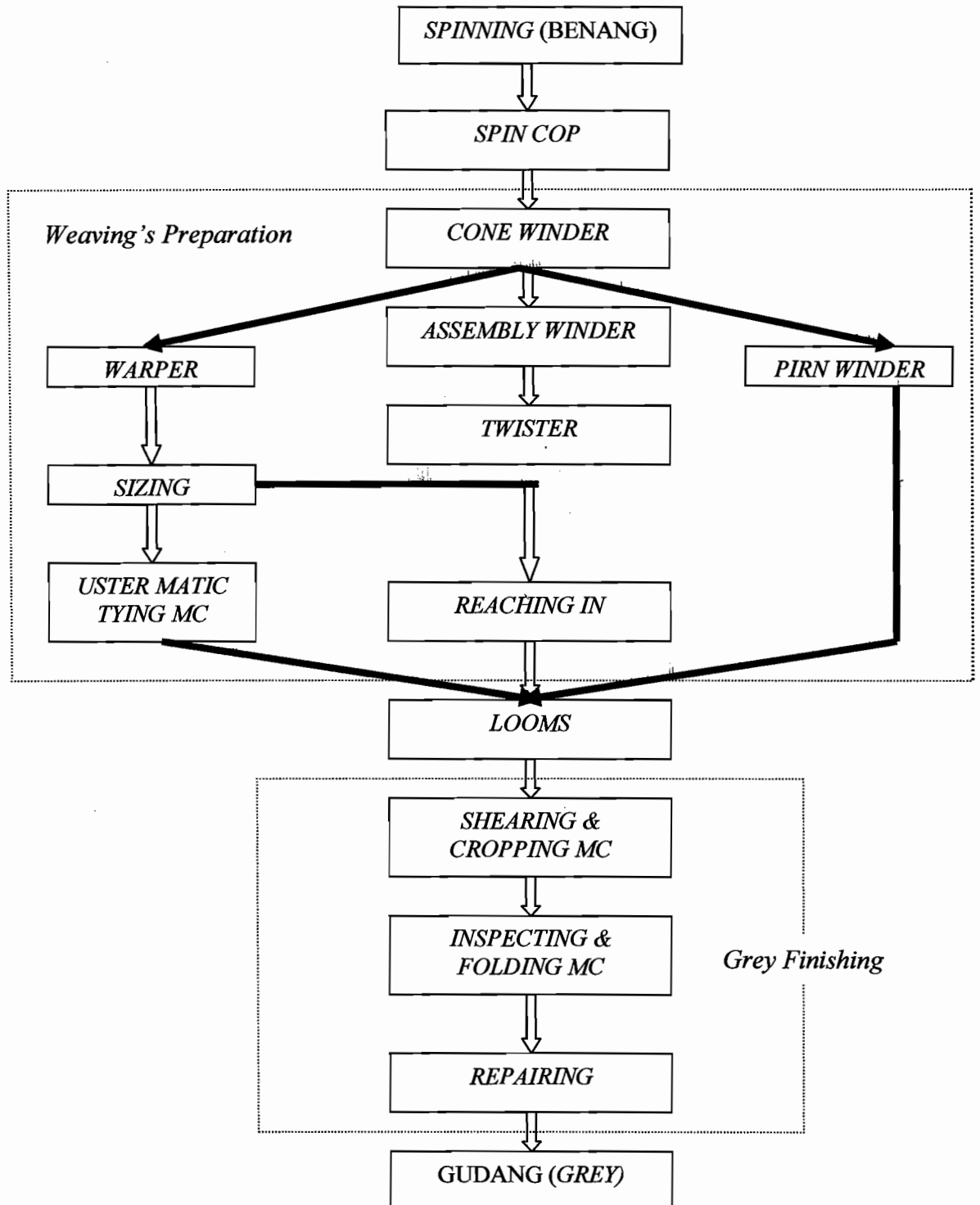


Gambar 4.2
Proses Pemintalan (*Spinning*)



Sumber: PT. Primissima

Gambar 4.3

Proses Pertenunan (*Weaving*)

Sumber: PT. Primissima

G. Pemasaran

PT Primissima memasarkan produknya kepada koperasi-koperasi primer anggota GKBI, di samping menjualnya secara langsung kepada pengrajin batik. GKBI menjadi agen tunggal PT Primissima sampai tahun 1976, namun mulai tahun 1977 perusahaan mulai melakukan penjualan kepada pihak lain. Bahkan pada tahun 1986 perusahaan mulai memperluas daerah pemasarannya sampai ke Luar Negeri atau melakukan ekspor. Negara tujuan ekspor pertama yaitu Inggris. Selain Inggris Negara tujuan ekspor yang lain adalah USA, Jepang, Hongkong, Korea, Thailand, Irlandia, Taiwan, Belgia dan Maroko.

Persaingan yang ketat dalam pemasaran hasil tekstil merupakan salah satu permasalahan bagi perusahaan. Disamping itu masalah proteksi dan pembatasan *quota* yang diterapkan negara yang bersangkutan serta persyaratan yang cukup ketat dari negara pengimpor juga merupakan salah satu kendala yang harus dihadapi perusahaan. Untuk itu perusahaan berupaya untuk mengatasi masalah pemasaran hasil produksi melalui:

1. Mencari pembeli baru baik melalui pemasaran bersama GKBI maupun penjualan secara langsung.
2. Penjajakan dalam rangka mencari kemungkinan pemasaran tekstil ke luar negeri.
3. Mengadakan pembinaan terhadap industri dan pengusaha kecil terutama dari anggota koperasi primer GKBI.
4. Meningkatkan kualitas hasil produksi agar semakin dapat memenuhi persyaratan kualitas ekspor.

5. Meningkatkan koordinasi antar Departemen Pemasaran dan Departemen Produksi, sehingga barang-barang yang diproduksi benar-benar dapat memenuhi kebutuhan dari permintaan pasar serta menghindari penumpukan barang jadi.
6. Mengadakan pendekatan dan pemupukan hubungan yang baik dengan pelanggan. Semua ini dilakukan oleh perusahaan dengan tujuan untuk memperkokoh kedudukan di pasar terutama dalam jangka panjang.

H. Kerja Sama

PT Primissima mengadakan kerjasama baik dengan sesama anggota BUMN maupun dengan mitra usaha lain, yaitu:

1. Kerjasama sesama BUMN

- a. PT Industri Sandang I/II

Dalam hal ini dilakukan kerjasama secara tidak formal dalam hal:

- 1) Tukar menukar informasi pasar bahan baku dan pasar produk.
- 2) Pelatihan tenaga kerja, khususnya pelatihan tenaga kerja produksi.

- b. PT Bank Mandiri

Bank Mandiri memberikan fasilitas berupa Kredit Modal Kerja Lokal (KML), Kredit Modal Kerja Ekspor (KME) dan Kredit Jaminan Impor.

- c. PT Jasindo

PT Jasindo memberikan jasa asuransi terhadap bahaya kebakaran atas seluruh asset milik PT. Primissima.

2. Kerjasama dengan mitra usaha lain

a. Gabungan Koperasi Batik Indonesia (GKBI)

Kerjasama dengan GKBI meliputi:

- 1) Perdagangan.
- 2) Tukar menukar informasi.
- 3) Pengurusan *quota*.

b. PT Primatexco Indonesia

Bekerjasama dalam hal:

- 1) Informasi bahan baku kapas dan informasi pasar (lokal dan ekspor).
- 2) Pelatihan tenaga kerja.
- 3) Proses *finishing* tekstil.

3. Kerjasama luar negeri

Kerjasama luar negeri dengan *Japan Overseas Development Corporation* (JODC). Kerjasama ini dilakukan untuk mendapatkan bantuan tenaga ahli tekstil/ pertenunan untuk mendidik tenaga kerja perusahaan, meningkatkan produktivitas dan kualitas serta untuk kelangsungan ekspor khususnya ke Jepang.

BAB V

ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

Perusahaan agar bisa tetap *survive* maka perusahaan harus bisa memenuhi keinginan dan kebutuhan konsumen baik dari segi harga maupun kualitas. Untuk dapat memenuhi keinginan konsumen perusahaan dapat menggunakan sistem tarikan permintaan, yaitu perusahaan baru memproduksi ketika baru ada permintaan dari konsumen. Sebelum ada permintaan dari konsumen, perusahaan tidak akan memproduksi karena resiko tidak lakunya barang tersebut sangat besar.

Metode yang menggunakan sistem tarikan permintaan adalah sistem *Just In Time* produksi. Dalam *Just In Time* produksi, perusahaan baru memproduksi ketika ada permintaan pelanggan dalam waktu dan jumlah yang tepat sesuai dengan pesanan. Dalam *Just In Time* produksi juga tidak mengizinkan adanya produk cacat karena tidak adanya persediaan. Dengan tidak adanya persediaan, pemborosan dapat dihilangkan dalam skala besar yaitu berupa perbaikan kualitas dan biaya produksi yang lebih rendah. Biaya-biaya yang tidak memberikan nilai tambah bagi konsumen dihilangkan melalui usaha perbaikan berkelanjutan, sehingga aktivitas proses produksi perusahaan benar-benar mempunyai manfaat bagi pelanggan. Dengan hilangnya aktivitas yang tidak memberikan nilai tambah dapat menyebabkan harga jual untuk konsumen turun. Ini menjadikan perusahaan lebih kompetitif dalam dunia bisnis.

PT Pabrik Cambrics Primissima atau biasa disebut PT Primissima memproduksi kain *Grey*. Analisis yang dilakukan penulis untuk mengetahui kemungkinan PT Primissima dalam menerapkan sistem *Just In Time* produksi adalah:

A. *Layout* Pabrik

Pabrik dengan sistem JIT berusaha mengatur *layout* pabriknya berdasarkan produk. Semua proses yang diperlukan untuk membuat produk diletakkan dalam satu lokasi. Mesin-mesin yang dibutuhkan dari awal proses (bahan baku) sampai menjadi produk jadi diletakkan dalam satu lokasi yang sering disebut sel. Setiap sel memiliki mesin-mesin yang diperlukan untuk semua proses produksi.

Layout PT Primissima disusun berdasarkan pada proses produksi (*layout process*). Proses produksi pada PT Primissima secara garis besar dibagi menjadi dua yaitu proses pemintalan (*Spinning*) dan proses pertununan (*Weaving*). Proses pemintalan (*Spinning*) dimulai dari pengupasan kapas menjadi kapas halus sebagai bahan untuk dipintal menjadi benang yang siap ditenun. Dalam proses pertununan (*Weaving*) maka benang dari proses pemintalan akan ditenun menjadi *Grey*. Oleh karena itu jalannya proses produksi pada PT Primissima melalui dua departemen yaitu Departemen Pemintalan (*Spining*) dan Departemen Pertununan (*Weaving*). PT Primissima memiliki tiga pabrik yang setiap pabriknya terdiri dari dua departemen yaitu Departemen Pemintalan (*Spinning*) dan Departemen Pertununan (*Weaving*). Jarak antar departemen tidak terlalu jauh, tetapi karena dibatasi oleh sekat-sekat maka untuk melakukan pemindahan memerlukan waktu. Misalnya saja yang terjadi pada pabrik tiga, di mana di dalam pabrik dibagi

menjadi beberapa ruang menurut urutan proses produksi. Di dalam ruangan tersebut akan diisi oleh mesin-mesin yang mempunyai fungsi yang sama/ identik.

Jika dilihat dari kondisi perusahaan di atas lalu dibandingkan dengan syarat JIT produksi, maka perusahaan belum memenuhi syarat sistem *Just In Time* produksi. *Layout* pabrik yang digunakan oleh perusahaan adalah *layout* proses bukan *layout* produk.

B. Pelatihan/ Tim/ Keterampilan Karyawan

JIT memerlukan tambahan pelatihan yang lebih banyak bila dibandingkan dengan sistem tradisional. Karyawan diberi pelatihan mengenai bagaimana menghadapi perubahan yang dilakukan dari sistem tradisional, bagaimana cara kerja JIT, apa yang diharapkan dari JIT, dan bagaimana akibat JIT. Pelatihan secara mendalam mengenai Kanban, perbaikan proses, dan alat-alat statistik seharusnya diberikan. Selain itu karyawan juga bekerja dalam suatu tim yang bertanggung jawab terhadap produk total, dari proses produksi pertama sampai produk dikirim ke konsumen. Walaupun masing-masing karyawan memiliki tugas khusus, tetapi mereka bekerja bersama, saling mendukung, memecahkan masalah, dan memeriksa pekerjaan. Semua itu memerlukan adanya pelatihan dan kecakapan.

Usaha yang dilakukan PT Primissima untuk meningkatkan kemampuan dan ketrampilan karyawan yaitu dengan mengadakan program DIKLAT. Program DIKLAT ini dilakukan setiap tahun untuk semua departemen. Setiap departemen wajib membuat rencana program DIKLAT bagi karyawannya.

Karyawan PT Primissima bekerja dalam sebuah tim/ *group*. Dalam tim tersebut akan dipimpin oleh seorang kepala *group* yang bertanggung jawab terhadap kinerja tim. Setiap ada masalah yang muncul maka kepala *group* beserta timnya akan berusaha mengatasinya. Dan apabila masalah itu berada diluar kemampuan tim maka orang yang lebih ahli yang akan mengatasinya.

Apabila dilihat dari kondisi perusahaan di atas lalu dibandingkan dengan syarat JIT produksi, maka perusahaan sudah memenuhi syarat sistem *Just In Time* produksi. PT Primissima sudah memberikan program pelatihan kepada karyawannya dan karyawan PT Primissima juga telah bekerja dalam sebuah tim.

C. Kemampuan Karyawan

Dalam konsep JIT tenaga kerja merupakan orang-orang ahli. Para pekerja dilatih agar dapat menjalankan beberapa mesin sekaligus dalam proses produksi. Karyawan dituntut untuk memiliki keahlian yang beragam.

Karyawan PT Primissima sebagian besar memiliki keahlian yang beragam (*multi skilled*). Hal ini disebabkan karena sebelum karyawan diangkat menjadi karyawan tetap mereka harus menjalani masa *training* selama tiga bulan. Selama masa *training* mereka tetap mendapat gaji tetapi besarnya gaji hanya 85% dari gaji pokok. Setelah mereka menjadi karyawan tetap, PT Primissima biasanya selama setahun sekali mengadakan program DIKLAT untuk dapat meningkatkan kemampuan dan ketrampilan karyawannya. Selain itu PT Primissima juga mengadakan rotasi karyawan sehingga memungkinkan karyawannya untuk dapat mengoperasikan beberapa jenis mesin yang berbeda.

Jika dilihat dari kondisi perusahaan di atas yang mempunyai karyawan *multi skilled* lalu dibandingkan dengan syarat JIT produksi, maka perusahaan sudah memenuhi syarat sistem *Just In Time* produksi. PT Primissima mempunyai karyawan yang memiliki keahlian yang beragam tetapi setiap karyawan pada umumnya tetap memiliki keahlian yang terspesialisasi (paling ahli dibidang tertentu).

D. Sistem Aliran Produksi

Dalam sistem JIT produksi, perusahaan baru memproduksi ketika ada permintaan dari pelanggan dalam waktu dan jumlah yang tepat sesuai dengan pesanan. Perusahaan tidak akan melakukan proses produksi jika tidak ada pesanan dari pelanggan.

PT Primissima merupakan perusahaan yang memproduksi secara massal. Baik ada pesanan maupun tidak perusahaan akan tetap memproduksi. Hasil produksi tidak langsung dikirim ke pelanggan tetapi akan disimpan dahulu di gudang. PT Primissima memiliki tiga jenis gudang yaitu gudang *spare parts*, gudang bahan baku dan gudang barang jadi dan tidak memiliki gudang barang dalam proses. Barang yang belum selesai diproduksi akan diletakkan di dekat mesin karena jumlahnya tidak begitu banyak sehingga tidak memerlukan gudang barang dalam proses. Selain itu perusahaan tidak menggunakan kartu Kanban. Mesin akan terus digunakan untuk memproduksi tanpa memikirkan berapa yang dibutuhkan proses selanjutnya. Sekitar tahun 1989 pernah terjadi penumpukan persediaan barang jadi di gudang. Bahkan di gudang terjadi *overload* sampai

barang jadi disimpan di kantor-kantor. Meskipun sudah terjadi *overload* produk, perusahaan tetap melanjutkan proses produksi sehingga persediaan barang jadi menjadi semakin menumpuk.

Walaupun PT Primissima memproduksi secara *massal* tetapi untuk memenuhi pesanan ekspor perusahaan masih sering kali kewalahan untuk menghadapinya. Apabila ini terjadi maka perusahaan akan meminta waktu penangguhan pengiriman. Hal ini terjadi karena produk yang dihasilkan perusahaan hanya 75% memenuhi standar ekspor (tingkat A dan B) dimana 25% dihasilkan produk tingkat C untuk kebutuhan lokal. Sebab terjadinya hal ini karena mesin-mesin yang digunakan sudah kuno.

Jika dilihat dari kondisi perusahaan di atas lalu dibandingkan dengan syarat *Just In Time* produksi, maka perusahaan belum memenuhi syarat sistem *Just In Time* produksi. Perusahaan memproduksi secara *massal* baik ada pesanan maupun ketika tidak ada pesanan dari konsumen.

E. Pengendalian Proses

Dalam JIT mudah diketahui apakah proses produksi berjalan normal atau memiliki masalah. *Visual scan* yang cepat dapat memperlihatkan adanya kemacetan atau kelebihan kapasitas. JIT mendukung digunakannya papan informasi agar para pekerja mengetahui informasi mengenai status, masalah, kualitas, dan lain-lain.

Dalam JIT, bila timbul masalah maka tim akan mengatasinya (karena informasi terbuka). Apabila masalah tersebut berada di luar kemampuan tim,

maka orang lain yang ahli atau berwenang akan mengatasinya dengan cepat. Dengan demikian perbaikan proses dalam JIT mudah dan cepat.

PT Primissima sudah melakukan pengendalian secara *visual* karena mesin-mesin yang digunakan adalah mesin otomatis. Misalnya saja pada mesin *Warper* (Hani), apabila ada benang yang putus maka mesin secara otomatis akan berhenti dan akan ada lampu yang menyala. Kemudian petugas akan melihat lampu mana yang menyala untuk mempermudah mengetahui letak putusnya benang. Melalui petunjuk lampu yang menyala petugas mencari benang yang putus lalu menyambungkannya kembali. Sesudah itu petugas akan menjalankan kembali mesin.

Setelah *Grey* selesai diproduksi (ditenun), *Grey* tidak langsung dikirim ke gudang tetapi akan melalui bagian *Grey finishing* khususnya melalui mesin *Inspecting Folding*. Melalui mesin *Inspecting Folding* kain *Grey* akan ketahuan apabila ada yang cacat. Apabila ada yang cacat maka akan langsung segera diperbaiki. Di dalam *Grey Finishing* ini kain *Grey* juga akan dikelompokkan menurut tingkat kecacatannya sesuai standar yang berlaku.

Untuk informasi mengenai proses produksi, perusahaan bersifat terbuka. Biasanya informasi yang berkaitan dengan produk akan diletakkan di dekat mesin, sehingga orang-orang yang berkepentingan bisa melihatnya.

Jika dilihat dari kondisi perusahaan di atas lalu dibandingkan dengan syarat *Just In Time* produksi maka perusahaan sudah memenuhi syarat sistem *Just In Time* produksi. Mesin-mesin yang digunakan oleh perusahaan sudah secara otomatis melakukan pengendalian visual.

F. Kemacetan Dalam Proses Produksi

Dalam pabrik JIT, semua proses bisa menjadi sumber kemacetan potensial. Ini karena dalam JIT hanya terdapat sedikit kapasitas lebih dan tidak ada persediaan besi (*buffer stock*) sebagai cadangan bila mesin atau proses berhenti/ mati.

Mesin-mesin yang digunakan oleh PT Primissima adalah mesin-mesin otomatis. Mesin-mesin ini bekerja selama 24 jam *non stop*. Biasanya mesin-mesin yang ada direvisi (dibersihkan) selama seminggu sekali oleh bagian *Maintenance* dan untuk perawatan seperti pemberian pelumas akan dilakukan oleh operator yang frekuensinya tergantung jenis mesinnya. Walaupun ada satu mesin yang rusak tidak akan mengganggu jalannya proses produksi. Hal ini terjadi karena mesin sejenis jumlahnya lebih dari satu sehingga apabila mesin satu rusak maka mesin yang lain masih bisa menghasilkan produk yang sama. Meskipun demikian tetapi mesin-mesin yang digunakan perusahaan sudah terbilang kuno. Kebanyakan mesin yang dipakai buatan tahun 1970-an. Dengan usia mesin yang sudah kuno menyebabkan produk yang dihasilkan perusahaan sekitar 25% adalah tingkat C.

PT Primissima juga mempunyai persediaan bahan baku untuk menjamin kelangsungan proses produksi. Bahan baku yang digunakan oleh PT Primissima adalah kapas jenis SJV, PIMA, Australia dan RRC. Ke empat jenis kapas itu akan dicampur menjadi satu dengan komposisi sesuai kebutuhan. Apabila ada salah satu jenis persediaan kapas yang habis tidak akan mengganggu jalannya produksi. Ini dapat terjadi karena komposisi jenis kapas yang habis akan diganti oleh jenis

kapas yang lain. Selama ini PT Primissima belum pernah kehabisan untuk semua jenis kapasnya sehingga proses produksi tetap berjalan.

PT Primissima memiliki karyawan serba bisa yang dapat mengoperasikan beberapa jenis mesin. Apabila ada karyawan yang tidak masuk maka pekerjaannya dapat digantikan oleh karyawan yang lain. Dengan demikian jalannya proses produksi tidak akan terganggu hanya karena karyawan tidak masuk.

Jika dilihat dari kondisi perusahaan di atas lalu dibandingkan dengan syarat JIT produksi, maka perusahaan sudah memenuhi syarat sistem *Just In Time* produksi. Kemacetan-kemacetan dalam proses produksi tidak terjadi hanya karena mesin rusak, bahan baku habis ataupun karyawan yang tidak hadir.

G. Ukuran Lot Produksi Dan Waktu Setup

Ukuran lot yang ideal bukan yang terbesar, tetapi ukuran lot yang terkecil. Pendekatan ini sesuai bila mesin-mesin digunakan untuk menghasilkan berbagai bagian atau komponen yang berbeda, yang kemudian digunakan proses berikutnya dalam tahap produksi. Pemanufakturan JIT juga menghasilkan waktu *setup* yang relatif singkat, bahkan hanya dalam beberapa menit. Penghematan dalam JIT juga dapat dilakukan dengan melakukan *setup* secara tepat untuk memastikan bahwa alat dan komponen yang dibutuhkan telah tersedia, dan orang yang akan melakukan proses akan hadir pada saat yang telah ditetapkan. Mesin-mesin yang dipergunakan dapat dimodifikasi sehingga dapat mempercepat waktu

setup dan dapat mengurangi kesulitan yang timbul (dengan mengurangi kebutuhan akan penyesuaian).

PT Primissima merupakan perusahaan tekstil yang memproduksi secara masal, baik ada pesanan maupun ketika tidak ada pesanan perusahaan tetap memproduksi. Bahan baku yang diperlukan oleh perusahaan berdasarkan pada perkiraan yang dibuat oleh perusahaan selama satu tahun. Maka jumlah bahan baku yang dipesan tidak sama dengan jumlah bahan baku yang digunakan, dan jumlah barang yang diproduksi juga tidak sama dengan jumlah produk yang dijual. Ini semua menimbulkan adanya persediaan baik persediaan bahan baku maupun persediaan barang jadi. Dengan demikian ini menunjukkan bahwa lot produksi perusahaan adalah lot produksi yang besar. Perusahaan memberikan tenggang waktu keterlambatan pengiriman bahan baku kepada pemasok paling lama selama sembilan hari karena pemasok bahan baku yang berasal dari luar negeri. Perusahaan beroperasi selama 24 jam *non stop* selama tujuh hari dalam satu minggu kecuali hari Jumat, perusahaan hanya beroperasi selama 22,5 jam (jam 11.30-13.00 semua mesin mati) dan pada hari libur nasional. Karyawan PT Primissima hadir tepat waktu karena absensi dan kedisiplinan merupakan salah satu unsur penilaian karyawan. Perawatan mesin-mesin dilakukan secara rutin biasanya selama satu minggu sekali tetapi biasanya tergantung pada jenis mesinnya, karena perlakuan terhadap setiap mesin berbeda-beda.

Jika dilihat dari kondisi perusahaan lalu dibandingkan dengan syarat *Just In Time* produksi, maka perusahaan belum memenuhi syarat sistem *Just In Time* produksi. Karyawan bekerja tepat waktu, bahan baku tersedia tepat waktu, dan

mesin-mesin dirawat secara rutin sehingga dapat mengurangi waktu *setup*. Tetapi perusahaan masih memiliki persediaan baik bahan baku maupun barang jadi.

H. Pemeliharaan Mesin-Mesin Produksi

Dalam sistem JIT semua peralatan dan mesin-mesin yang berhubungan dengan proses produksi dipelihara secara terus-menerus. Hal ini terjadi karena pemeliharaan yang tidak baik dapat menyebabkan adanya masalah. Proses produksi dapat terhenti akibat adanya gangguan pada mesin produksi.

Mesin-mesin yang digunakan oleh PT Primissima adalah mesin otomatis yang bekerja selama 24 jam *non stop* setiap hari. Perawatan mesin seperti pemberian pelumas biasanya dilakukan oleh operator mesin yang frekuensinya berbeda-beda tergantung pada jenis mesinnya. Biasanya mesin-mesin akan dibersihkan (direvisi) selama seminggu sekali (tergantung jenis mesin) oleh bagian teknik umum (*maintenance*). Selama mesin-mesin itu dibersihkan para operator mesin tetap bisa bekerja karena mereka biasanya mengoperasikan lebih dari satu jenis mesin. Tetapi jika mereka tugasnya hanya mengoperasikan satu jenis mesin maka mereka bisa membantu bagian lain atau bahkan menganggur (tergantung kepribadian karyawan). Apabila mesin-mesin itu sedang dibersihkan tidak akan mengganggu jalannya produksi (bahkan jika mesin itu rusak). Hal ini terjadi karena perusahaan mempunyai lebih dari satu mesin yang sejenis. Selain itu setiap mesin biasanya mempunyai persediaan, sehingga apabila mesin mati maka proses berikutnya akan mengambil persediaan yang ada.

Jika dilihat dari kondisi perusahaan lalu dibandingkan dengan syarat JIT produksi, maka perusahaan sudah memenuhi syarat sistem *Just In Time* produksi. Mesin-mesin yang ada dipelihara secara terus menerus baik oleh operator mesin itu sendiri maupun oleh bagian *Maintenance*.

I. Tingkat Persediaan

Dalam sistem JIT tidak memperkenankan adanya persediaan baik bahan baku, barang dalam proses maupun barang jadi karena mempunyai persediaan adalah suatu aktivitas yang tidak bernilai tambah. Ini dapat terjadi dengan bantuan kartu Kanban. Proses selanjutnya mengambil dari proses sebelumnya dalam kuantitas yang telah ditentukan sehingga tidak akan ada persediaan barang dalam proses. Bahan baku tiba dengan jumlah yang tepat pada saat akan digunakan dalam proses produksi. Barang jadi langsung dikirim ke pelanggan. Dengan hilangnya persediaan maka tidak diperlukan lagi adanya fungsi gudang.

PT Primissima memproduksi secara masal, baik ada permintaan maupun tidak ada permintaan perusahaan tetap memproduksi. Barang yang selesai diproduksi tidak langsung dikirim ke pelanggan tetapi akan disimpan dahulu di gudang. Perusahaan juga tidak mempunyai *container* sebagai alat pengangkutan sehingga tidak memungkinkan bagi perusahaan untuk langsung mengirimkan barang jadi ke konsumen. Untuk mengirimkan produknya ke konsumen biasanya perusahaan menggunakan penyewaan jasa angkutan.

Persediaan barang dalam proses jumlahnya sangat sedikit sehingga tidak memerlukan adanya gudang. Biasanya persediaan barang dalam proses yang ada diletakkan di dekat mesin.

Persediaan bahan baku yang ada di perusahaan jumlahnya sangat banyak. Hal ini terjadi karena perusahaan melakukan pembelian bahan baku secara tender yang pengirimannya tidak per hari tetapi biasanya per bulan. Ini dilakukan perusahaan karena pemasok bahan baku berada di luar negeri. Pemasok tidak mau melakukan pengiriman dalam kuantitas yang kecil dan frekuensi yang sering karena dapat menimbulkan biaya pengiriman yang tinggi.

Dilihat dari kondisi perusahaan di atas dan dibandingkan dengan syarat JIT produksi, maka PT Primissima belum memenuhi syarat sistem *Just In Time* produksi. Perusahaan masih melakukan aktivitas penyimpanan persediaan baik bahan baku maupun barang jadi dalam jumlah yang banyak.

J. Pemasok

Dalam JIT membutuhkan komponen, *supplies*, dan bahan baku dalam jumlah sedikit tetapi dalam frekuensi yang tinggi. Pemasok harus dapat menyediakan bahan baku dengan kualitas yang bagus dalam jumlah yang tepat pada saat dibutuhkan. Pemanufakturan JIT berupaya menjalin hubungan yang saling menguntungkan dengan pemasok melalui: mengurangi jumlah pemasok, mengurangi atau mengeliminasi waktu dan biaya negosiasi dengan pemasok, memberikan bantuan-bantuan teknis kepada pemasok, serta melibatkan pemasok pada tahap perancangan produk dan proses. Dengan berkurangnya pemasok akan

menyebabkan mutu bahan baku dapat ditingkatkan sehingga dapat mengurangi biaya untuk memeriksa bahan baku dan biaya pengerjaan ulang.

Bahan baku yang digunakan oleh PT Primissima berupa kapas jenis SJV, PIMA, Australia dan Cina. Kapas ini didatangkan dari Luar Negeri antara lain Australia, Cina, Amerika dan Mesir, sedangkan para agennya berada di Jakarta. Sebenarnya dari Dalam Negeri sudah ada produsen penghasil kapas, tetapi hanya mampu memenuhi kebutuhan sebesar 2 % saja. Selain itu panjang serat harus sesuai dengan standar, dan kapas dari Dalam Negeri panjang seratnya tidak memenuhi standar.

Pembelian bahan baku yang dilakukan PT Primissima menggunakan sistem tender. Setiap tahun perusahaan membuat RAKP (Rencana Anggaran Kegiatan Perusahaan) untuk menentukan jumlah kapas yang dibutuhkan. Dari RAKP ini perusahaan juga menentukan jenis spesifikasi kapas. Perusahaan tidak melibatkan pemasok pada tahap perancangan produk dan proses. Pemasok tidak tahu menahu jenis produk apa yang akan dihasilkan perusahaan dan prosesnya bagaimana, itu hanya diketahui perusahaan. Perusahaan akan mengirimkan surat permintaan kepada para agen kapas untuk mengirimkan sampel jenis kapas yang dibutuhkan. Setelah para agen menerima surat permintaan kemudian para agen tersebut akan mengirimkan sampel yang dibutuhkan oleh perusahaan. Jadi para pemasok hanya tahu bahwa perusahaan membutuhkan kapas jenis tertentu dan pemasok akan mengirimkan sampelnya. Sampel ini kemudian akan dites oleh perusahaan di laboratorium, dan apabila hasil tes menunjukkan bahwa sampel

yang dikirim sesuai standar maka para agen kapas akan diundang dalam tender kapas.

Perusahaan tidak mengurangi jumlah pemasoknya. Para pemasok dalam tender kapas ini oleh perusahaan akan diadu untuk mencari pemenangnya dengan melakukan tawar menawar harga. Dalam tender terjadi penawaran harga dan jika harga terendah disepakati maka agen tersebut memenangkan tender dan setelah itu akan dilakukan kontrak kerjasama. Yang menjadi pertimbangan perusahaan dalam menentukan siapa pemenang tender selain dilihat dari harga dan kualitas, perusahaan juga mempertimbangkan faktor pengalaman masa lalu dengan pemasok.

Frekuensi pengiriman kapas akan dilakukan secara per bulan. Biasanya perusahaan akan membuat skedul pengiriman berdasarkan rencana kebutuhan kapas per bulan. Hal ini terjadi karena para pemasok berasal dari Luar Negeri sehingga frekuensi pengiriman tidak dapat dilakukan setiap saat dalam jumlah yang kecil untuk menghemat biaya pengiriman. Seluruh proses yang berhubungan dengan pengiriman kapas dilakukan oleh agen tanpa bantuan perusahaan. Jadi perusahaan tidak memberikan bantuan-bantuan teknis kepada pemasoknya dalam pengiriman kapas ke perusahaan. Walaupun sebelum tender sampel kapas sudah diuji tetapi setelah tender perusahaan tetap melakukan pengujian terhadap kapas tetapi juga dengan sampel. Apabila kapas yang dikirim tidak sesuai dengan pesanan, perusahaan dapat mengajukan klaim. Meskipun perusahaan sudah melakukan pengujian terhadap sampel kapas, tetap saja seringkali bahan baku menjadi penyebab rusaknya produk. Benang yang

merupakan bahan baku pembuatan kain sering kali mudah putus karena kualitas kapas yang buruk.

Kerjasama kedua belah pihak akan berakhir apabila kewajiban dan hak masing-masing sudah terpenuhi, baik kapas yang dipesan oleh perusahaan sudah diterima seluruhnya maupun perusahaan sudah membayar secara keseluruhan. Jadi kerjasama ini hanya bersifat sementara saja bukan merupakan kontrak jangka panjang. Apabila perusahaan membutuhkan kapas lagi maka perusahaan akan melakukan tender lagi. Ini dilakukan perusahaan karena harga kapas yang berfluktuasi dan kualitas kapas yang berubah-ubah. Cara yang dilakukan perusahaan untuk membina hubungan dengan pemasoknya adalah perusahaan hanya berusaha memenuhi kewajibannya dengan pemasoknya sesuai dengan kesepakatan yang dibuat bersama.

Jika dilihat dari kondisi perusahaan di atas dan dibandingkan dengan syarat *Just In Time* produksi, maka PT Primissima belum memenuhi syarat sistem *Just In Time* produksi. PT Primissima tidak berupaya menjalin kerjasama yang saling menguntungkan dengan pemasoknya dengan tidak mengurangi jumlah pemasok, tidak mengurangi atau mengeliminasi waktu dan biaya negosiasi dengan pemasok, tidak memberikan bantuan-bantuan teknis kepada pemasok, serta tidak melibatkan pemasok pada tahap perancangan produk dan proses.

Tabel 5. 1 Perbandingan Kondisi Perusahaan Dengan Syarat-Syarat *Just In Time* Produksi

No	Item Perbandingan	Syarat-syarat JIT	Perusahaan	Keterangan
1	Layout Pabrik	Layout pabrik berdasarkan produk	Layout pabrik berdasarkan proses	Belum memenuhi syarat <i>Just In Time</i> produksi
2	Pelatihan/Tim/Ketrampilan Karyawan	Karyawan bekerja dalam suatu tim yang bertanggung jawab terhadap produk total, dari proses produksi pertama sampai produk dikirim ke konsumen. Masing-masing karyawan memiliki tugas khusus, tetapi mereka bekerja bersama, saling mendukung, memecahkan masalah, dan memeriksa pekerjaan.	Karyawan bekerja dalam sebuah tim dan dipimpin oleh seorang kepala group. Karyawan juga diberikan program pelatihan untuk meningkatkan kemampuan dan ketrampilannya melalui program DIKLAT.	Sudah memenuhi syarat <i>Just In Time</i> produksi
3	Kemampuan Karyawan	Karyawan harus memiliki kemampuan yang serba bisa sehingga produksi tidak hanya tergantung pada satu orang saja.	Karyawan dapat mengoperasikan beberapa jenis mesin yang berbeda karena di dalam perusahaan sering ada rotasi karyawan, dan sebelum menjadi karyawan tetap mereka harus menjalani masa <i>training</i> . Setelah menjadi karyawan tetap mereka bisa mengikuti program DIKLAT.	Sudah memenuhi syarat <i>Just In Time</i> produksi
4	Sistem Aliran Produksi	Produksi dilakukan ketika ada permintaan dari pelanggan dalam waktu dan jumlah yang tepat sesuai dengan pesanan, sehingga apabila tidak ada pesanan perusahaan tidak akan melakukan proses produksi sama sekali.	Proses produksi dilakukan tidak hanya ketika ada pesanan saja, melainkan ketika tidak ada pesanan perusahaan tetap akan berproduksi.	Belum memenuhi syarat <i>Just In Time</i> produksi
5	Pengendalian Proses	Pengendalian proses dilakukan untuk mengetahui apakah proses produksi berjalan normal atau memiliki masalah. JIT menggunakan papan informasi agar para pekerja mengetahui informasi mengenai status, masalah, kualitas, dan lain-lain.	Pengendalian proses sudah dilakukan dengan menggunakan mesin-mesin otomatis yang dapat mendeteksi adanya kerusakan/kecacatan pada produk yang dihasilkan. Informasi yang ada di perusahaan juga bersifat terbuka.	Sudah memenuhi syarat <i>Just In Time</i> produksi

Podowage

Perbandingan Kondisi Perusahaan Dengan Syarat-Syarat *Just In Time* Produksi (lanjutan tabel 5.1)

No	Item Pembandingan	Syarat-syarat JIT	Perusahaan	Keterangan
6	Kemacetan Dalam Proses Produksi	Semua proses bisa menjadi sumber kemacetan potensial karena tidak ada persediaan besi (<i>buffer stock</i>) sebagai cadangan bila mesin atau proses berhenti/mati.	Memiliki mesin sejenis lebih dari satu sehingga apabila ada yang rusak tidak mengganggu jalannya proses produksi, selain itu memiliki karyawan yang serba bisa dan persediaan bahan baku yang cukup untuk menjamin kelangsungan proses produksi.	Sudah memenuhi syarat <i>Just In Time</i> produksi
7	Ukuran lot dan waktu <i>setup</i>	Ukuran lot yang ideal adalah ukuran lot yang kecil. Waktu <i>setup</i> yang dihasilkan juga relatif singkat, bahkan hanya dalam beberapa menit.	Karena perusahaan memproduksi secara massal, baik ada pesanan maupun tidak ada pesanan maka perusahaan menggunakan ukuran lot yang besar. Waktu yang digunakan untuk menyetup setiap mesin tidaklah lama karena menggunakan mesin otomatis.	Belum memenuhi syarat <i>Just In Time</i> produksi
8	Pemeliharaan Mesin-Mesin Produksi	Semua peralatan dan mesin-mesin yang berhubungan dengan proses produksi dipelihara secara terus-menerus, karena pemeliharaan yang tidak baik dapat menyebabkan adanya masalah.	Mesin-mesin yang ada dipelihara secara terus menerus baik oleh operator mesin itu sendiri maupun oleh bagian <i>Maintenance</i> .	Sudah memenuhi syarat <i>Just In Time</i> produksi
9	Tingkat Persediaan	Tidak memperkenankan adanya persediaan baik bahan baku, barang dalam proses dan barang jadi karena mempunyai persediaan adalah aktivitas yang tidak bernilai tambah	Perusahaan memiliki persediaan baik bahan baku dan barang jadi dalam jumlah yang relatif banyak. Ini terjadi karena perusahaan memproduksi secara massal dan para pemasok yang berada di luar negeri.	Belum memenuhi syarat <i>Just In Time</i> produksi
10	Pemasok	Pemasok mempunyai lokasi yang dekat dengan perusahaan, adanya kontrak jangka panjang dengan pemasok dan jumlah pemasok yang sedikit. Selain itu pemasok harus dapat menyediakan bahan baku pada waktu dan jumlah yang tepat sesuai kebutuhan.	Pemasok berasal dari luar negeri, kerjasama hanya selama tender saja (bersifat sementara) dan jumlah pemasok banyak. Karena pemasok berasal dari luar negeri maka pengiriman bahan baku tidak dapat dilakukan dalam frekuensi yang sering.	Belum memenuhi syarat <i>Just In Time</i> produksi

Setelah data-data yang didapat dari perusahaan kemudian dibandingkan dengan syarat-syarat sistem *Just In Time* produksi, ternyata ada beberapa kondisi perusahaan yang belum memenuhi syarat *Just In Time* produksi. Dari beberapa syarat *Just In Time* produksi yang belum terpenuhi ini, penulis menanyakan lebih lanjut kepada perusahaan apakah di masa yang akan datang perusahaan mungkin untuk memenuhinya. Hasil yang didapat menunjukkan bahwa:

1. Layout pabrik

Layout pabrik perusahaan saat ini disusun berdasarkan urutan proses produksi (*layout* proses) bukan berdasarkan pada *layout* produk. Di masa yang akan datang perusahaan juga tidak mungkin mengubah *layout* pabriknya dari *layout* berdasarkan proses ke *layout* berdasarkan produk karena perusahaan menganggap bahwa *layout* yang digunakan sekarang ini sudah sistematis (mesin dari proses satu ke proses lainnya sudah berurutan), dan untuk menggantinya dibutuhkan dana yang besar.

2. Sistem aliran produksi

PT Primissima berproduksi secara masal baik ketika ada pesanan maupun tidak ada pesanan dari konsumen. Di masa yang akan datang perusahaan tidak mungkin mengubah sistem produksinya dari *push system* ke *pull system*, karena perusahaan beranggapan bahwa semakin banyak produk yang dihasilkan maka keuntungan yang akan diperoleh juga semakin besar. Selain itu perusahaan juga mempunyai keyakinan bahwa barang yang diproduksi pasti laku dipasaran dan tidak akan ketinggalan zaman. Hal ini karena produk perusahaan yang berupa kain *Grey* merupakan bahan baku pembuatan kain yang modelnya tidak berubah. Dan



yang paling penting walaupun perusahaan sudah berproduksi secara masal tetap saja perusahaan sering kuwalahan menghadapi permintaan.

3. Ukuran lot dan waktu *setup*

PT Primissima menggunakan ukuran lot produksi yang besar karena perusahaan berproduksi secara masal yang menyebabkan adanya persediaan. Di masa yang datang perusahaan tetap tidak mungkin mengubah ukuran lotnya dari ukuran lot besar ke lot kecil karena perusahaan beranggapan bahwa semakin banyak produk yang dihasilkan maka keuntungan perusahaan juga semakin besar. Selain itu walaupun perusahaan sudah berproduksi dalam ukuran lot yang besar tetapi perusahaan sering kewalahan dalam menghadapi permintaan ekspor dalam jumlah yang besar karena mesin yang digunakan sudah kuno. Meskipun mesin-mesinnya sudah kuno tetapi mesin-mesin ini adalah mesin otomatis sehingga tidak membutuhkan waktu *setup* yang lama.

4. Tingkat persediaan

PT Primissima mempunyai persediaan bahan baku maupun barang jadi dalam jumlah yang banyak. Perusahaan yang berproduksi secara masal menyebabkan perusahaan mempunyai persediaan baik bahan baku maupun barang jadi. Di masa yang akan datang perusahaan tetap menginginkan adanya persediaan karena untuk motiv berjaga-jaga. Perusahaan berpendapat bahwa walaupun perusahaan sudah memiliki persediaan barang jadi tetap saja perusahaan seringkali kuwalahan dalam menghadapi permintaan ekspor. Apalagi untuk persediaan bahan baku perusahaan harus memilikinya karena letak pemasok yang berada di luar negeri tidak memungkinkan untuk mengirimkan bahan bakunya setiap saat.

5. Pemasok

PT Primissima tidak menjalin hubungan yang saling menguntungkan dengan pemasok dengan tidak mengurangi jumlah pemasok, tidak mengurangi atau mengeliminasi waktu dan biaya negosiasi dengan pemasok, tidak memberikan bantuan-bantuan teknis kepada pemasok, serta tidak melibatkan pemasok pada tahap perancangan produk dan proses. Di masa yang akan datang perusahaan tetap tidak mungkin menjalin hubungan yang saling menguntungkan dengan pemasoknya. Alasan perusahaan adalah karena harga dan kualitas yang ditawarkan oleh setiap pemasok berbeda-beda, sedangkan perusahaan menginginkan harga yang terendah dengan kualitas yang terbagus dari pemasoknya. Sedangkan harga dan kualitas kapas itu sangat berfluktuasi sehingga tidak memungkinkan bagi perusahaan untuk mengurangi jumlah pemasok dan mengadakan kontrak jangka panjang dengan pemasok. Apabila perusahaan mengadakan kontrak jangka panjang dengan pemasoknya, perusahaan dapat menderita kerugian. Perusahaan juga tidak memberikan bantuan teknis kepada pemasok karena perusahaan sudah percaya pada pemasok dan perusahaan tidak mau repot (misalnya dalam pengurusan pengiriman bahan baku, semua diurus oleh pemasok). Perusahaan juga tidak melibatkan pemasok dalam tahap perancangan produk dan proses karena perusahaan berpendapat bahwa itu semua merupakan urusan intern perusahaan.

Pemasok tidak dapat memenuhi kebutuhan bahan baku pada saat dan jumlah yang tepat pada saat dibutuhkan. Letak pemasok yang berada di luar negeri tidak memungkinkan untuk melakukan pengiriman dalam frekuensi yang

sering untuk menghemat biaya pengiriman. Perusahaan ingin mempunyai pemasok yang dekat dengan perusahaan tetapi kualitas bahan baku yang ada di dalam negeri panjang seratnya tidak memenuhi standar. Selain itu produsen kapas dalam negeri hanya mampu memenuhi kebutuhan kapas kurang lebih 2% saja.

**Tabel 5.2 Syarat-Syarat *Just In Time* Yang Belum Dapat Dipenuhi Perusahaan Saat Ini
Di Masa Yang Akan Datang Dapat Dipenuhi Atau Tidak**

No	Syarat-Syarat <i>Just In Time</i> Yang Belum Dapat Dipenuhi	Di Masa Yang Akan Datang Dapat Dipenuhi	Di Masa Yang Akan Datang Tidak Dapat Dipenuhi	Keterangan
1	<i>Layout</i> Pabrik	-	√	<i>Layout</i> yang ada dianggap sudah sistematis dan apabila ingin merubahnya memerlukan waktu dan biaya yang banyak
2	Sistem Aliran Produksi	-	√	Berproduksi masal, perusahaan menganggap bahwa semakin banyak produk yang dihasilkan maka keuntungan semakin besar maka mesin digunakan secara maksimal tanpa melihat kebutuhan proses selanjutnya.
3	Ukuran <i>Lot</i> Dan Waktu <i>Setup</i>	-	√	Walaupun sudah berproduksi secara masal perusahaan sering kuwalahan menghadapi permintaan ekspor sehingga perusahaan akan tetap berproduksi dalam lot yang besar.
4	Tingkat Persediaan	-	√	Berproduksi secara masal dan pemasok yang berasal dari Luar Negeri.
5	Pemasok	-	√	Pemasok berasal dari Luar Negeri, harga kapas yang berfluktuasi, serta kualitas kapas yang berubah-ubah.

BAB VI

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan kondisi perusahaan saat ini dan dibandingkan dengan syarat-syarat *Just In Time* produksi maka dapat disimpulkan bahwa PT Primissima tidak mungkin menerapkan sistem *Just In Time* produksi. Hal ini disebabkan karena kondisi perusahaan saat ini dan di masa yang akan datang tidak memungkinkan untuk dapat memenuhi beberapa kriteria dari sistem *Just In Time* produksi. Adapun kriteria sistem *Just In Time* produksi yang tidak mungkin dipenuhi di masa yang akan datang adalah:

1. *Layout* pabrik
2. Sistem aliran produksi
3. Ukuran *lot* dan waktu *setup*
4. Tingkat persediaan
5. Pemasok

Jika dilihat dari syarat-syarat sistem *Just In Time* produksi yang tidak dapat dipenuhi oleh perusahaan maka PT Primissima tidak mungkin menerapkan sistem *Just In Time* produksi. Apalagi pemasok yang merupakan faktor sangat penting bagi terpenuhinya sistem *Just In Time* produksi tidak dapat dipenuhi oleh perusahaan. Hal ini terjadi karena para pemasok bahan baku kapas berasal dari luar negeri yang tidak dapat mengirimkan bahan bakunya setiap saat untuk menghemat biaya pengiriman.

B. Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan penelitian ini yaitu:

1. Kemungkinan data yang diperoleh penulis tidak valid, karena wawancara dilakukan dengan wakil perusahaan yang ditunjuk bukan dengan pihak-pihak yang berkepentingan.
2. Hasil yang didapat oleh penulis berasal dari data perusahaan untuk saat ini, sehingga terbuka kemungkinan suatu saat akan berubah.

C. Saran

Apabila PT Primissima ingin mencoba menerapkan sistem *Just In Time* produksi, penulis memberikan beberapa saran untuk perubahan-perubahan yang diperlukan oleh perusahaan yaitu:

1. Perusahaan sebaiknya menggunakan *layout* produk karena *layout* produk dapat meningkatkan kemampuan organisasi untuk melaksanakan sistem produksi agar berhasil dan meminimalisasi gerakan.
2. Perusahaan diharapkan dapat mencari pemasok yang benar-benar mapan dan dapat dipercaya, sehingga jumlah pemasok dapat dikurangi dan dapat terjalin kerjasama yang erat.
3. Sebaiknya perusahaan lebih memaksimalkan penggunaan internet dan faximile sebagai alat komunikasi dengan pihak pemasok, sehingga biaya yang dikeluarkan lebih sedikit.

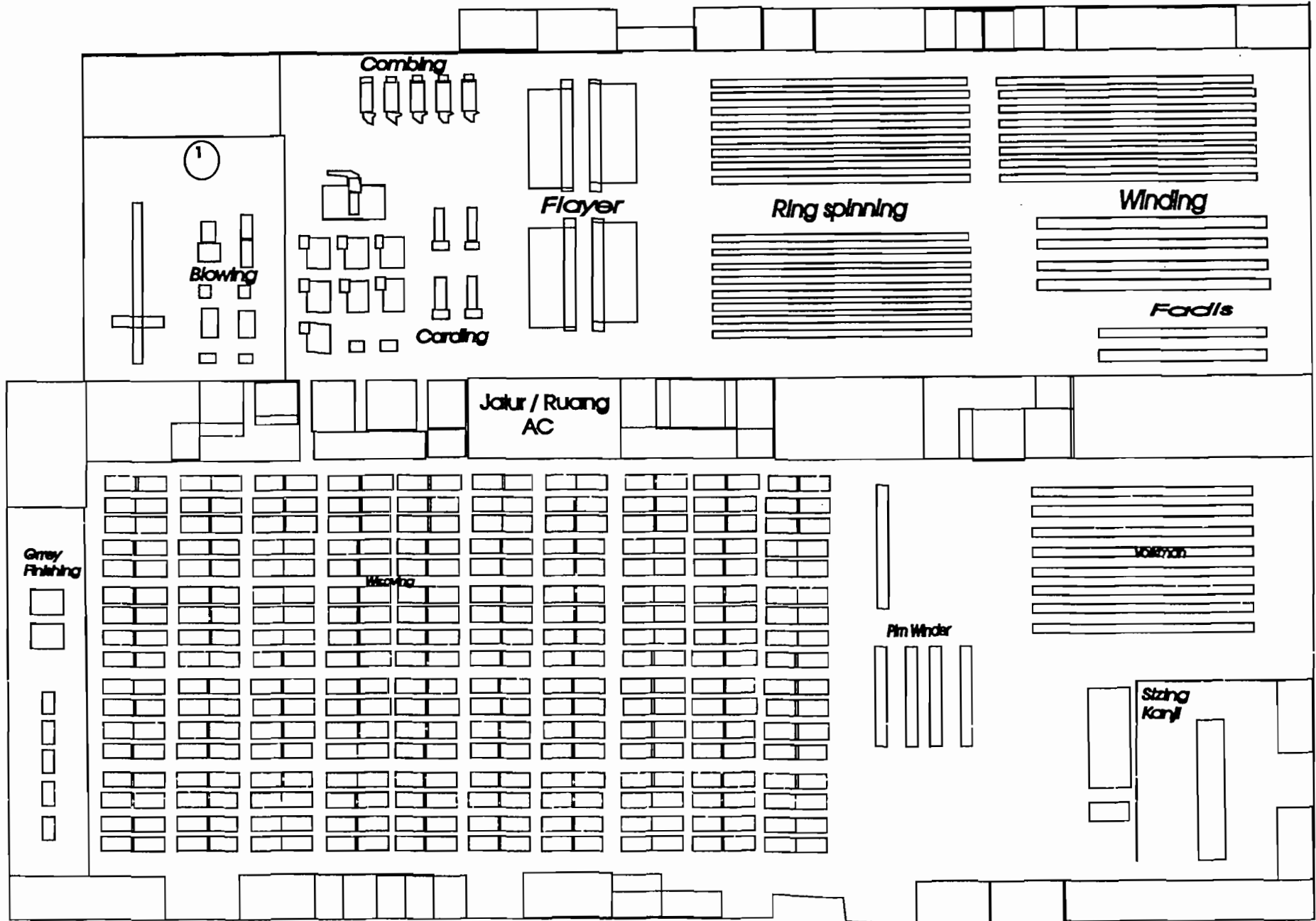
DAFTAR PUSTAKA

- Abduranim, Ahim. (2000). Pengaruh Penerapan Filosofi JIT Pada Organisasi Yang Menggunakan Activity Based Costing (ABC) Dalam Perhitungan Harga Pokok Produk. *Jurnal Akuntansi dan Investasi*. Januari, 1: 23-34.
- Ahyari, Agus. (1986). *Manajemen Produksi Perencanaan Sistem Produksi*. Edisi 4. Yogyakarta: BPFE
- Bismoko, J. & A. Supratiknya. (1998). *Pedoman Penulisan Skripsi*. Edisi 2. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma.
- Chase, Richard B. & Nicholas J. Aquilano. (1992). *Production and Operation Management*. Sixth Edition. Boston: Irwin.
- Hansen, Don R. & Mowen, Maryane, M. (1996). *Management Accounting*. Second Edition. Cincinnati Ohio: South-Western Publishing Co.
- Hornigren, Charles T., Gary L. Sundem. & William O. Stratton. (1999). *Managerial Accounting*. Eleventh Edition, New Jersey: Prentice Hall.
- Mulyadi. (1993). *Akuntansi Manajemen: Konsep, Manfaat, dan Rekayasa*. Edisi 2. Yogyakarta: STIE YKPN.
- Ohno, Taiichi. (1995). *Just In Time Dalam Sistem Produksi Toyota*. Jakarta: Pustaka Binaman Pressindo.
- Sumajang, Lulu. (2003). *Dasar-Dasar Manajemen Produksi Dan Operasi*. Edisi Pertama. Jakarta: Selemba Empat.
- Tjahjano, Achmad. (2000). Penerapan Sistem Just In Time: Suatu Usaha Untuk Meningkatkan Daya Saing. *Kajian Bisnis STIE Widya Wiwaha*. September-Desember, 27: 45-54.
- Tjiptono, F. & Diana, A. (2000). *Total Quality Management*. Edisi 2. Yogyakarta: Andi Offset.
- Tunggal, Amin W. (1993). *Akuntansi Manajemen Kontemporer*. Edisi 1. Jakarta: Rineka Cipta.
- Warastuti, Yusni. (2000). Penerapan JIT Dalam Rangka Pengurangan Biaya Produksi dan Pengaruhnya terhadap Laporan Keuangan. *Jurnal Antisipasi*. 4: 100-109.
- Warrant, Carl S., James, Reeve M. & Philip, Fess E. (2002). *Managerial Accounting*. Seventh Edition. Ohio: South-Western.

Yudianti, Fr. Ninik. (1993). Manajemen Biaya Di Lingkungan Pemanufakturan Just In Time. *Widya Dharma*. 1: 47-63.

AMERICAN

LAYOUT PABRIK 3



Lampiran 2

Laporan Pelaksanaan Program DIKLAT

Tahun 2000

No	Program Pendidikan	Peserta
	DIKLAT EKSTERNAL	
A.	Manajemen Penjurangan	
1.	<i>Supervisor Management Course</i>	Weaving, Personalia, Keuangan, Komersial
2.	<i>General Management Course</i>	KBL, Personalia
3.	<i>Midle Management Course</i>	Ir Tony AS, Ir. Suhartono, Sudari Bk. Teks.
4.	<i>Advanced Management Course</i>	Suharyadi ST, Moeljatno Bk. Teks
B.	DIKLAT Ketrampilan Khusus	
1.	Operator Boiler	Teknik Umum
2.	Teknisi Forklift/ Mobil	Komersial
3.	Perbengkelan dan Pengetahuan Bahan Teknik	Teknik Umum
4.	Elektronika khusus Savio-Keisokki	Teknik Umum
5.	Manajemen Logistik	Komersial
6.	Keuangan	Keuangan dan Akuntansi
7.	Akuntansi	Keuangan dan Akuntansi
8.	Pemeriksaan Pengelolaan	SPI
9.	Pemahaman Pengoperasian HVI	PPK
10.	ISO 9000-2000	Tim
C.	DIKLAT Ketrampilan untuk Pelatihan <i>Training Of Trainer</i>	<i>Spinning, Weaving, Teknik Umum</i>
D.	Seminar/ Lokakarya Manajemen Hiperkes/ P2K3/ Ketenagakerjaan	<i>Spinning, Weaving, Personalia</i>
E.	Diklat Ketrampilan Umum	
1.	Perpajakan	Keuangan, Komersial, Personalia
2.	Bahasa Inggris	Personalia, Sekretariat
3.	Produktivitas	<i>Spinning, Weaving</i>
4.	Supervisi	<i>Spinning</i>
5.	TQC	<i>Weaving</i>
	DIKLAT INTERNAL	
A.	Diklat Ketrampilan Khusus	
1.	Elektronika Dasar & Perawatan Microprosesor Industri (lanjutan)	Teknik Umum
2.	Statistik ISO 9000-2000	Dept./ Bagian terkait
B.	Diklat Ketrampilan Umum	
1.	Uji Banding Ketelitian Tester	PPK
2.	<i>Achiement Motivation Training</i>	Produksi & Administrasi
3.	Bahasa Inggris (lanjutan)	Produksi & Administrasi
4.	Penyegaran IK & SOP	<i>Spinning, Weaving</i>
5.	Analisa Jabatan	Produksi & Administrasi

Sumber: PT. Primissima

Lampiran 3

DEFINISI-KRITERIA KONDUITE KARYAWAN**A. DEFINISI**

1. Kerajinan-Keaktifan

- a. Memiliki kecerdasan dan mengetahui-memahami seluk beluk bidang pekerjaannya.
- b. Memiliki ketrampilan dan keahlian yang memadai.
- c. Senantiasa berada di lingkungan kerja untuk melaksanakan tugas-pekerjaan yang menjadi tanggung jawabnya/ suka bekerja keras karena kesadaran.
- d. Dapat memanfaatkan waktu kerja dengan sebaik-baiknya (tidak banyak waktu terbuang percuma).
- e. Bekerja secara efektif dan efisien, baik waktu, tenaga maupun material.
- f. Senantiasa berusaha menghasilkan sesuatu yang maksimal baik kuantitas maupun kualitas.
- g. Senantiasa menjaga lingkungan kerja yang bersih dan sehat.
- h. Kalau dia pemimpin, selain hal tersebut diatas harus pula mampu mendorong anak buahnya untuk maju, berprestasi atau mencapai sukses.

2. Inisiatip

- a. Selalu aktif melaksanakan tugas kewajibannya dengan penuh semangat dan mempunyai daya kreatifitas yang tinggi.

- b. Kemampuan merencanakan untuk perbaikan/ peningkatan pelaksanaan tugas dan hasil kerja.
- c. Kemampuan mengambil keputusan dengan pertimbangan matang dan bertanggung jawab atas keputusan yang diambil dengan dilandasi kepercayaan diri, keyakinan bahwa upayanya akan membawa manfaat/ kebaikan bagi perusahaan.
- d. Kalau dia pemimpin, selain hal tersebut diatas harus pula mampu mendorong dan memanfaatkan partisipasi anak buahnya secara efektif dan efisien.

3. Dedikasi-Loyalitas

- a. Memiliki jiwa pengabdian dan kesetiaan yang tinggi kepada perusahaan.
- b. Mentaati tata tertib/ peraturan perusahaan.
- c. Melaksanakan instruksi/ perintah atasan dengan baik, disiplin, dan penuh rasa tanggung jawab.
- d. Tidak mengorbankan kepentingan bersama dan kepentingan perusahaan demi kepentingan yang lain.
- e. Aktivitasnya dirasakan sebagai pengabdian dan karyanya dijadikan persembahan kepada perusahaan.
- f. Selalu bersedia berbuat yang terbaik bagi kepentingan bersama dan kepentingan perusahaan.
- g. Dengan segala daya-upaya senantiasa berhasrat untuk maju/ meningkatkan kualitas diri.
- h. Peduli dan peka terhadap lingkungan kerja.

- i. Kalau dia pemimpin, selain hal tersebut diatas harus pula mampu menumbuh kembangkan rasa memiliki (*sense of belonging*) dan perasaan bertanggung jawab (*sense of responsibility*).
4. Kerjasama
 - a. Mampu menempatkan diri sebagai karyawan dan bagian dari perusahaan secara keseluruhan.
 - b. Mempunyai sopan santun/ etika kerja yang baik.
 - c. Mampu bergaul/ luwes, bekerja dalam kebersamaan baik dengan teman sekerja, atasan/ bawahan (kooperatif).
 - d. Bersikap dan berperilaku suka menolong, mempunyai perhatian dan hasrat melibatkan diri untuk turut memecahkan masalah-masalah yang ada.
 - e. Kemampuan menghargai orang lain/ mau menerima kritik, saran/ pendapat orang lain.
 - f. Kalau dia pemimpin, selain hal tersebut diatas harus pula mampu mewujudkan dan membina kerjasama, terbuka, sabar dan ulet untuk melakukan perbaikan agar memperoleh hasil yang maksimal.

B. KRITERIA

1. Sangat baik : nilai 5
2. Baik : nilai 4
3. Cukup : nilai 3
4. Sedang : nilai 2
5. Kurang : nilai

Lampiran 4

Syarat-Syarat Tender Kapas**I. PENAWARAN**

1. a. Penawaran harus ditulis dengan *form* model TPK, ditandatangani dan dicap perusahaan.
- b. Penawaran per *fax* harus sudah diterima di PT Primissima paling lambat jam 11.00 WIB.
- c. Penawaran kapas harus lengkap menyebutkan hal-hal sebagai berikut:
 - *Ginning (Roller/ Saw)*
 - *Growth* (Daerah tumbuh)
 - *Garansi Staple length*
 - *Garansi Micronairo*
 - *Garansi Pressley*
 - *Crop Year*
2. Surat penawaran harus ditulis dalam kondisi *L/ C at sight* dan *usanse L/ C* selama 180 hari. Semua biaya yang timbul di luar Indonesia akibat dari kondisi *L/ C at sight* maupun *usanse L/ C* menjadi beban penjual. Pembeli berhak membuka *L/ C*-nya dengan *L/ C at sight* maupun *usanse L/ C*.
3. Surat penawaran harus dilampiri surat penunjukan selaku agen dari *supplier* masing-masing kecuali peserta yang sudah memberikan sebelumnya.
4. Peserta *tender* dinyatakan gugur apabila tidak memenuhi butir 1 diatas.

5. Tim pembelian kapas berhak menentukan pilihannya dengan pertimbangan atas pengalaman pembelian yang pernah dilakukan sebelumnya serta pertimbangan lainnya.
6. Tim pembelian kapas berhak merubah jumlah kapas yang dipesan atau membatalkan *tender* baik sebagian atau seluruhnya apabila ternyata harga yang ditawarkan terlalu menyimpang dari harga perkiraan atau pertimbangan lainnya.

II. Bagi Pemenang Tender

1. Kualitas kapas yang akan dikirim harus sesuai dengan kualitas *sample* kapas yang telah disampaikan kepada PT Primissima yang menjadi dasar penawaran (*GREEN CARD* apabila yang ditawarkan kapas SJV).
2. Berat netto kapas yang dikirim disertai berat yang dikeluarkan oleh *Public Weigher (General Superintending)* sebelum barang dimuat kedalam kapal (*NET SHIPPINGWEIGHT FINAL*).
3. Pengambilan *sample* harus dilakukan sebelum kapas dimuat ke dalam kapal dengan penyaksian pihak *controller*:
 - a. 10% *sample* harus sudah diserahkan ke PT Primissima sebelum kapas tiba di pelabuhan dengan sertifikat oleh *General Superintending* yang berat minimalnya 200 gram per *sample*.
 - b. Selain itu 100% *sample* harus diambil juga untuk keperluan Arbitrase dan disimpan oleh *Controller*.
 - c. *Sample* a) tersebut harus disampaikan oleh *supplier* kepada agen yang selanjutnya oleh agen dikirim ke PT Primissima. Segala biaya

pengambilan *sample* dan biaya pengiriman dan lain-lain sampai *sample* diterima oleh PT Primissima menjadi beban *supplier/* agen sepenuhnya.

4. Apabila pihak *supplier* dengan alasan apapun ternyata tidak melaksanakan pengambilan *sample* sebelum kapas dikapalkan, maka *supplier* dianggap setuju atas:
 - a. Pengambilan *sample* dilaksanakan di Indonesia.
 - b. Segala biaya yang diperlukan untuk pelaksanaan seluruhnya menjadi tanggungan pihak *supplier/* agen.
 - c. *Supplier* bersedia menerima *klaim* kapas atas mutu yang tidak sesuai persyaratan.
5. Kapal yang mengangkut kapas tersebut sudah harus tiba di pelabuhan tujuan paling lambat:
 - 70 hari untuk pengiriman dari pelabuhan Amerika Serikat
 - 60 hari untuk pengiriman dari pelabuhan RRC
 - 60 hari untuk pengiriman dari pelabuhan Australia

Yang dihitung dari tanggal pembukaan L/C

Apabila kapas tiba di pelabuhan tujuan melebihi batas waktu yang ditentukan pada butir di atas maka *supplier* setuju untuk membayar *penalty* yang besarnya sebagai berikut:

- Keterlambatan sampai dengan 10 hari *penalty* sebesar US\$ 0.0005 per lb/ hari.
- Keterlambatan mulai hari ke 11 dan seterusnya penaltinya sebesar US\$ 0.0010 per lb/ hari.

6. Keterlambatan pembukaan L/ C oleh pihak pembeli dibebaskan dari *carrying charges* asalkan tidak melebihi 30 hari dari semestinya.
7. *Supplier* harus memberitahukan dengan kawat/ telefac atau surat nama kapal dan tanggal keberangkatan dari pelabuhan muat serta perkiraan tanggal kapal tiba di pelabuhan tujuan, paling lambat 1 minggu setelah kapal berangkat.
8. *Supplier* harus mengusahakan agar dokumen asli (*Invoice, B/ L, Packing List* dll) atau setidaknya-tidaknya copy dari dokumen tersebut dapat diterima oleh pembeli paling lambat 15 hari sebelum kapal tiba di pelabuhan tujuan.
9. Dalam hal terjadi *FORCE MAJEURE* maka denda atas keterlambatan datangnya kapal di pelabuhan tujuan akan dibicarakan oleh kedua belah pihak antara penjual dan pembeli.
10. Pengapalan harus dengan container kondisi: CY/ CY dengan *Free Time Demurage* 14 sampai 21 hari. Pelabuhan tujuan Tanjung Emas Semarang Indonesia.
11. Apabila di kemudian hari terjadi “KLAIM KUALITAS” mula-mula ditempuh jalan musyawarah dan jika tidak tercapai kata sepakat maka akan diserahkan kepada pihak Arbitase di Osaka Japan.

Lampiran 5

KLASIFIKASI KWALITAS GREY

A. STANDAR POINT (JIS)

1. Lebar kurang dari 50 inci

Jumlah Point	A1	A2	A3	B	C1	C2
Per 1 Yard	0 <Point ≤ 0,3	0,3 <Point ≤ 0,6	0,6 <Point ≤ 0,8	0,8 <Point ≤ 1,2	1,2 <Point ≤ 2,1	Point > 2,1
Per 1 meter	0 <Point ≤ 0,33	0,33 <Point ≤ 0,66	0,66 <Point ≤ 0,87	0,87 <Point ≤ 1,31	1,31 <Point ≤ 2,30	Point > 2,30

2. Lebar lebih dari 50 inci

Jumlah Point	A1	A2	A3	B	C
Per 1 Yard	0 <Point ≤ 0,4	0,4 <Point ≤ 0,7	0,7 <Point ≤ 0,9	0,9 <Point ≤ 1,3	Point > 1,3
Per 1 meter	0 <Point ≤ 0,44	0,44 <Point ≤ 0,76	0,76 <Point ≤ 0,98	0,98 <Point ≤ 1,42	Point > 1,42

B. POINT/ GRADE

PS	Lebar (inchi)	Panjang (meter)	JUMLAH POINT					
			A1	A2	A3	B	C1	C2
135	49	222	0 s/d 73	74 s/d 147	148 s/d 193	194 s/d 291	292 s/d 511	512 ke atas
136	49	223	0 s/d 74	75 s/d 147	148 s/d 194	195 s/d 292	293 s/d 513	514 ke atas
217	48	110	0 s/d 36	37 s/d 73	74 s/d 96	97 s/d 144	145 s/d 253	254 ke atas
219	47	127	0 s/d 42	43 s/d 84	85 s/d 110	111 s/d 166	167 s/d 292	293 ke atas
310	50	161	0 s/d 53	54 s/d 106	107 s/d 140	141 s/d 211	212 s/d 370	371 ke atas
328	50	171	0 s/d 56	57 s/d 113	114 s/d 149	150 s/d 224	225 s/d 393	394 ke atas
409	44	171	0 s/d 56	57 s/d 113	114 s/d 149	150 s/d 224	225 s/d 393	394 ke atas
420	48	171	0 s/d 56	57 s/d 113	114 s/d 149	150 s/d 224	225 s/d 393	394 ke atas
421	44,5	171	0 s/d 56	57 s/d 113	114 s/d 149	150 s/d 224	225 s/d 393	394 ke atas
430	50	171	0 s/d 56	57 s/d 113	114 s/d 149	150 s/d 224	225 s/d 393	394 ke atas
455	44	168	0 s/d 55	56 s/d 111	112 s/d 146	147 s/d 220	221 s/d 386	387 ke atas

Point/ Grade (lanjutan lampiran 4)

PS	Lebar (inchi)	Panjang (meter)	JUMLAH POINT					
			A1	A2	A3	B	C1	C2
137	67	110	0 s/d 48	49 s/d 84	85 s/d 108	109 s/d 156	157 ke atas	
138	98	110	0 s/d 48	49 s/d 84	85 s/d 108	109 s/d 156	157 ke atas	
225	63	110	0 s/d 48	49 s/d 84	85 s/d 108	109 s/d 156	157 ke atas	
227	67	110	0 s/d 48	49 s/d 84	85 s/d 108	109 s/d 156	157 ke atas	
230	67	110	0 s/d 48	49 s/d 84	85 s/d 108	109 s/d 156	157 ke atas	
232	63	110	0 s/d 48	49 s/d 84	85 s/d 108	109 s/d 156	157 ke atas	
242	63	110	0 s/d 48	49 s/d 84	85 s/d 108	109 s/d 156	157 ke atas	
434	63	110	0 s/d 48	49 s/d 84	85 s/d 108	109 s/d 156	157 ke atas	
440	63	110	0 s/d 48	49 s/d 84	85 s/d 108	109 s/d 156	157 ke atas	
447	63	110	0 s/d 48	49 s/d 84	85 s/d 108	109 s/d 156	157 ke atas	
450	63	110	0 s/d 48	49 s/d 84	85 s/d 108	109 s/d 156	157 ke atas	

C. KLASIFIKASI KAIN (Menurut Panjang)

No	Spesifikasi Panjang Grey	Panjang (meter)	Keterangan
1	Panjang Standar	Sesuai kontrak	Grade: A1, A2, A3, B, C
2	Panjang 55 Up	55 s/d panjang di bawah standar	Grade: A1, A2, A3, B, C
3	Gulungan Utuh	55 ke atas	Grade: A1, A2, A3, B, C1, C2
4	Panjang Cukup (PC)	30 s/d 54,9	Tanpa Grade/ Bekas potongan cacat
5	Panjang Kurang A (PKA)	20 s/d 29,9	Tanpa Grade/ Bekas potongan cacat
6	Panjang Kurang B (PKB)	5 s/d 19,9	Tanpa Grade/ Bekas potongan cacat
7	Afal	0,5 s/d 4,9	Tanpa Grade/ Bekas potongan cacat
8	Sebitan	Di bawah 0,5	Tanpa Grade/ Bekas potongan cacat

Lampiran 6**DAFTAR PERTANYAAN****A. Sejarah Perusahaan**

1. Kapan perusahaan didirikan?
2. Di mana perusahaan didirikan?
3. Siapa yang memprakarsai berdirinya perusahaan?
4. Apa nama perusahaan waktu didirikan dan mengapa memakai nama itu?
5. Apa bentuk perusahaan pada waktu didirikan?
6. Apa visi dan misi perusahaan?
7. Berapa luas tanah yang ditempati oleh perusahaan?
8. Apa dasar letak pemilihan lokasi perusahaan?
9. Siapa yang bertanggung jawab terhadap perusahaan?
10. Kapan dimulai pembuatan pabrik?
11. Kapan perusahaan mulai beroperasi?
12. Bagaimana peta tata letak pabrik?
13. Apakah perusahaan juga menjalin kerjasama dengan perusahaan lain, perusahaan apa?
14. Bagaimana perkembangan hasil produksi dari awal berdirinya perusahaan sampai saat ini?

B. Struktur Organisasi

1. Bagaimana struktur organisasi perusahaan (dalam bentuk gambar)?
2. Bagaimana pembagian tugas dan wewenang masing-masing bagian?

C. Personalia

1. Berapa jumlah karyawan yang dimiliki perusahaan (pria dan wanita)?
2. Bagaimana cara perusahaan merekrut karyawan?
3. Apakah dalam perekrutan tenaga kerja perusahaan mensyaratkan agar calon tenaga kerja mempunyai keahlian khusus?
4. Bagaimana pengaturan jam kerja karyawan setiap hari?
5. Apakah ada hari libur bagi karyawan?
6. Berapa upah/gaji yang diberikan perusahaan, dan kapan diberikannya kepada karyawan?
7. Apa yang menjadi dasar penentuan tarif upah/gaji tersebut?
8. Apakah ada jam kerja lembur? Bagaimana pengaturan dan pembagian upah lembur tersebut?
9. Apakah setiap karyawan mempunyai keahlian khusus?
10. Bagaimanakah dengan kemampuan karyawan, apakah karyawan mempunyai kemampuan yang serba bisa?
11. Apakah karyawan diberi pelatihan kerja?
12. Bagaimana kelompok kerjanya (berdasarkan tim atau tidak) dan bagaimana pengelompokan karyawan?
13. Apakah perusahaan mengikuti program asuransi?
14. Tunjangan apa saja yang diberikan kepada para karyawan?

D. Bagian Pembelian

1. Bahan baku apa saja yang dibeli oleh perusahaan?
2. Selain bahan baku, bahan penolong apa yang dibeli oleh perusahaan?

3. Darimana dan siapa pemasok bahan baku dan bahan penolong tersebut?
4. Bagaimana sistem pembelian bahan baku oleh perusahaan dari segi pemesanan, kuantitas/jumlah tiap pembelian, jangka waktu tiap pembelian, pengendalian kualitas dan pengiriman?
5. Bagaimana cara perusahaan menentukan jumlah bahan baku yang akan dibeli?
6. Berapa jumlah pemasok bahan baku saat ini?
7. Apakah perusahaan dapat mengurangi jumlah pemasok menjadi lebih sedikit sehingga akan mengurangi sumber-sumber yang dikeluarkan dalam negosiasi? Berapa jumlah pemasok yang dapat dikurangi?
8. Apakah para pemasok tersebut benar-benar dapat dipercaya termasuk dalam pengiriman yang tepat waktu?
9. Apakah perusahaan dapat memilih pemasok yang dekat, sehingga dapat dilakukan pengiriman yang sering dan dalam jumlah yang sedikit? Berapa jumlah pemasok yang letaknya dekat dengan perusahaan?
10. Apakah perusahaan dapat mengadakan kerjasama dengan pemasok sehingga dapat memenuhi kebutuhan kuantitas dan kualitas, harga (mengatasi *discount* dan kenaikan harga di masa yang akan datang)?
11. Apakah perusahaan dapat menetapkan waktu yang cukup dan tepat untuk pemasok guna mengantisipasi perubahan-perubahan dalam skedul?
12. Apakah perusahaan selalu menyimpan cadangan/persediaan bahan baku?
13. Apakah perusahaan berusaha untuk mengurangi tingkat persediaan sampai serendah mungkin?

E. Bagian Produksi

1. Bahan baku dan bahan penolong apa yang dibutuhkan dalam proses produksi?
2. Peralatan dan mesin-mesin apa yang dipakai dalam proses produksi?
3. Berapa kapasitas produksi dari mesin-mesin tersebut?
4. Berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk menyiapkan peralatan dan mesin-mesin sehingga siap digunakan?
5. Bagaimanakah pengelompokan mesin-mesin (apakah mesin yang mempunyai fungsi identik diletakkan dalam satu area yang mengacu pada proses atau departemen ataukah berdasarkan pada produk)?
6. Bagaimana dengan layout pabrik perusahaan apakah berdasarkan produk atau proses?
7. Bagaimana urutan proses produksi, aktivitas apa saja yang diperlukan dalam proses produksi?
8. Apakah perusahaan menggunakan sistem kanban?
9. Aktivitas-aktivitas apa saja yang berkaitan dengan proses produksi yang membutuhkan biaya? Berapa jumlah biaya yang dibutuhkan?
10. Produk apa saja yang dihasilkan oleh perusahaan?
11. Bagaimana cara perusahaan untuk menentukan jumlah produksi, apakah berdasarkan pesanan atau berdasarkan peramalan pasar?
12. Apakah perusahaan mempunyai persediaan baik bahan baku, barang dalam proses, maupun barang jadi?



13. Berapakah lama waktu yang digunakan untuk melakukan kegiatan produksi dalam satu hari?
14. Apakah perusahaan membutuhkan aktivitas penjadwalan untuk menentukan kapan produk diproses dan berapa banyak yang akan diproduksi?
15. Apakah perusahaan membutuhkan aktivitas pemindahan untuk memindahkan bahan baku, barang dalam proses dan barang jadi dari satu departemen ke departemen yang lain?
16. Apakah didalam perusahaan terdapat pengendalian proses (pengendalian visual) yang dapat memperlihatkan adanya kemacetan atau kelebihan kapasitas? Dan apakah dalam perusahaan terdapat papan informasi agar para pekerja mengetahui informasi mengenai status, masalah, kualitas, dan lain-lain?
17. Apakah perusahaan membutuhkan waktu tunggu untuk menunggu proses selanjutnya?
18. Apakah perusahaan membutuhkan aktivitas pemeriksaan untuk menjamin bahwa produk memenuhi spesifikasi yang diinginkan? Siapa yang melakukan pemeriksaan tersebut?
19. Apakah perusahaan membutuhkan aktivitas penyimpanan untuk menyimpan barang jadi atau bahan baku sebagai persediaan?
20. Apakah dalam berproduksi perusahaan sering ada produk yang cacat (kalau ada apakah proses produksi akan dihentikan atau jalan terus)?
21. Berapakah jumlah produk cacat yang dihasilkan?

22. Apakah perusahaan melakukan total productive maintenance yaitu memelihara semua sistem dan peralatannya secara terus-menerus sepanjang waktu (dan siapa yang melakukannya)?
23. Apakah dalam proses produksi sering terjadi kemacetan-kemacetan (proses produksi terhambat baik karena mesin, bahan baku maupun karena tenaga kerja sendiri)?

F. Bagian Gudang

1. Berapa banyak gudang yang dimiliki perusahaan?
2. Apakah ada petugas yang berjaga dibagian gudang?
3. Apakah barang jadi langsung dikirim kepelanggan atau berada digudang dahulu?
4. Jika berada digudang dahulu, bagaimana cara memindahkannya?



SURAT KETERANGAN
No :1906/600/Ket/2005



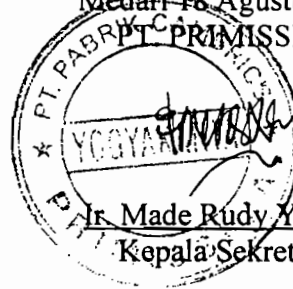
PT. Pabrik Cambrics PRIMISSIMA Medari Sleman Yogyakarta, dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Maria Ruli Ariningsih
No. Mahasiswa : 012114062
Perguruan Tinggi : Universitas Sanata Dharma
Fakultas/Jurusan : Ekonomi/Akuntansi
Judul : Kemungkinan penerapan sistem Just In Time produksi pada PT. Primissima

telah selesai melaksanakan Riset di PT. Pabrik Cambrics PRIMISSIMA, Medari, Sleman, Yogyakarta.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Medari 18 Agustus 2005
PT. PRIMISSIMA



Jr. Made Rudy Yolianto
Kepala Sekretariat