

**ANALISIS PENERAPAN JUST IN TIME DALAM
MENINGKATKAN EFISIENSI PRODUKSI
PADA PT. CIPTA BETON SINAR PERKASA
DI MAKASSAR**

SKRIPSI



**OLEH :
EDWIN MUSLIMIN
A 311 06 658**

**FAKULTAS EKONOMI
JURUSAN AKUNTANSI
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2012**

**ANALISIS PENERAPAN JUST IN TIME DALAM
MENINGKATKAN EFISIENSI PRODUKSI
PADA PT. CIPTA BETON SINAR PERKASA
DI MAKASSAR**



**OLEH :
EDWIN MUSLIMIN
A 311 06 658**

**Skripsi Sarjana Lengkap Untuk Memenuhi Sebagian Syarat
Guna Mencapai Gelar Sarjana Ekonomi Jurusan Akuntansi
Pada Fakultas Ekonomi Universitas Hasanuddin
Makassar**

Disetujui Oleh :

Pembimbing I

Pembimbing II

**Drs. H. Muallimin, M.Si.
NIP : 195512081987021001**

**Drs. Andi Kusumawati, M.Si.Ak.
NIP : 196604051992032003**

ABSTRAK

EDWIN MUSLIMIN. A 311 06 658. *Analisis Penerapan Just In Time Dalam Meningkatkan Efisiensi Produksi Pada PT. Cipta Beton Sinar Perkasa di Makassar.* (dibimbing oleh H. Muallimin dan Andi Kusumawati)

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat bagaimana penerapan *just in time* dalam produksi campuran beton pada PT. Cipta Beton Sinar Perkasa di Makassar dan untuk mengetahui bagaimana pemanfaatan *just in time* dalam kaitannya dengan peningkatan efisiensi produksi. Sedangkan metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif kuantitatif dilakukan untuk mengetahui *throughput time* yang diperoleh dengan penerapan *Just In Time*.

Berdasarkan dari hasil analisis terdapat perbedaan nilai *production throughput time* antara sebelum penerapan sistem produksi *just in time* dan sesudah penerapan sistem produksi *just in time*. Penerapan sistem *just in time* mampu menekan waktu *production throughput time* rata-rata sebesar *throughput time* sebelum JIT sebesar 4,35 jam dan setelah JIT sebesar 4,95 jam. Nilai MCE antara sebelum penerapan *just in time* dan sesudah penerapan *just in time* terdapat perbedaan. Nilai MCE sebelum penerapan *just in time* adalah sebesar 0,610 atau 61% dan sesudah penerapan *just in time* sebesar 0,8585 atau sebesar 85,85%. Penerapan sistem *just in time* mampu meningkatkan *manufacturing cycle efficiency* sebesar 28,96% dibanding sebelum penerapan *just in time*.

Kata Kunci : Just in Time dan Efisiensi Produksi

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Assalamu Alaikum Wr. Wb

Segala puji dan puja kepunyaan Allah SWT, penulis panjatkan karena atas rahmat dan karunia-Nya sehingga skripsi yang berjudul : **Analisis Penerapan Just In Time Dalam Meningkatkan Efisiensi Produksi Pada PT. Cipta Beton Sinar Perkasa di Makassar** dapat selesai.

Penyusunan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu syarat yang harus dipenuhi untuk menempuh ujian Skripsi Ekonomi pada Universitas Hasanuddin Makassar. Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, hal ini tidak lepas dari keterbatasan dan kemampuan penulis. Untuk itu maka saran dan kritik konstruktif sangat penulis harapkan.

Dengan selesainya skripsi ini, maka sewajarnya penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak Drs. H. Muallimin, M.Si dan Ibu Drs. Andi Kusumawati, M.Si. Ak selaku pembimbing I dan pembimbing II penulis, yang dengan senang hati telah meluangkan waktu, tenaga dan pikirannya untuk memberikan bimbingan dalam penyusunan skripsi ini.

Terwujudnya skripsi ini adalah berkat bantuan dan dorongan dari berbagai pihak, dan pada kesempatan ini tak lupa penulis menghaturkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Drs. H. Muallimin, M.Si dan Ibu Dra.Andi Kusumawat, M.Si selaku Dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktu untuk memberikan pengarahan, bimbingan serta saran dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.
2. Bapak Drs.Mushar Mustafa, MM.Ak selaku penguji yang
3. Bapak DR.H. Abd. Hamid Habbe, SE, M.Si selaku ketua Jurusan Universitas Hasanuddin Makassar.
4. Seluruh dosen Fakultas Ekonomi Universitas Hasanuddin Makassar yang selama ini mendidik dan membimbing penulis di bangku kuliah.
5. Penulis mengucapkan terima kasih tak terhingga kepada kedua orang tua yang selama ini dengan penuh kasih sayang memelihara dan mendidik penulis.
6. Pimpinan PT. Cipta Beton Sinar Perkasa di Makassar beserta staf. Yang telah banyak membantu penulis dalam memberikan data, informasi dan penjelasan dalam menyelesaikan tugas akhir ini
7. Papa dan Mama yang telah memberikan semangat moral yang tinggi dan dukungan material kepada penulis, ”terima kasih atas rasa kasih sayang yang tak terhingga”
8. Rizal, Marina dan Golda yang memberikan dukungan dan semangat kepada penulis hingga dapat menyelesaikan tugas akhir
9. Survieyan Ramly yang telah banyak memberikan semangat, saran dan sebagai inspirasi buat penulis hingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini (makasih yah hun..)

10. Akbar Mukramin, Ivan, Didit, Asril Ezer dan kawan Rochits yang telah meluangkan waktunya untuk menjadi motivator dan sebagai sahabat yang telah banyak mendukung penulis menyelesaikan tugas akhir ini (thank's kawan..)
11. Rekan-rekan seperjuangan yang tidak dapat penulis sebutkan namanya satu persatu yang telah memberikan bantuan dan dorongan untuk menyelesaikan skripsi ini.

Di atas semua itu, penulis panjatkan do'a semoga Allah SWT, senantiasa melimpahkan rahmat dan berkah-Nya kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan serta dorongan kepada penulis.

Akhir kata semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca terutama bagi penulis sendiri.

Wassalamu Alaikum Wr. Wb

Makassar, April 2012

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR SKEMA	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian dan Manfaat Penelitian	4
1.4.1 Tujuan Penelitian	4
1.4.2 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Filosofi dan Pengertian <i>Just In Time</i>	5
2.1.1 Filosofi <i>Just In Time</i>	5
2.1.2 Pengertian <i>Just In Time</i>	7
2.2 Penerapan <i>Just In Time</i> di Bidang Produksi	11
2.3 <i>Throughput Time</i>	15
2.4 Manfaat <i>Just In Time Manufacturing</i>	18
2.5 Sasaran Implementasi <i>Just In Time</i> (JIT)	19
2.6 Klasifikasi <i>Just In Time</i>	21
2.7 Kekuatan Sistem JIT	22

2.8 Efektivitas Produksi	27
2.9 Hubungan JIT dengan Efektivitas Produksi	29
2.10 Kerangka Pikir	30
BAB III METODE PENELITIAN.....	31
3.1 Daerah dan Waktu Penelitian.....	31
3.2 Metode Pengumpulan Data	31
3.3 Jenis Dan Sumber Data	32
3.4 Metode Analisis.....	32
3.5 Sistematika Penulisan	33
BAB IV GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	35
4.1 Sejarah Singkat Perusahaan	35
4.2 Struktur Organisasi Perusahaan	36
4.3 Uraian Tugas dan Tanggungjawab	39
BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	44
5.1 Aktivitas Produksi Campuran Beton	44
5.2 Analisis Perhitungan Throughput Time dalam Produksi Campuran Beton menurut Perusahaan	50
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	61
6.1 Kesimpulan	61
6.2 Saran	61
DAFTAR PUSTAKA	63

DAFTAR TABEL

Halaman

TABEL 5.1	DAFTAR AKTIVITAS PRODUKSI CAMPURAN BETON	47
TABEL 5.2	PETA ALIRAN PROSES PRODUKSI CAMPURAN BETON PADA PT. CIPTA BETON SINAR PERKASA DI MAKASSAR	48
TABEL 5.3	VOLUME PRODUKSI CAMPURAN BETON (<i>READY MIX</i>) BULAN JANUARI S/D DESEMBER TAHUN 2011	51
TABEL 5.4	DATA TROUGHPUT TIME DALAM PRODUKSI CAMPURAN BETON (READY MIX) PADA PT. CIPTA BETON SINAR PERKASA.....	52
TABEL 5.5	PETA ALIRAN PROSES PRODUKSI CAMPURAN BETON PADA PT. CIPTA BETON SINAR PERKASA DI MAKASSAR	55
TABEL 5.6	BESARNYA TROUGHPUT TIME DALAM PRODUKSI CAMPURAN BETON SETELAH DILAKUKAN JIT	56
TABEL 5.7	PERBANDINGAN <i>COST EFFECTIVITY PROCESSING</i> (CE) SEBELUM DAN SETELAH DILAKUKAN JIT	57

DAFTAR SKEMA

		Halaman
SKEMA 1	UNSUR WAKTU YANG MEMBENTUK THROUGHPUT TIME DAN JENIS AKTIVITAS YANG MENGKONSUMSI WAKTU TERSEBUT	17
SKEMA 2	KERANGKA PIKIR	30
SKEMA 3	STRUKTUR ORGANISASI PERUSAHAAN PT. CIPTA BETON SINAR PERKASA DI MAKASSAR	38
SKEMA 4	PROSES PRODUKSI CAMPURAN BETON (<i>READY MIX</i>).....	46

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Akuntansi dapat dipandang sebagai suatu sistem yang mengolah masukan berupa data operasi dan data keuangan untuk menghasilkan keluaran berupa informasi akuntansi yang dibutuhkan oleh pemakai. Salah satu informasi akuntansi yang tidak kalah pentingnya adalah informasi akuntansi manajemen.

Informasi akuntansi manajemen dibutuhkan oleh manajemen berbagai jenjang organisasi, untuk menyusun rencana aktivitas perusahaan di masa yang akan datang. Kegiatan perencanaan meliputi pengambilan keputusan pemilihan alternatif tindakan dari berbagai alternatif yang mungkin dilaksanakan di masa yang akan datang. Pengambilan keputusan pada dasarnya meliputi kegiatan perumusan masalah, penentuan berbagai alternatif tindakan untuk memecahkan masalah tersebut, analisis konsekuensi setiap alternatif tindakan yang mungkin dilaksanakan, dan perbandingan berbagai alternatif tindakan tersebut sehingga dapat dilakukan pemilihan alternatif terbaik yang akan dilaksanakan di masa yang akan datang.

Salah satu pemanfaatan informasi akuntansi manajemen adalah masalah *just in time production*, dimana dalam menanggapi membumbungnya biaya, mengerutnya laba, dan menajamnya persaingan dalam dunia usaha telah mengakibatkan perusahaan-perusahaan mencari cara untuk merampingkan kegiatan-kegiatan usaha mereka dan mengumpulkan lebih banyak data akurat untuk tujuan

pengambilan keputusan. Hasil kegiatan usaha ini adalah pengembangan dua instrument manajemen, sistem persediaan *just in time* dan sistem penentuan biaya pokok dasar aktivitas. Sistem persediaan *just in time* membantu manajer untuk menggingting biaya, meningkatkan efisiensi, dan memperluas keluaran. Sistem penentuan biaya pokok dasar aktivitas membantu manajer untuk memusatkan perhatiannya secara langsung pada biaya untuk memproduksi produk tertentu, sehingga dengan demikian menyediakan baginya informasi biaya unit terhadap keputusan-keputusan penentuan harga dan keputusan lainnya.

Perusahaan-perusahaan pabrikasi menyimpan tiga jenis persediaan, yakni : bahan baku, barang dalam proses, dan barang jadi. Persediaan-persediaan ini dirancang untuk bertindak sebagai penyangga sehingga kegiatan-kegiatan perusahaan tetap dapat berjalan mulus. Namun penyimpanan persediaan-persediaan itu sudah barang tentu memakan biaya besar. Sistem JIT (*just-in-time*) merupakan upaya untuk mengurangi atau menghilangkan persediaan (dengan demikian, memangkas biaya-biaya).

Perusahaan yang mengadopsi sistem *just in time* ke proses produksinya mestilah merancang kembali fasilitas-fasilitas pabrikasinya dan kejadian-kejadian yang memicu proses produksi. *Just in time* merupakan suatu keseluruhan filosofi operasi manajemen di mana segenap sumber daya, termasuk bahan baku dan suku cadang, personalia dan fasilitas yang dipakai sebatas dibutuhkan.

Berkaitan dengan pentingnya penerapan *just in time production* dalam pengelolaan perusahaan, maka hal ini diterapkan pada perusahaan PT. Cipta Beton

Sinar Perkasa, yakni sebuah perusahaan yang bergerak di bidang industri Campuran Beton. Sebagai perusahaan manufaktur, yang mengolah bahan baku menjadi produk jadi maka *just in time* sangat penting diterapkan pada perusahaan, sehingga nantinya perusahaan tidak perlu lagi menimbun bahan maupun komponen di pabrik dalam jumlah yang besar, karena produsen dapat memenuhi kebutuhan mereka secara tepat waktu, tepat jumlah dan tepat harga, sehingga dengan efisiennya waktu yang digunakan dalam produksi maka secara langsung perusahaan dapat mengukur kemampuannya dalam hal peningkatan kapasitas produksi berdasarkan waktu.

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas maka penulis tertarik untuk memilih judul : “ Analisis Penerapan *Just In Time* Dalam Meningkatkan Efisiensi Produksi Pada PT. Cipta Beton Sinar Perkasa di Makassar.”

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang masalah yang telah dikemukakan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut : “Apakah dengan penerapan *just in time* dapat meningkatkan efisiensi produksi pada PT. Cipta Beton Sinar Perkasa di Makassar.”

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah ditekankan pada penerapan *just in time* dalam meningkatkan efisiensi produksi untuk tahun pengamatan 2011.

1.4 Tujuan Penelitian dan Manfaat Penelitian

1.4.1 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dengan diadakannya penelitian ini adalah :

- 1) Untuk melihat bagaimana penerapan *just in time* dalam produksi campuran beton pada PT. Cipta Beton Sinar Perkasa di Maklassar.
- 2) Untuk mengetahui bagaimana pemanfaatan *just in time* dalam dalam kaitannya dengan peningkatan efisiensi produksi.

1.4.2 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut :

- 1) Manfaat bagi perusahaan
Memberikan informasi kepada manajemen perusahaan untuk dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam menerapkan pemanfaatan informasi akuntansi dengan *just in time* agar dapat meminimumkan *throughput time*.
- 2) Manfaat bagi pengembangan ilmu
Sebagai hasil karya dalam menambah wawasan pengetahuan yang dapat lebih memperluas pola pikir penulis dalam menerapkan pemanfaatan *just in time* di masa yang akan datang.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Filosofi dan Pengertian *Just In Time*

2.1.1 Filosofi *Just In Time*

Tidak ada satu organisasipun di dunia ini yang menyukai pemborosan. Hal itu disebabkan pemborosan tidak sesuai dengan semangat efisiensi sebagai jantungnya manajemen. Efisiensi dan efektivitas sebagai terminal akhir daripada manajemen tidak akan dapat tercapai jika pemborosan masih terjadi. Semangat untuk terus memperbaiki organisasi dan menghilangkan pemborosan inilah yang kemudian dikenal dengan konsep *just in time*.

Just in time (JIT) merupakan *manufacturing philosophy* yang telah diterapkan di Jepang dalam tahun tujuh puluhan dan baru diterapkan oleh perusahaan-perusahaan di U.S.A dua puluh tahun kemudian.

Mulyadi (2001 : 26) mengemukakan bahwa :

”Dengan filosofi ini, perusahaan hanya memproduksi atas dasar permintaan, tanpa memanfaatkan tersedianya sediaan dan tanpa menanggung biaya sediaan.”

Setiap operasi hanya memproduksi untuk memenuhi permintaan dari operasi berikutnya. Produksi tidak akan terjadi sebelum ada tanda dari proses selanjutnya yang menunjukkan permintaan produksi. Suku cadang dan bahan tiba pada saat yang ditentukan untuk dipakai dalam produksi. Dalam *just in time*, produksi ditentukan oleh permintaan. Oleh karena itu, *just in time* tidak mungkin diterapkan dalam

perusahaan yang permintaan atas produknya sangat sulit diperkirakan. *Just in time* merupakan usaha untuk mengurangi waktu penyimpanan (*storage time*) yang merupakan salah satu akibat dari aktivitas-bukan-penambah nilai bagi *customer* (*non-value-added activities*). *Just in time* mempunyai dampak signifikan terhadap tingkat sediaan, tata letak pabrik (*plant layout*), dan penyediaan jasa pendukung.

Kusnadi, dkk (2001 : 352) mengemukakan bahwa,

”*Just in time* merupakan konsep filosofis yang memusatkan kepada penekanan biaya atau beban melalui pengurangan biaya persediaan di mana bahan yang dibutuhkan beserta komponennya hanya didatangkan ketika bahan dan komponen tersebut dibutuhkan untuk diproduksi atau dipakai untuk memperlancar kegiatan produksi dan jika produksi belum dimulai atau belum dilakukan dan berbagai komponen juga belum diperlukan maka sebaiknya bahan dan komponen tersebut jangan sampai di perusahaan.”

Karena bahan dan komponen produksi yang diperlukan oleh perusahaan akan didatangkan tepat waktu yang diperlukan maka bahan dan komponen tersebut tidak akan datang mendahului dan juga tidak akan datang terlalu lambat. Bahan dan komponen tersebut akan datang pada titik waktu yang tepat sesuai dengan kebutuhan perusahaan. Begitu pula, produk harus sudah selesai ketika langganan membutuhkannya sehingga produk tidak akan diselesaikan lebih cepat dan juga tidak akan didatangkan terlambat. Jika produk diselesaikan lebih cepat akan menimbulkan biaya persediaan yang akan berakibat akan mengurangi laba yang diperoleh perusahaan, dan jika produk selesai terlambat maka konsumen atau langganan kemungkinan tidak akan mau menerimanya sehingga keterlambatan juga akan berakibat tidak diterimanya produk oleh konsumen, sehingga juga akan menimbulkan biaya persediaan. Seandainya konsumen mau menerimanya tidak

menutup kemungkinan kepuasan konsumen sudah agak berkurang, dan hal ini juga akan berakibat kepada pesanan (order) lanjutan dari konsumen di kemudian hari akan berkurang, dan dalam jangka menengah dan jangka panjang akan sangat berpengaruh kepada penguasaan pangsa pasar perusahaan di dunia persaingan bisnis. Oleh karena itu eliminasi persediaan akan memperkecil biaya persediaan dan biaya penanganan persediaan di dalam gudang perusahaan. Jika hal ini dapat dicapai maka kualitas kerja akan semakin baik, dan beban kerja akan semakin seimbang dan penurunan biaya akan terjadi sehingga efisiensi perusahaan akan terbina. Konsep yang membahas kebutuhan ini dinamakan dengan konsep *just in time*.

2.1.2 Pengertian *Just In Time*

Sebagaimana diketahui bahwa perusahaan-perusahaan pabrikasi menyimpan tiga jenis persediaan, yaitu bahan baku, barang diproses dan barang jadi. Persediaan-persediaan ini dirancang untuk bertindak sebagai penyangga, sehingga kegiatan-kegiatan perusahaan tetap dapat berjalan mulus kendatipun para pemasok terlambat melakukan pengiriman atau bilamana sebuah perusahaan departemen tidak mampu beroperasi selama beberapa waktu karena satu dan lain hal. Namun penyimpanan persediaan-persediaan itu sudah barang tentu memakan biaya besar.

Just in time merupakan suatu keseluruhan filosofi operasi manajemen di mana segenap sumber daya, termasuk bahan baku dan suku cadang, personalia dan fasilitas dipakai sebatas dibutuhkan. Tujuannya adalah untuk mengangkat produktivitas dan mengurangi pemborosan. *Just in time* ini didasarkan pada konsep

arus produksi yang berkelanjutan dan mensyaratkan setiap bagian proses produksi bekerja sama dengan komponen-komponen lainnya.

Istilah *just in time* secara harfiah berarti tepat waktu, yang telah banyak dan berhasil digunakan oleh industri di Jepang dengan memanfaatkan kemampuan pemasok bahan baku atau komponen untuk menyerahkan pesanan tepat pada saat dibutuhkan dan pada tingkat yang dibutuhkan saja. Sejak itulah industriawan di Jepang menyadari bahwa mereka tidak perlu lagi menimbun bahan maupun komponen di pabrik dalam jumlah besar, karena produsen bahan dan komponen atau *supplier* dapat memenuhi kebutuhan mereka secara tepat waktu, tepat jumlah, dan tepat harga.

Hansen dan Mowen (2000 : 399) mengemukakan bahwa :

”*Just in time* adalah pendekatan manufaktur yang menyatakan bahwa barang harus ditarik melewati sistem oleh permintaan saat ini daripada didorong melalui sistem pada skedul tetap berdasarkan permintaan yang diantisipasi.”

Syamsul Ma'arif dan Hendri Tanjung (2003 : 311) mengemukakan bahwa :

”*Just in time* adalah filosofi manajemen dari pemecahan masalah yang berkelanjutan dan dipaksakan, sehingga pemasok-pemasok dan komponen-komponen ditarik melalui sistem untuk menunjukkan di mana dan kapan mereka di butuhkan.”

Dalam kondisi ideal, perusahaan yang menerapkan sistem persediaan *just in time* hanya membeli bahan baku yang cukup untuk satu hari operasi dalam rangka memenuhi kebutuhan hari itu. Selain itu, perusahaan tidak memiliki barang-barang yang masih dalam proses pengolahan pada akhir hari kerja dan semua barang yang diselesaikan pada hari itu langsung segera dikirimkan kepada para pelanggan

sehingga tidak ada barang-barang yang harus disimpan di gudang persediaan barang jadi.

Selanjutnya Armanto Witjaksono (2006, hal. 195) menyatakan bahwa : ”JIT adalah sebuah filosofis bisnis yang khusus membahas bagaimana mengurangi waktu produksi sekaligus mengurangi kegagalan produksi baik dalam proses manufaktur maupun proses non-manufaktur.”

JIT memusuhi pemborosan yang tidak memberi nilai tambah produk. JIT juga membeberkan permasalahan dan kemacetan yang disebabkan oleh keragaman (varaibilitas). Keragaman ini terjadi karena adanya deviasi dari nilai optimum. JIT juga akan mampu mencapai produksi ramping dengan mengurangi persediaan.

Dalam lingkungan JIT, perusahaan berusaha menekan jumlah persediaan seminimal mungkin. Oleh karena itu, akuntan manajemen harus menekankan saldo persediaan nihil dan mengkonsentrasikan pada ukuran-ukuran yang dapat mendeteksi mengapa persediaan ada, dan bukan pada penilaian persediaan yang akurat. Penyimpanan merupakan aktivitas bukan penambah nilai dan seharusnya dihilangkan. Selama ini, persediaan merupakan salah satu aset perusahaan yang terbesar dalam neraca dan akuntan telah terlatih untuk memferifikasi saldo persediaan dan menghitung nilai total persediaan. JIT telah mengubah paradigma usang ini, penekanan seharusnya adalah bagaimana mengurangi persediaan sekecil mungkin.

Salah satu pengaruh *just in time* adalah mengurangi persediaan hingga ke tingkat yang lebih rendah. Usaha untuk mencapai tingkat persediaan yang tidak

signifikan adalah penting bagi kesuksesan *just in time*. Namun, gagasan ini bertentangan dengan alasan tradisional untuk memiliki persediaan.

Salah satu dampak *just in time manufacturing* adalah berkurangnya sediaan ke tingkat yang sangat rendah dibandingkan dengan sistem produksi yang tradisional. Dalam sistem produksi tradisional, bahan disediakan dan suku cadang diproduksi dan ditransfer ke operasi berikutnya tanpa memperhatikan permintaan dari operasi berikutnya. Dalam sistem tersebut, sediaan akan terjadi jika produksi melebihi jumlah yang diminta. Biasanya, sistem produksi tradisional menghasilkan tingkat sediaan yang jauh lebih tinggi bila dibandingkan dengan *just in time manufacturing*.

Dalam sistem produksi tradisional, produk bergerak dari satu kelompok mesin yang sama ke kelompok mesin yang sama berikutnya. Dalam sistem ini, mesin yang memiliki fungsi yang sama ditempatkan bersama dalam suatu daerah yang disebut departemen atau proses. Karyawan yang memiliki keahlian yang sama dalam mengoperasikan mesin ditempatkan dalam departemen untuk mengoperasikan satu kelompok mesin yang sama.

Just in time manufacturing, menuntut ketepatan waktu produksi dan penyerahan produk akhir kepada *customer* maupun produk antara dari satu tahap produksi ke tahap produksi berikutnya. Dengan demikian, untuk menjamin ketepatan waktu dan ketepatan jumlah produk yang diproduksi oleh tahap tertentu proses produksi maupun oleh perusahaan secara keseluruhan, dituntut produksi tanpa cacat atau rusak, dan bahan baku yang dimasukkan proses sesuai dengan spesifikasi yang ditetapkan tanpa cacat, serta kondisi mesin dan ekuipmen produksi tanpa kerusakan.

Untuk menghasilkan produk sesuai dengan spesifikasi mutu yang dijanjikan kepada *customer* dibutuhkan pengendalian menyeluruh atau *total quality control* (TQC).

Penghematan yang dihasilkan dari investasi persediaan yang minimum dan penghematan biaya pemilikan telah meningkatkan perhatian pada sistem persediaan *just in time* (JIT). Prosedur persediaan ini membutuhkan koordinasi dengan pemasok sehingga bahan dapat tiba segera sebelum digunakan. Diperlukan penjual yang dapat melakukan pengiriman yang berkesinambungan dari standar partai yang kecil dengan kerusakan nol. Penekanannya adalah pada penurunan jumlah pemasok dan pada perbaikan mutu sehingga pembelian dapat secara langsung dikirimkan ke lini perakitan yang memerlukan sedikit atau tanpa pemeriksaan.

2.2 Penerapan *Just In Time* di Bidang Produksi

Just in time dapat diterapkan dalam berbagai bidang fungsional perusahaan seperti misalnya pembelian, produksi, distribusi, administrasi, dan sebagainya. Namun, bidang fungsional yang telah banyak menerapkan *just in time* adalah pembelian dan produksi. Pembelian *just in time* adalah sistem pembelian barang yang tepat waktu dan jumlah sehingga barang tersebut dapat segera diterima untuk memenuhi permintaan (perusahaan barang) atau untuk segera digunakan (perusahaan manufaktur), dengan demikian barang tersebut tidak perlu disimpan di gudang atau persediaan nol.

Produksi *just in time* adalah produksi yang tepat waktu dan jumlah sehingga lini produksi hanya memproduksi sejumlah yang diperlukan oleh tahap berikutnya atau

sesuai dengan permintaan pembeli. Pembelian *just in time* dapat diterapkan oleh berbagai jenis perusahaan, namun produksi *just in time* hanya diterapkan untuk perusahaan pemanufakturan.

Supriyono (2002 : 71) mengemukakan bahwa :

“Produksi *just in time* adalah sistem penjadwalan produksi komponen atau produk yang tepat waktu, mutu, dan jumlahnya sesuai dengan yang diperlukan oleh tahap produksi berikutnya atau sesuai dengan memenuhi permintaan pelanggan.”

Produksi *just in time* dapat mengurangi waktu dan biaya produksi dengan cara :

1. Mengurangi atau meniadakan barang dalam proses dalam setiap *workstation* (stasiun kerja) atau tahapan pengolahan produk (konsep persediaan nol). Hal ini dapat dilakukan jika setiap tahapan pengolahan produk hanya memproduksi sesuai dengan permintaan tahapan pengolahan produk berikutnya atau sesuai permintaan pelanggan.
2. Mengurangi atau meniadakan “*lead time*” (waktu tunggu) produksi (konsep waktu tunggu nol). Pengurangan waktu tunggu memungkinkan perusahaan lebih tanggap terhadap permintaan pembeli dan sekaligus mengurangi perusahaan order pada pemasok.
3. Secara berkesinambungan berusaha sekeras-kerasnya untuk mengurangi biaya *setup* mesin-mesin pada setiap tahapan pengolahan produk (*workstation*). Hal ini dapat dilakukan dengan mencegah terjadinya kerusakan dalam pengolahan produk karena terjadinya kerusakan berarti harus menghentikan proses

pengolahan produk. Dengan demikian usaha ini dapat juga mengurangi atau meniadakan persediaan penyangga pada setiap tahapan produk.

4. Menekankan pada penyederhanaan pengolahan produk sehingga aktivitas produksi yang tidak bernilai tambah dapat dieliminasi. Oleh karena itu, beberapa perusahaan yang menggunakan produksi *just in time* merestrukturisasi kembali tata letak (*layout*) pabriknya atau dengan memperlancar aliran bahan atau produk di antara stasiun kerja yang beruntun.

Penerapan produksi *just in time* dapat mempunyai pengaruh pada sistem akuntansi biaya dan manajemen dalam beberapa cara sebagai berikut :

1. Ketelusuran langsung sejumlah biaya dapat ditingkatkan. Ketelusuran biaya tersebut dapat ditingkatkan melalui dua cara :
 - a. Perubahan yang mendasari aktivitas produksi sehingga biaya yang sebelumnya digolongkan sebagai biaya tidak langsung diubah menjadi biaya langsung untuk produk tertentu.
 - b. Perubahan dalam kemampuan untuk menelusuri biaya pada jenis produk tertentu.
2. Mengeliminasi atau mengurangi kelompok biaya (*cost pools*) untuk aktivitas tidak langsung. Perubahan ini didasarkan pada pengaruh tersebut di atas (nomor 1) dan dengan cara mengeliminasi aktivitas yang tidak bernilai tambah. Dalam produksi *just in time* aktivitas tidak bernilai tambah yang dapat dieliminasi antara lain :

- a. Fasilitas penyimpanan persediaan
 - b. Pengolahan kembali produk cacat
 - c. Kontainer dan alat angkut karena stasiun kerja berjarak relatif pendek.
3. Mengurangi frekuensi perhitungan dan pelaporan informasi selisih biaya tenaga kerja dan overhead pabrik secara individual. Dalam produksi tradisional yang menggunakan biaya standar, sistem akuntansi menentukan biaya standar biaya, tenaga kerja langsung dan overhead pabrik serta menghitung dan melaporkan selisih yang timbul. Pemakaian biaya produksi terlalu menekankan pada sel (bagian) produksi tertentu dan kurang memperhatikan pengaruhnya pada sel produksi lainnya. Dalam produksi *just in time* lebih menekankan pada kinerja pabrik secara keseluruhan dengan tujuan produksi dapat menghemat waktu dan biaya dengan cara mengeliminasi aktivitas yang tidak bernilai tambah dan sekaligus menghasilkan produk dengan mutu tinggi agar memuaskan pelanggannya. Jika produksi *just in time* menggunakan sistem biaya standar, maka biaya standar sering memerlukan interval waktu yang pendek.
4. Mengurangi keterincian informasi yang dicatat dalam "work tickets". *Just in time* mendasarkan pada konsep penyederhanaan semua aktivitas. Agar "work tickets" sederhana dapat ditempuh cara :
- a. Pengubahan proses produksi sehingga untuk menghasilkan produk selesai dapat digunakan bahan atau komponen yang lebih sedikit.
 - b. Hanya biaya bahan baku yang dicatat dalam "work tickets" sedangkan biayalainnya diperlakukan sebagai biaya periode.

2.3 Throughput Time

Perlakuan terhadap aktivitas yang tidak bernilai tambah untuk mengurangi biaya adalah mengeliminasi aktivitas atau mengurangi aktivitas tersebut. Prioritas pertama sistem *Just in time* adalah menghilangkan aktivitas *non value added*, akan tetapi bila tidak memungkinkan cukup dengan mengurangi waktu dan sumber daya yang dibutuhkan untuk suatu aktivitas.

Salah satu contoh aktivitas *non value added* adalah persediaan, bagaimanapun yang terutama sekali menunjukkan suatu pemborosan. Persediaan mengikat sumber daya seperti kas, tempat, dan tenaga kerja. Persediaan juga menyembunyikan ketidakefisienan dalam produksi dan meningkatkan kerumitan informasi badan usaha. Filosofi JIT mengidentifikasi aktivitas-aktivitas yang tidak memberikan nilai tambah. Penyebabnya dan mengimplementasikan strategi untuk meminimumkan *throughput time*. Ini berarti perkiraan penjualan haruslah dibuat seakurat mungkin, dan *production time* terutama *set-up time* harus ditekan pada tingkat rendah.

Throughput time sendiri menurut Fandy dan Anastasia (2003 : 294) dalam bukunya, *Throughput time* adalah "interval waktu dari dimulainya proses produksi sampai produk selesai dan dikirim kepada pelanggan." *Throughput time* menurut Fandy dan Anastasia (2003 : 294) terdiri dari:

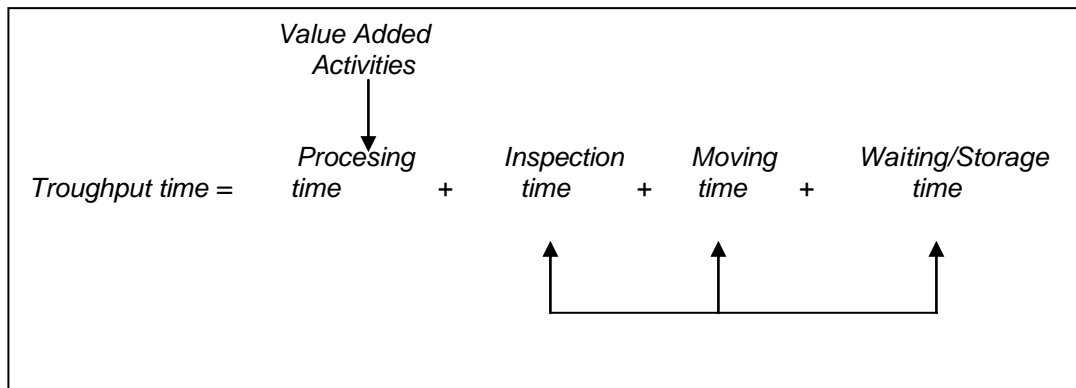
- a. Waktu pemrosesan (*Processing time*), yakni waktu sesungguhnya yang diperlukan untuk mengerjakan suatu produk.

- b. Waktu inspeksi (*Inspection time*) adalah waktu yang diperlukan untuk menginspeksi produk untuk menjamin bahwa produk telah sesuai dengan standar produksi dan juga meliputi waktu yang diperlukan untuk mengerjakan kembali produk yang kurang memenuhi spesifikasi dan inspeksi ketika bahan baku diterima.
- c. Waktu pindah (*move time*) adalah waktu yang diperlukan untuk memindahkan produk dari satu departemen ke departemen berikutnya serta waktu yang diperlukan untuk memindahkan produk dari dan ke gudang.
- d. Waktu tunggu (*wait time*), yakni waktu dimana produk berada dalam suatu departemen sebelum diproses.

Waktu simpan (*storage time*) adalah waktu untuk menyimpam bahan baku, barang dalam proses, dan barang jadi di gudang sebelum digunakan oleh departemen produksi atau dikirim ke pelanggan.

Dalam proses pembuatan produk diperlukan *troughput time* yang merupakan keseluruhan waktu yang diperlukan untuk mengolah bahan baku menjadi produk jadi. Menurut Mulyadi (2001 : 23) *troughput time* dibagi menjadi empat komponen seperti disajikan pada skema berikut ini :

SKEMA I
UNSUR WAKTU YANG MEMBENTUK *TROUGHPUT TIME* DAN
JENIS AKTIVITAS YANG MENGKONSUMSI WAKTU TERSEBUT



Sumber : Mulyadi (2001 : 24)

Pada gambar tersebut dilukiskan berbagai jenis waktu yang membentuk *throughput time* dan dua jenis aktivitas yang mengkonsumsi waktu tersebut : *Value added activities* dan *non value added activities*. Proses produksi yang ideal akan menghasilkan *throughput time* yang sama dengan *processing time*. Jika proses pembuatan produk menghasilkan MCE sebesar 1, maka *non value added activities* telah dapat dihilangkan dalam proses pengolahan produk, sehingga customer produk tersebut tidak dibebani dengan biaya-biaya untuk aktivitas bukan penambah nilai bagi mereka. Atau dengan kata lain dalam melakukan kegiatan produksi tidak membutuhkan waktu inspection, moving time, serta storage time lain, karena *non value added activities* dianggap sebagai suatu aktivitas yang tidak dapat dihindari dalam proses pembuatan suatu produk. Sehingga dengan adanya *throughput time* maka akan terjadi efisiensi waktu dalam kegiatan produksi.

2.4 Manfaat *Just In Time Manufacturing*

Perusahaan manufaktur pada dasarnya menyelenggarakan tiga macam persediaan, yaitu persediaan bahan baku, persediaan barang dalam proses dan persediaan produk jadi. Secara tradisional, perusahaan memiliki jumlah persediaan yang cukup banyak dengan harapan kegiatan perusahaan dapat dijalankan secara lancar, meskipun cara ini mengandung konsekuensi ketidakefisienan, karena perusahaan harus menanamkan dananya dalam jumlah besar ke dalam persediaan. Persediaan bahan baku yang cukup akan menjamin kelancaran operasi jika pemasok terlambat mengirimkan barang yang dipesan. Persediaan barang dalam proses dalam jumlah yang cukup akan membantu mengatasi masalah jika terjadi kerusakan pada mesin pabrik.

Meskipun beberapa perusahaan berhasil menerapkan pendekatan *just in time* ini secara ideal, namun sebagian besar perusahaan tidak bisa menekan persediaan pada level yang amat minimum. Menurut Krismiaji (2002 : 9) yaitu :

”Meskipun demikian *just in time* tetap memberikan manfaat yang sangat besar bagi perusahaan-perusahaan tersebut yaitu berupa pengurangan sebagian besar biaya pemesanan, biaya penyimpanan (penggudangan), dan lebih efektifnya aktivitas operasi.”

Dalam kondisi ideal, sebuah perusahaan yang menggunakan sistem *just in time* hanya membeli bahan baku untuk memenuhi kebutuhan bahan baku pada hari itu juga. Pada akhir proses produksi, perusahaan juga tidak akan memiliki produk dalam proses, dan barang yang telah selesai diproduksi, akan segera mungkin dikirimkan kepada konsumen. Jadi perusahaan sama sekali tidak memiliki persediaan

bahan baku, produk dalam proses, dan produk jadi. Urut-urutan inilah yang disebut dengan istilah *just in time*, yang berarti bahan baku diterima *just in time* diteruskan ke proses produksi dan produksi dilakukan *just in time*, dan ketika produk sudah selesai *just in time* dikirimkan kepada pelanggan.

2.5 Sasaran Implementasi *Just In Time* (JIT)

Keberhasilan implementasi *just in time* membawa perbaikan secara signifikan seperti kualitas yang lebih baik, meningkatkan produktivitas, mengurangi tenggang waktu, mengurangi sebagian besar persediaan, mengurangi waktu persiapan (*setup*), menurunkan biaya produksi, dan meningkatkan produksi.

Menurut Simamora (2004 : 102) terdapat lima elemen kunci demi keberhasilan *system just in time*. elemen-elemen ini meliputi :

1. Jumlah pemasok yang terbatas
Dalam sistem *just in time*, pemasok diperlakukan sebagai mitra dan biasanya terikat kontrak jangka panjang dengan perusahaan. Para pemasok merupakan bagian vital dari sistem yang membuat *just in time* berjalan mulus, memastikan masukan-masukan bermutu dan pengiriman yang tepat waktu. Supaya aplikasi sistem *just in time* berjalan mulus, perusahaan mestilah belajar untuk bergantung pada segelintir pemasok yang bersedia melakukan pengiriman-pengiriman yang kerap dalam jumlah-jumlah yang kecil.
2. Tingkat persediaan yang minimal
Berlawanan dengan lingkungan pabrikasi tradisional, di mana bahan baku, suku cadang, dan pasokan dibeli jauh-jauh hari sebelumnya dan disimpan di gudang sampai departemen produksi membutuhkannya, maka dalam lingkungan *just in time* bahan baku dan suku cadang dibeli dan diterima hanya ketika dibutuhkan saja.
3. Pembenahan tata letak pabrik
Untuk menerapkan *just in time* secara benar, perusahaan perlu membenahi arus lini-lini pabrikasi di dalam pabrik-pabriknya. Arus lini (*flow line*) adalah jalur fisik yang dilewati oleh sebuah produk pada saat

bergerak melalui proses pabrikasi dari penerimaan bahan baku sampai ke pengiriman barang jadi.

4. Pengurangan *setup time*

Masa pengesetan mesin (*setup time*) adalah waktu yang dibutuhkan untuk mengubah perlengkapan, memindahkan bahan baku, dan mendapatkan formulir-formulir terkait dan bergerak cepat guna mengakomodasikan produksi unsur yang berbeda. *Setup time* kerap sedemikian lamanya (dan mahal pula) sehingga begitu waktu pergeseran ini selesai, perusahaan-perusahaan meyakini bahwa mereka terlebih dahulu harus melakukan pengoperasian mesin produksi (*production run*) yang lama sebelum berhenti dan siap kembali mengolah unsur yang berlainan. Permasalahan dengan *production run* yang lama adalah bahwa cara ini menumpuk persediaan yang mesti menunggu berhari-hari, berminggu-minggu, atau bahkan berbulan-bulan sebelum menjalani pemrosesan lebih lanjut pada stasiun kerja berikutnya.

5. Kendali mutu terpadu

Aktivitas-aktivitas *just in time* menghasilkan produk-produk bermutu tinggi karena produk-produk diolah dari bahan baku bermutu tinggi dan inspeksi produk dilakukan pada seluruh proses produksi. Tidak sebagaimana metode pabrikasi tradisional, dalam sistem *just in time* inspeksi dianggap sebagai aktivitas yang tidak memberikan nilai tambah bagi produk sehingga lingkungan *just in time* memasukkan inspeksi ke dalam operasi produksi yang berkelanjutan. Operator mesin *just in time* menginspeksi produk-produk pada waktu produk-produk tadi melewati proses produksi. Operator yang menemukan adanya cacat akan menentukan penyebabnya. Prosedur inspeksi yang terintegrasi ini, disertai bahan baku bermutu tinggi, menghasilkan barang jadi bermutu tinggi.

6. Tenaga kerja yang fleksibel

Dalam lingkungan pabrikasi konvensional, tenaga kerjanya biasanya terspesialisasi. Para karyawan dilatih untuk menunaikan satu jenis tugas, misalnya mengoperasikan mesin gerinda saja. Karena tata letak pabrik dalam lingkungan *just in time* berbeda dari lingkungan pabrik konvensional, karyawan-karyawannya harus mempunyai bermacam-macam keahlian teknis. Dalam lingkungan kerja *just in time*, para karyawan mungkin diminta mengoperasikan beberapa jenis mesin secara simultan.

Just in time manufacturing menuntut ketepatan waktu produksi dan penyerahan produk akhir kepada *customer* maupun produk dari satu tahap produksi ke tahap produksi berikutnya. Dengan demikian, untuk menjamin ketepatan waktu

dan ketepatan jumlah produk yang diproduksi oleh tahap tertentu proses produksi maupun oleh perusahaan secara keseluruhan, dituntut produksi tanpa cacat atau rusak, dan bahan baku yang dimasukkan proses sesuai dengan spesifikasi yang ditetapkan tanpa cacat, serta kondisi mesin dan ekuipmen produksi tanpa kerusakan. Untuk menghasilkan produk sesuai dengan spesifikasi mutu yang dijanjikan kepada *customer* dibutuhkan pengendalian menyeluruh atau *total quality control* (TQC).

2.6 Klasifikasi *Just In Time*

JIT adalah suatu sistem komprehensif berkenaan dengan persediaan pengendalian manufaktur dalam hal mana pembelian material (bahan baku) dan pembuatan produk (proses produksi) dilakukan sampai waktunya dibutuhkan. Menurut Armanto Witjaksono (2006 : 199) mengemukakan bahwa terdapat 2 macam JIT, yakni :

1. JIT Manufaktur
Berikut ini karakteristik sukses implementasi JIT Manufaktur :
 - a. A smooth, uniform production rate. Dimulai semenjak kedatangan bahan baku hingga pengiriman produk jadi.
 - b. Penerapan pull method untuk koordinasi proses produksi. Alat bantu yang digunakan adalah Withdrawal Kanban dan Production Kanban.
 - c. Pembelian bahan dan pengerjaan produk dalam proses serta produksi produk jadi dalam jumlah yang sedikit (*small lot size*).
 - d. Penyiapan (setup) mesin yang cepat dan murah.
 - e. Bahan baku dan produk senantiasa terbaik. Kerap didukung dengan implementasi TQC (*Total Quality Control*).
 - f. Pemeliharaan peralatan yang efektif.
 - g. Atmosfir kerja sama tim yang mendukung peningkatan sistem produksi.
 - h. *Multiskilled Workers* dan *Flexible Facilities*.
2. JIT Pembelian
Berikut ini karakteristik sukses implementasi JIT Pembelian :
 - a. Hanya sedikit pemasok.

- b. Kontrak pengadaan jangka panjang dengan pemasok.
- c. Bahan baku dan bahan pembantu dikirim dalam jumlah kecil sesegera mungkin sebelum dibutuhkan.
- d. Inspeksi minimal pada bahan baku dan bahan pembantu yang diterima dari pemasok.
- e. Pembayaran/pelunasan pada setiap pemasok dilakukan sesuai jadwal yang disepakati, biasanya berdasarkan *batch*.

2.7 Kekuatan Sistem JIT

Menurut Supriyono (2002 : 311-321) JIT menawarkan alternatif penyelesaian masalah yang tidak memerlukan persediaan, yaitu:

1. Biaya *setup* dan biaya penyimpanan rendah: pendekatan JIT

JIT berusaha agar biaya *setup* tersebut nol. Biaya *setup* sebesar nol dapat dicapai dengan mengurangi waktu yang diperlukan untuk *setup* (untuk biaya *setup*) dan mengembangkan kontrak-kontrak jangka panjang dengan para pemasok (untuk biaya pemesanan). Dengan melaksanakan dua tahap tersebut biaya transaksi untuk memiliki persediaan dapat didorong ke tingkat yang tidak signifikan. Jika biaya *setup* dan pemesanan menjadi tidak signifikan, hanya tinggal biaya penyimpanan yang harus diminimumkan. Usaha meminimumkan biaya penyimpanan dapat dicapai dengan mengurangi persediaan menjadi sangat rendah, dan jika mungkin nol. Pendekatan ini menjelaskan mengapa sistem JIT mendorong ke persediaan nol.

2. Kinerja tepat waktu : penyelesaian dengan JIT

Kinerja tepat waktu adalah suatu pengukuran kemampuan suatu perusahaan untuk tanggap terhadap kepentingan pelanggan atau pembeli. JIT menyelesaikan masalah kinerja tepat waktu bukan dengan menyelenggarakan persediaan,

namun dengan mengurangi waktu tunggu secara besar-besaran. Waktu tunggu yang lebih pendek dapat meningkatkan kemampuan perusahaan untuk memenuhi pengiriman tepat waktu dan cepat tanggap terhadap permintaan pasar. Jadi, kemampuan perusahaan dalam bersaing menjadi meningkat.

JIT mengurangi waktu tunggu dengan tiga cara yaitu: (a) mengurangi waktu *setup*, (b) meningkatkan mutu, dan (c) mengurangi pemanufakturan bersel (*cellular*). Pemanufakturan bersel dapat mengurangi jarak tempuh antara mesin dengan persediaan dan sel-sel tersebut dapat juga mempengaruhi waktu tunggu dengan tajam. Pengurangan waktu tunggu tidaklah unik bagi perusahaan yang menerapkan JIT karena sebagian besar perusahaan menerapkan JIT dapat mengurangi waktu tunggu paling tidak sebesar 90%.

3. Menghindari kemacetan: pendekatan JIT

Sebagian besar kemacetan (*shutdown*) dalam berproduksi terjadi karena salah satu dari tiga alasan sebagai berikut: (a) kegagalan mesin, (b) kerusakan bahan atau subperakitan, dan (c) tidak tersedianya bahan atau subperakitan. Untuk menyelesaikan ketiga masalah tersebut JIT menekankan pada:

a. Pemeliharaan pencegahan total

Bertujuan untuk mencapai kegagalan mesin sebesar nol. Dengan memberikan perhatian yang lebih besar pada pemeliharaan, sebagian besar kemacetan mesin dapat dihindari. Tujuan tersebut relatif mudah dicapai dalam lingkungan JIT karena menggunakan filosofi pekerja interdisiplin, Hal yang lazim bagi pekerja sel untuk dilatih dalam pemeliharaan mesin

yang dioperasikannya. Karena sifat tarikan (*pull-through*) JIT, bukan hal yang luar biasa bagi pekerja sel mempunyai waktu pemanufakturan yang menganggur sehingga waktu menganggur tersebut dapat digunakan secara produktif untuk melibatkan para pekerja sel dalam pemeliharaan pencegahan.

b. Pengendalian mutu total

Masalah kerusakan komponen dapat diselesaikan dengan berusaha mencapai kerusakan nol. Karena pemanufakturan JIT tidak tergantung pada persediaan untuk menggantikan komponen-komponen atau bahan yang rusak, maka perusahaan harus lebih menekankan pada pengendalian mutu total (TQC). Pengendalian mutu total tidak hanya untuk komponen-komponen atau bahan-bahan yang diproduksi secara internal, namun juga untuk bahan-bahan dan komponen-komponen yang dibeli dari pihak eksternal. Perusahaan-perusahaan yang menerapkan TQC dapat mencapai hasil yang impresif: jumlah komponen cenderung menurun antara 75% sampai dengan 90%.

c. Sistem kanban

Sistem kanban digunakan untuk memastikan komponen-komponen atau bahan-bahan tersedia saat dibutuhkan. Sistem kanban adalah sistem informasi untuk mengendalikan produk-produk atau komponen-komponen yang diperlukan diproduksi atau dibeli sesuai dengan kuantitas dan waktu

diperlukan. Sistem kanban merupakan jantung sistem manajemen persediaan JIT.

Sistem kanban menggunakan kartu atau tanda yang dapat berupa plastik, kartu, lempengan metal berukuran 4 kali 8 inci. Kanban biasanya ditempatkan pada sebuah kantung vinil dan disertakan pada setiap komponen atau kontainer penampung komponen-komponen yang diperlukan.

d. Potongan dan kenaikan harga: Pembelian sistem JIT.

JIT mempunyai tujuan untuk mengurangi biaya persediaan, dengan cara negosiasi kontrak jangka panjang dengan beberapa pemasok yang dipilih. Pertimbangan pemilihan pemasok antara lain didasarkan atas:

- 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. Banyak manfaat yang diperoleh dengan sistem kontrak jangka panjang dalam sistem JIT, antara lain:

1. Mereka dapat menentukan tingkat harga dan mutu yang dapat diterima.
2. Frekuensi pemesanan dapat sangat berkurang sehingga biaya pemesanan juga berkurang dalam jumlah besar.
3. Biaya komponen yang dibeli dapat lebih rendah. Dalam praktik, penurunan biaya komponen atau bahan yang dibeli mencapai 5 sampai dengan 20 persen.
4. Jumlah Pemasok dapat diturunkan dengan tajam. Dengan berkurangnya pemasok maka waktu dan biaya untuk kontak dengan pemasok dapat dikurangi. Suatu perusahaan besar dapat menurunkan jumlah pemasoknya sebanyak 4.700 satu tahun. Perusahaan lainnya dapat menurunkan jumlah pemasoknya dari 820 menjadi 180 dalam dua tahun.
5. Dengan berkurangnya jumlah pemasok dan hubungan yang baik dengan para pemasok, maka mutu bahan dan komponen yang dibeli dapat ditingkatkan secara signifikan.
6. 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.

2.8 Efektivitas Produksi

Istilah produksi cenderung dikaitkan dengan pabrik, mesin ataupun lini perakitan karena pada mulanya teknik dan metode dalam manajemen produksi memang digunakan untuk mengoperasikan pabrik atau kegiatan perakitan yang lain. Namun, dengan berkembangnya teknik dan metode manajemen produksi maka penerapannya tidak hanya berlaku bagi kegiatan pembuatan barang-barang berwujud, melainkan juga bisa diterapkan dalam pembuatan barang-barang tak berwujud atau jasa.

Manajemen pada dasarnya dibutuhkan untuk semua tipe kegiatan organisasi, kalau dilihat dalam praktik, maka manajemen dibutuhkan dimana saja orang-orang bekerja sama (dalam organisasi) untuk mencapai tujuan bersama. Sebagai ilmu pengetahuan, manajemen bersifat universal dan mempergunakan kerangka ilmu pengetahuan yang sistematis, mencakup kaidah-kaidah, prinsip-prinsip dan konsep-konsep yang cenderung benar, dalam situasi manajerial. Bila seorang manajer mempunyai pengetahuan dasar manajemen dan mengetahui cara menerapkan pada situasi yang ada, dia akan dapat melakukan fungsi-fungsi manajerial secara efisien dan efektif.

Yamit (2000 : 14) mengemukakan pengertian efektifitas sebagai berikut :

Efektifitas merupakan suatu ukuran yang memberikan gambaran seberapa jauh target dapat dicapai baik secara kualitas maupun waktu. Jika persentase target yang dapat dicapai semakin besar, maka tingkat efektifitas semakin tinggi atau semakin kecil persentase target dapat dicapai, maka semakin rendah tingkat efektifitas.

Selanjutnya menurut Mulyadi (2001 : 417) mengemukakan bahwa :
”Efektifitas adalah pelaksanaan rencana memerlukan pengendalian agar efektif dalam mencapai sasaran yang telah ditetapkan ”.

Efektifitas adalah suatu kondisi atau keadaan, di mana dalam memilih tujuan yang hendak dicapai dan sarana atau peralatan yang digunakan, disertai dengan kemampuan yang dimiliki adalah tepat, sehingga tujuan yang diinginkan dapat dicapai dengan hasil yang memuaskan.

Dalam kondisi usaha yang sangat kompetitif akhir-akhir ini dalam rangka menghadapi era perdagangan bebas, maka konsekuensinya masalah efisiensi dan efektifitas menjadi hal yang sangat penting. Efisiensi suatu organisasi dapat dirumuskan dengan memperhatikan kapasitas (kemampuan) untuk memperoleh hasil dari sejumlah biaya (berupa suatu pengeluaran atau dana tertentu). Pendeknya kita mengadakan suatu perbandingan antara input (biaya), output (hasil). Sedangkan efektifitas dalam garis-baris besar dapat dirumuskan sebagai derajat keberhasilan suatu organisasi (sampai seberapa jauh suatu organisasi dapat dinyatakan berhasil) dalam usaha untuk mencapai apa yang menjadi tujuan.

Agar kegiatan dapat dilaksanakan dengan efisien dan efektif maka kegiatan tersebut perlu direncanakan, dikoordinasi dan dikendalikan. Oleh karena itu sistem perencanaan dan pengendalian manajemen harus dirancang dan dilaksanakan oleh dan untuk manajemen.

2.9 Hubungan JIT dengan Efektivitas Produksi

JIT punya dua tujuan strategis: untuk meningkatkan keuntungan dan untuk memperbaiki posisi persaingan badan usaha. Yang kedua tujuan ini dicapai dengan pengendalian biaya (memungkinkan harga yang lebih bersaing dan meningkatkan keuntungan), memperbaiki prestasi pengiriman dan memperbaiki kualitas. JIT menawarkan peningkatan efektivitas biaya serta bersamaan fleksibilitas untuk merespon permintaan konsumen dengan kualitas yang lebih baik dan lebih bervariasi. Kualitas, fleksibilitas dan efektivitas biaya adalah prinsip dasar bagi persaingan bisnis dunia.

Pabrikasi JIT mempunyai dua implikasi besar terhadap akuntansi manajemen. Pertama, akuntansi manajemen mesti mendukung gerakan kearah pabrikasi JIT dengan memantau, mengidentifikasi, dan mengkomunikasikan sumber-sumber keterlambatan, kesalahan, dan pemborosan dalam sistem pabrikasi kepada para pengambil keputusan. Ukuran-ukuran penting dari keandalan sistem JIT meliputi faktor-faktor efektivitas siklus pabrikasi, menurut Simamora (2004 : 97) berikut :

1. Tingkat produk cacar/rusak.
2. Waktu siklus.
3. Persentase pengiriman produk yang tepat waktu.
4. Akurasi pesanan.
5. Persentase produksi sesungguhnya dibandingkan dengan produksi yang dianggarkan.
6. Jam mesin sesungguhnya dibandingkan jam mesin tersedia yang direncanakan.

2.10 Kerangka Pikir

Untuk mendapatkan data-data yang dibutuhkan, maka kerangka pikir yang diajukan adalah sebagai berikut :

Skema 2. Kerangka Pikir

