ANALISIS KOMPARATIF TERHADAP FINANCIAL PERFORMANCE PERUSAHAAN OTOMOTIF YANG MENERAPKAN DAN YANG TIDAK MENERAPKAN JUST IN TIME SYSTEM

(PT.Astra International Tbk. Dengan PT.Gajah Tunggal Tbk.)

SKRIPSI

Disusun oleh :

Nama : **Fajar Widi Nurhidayat**
No. Mhs : **00 312 179**
Jurusan : **Akuntansi**

FAKULTAS EKONOMI

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

YOGYAKARTA

2005

Analisis Komparataif Terhadap Financial Performance Perusahaan Otomotif Yang Menerapkan Dan Yang Tidak Menerapkan Just In Time System

(PT. Astra Internasional Tbk. Dengan PT Gajah Tunggal Tbk.)

SKRIPSI

Disusun dan diajukan untuk memenuhi sebagai salah satu syarat untuk
mencapai derajat Sarjana Strata-1 jurusan Akuntansi
pada Fakultas Ekonomi UII

Oleh :

Nama : Fajar Widi Nurhidayat

No. Mahasiswa : 00 312 179

FAKULTAS EKONOMI

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

YOGYAKARTA

2005

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

" Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam referensi. Dan apabila dikemudian hari terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar maka saya sanggup menerima sanksi/hukuman apapun sesuai peraturan yang berlaku."

Yogyakarta,..... 2005

Penyusun,
Materai

Fajar Widi Nurhidayat

Analisis Komparatif Terhadap Financial Performance Perusahaan Otomotif Yang Menerapkan Dan Yang Tidak Menerapkan Just In Time System

(PT. Astra Internasional Tbk Dengan PT. Gajah Tunggal)

Hasil Penelitian

Diajukan oleh :

Nama : Fajar Widi Nurhidayat
No. Mahasiswa : 00 312 179
Jurusan : Akuntansi

Telah disetujui untuk diujikan oleh Dosen Pembimbing
Pada tanggal.....
Dosen Pembimbing

(Dra. Reni Yendrawati, M.Si)

BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI

SKRIPSI BERJUDUL

ANALISIS KOMPARATIF TERHADAP FINANCIAL PERFORMANCE PERUSAHAAN OTOMOTIF YANG MENERAPKAN DAN YANG TIDAK MENERAPKAN JUST IN TIME SYSTEM (PT. ASTRA INTERNASIONAL & PT. GAJAH TUNGGAL)

Disusun Oleh: FAJAR WIDI NURHIDAYAT
Nomor mahasiswa: 00312179

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji dan dinyatakan *LULUS*
Pada tanggal : 16 Agustus 2005

Pembimbing Skripsi/Penguji : Dra. Reni Yendrawati, M.Si .....

Penguji : Drs. Muqodim, MBA, Ak .....

Mengetahui
Dekan Fakultas Ekonomi
Universitas Islam Indonesia

Drs. Suwarsono, MA

KATA PENGANTAR

Bismillahirroohmanirohim.....

Puji syukur kehadirat ALLAH SWT atas semua rahmat dan hidayah serta perlindungan yang diberikan-Mu selama ini dan selamanya. Salawat dan salam yang terus dipanjatkan kepada baginda Rosulullah Muhammad SAW, yang selalu memberikan syafa`atnya kepada seluruh umat Islam dan memberikan rasa untuk selalu memiliki rasa *Istiqomah.*

Skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi persyaratan akademis untuk mencapai gelar Sarjana Strata I (S1) pada Jurusan Akuntansi Fakultas Ekonomi Universitas Islam Indonesia. Penelitian dan penulisan skripsi ini tak lepas dari keringanan tangan, keikhlasan hati, kesabaran tanpa pamrih dan dukungan yang tulus dari banyak pihak, dengan itu perkenankanlah penulis menghaturkan terima kasih secara khusus kepada :

1. Bapak Drs.Luthfi Hasan, MS.i. Selaku Rektor Universitas Islam Indonesia
2. Bapak Drs. Suwarsono, M.A. Selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Islam Indonesia.
3. Ibu Dra. Erna Hidayah, M.Si, Ak. Selaku Ketua Jurusan Akuntansi Fakultas Ekonomi Universitas Islam Indonesia.
4. Ibu Dra. Reni Yendrawati, M.Si Selaku Dosen Pembimbing Akademik dan Dosen Pembimbing Skripsi. *Jazakumulloh untuk kesediaan, kesabaran, bantuan dan kemudahan yang ibu berikan kepada saya.*
5. Segenap Dosen dan Pengajar di Fakultas Ekonomi Universitas Islam Indonesia dan tak lepas juga seluruh karyawan FE-UII yang tidak kecil jasanya.
6. Ayah Bunda tercinta yang tak henti-hentinya memberikan doa dan cinta kasih sayangnya, dan sampai detik ini belum dapat membalas segalanya, hanya doa yang tulus ikhlas.
7. Mas Nur dan Mbak Ewik (*yang terus menjadi pembimbing kami*), Magung (*my best brother*), Ammar Akbar Ghifari Basyar (*my lovely nephew*).

8. Saudara dan kerabat dekat : Eyang kung, Eyang ti, Pakdhe, Budhe, Om, Tante, Kakak, Ade2 tersayang, love u so...
9. Sahabat dan temanku : Arif&Heni (*the big brother,cepet kawin oi..*), Renol n Olil (*para master bilyar, susah&senang kita bersama. Tuk olil kejar terus cinta sejatimu n jgn cepat putus asa n emosi*), Rudi (*teruskan perjuanganmu nak*), Nanta (*akhirnya,wisuda juga ta...*), Heru n Ferdi, Subhan (*hai bro..*), Refi (*Always give me your spirit*), Ika&Ibnu, Geng Akt: Opik (*petualang cinta*), Moemoe (*nama aslinya mukhlis, petualang juga*), Jimmy (Mr.cool), Ato (Masih berani??), Andre, Eko, Kiki, Geng Semud, Bowo&Nana, Adam,Abe, Maul, Iil, Aji, Iqbal, Dimyati, Franky, Lutfi&Lian, Hilda, Iin, Risma, Nita, Dewi, Reta n d'Geng, Ria-Eko-Irma,Teman-teman kelas C 2000: Pak'e Damar, Dadank, Diyan, Deky, Bangun, Andi and 4 all (*keep in touch ya,,,*), temen-temen Komunitas Mahasiswa Akuntansi (*perjuangan belum berakhir...*), Dian Ma'rifah, Diah beo, Dewi Nurhidayati, Ratih maniez, Iendah, Pindi, Gredia W, Munir & Fitrek (murid2koe, tetap semangat boy...) dan semua teman-teman yang telah memasuki kehidupanku....*maaf ga bisa ditulis semua.*
10. Semua pihak yang tidak disebutkan satu-persatu namun tetap memberikan kasih dan sayangnya yang tulus kepada penulis....*Jazakumulloh Khoiron*

Dengan kerendahan hati, penulis menyadari segala kekurangan dan keterbatasan dalam penulisan ini, oleh karena itu segala saran dan kritik yang membangun akan penulis terima dengan senang hati. Semoga penelitian ini dapat memberikan manfaat yang berarti bagi siapa saja yang berkepentingan.

Yogyakarta, 19 Juni 2005

Fajar Widi Nurhidayat

HALAMAN MOTTO

Kehidupan pemuda haruslah mempunyai ilmu dan ketaqwaan kepada Allah SWT. Dan apabila yang kedua ini tidak ada pada dirinya maka tidak berartilah kehidupannya. (Imam Syafi'i)

Daftar Isi

	Hal
Halaman Sampul Depan	i
Halaman Judul	ii
Pernyataan Bebas Plagiarisme	iii
Halaman Pengesahan Skripsi	iv
Halaman Berita Acara Ujian	v
Kata Pengantar	vi
Halaman Motto	viii
Daftar isi	ix
Daftar Tabel	xi
Daftar Gambar	xii
Daftar Lampiran	xiii
Abstraksi	xiv
Bab I : PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Pokok Permasalahan	5
1.3 Pembatasan Masalah	6
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian	6
1.5 Sistematika Penulisan	7
Bab II : KAJIAN PUSTAKA	9
2.1 Pengertian *Just In Time System*	9
2.2 Konsep dan Cara Kerja *Just In Time*	10
2.2.1 Tarik Vs Dorong	10
2.2.2 *Autonomasi*	12
2.2.3 *Lay Out/Tata Letak Just In Time*	12
2.2.4 Persediaan	15
2.2.5 Skema *Just In Time*	17
2.3 Tujuan *Just In Time Sistem*	18
2.4 Keunggulan Just In Time	19
2.5 Pengimplementasian *Just In Time*	23
2.5.1 Pembelian *Just In Time*	23
2.5.1.1 Pengertian Pembelian JIT	23
2.5.1.2 Ciri dan Cara Kerja Pembelian JIT	23
2.5.1.3 Karakteristik dan Manfaat Just In Time Purchasing	24
2.5.1.4 Perbandingan antara Sistem Pembelian Tradisional dengan Pembelian JIT	26
2.5.2 Produksi *Just In Time*	28
2.5.3 Just *In Time Transportation* dan *Delivery*	32
2.5.4 *Just In Time* dan *Otomatisasi*	33
2.5.5 Kerangka Kerja Sistem JIT	34
2.6 Sistem Kanban	36

2.6.1 Pengertian Sistem Kanban 36
2.6.2 Jenis-jenis Kanban 37
2.6.3 Aturan dan Cara Kerja Kanban 38
2.6.4 Model Kanban 41
2.6.5 Fungsi Kanban 42
2.7 Hambatan dan Kelemahan JIT Sistem 43
2.8 Perbandingan antara JIT Sistem dengan Sistem Produksi Tradisional 45

Bab III : METODE PENELITIAN 49
3.1 Tipologi Penelitian 49
3.2 Sumber Data 49
3.3 Data yang Diperlukan 50
3.4 Sekilas Profil Perusahaan 50
3.4.1 PT. Astra International Tbk 50
3.4.2 PT. Gajah Tunggal Tbk 51
3.5 Metode Pengumpulan Data 51
3.6 Hipotesis Penelitian 52
3.7 Analisis Data 53

Bab IV : ANALISIS DATA 59
4.1 Pendahuluan 59
4.2 Analisa Laporan Keuangan dengan Rasio Keuangan 60
4.3 Pengujian Statistik 61

Bab V : KESIMPULAN DAN SARAN 74
5.1 Kesimpulan 74
5.2 Saran dan Keterbatasan Penelitian 75

Daftar Pustaka 77

Lampiran

DAFTAR TABEL

Tabel **Hal**

2.1. Beberapa Karakteristik dan Manfaat JIT dalam Pembelian..... 24

2.2. Analisis Komparatif antara Praktek Pembelian JIT dan Tradisional..... 27

2.3. Perbandingan Pemanufakturan JIT dan Tradisional..... 48

4.1. Hasil T-test untuk 4 tahunan (2000-2003)..... 61

4.2. Perbandingan Mean antara Perusahaan yang Menerapkan dan Tidak Menerapkan JIT System..... 62

DAFTAR GAMBAR

Gambar Hal

2.1. JIT Pull Approach untuk Aliran Barang..... 11

2.2. Rancangan Produksi Berdasarkan JIT..... 14

2.3. Contoh Sel Produksi..... 15

2.4. Skema JIT System..... 17

2.5. Manfaat Sistem JIT..... 21

2.6. Pengaruh Produksi JIT..... 31

2.7. Kerangka Kerja Menyeluruh dari Sistem Manufakturing JIT..... 35

2.8. Contoh Kartu Kanban..... 42

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran **Hal**

1. Data *Current Ratio*, *Quick Ratio* dan *Receivable Turn Over*..... 78
2. Data *Inventory Turn Over*, *Collection Average*, dan TATO..... 79
3. Data NWCTO, *Debt Ratio* dan *Debt to Equity Ratio*..... 80
4. Data GPM, NPM dan OPM..... 81
5. Data *Operating Ratio*, ROI, dan ROA..... 82
6. T-Test *Current Ratio*, *Quick Ratio*, *Receivable Turn Over* dan *Inventory Turn Over*..... 83
7. T-Test *Collection Average*, TATO, NWCTO dan *Debt Ratio*..... 84
8. T-Test *Debt to Equity Ratio*, GPM, NPM dan OPM..... 85
9. T-Test *Operating Ratio*, ROI dan ROA..... 86

ABSTRAKSI

Keunggulan teknologi sekarang,dalam situasi perkembangan dunia telah mengarah pada persaingan pasar global. Dalam menghadapi persaingan global perusahaan harus dapat mempertahankan keunggulan jangka panjang dan juga perusahaan harus selalu mempersiapkan dan berbenah diri terhadap kompetisi yang sangat ketat tersebut Dalam suatu perusahaan, terutama perusahaan manufaktur yang kegiatan pokoknya mengolah bahan baku menjadi produk jadi yang siap untuk dijual, kelancaran produksinya sangat dipengaruhi oleh persediaan-persediaan yang cukup tersedia pada saat diperlukan. Dalam bidang teknologi pemanufakturan produk timbul teknologi pemanufakturan maju, *Just in Time*, merupakan suatu filosofi yang berfokus pada upaya untuk menghasilkan produk dalam jumlah sesuai dengan kebutuhan pelanggan pada tempat dan waktu yang tepat.

Bermula dari hal tersebut, penulis tertarik untuk meneliti signifikansi perbedaan financial performance antara perusahaan yang menerapkan dan tidak menerapkan *Just In Time System*. Dalam hal ini penulis menggunakan 2 perusahaan otomotif yang listing di BEJ sebagai objek penelitian. Tipologi penelitian ini bersifat kuantitatif dan data yang dipergunakan data sekunder yaitu laporan keuangan perusahaan periode 2000-2003 serta berbagai data dari sumber lain untuk melengkapinya.

Laporan keuangan perusahaan tersebut dianalisis dengan menggunakan rasio keuangan dan selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis menggunakan distribusi *T-Student* yaitu uji hipotesis untuk menjawab apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara perusahaan yang menerapkan dan tidak menerapkan JIT tersebut. Pada hasil penelitian ini menunjukkan perbedaan yang signifikan antara perusahaan otomotif yang menerapkan dan tidak menerapkan JIT System.

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Dewasa ini situasi perkembangan dunia telah mengarah pada persaingan pasar global, dimana pasar yang menetapkan harga (produsen harus mengikuti harga pasar yang berlaku). Dalam menghadapi persaingan global perusahaan harus dapat mempertahankan keunggulan jangka panjang dan juga perusahaan harus selalu mempersiapkan dan berbenah diri terhadap kompetisi yang sangat ketat tersebut. Perubahan-perubahan dalam kemajuan tersebut juga mempengaruhi para pembeli atau pelanggan suatu produk, mereka manginginkan produk yang: (1)Berkualitas tinggi, (2)Sangat fungsional, (3)Penyerahan tepat waktu, dan (4)Berharga murah.

Dalam suatu perusahaan, terutama perusahaan manufaktur, yang kegiatan pokoknya mengolah bahan baku menjadi produk jadi yang siap untuk dijual, kelancaran produksinya sangat dipengaruhi oleh persediaan-persediaan yang cukup tersedia pada saat diperlukan. Suatu proses produksi dengan penentuan jumlah persediaan yang baik dapat menghasilkan sebuah produk dengan mutu dan waktu yang kompetitif, dimana hal ini mempunyai pengaruh terhadap penentuan harga jual yang bersaing dan juga terhadap *financial performance* perusahaan tersebut.

Dalam operasi manufaktur produksi terdapat 4 jenis pemborosan (*waste*) yang seringkali tidak menjadi perhatian perusahaan tersebut, yaitu: (1)Sumber daya produksi yang berlebihan, (2)Over produksi, (3)Persediaan yang berlebihan, (4)Investasi modal yang tidak perlu.

Sumber daya produksi diantaranya yaitu tenaga kerja dan fasilitas dalam perusahaan. Apabila mempunyai tenaga kerja yang berlebihan akan mengarah ke biaya personil yang berlebihan, dan mempunyai fasilitas yang berlebihan maka biaya depresiasi pun akan berlebihan. Selanjutnya sumber daya produksi yang berlebihan akan menciptakan *waste* sekunder yaitu over produksi, sebagai waste terburuk. Over produksi akan menciptakan persediaan yang berlebihan sehingga kerap kali timbul permasalahan-permasalahan khusus yang berhubungan dengan persediaan tersebut, seperti adanya sisa bahan (*scrap materials*), produk rusak (*spoiled goods*), produk cacat (*defective goods*) dan unit-unit yang dikerjakan ulang (*reworked unit*). Karena penentuan jumlah persediaan dinilai sangat penting dalam proses produksi, maka dengan adanya jumlah persediaan yang besar diyakinkan sebuah perusahaan akan menanggung biaya penyimpanan, biaya bunga dan adanya kerusakan atau penurunan kualitas akibat persediaan yang terlalu lama menunggu digudang.

Keempat sumber *waste* tersebut juga akan meningkatkan biaya administrasi, biaya material langsung atau tidak langsung, dan biaya overhead seperti: depresiasi, listrik, dan sebagainya. Biaya-biaya yang dikeluarkan

tersebut tidak memberikan nilai tambah pada produk yang dihasilkan. Hal ini beresiko memperkecil keuntungan perusahaan, disamping itu adanya kemungkinan dihasilkan harga jual yang tinggi.

Maka perusahaan harus dapat mengambil langkah untuk memperbaiki kondisi tersebut sehingga dapat mengendalikan kualitas dengan lebih baik. Persaingan yang intensif dalam pasar global yang berkembang telah meningkatkan perhatian utama terhadap kualitas. Guna mencapai kelancaran produksi dan investasi persediaan yang tepat, diperlukan manajemen pengelolaan persediaan yang baik supaya persediaan ada pada saat diperlukan dalam jumlah yang diperlukan. Dalam bidang teknologi pemanufakturan produk timbul teknologi pemanufakturan maju (*Advanced manufacturing technology*) yaitu pemanufakturan fleksibel (*Flexible manufacturing*) yang salah satunya yaitu: Sistem Produksi *Just in Time* (*Just in Time Production System*). Pemanufakturan fleksibel ini didasarkan pada konsep penyederhanaan-pengotomasian-pengintegrasian. Dengan menggunakan teknologi ini manajemen dapat mengetahui aktivitas yang bernilai tambah dan yang tidak bernilai tambah. Dengan demikian aktivitas yang tidak bernilai tambah diusahakan agar sebesar nol (*zero*) sehingga tercapai tujuannya: *zero inventories, zero defect, zero lead time, zero setup time, zero rework, zero breakdowns,* dan *zero schedule interruptions.*

Just in Time, merupakan suatu filosofi yang berfokus pada upaya untuk menghasilkan produk dalam jumlah sesuai dengan kebutuhan

pelanggan pada tempat dan waktu yang tepat. *Just in Time* yang ditemukan oleh Ohno Taiichi, yang pada waktu itu menjabat sebagai Wakil Presiden Toyota Motor Corporation, pada awalnya dikembangkan dan dipromosikan oleh Toyota Motor Corporation di Jepang, sehingga sering disebut juga sebagai Sistem Produksi Toyota. Kemudian strategi ini diadopsi oleh banyak perusahaan Jepang terutama setelah adanya krisis minyak dunia pada tahun 1973. Tujuan utama dari system produksi tepat waktu ini adalah mengurangi ongkos produksi, meningkatkan produktivitas total industri secara keseluruhan dengan cara menghilangkan pemborosan (*waste*) secara terus-menerus.

Strategi produksi *Just in Time* diterapkan pada seluruh system industri modern, dari saat rekayasa (*engineering*), pemasaran material dari pemasok (*supplier*), manajemen material dalam industri, sampai kepada distribusi produk industri kepada pelangan. Sistem industri modern ini berorientasi pada kepuasan pelanggan dengan jalan mengintegrasikan ketiga komponen utama yaitu: pemasok material (*input*), proses fabrikasi (*Factory proses*), dan pelanggan (*customers*) sebagai kesatuan yang utuh.

Nilai tambah produk merupakan kata kunci dalam *Just in Time*. Aktivitas yang bernilai tambah merupakan aktivitas yang dapat menambah *utilitas* (daya guna) terhadap produk dan dapat menghasilkan produk dengan harga murah. Oleh karena itu maka harus dilakukan perbaikan-perbaikan terhadap kegiatan penambah nilai tersebut dan selalu berusaha untuk

menghilangkan kegiatan yang bukan penambah nilai, yang merupakan pemborosan (*waste*).

Dari penjelasan tersebut maka dapat ditemukan beberapa motivasi dan alasan-alasan dalam penerapan *Just in Time*, antara lain:

- Perusahaan dapat menghasilkan produk yang kompetitif baik dari segi kualitas maupun waktu yang diperlukan untuk proses produksinya, sehingga dapat meningkatkan produktivitasnya dan diharapkan dapat menciptakan kredibilitas perusahaan bagi konsumen.
- Perusahaan dapat memperoleh keuntungan semaksimal mungkin, tanpa adanya harga jual yang terlalu mahal dikarenakan adanya pengurangan pemborosan dan biaya.

Berdasarkan latar belakang tersebut diatas maka penulis memilih judul untuk skripsi ini yaitu **"Analisis Komparatif Terhadap Financial Performance Perusahaan Otomotif Yang Menerapkan Dan Tidak Menerapkan Just in Time System (PT.Astra International Tbk. Dengan PT.Gajah Tunggal Tbk.)".**

1.2. Pokok Permasalahan

Setiap perusahaan mempunyai tujuan untuk meningkatkan produktivitasnya guna memperoleh keuntungan semaksimal mungkin. Disamping itu perusahaan juga diharapkan memiliki kinerja keuangan yang

baik, sebagai hasil dari aktivitas yang telah dilakukan. Maka dalam penulisan skripsi ini, yang akan diangkat menjadi pokok permasalahan adalah:

- Apakah terdapat perbedaan *financial performance* antara perusahaan otomotif yang menerapkan dan yang tidak menerapkan *Just in Time* (PT.Astra International Tbk. dengan PT.Gajah Tunggal Tbk.)

1.3. Pembatasan Masalah

Seperti yang telah dijelaskan pada latar belakang permasalahan dimuka, dan sesuai dengan judul skripsi ini, maka penulis menitikberatkan dan menekankan pembahasan terletak pada:

1. Analisis terhadap penilaian *financial performance* berdasarkan perbandingan antara laporan keuangan pada PT.Astra International Tbk dan PT.Gajah Tunggal di Indonesia.
2. Laporan keuangan yang dianalisis antara periode 2000-2003.

1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian

- Memperdalam pengetahuan mengenai ilmu Akuntansi Biaya dan Manajemen Biaya.
- Membandingkan laporan keuangan antara perusahaan otomotif yang menerapkan dan yang tidak menerapkan *Just in Time* (PT.Astra International Tbk dan PT.Gajah Tunggal Tbk.)

- Untuk mengetahui seberapa baikkah *financial performance* perusahaan otomotif yang menerapkan dan yang tidak menerapkan *Just in Time*.

1.5. Sistematika Penulisan

Untuk memperoleh gambaran yang lebih jelas dari pembahasan skripsi ini dan agar pembahasan lebih terarah dan mudah dipahami, maka dapat diungkapkan disini isi dari keseluruhannya secara sistematis.

Secara keseluruhan, isi pokok dari skripsi ini dibagi dalam 5 bab, yaitu:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini akan menguraikan dan menjelaskan mengenai latar belakang pemilihan judul, perumusan masalah, ruang lingkup pembahasan, tujuan dan manfaat penelitian, metodologi penelitian, metode analisis dan sistematika penulisan.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

Bab ini merupakan bab teori yang menjadi landasan dasar di dalam menilai menganalisa keadaan sebenarnya. Disini akan dijelaskan mengenai pengertian *Just in Time System*; asumsi-asumsi dan konsep dasar *Just in Time System*, Strategi implementasi *Just in Time System*, system kanban dan pengertiannya, analisis perbandingan antara *Just in Time System* dengan System Produksi

Konvensional, serta hambatan atau kelemahan penggunaan *Just in Time System.*

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini akan menjelaskan tentang variabel-variabel penelitian, pemilihan sampel data, gambaran umum objek penelitian dan teknis analisis data.

BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Bab ini akan membahas analisis dan pembahasan atas masalah yang meliputi financial performance pengguna *Just in Time on System.*

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini merupakan bab terakhir dari penulisan skripsi ini, dimana penulis akan mengambil beberapa kesimpulan berdasarkan uraian pada bab-bab sebelumnya dan atas dasar kesimpulan tersebut penulis juga akan mengajukan beberapa saran yang mungkin dapat bermanfaat bagi pengendalian persediaan yang dapat menunjang peningkatan produktivitas perusahaan.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1. Pengertian *Just In Time System* (JIT)

Just In Time merupakan hasil dari suatu proses evolusioner selama bertahun-tahun sejak mulai diterapkannya pertama kali pada awal dekade tujuh puluhan oleh perusahaan TOYOTA di Jepang. JIT itu sendiri berakar pada ilmu-ilmu Barat. Konsep dasar produksi tepat waktu (JIT) adalah memproduksi output yang diperlukan, pada waktu yang dibutuhkan oleh pelanggan, dalam jumlah yang sesuai dengan kebutuhan pelanggan, pada setiap tahap proses dalam system produksi dengan cara paling ekonomis atau paling efisien.

Just In Time merupakan salah satu konsep yang mendukung manajemen biaya guna mengantisipasi perubahan yang terjadi di lingkungan industri sebagai akibat kemajuan teknologi dan otomatisasi. Dalam konsep JIT dilakukan eliminasi biaya melalui eliminasi jumlah persediaan (persediaan = 0). Eliminasi jumlah persediaan ini secara otomatis menghilangkan biaya penyimpanan dan transportasi serta sekaligus mengakibatkan penurunan tingkat toleransi terhadap kesalahan produk. Dengan demikian yang dimaksud system JIT adalah usaha-usaha untuk meniadakan pemborosan dalam segala bidang produksi seperti uang, bahan baku, suku cadang atau komponen, waktu produksi dan sebagainya sehingga dapat menghasilkan dan mengirimkan produk jadi tepat waktu untuk dijual.

System JIT sering pula di identikkan dengan usaha untuk menghilangkan pemborosan produksi *(waste products)* yang disebabkan oleh produk cacat maupun produk rusak, sehingga system JIT merupakan bagian yang penting dari *Total Qulity Mangement* (TQM). JIT dapat diterapkan dalam berbagai bidang fungsional perusahaan, seperti misalnya: pembelian, produksi, distribusi, administrasi, dan sebagainya. Namun, bidang fungsional yang telah banyak menerapkan JIT adalah pembelian dan produksi.

2.2. Konsep dan Cara Kerja *Just In Time*

Konsep-konsep yang berhubungan dengan *Just In Time*,yaitu:

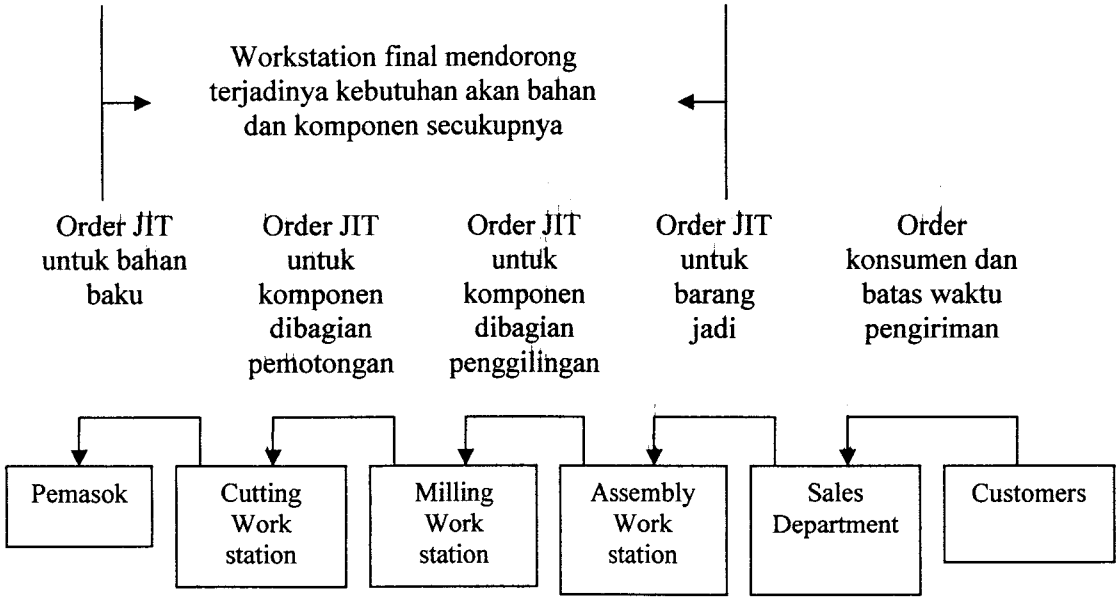
2.2.1. Tarik Vs Dorong

Konsep dibelakang JIT adalah system "tarik". JIT merupakan system tarik yang memproduksi satu unit lalu ditarik ke tempat yang memerlukannya pada saat diperlukan. Sistem tarik menggunakan sinyal untuk meminta pengiriman dari stasiun-stasiun hilir ke stasiun-stasiun yang memiliki fasilitas produksi. Stasiun-stasiun ini menggunakan sinyal untuk menarik bahan baku pada saat tersedia kapasitas untuk memproses bahan baku itu. Konsep ini digunakan dalam lingkup proses produksi yang segera akan dilakukan dan dengan pemasok-pemasoknya. Dengan menarik bahan baku melalui system tersebut dengan ukuran lot yang sangat kecil sejumlah yang diperlukan, terhapuslah tumpukan persediaan yang menyembunyikan masalah. Dengan terhapusnya gundukan persediaan, investasi

dalam persediaan dan waktu siklus manufaktur berkurang. Waktu siklus manufaktur adalah waktu antara saat bahan baku diterima dan saat barang jadi keluar dari fasilitas produksi.

Banyak perusahaan masih menggerakkan bahan baku melalui fasilitas mereka dengan cara "dorong". Pada system dorong, pesanan ditumpuk di departemen pemrosesan agar dapat dikerjakan pada saat ada kesempatan. Dalam system dorong, bahan baku "didorong" ke stasiun-stasiun kerja hulu tanpa memandang ketersediaan sumber daya. Sistem doromg merupakan antitesis dari JIT. Berikut ini merupakan gambar dari system tarik JIT

GAMBAR 2.1. JIT Pull Approach untuk Aliran Barang



Sumber: Garrison dan Noreen, *Akuntansi Manajerial*, 2000

2.2.2. Autonomasi

Untuk mencapai JIT yang sempurna, unit yang 100% bebas cacat harus mengalir ke proses yang berikut, dan aliran ini harus berirama tanpa putus, maka diperlukan aliran produksi kontinu, yang berarti bahwa proses produksi perlu dibuat bersifat kontinu dimana semakin lancar aliran produksi itu akan semakin baik.

Aliran produksi kontinu ini dapat dilaksanakan dengan menggunakan system *Autonomasi* yang dapat membantu system produksi JIT. Autonomasi berarti membuat suatu mekanisme untuk mencegah diproduksinya barang cacat secara masal pada mesin atau lini produk.

Kata autonomasi bukan berarti otomasi, tetapi pengecekan secara otonom adanya hal-hal abnormal dalam suatu proses. Mesin otonom adalah suatu mesin yang diberi alat penghenti otomatis. Dengan demikian bagian yang cacat itu sejak awal telah disingkirkan secara otomatis, dan tidak dibiarkan lolos sampai menjadi produk cacat yang merupakan pemborosan.

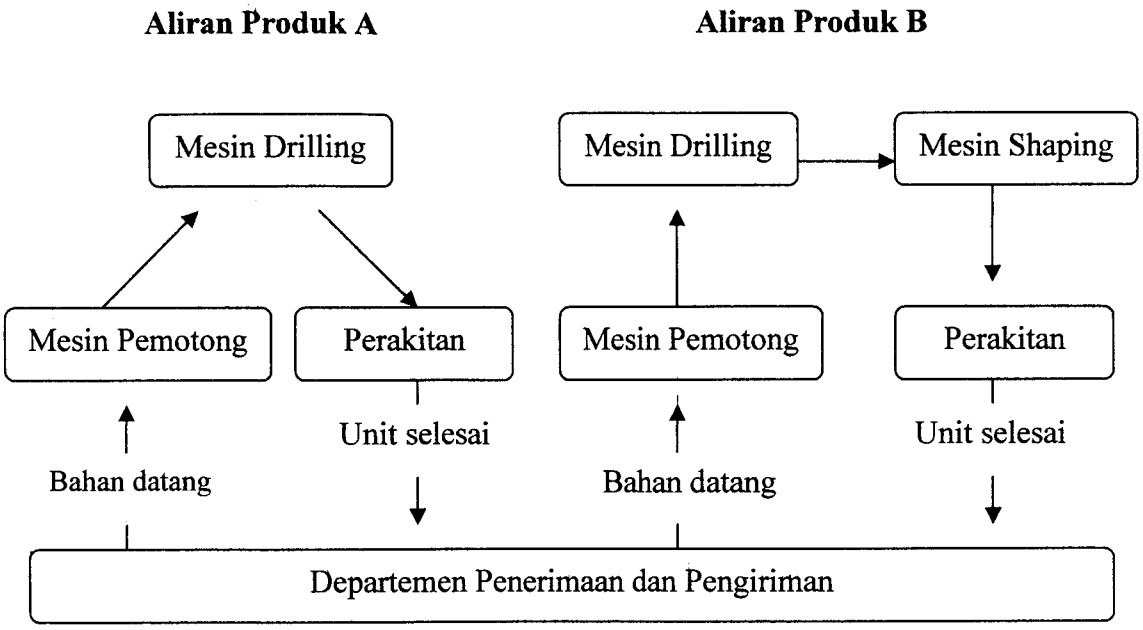
2.2.3. *Lay Out* / Tata Letak *Just In Time*

Untuk penerapan JIT dengan tepat, perusahaan harus memperbaiki ancangan alur produksi dalam pabrik. Rancangan alur produksi adalah tahapan-tahapan dari fisik suatu produk dalam proses manufaktur mulai dari bahan mentah sampai barang jadi.

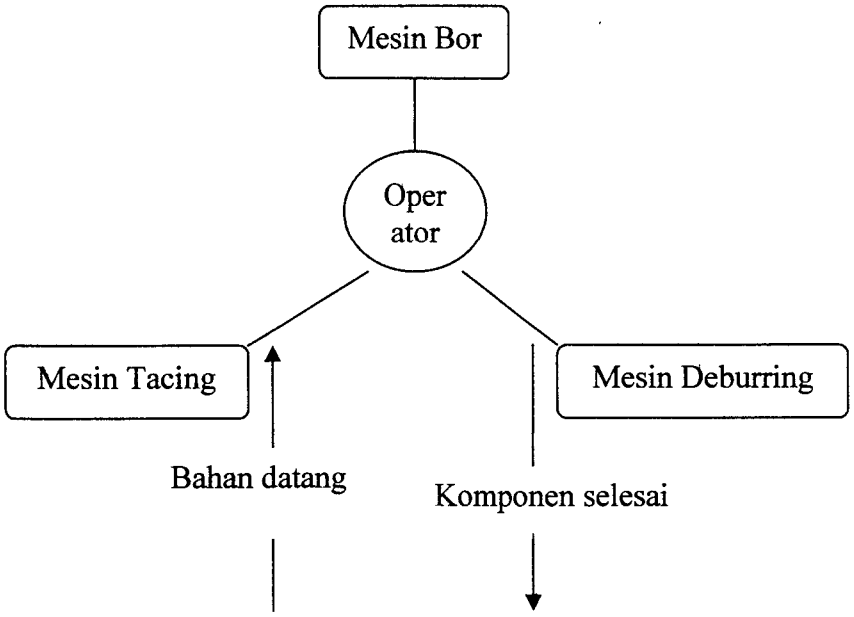
Tata letak JIT yang fleksibel memungkinkan untuk mengurangi kesia-siaan yang lain, yaitu kesia-siaan barang, pergerakan manusia, dan bahan baku. Dalam system JIT, seluruh mesin yang digunakan untuk memproses produk tertentu disatukan dalam suatu lokasi tertentu. Rancangan alur produksi dapat berupa garis lurus seperti dilihat pada GAMBAR 2.1 atau dapat berbentuk huruf U seperti digambarkan pada GAMBAR 2.2. Kuncinya adalah bahwa beberapa mesin dalam satu lini produksi dikelompokkan menjadi satu sehingga tidak untuk produk setengah jadi yang harus dipindahkan dari satu tempat ke tempat lain dalam suatu pabrik. Rancangan alur produksi dapat juga bebrbentuk sel seperti ditampilkan dalam GAMBAR 2.3. Dalam ruangan sel, seorang pekerja menangani beberapa mesin sehingga mulai dari bahan mentah sampai produk jadi diselesaikan olehnya.

Perbaikan dalam *lay out* produksi dapat meningkatkan *throughput* yang merupakan total volume produksi yang telah melewati seluruh fasilitas produksi selama periode tertentu dan *throughput time* (waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan suatu produk) dapat berkurang secara drastis.

GAMBAR 2.2. Rancangan Produksi Berdasarkan JIT



GAMBAR 2.3. Contoh Sel Produksi



Sumber: Garrison and Noreen, *Akuntansi Manajerial*, 2000

2.2.4. Persediaan

Persediaan adalah system produksi dan distribusi, seringkali diadakaan untuk "berjaga-jaga" *(just in case)* jika sesuatu terjadi. Persediaan "tambahan" ini kemudian digunakan untuk menutup variasi atau masalah. Taktik persediaan yang efektif memerlukan *"just in time"* bukan *"just in case"*. Persediaan JIT merupakan persediaan minimal yang diperlukan untuk memepertahankan sperasi system yang sempurna. Dengan persediaan JIT, barang-barang dengan jumlah yang tepat tiba pada saat dibutuhkan, bukan semenit sebelum atau semenit sesudah.

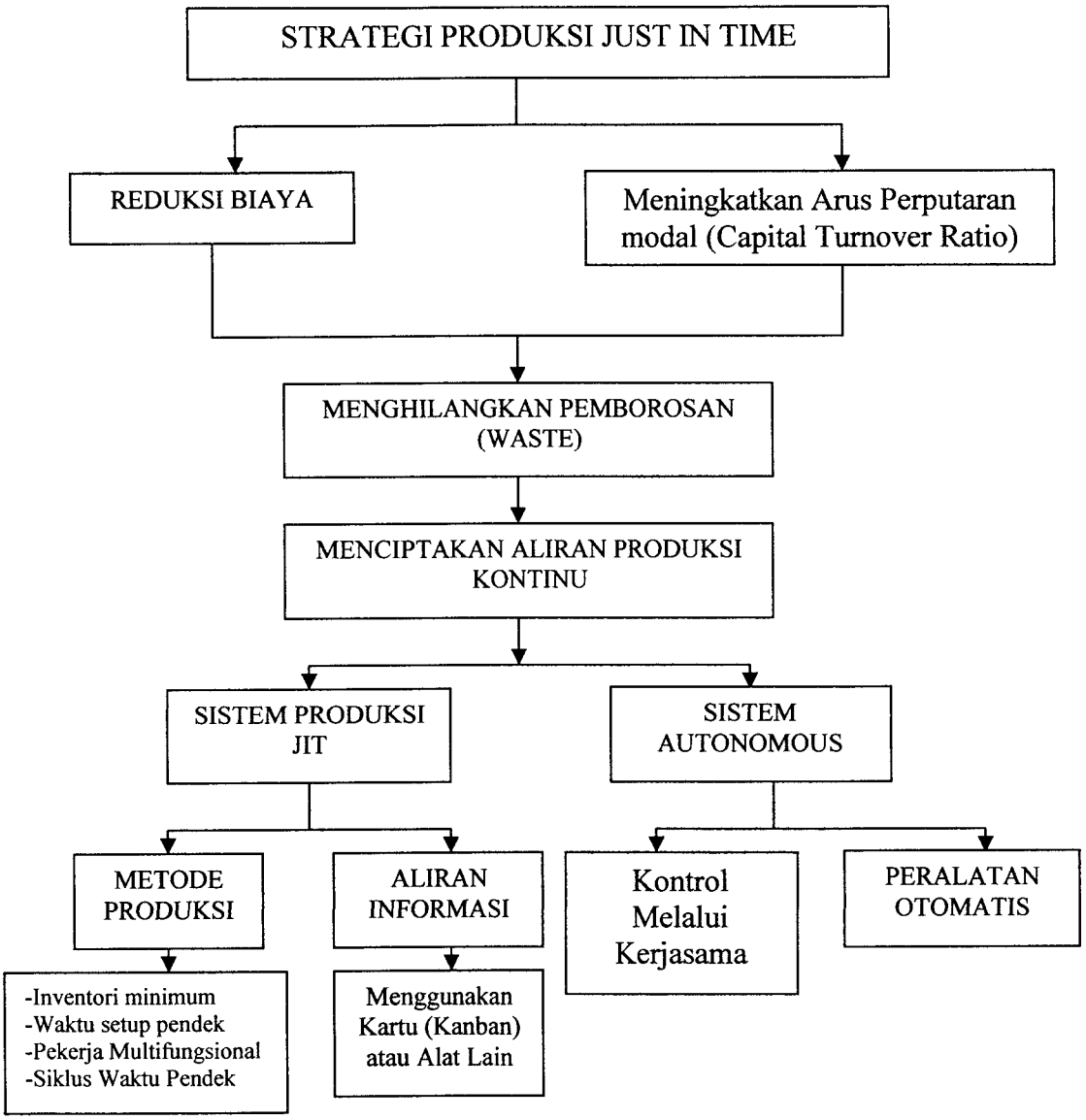
Pemikiran dibelakang JIT adalah tujuan menghapus persediaan yang menyembunyikan *variabilitas* dalam setiap produksi. *Variabilitas* adalah setiap penyimpangan dari proses optimal yang mengantarkan produk sempurna tepat waktu setiap waktu. JIT menjadi penghapusan kesia-siaan dengan mengurangi investasi dalam persediaan. Kunci JIT adalah memproduksi barang yang bagus dengan ukuran lot yang kecil.

Langkah-langkah yang perlu dilakukan untuk mengetahui permasalahan yang berasal dari persediaan yaitu:

1. Lakukan pengurangan jumlah persediaan sedikit demi sedikit hingga timbul masalah.
2. Setelah masalah diketahui, tingkat persediaan ditambah untuk menetralisir kejutan yang terjadi dan menjaga agar system beroperasi dengan lancar.
3. Masalah yang timbul dianalisis dan dicari pemecahannya.
4. Setelah masalah hilang dan persediaan dikurangi lagi hingga timbul masalah baru.
5. Langkah-langkah kedua hingga keempat diulangi lagi hingga ditemukan tingkat persediaan minimum.

2.2.5. Skema Just In Time Sistem

GAMBAR 2.4. Skema Just In Time System



Sumber: Dr. Vincent Gaspersz, M.St, CIQA, CIPM, *Manajemen Produktivitas Total Strategi Peningkatan Produktivitas Bisnis Global*, PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta, 1998.

2.3. Tujuan Just In Time System

JIT pertama kali dirancang oleh Ohno Taiichi bertujuan untuk mengejar industri otomotif negara-negara Barat yang maju setelah berakhirnya Perang Dunia II.

Pada dasarnya system produksi JIT memiliki tujuan dasar sebagai berikut:

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

Tujuan utama tersebut bisa dicapai jika unsur-unsur berikut dapat dilaksanakan secara terpadu, yaitu:

1. Melakukan pengendalian kuantitas dengan baik.
2. Melakukan pengendalian kualitas dengan baik.
3. Menjunjung tinggi harkat kemanusiaan karyawan.

Berdasarkan dengan adanya komitmen untuk selalu meningkatkan mutu yang lebih tinggi, maka motto JIT adalah "Kerjakanlah secara benar sejak awal *(Do it right the first time)"*, sehingga produk rusak dan cacat sedapat mungkin nol dan tidak memerlukan waktu dan biaya untuk pengerjaan kembali produk cacat.

2.4. Keunggulan *Just in Time System*

Banyak perusahaan besar dan kecil mengalami kesuksesan besar dengan menggunakan system JIT. Beberapa perusahaan yang menggunakan system JIT antara lain: Bose, Goodyear, Westing House, General Motors, Hughes Aircraft, Ford Motor Company, Balck & Decker, Chrysler, Borg-Wegner, John Deere Xerox, Tektronik, dan Intel (Garrison & Noreen, *Akuntansi Manajerial*, 2000).

Dengan menerapkan langkah-langkah proses JIT, maka akan memberikan manfaat seperti yang dijelaskan sebagai berikut: (Magdalena Lumbantoruan, 1992)

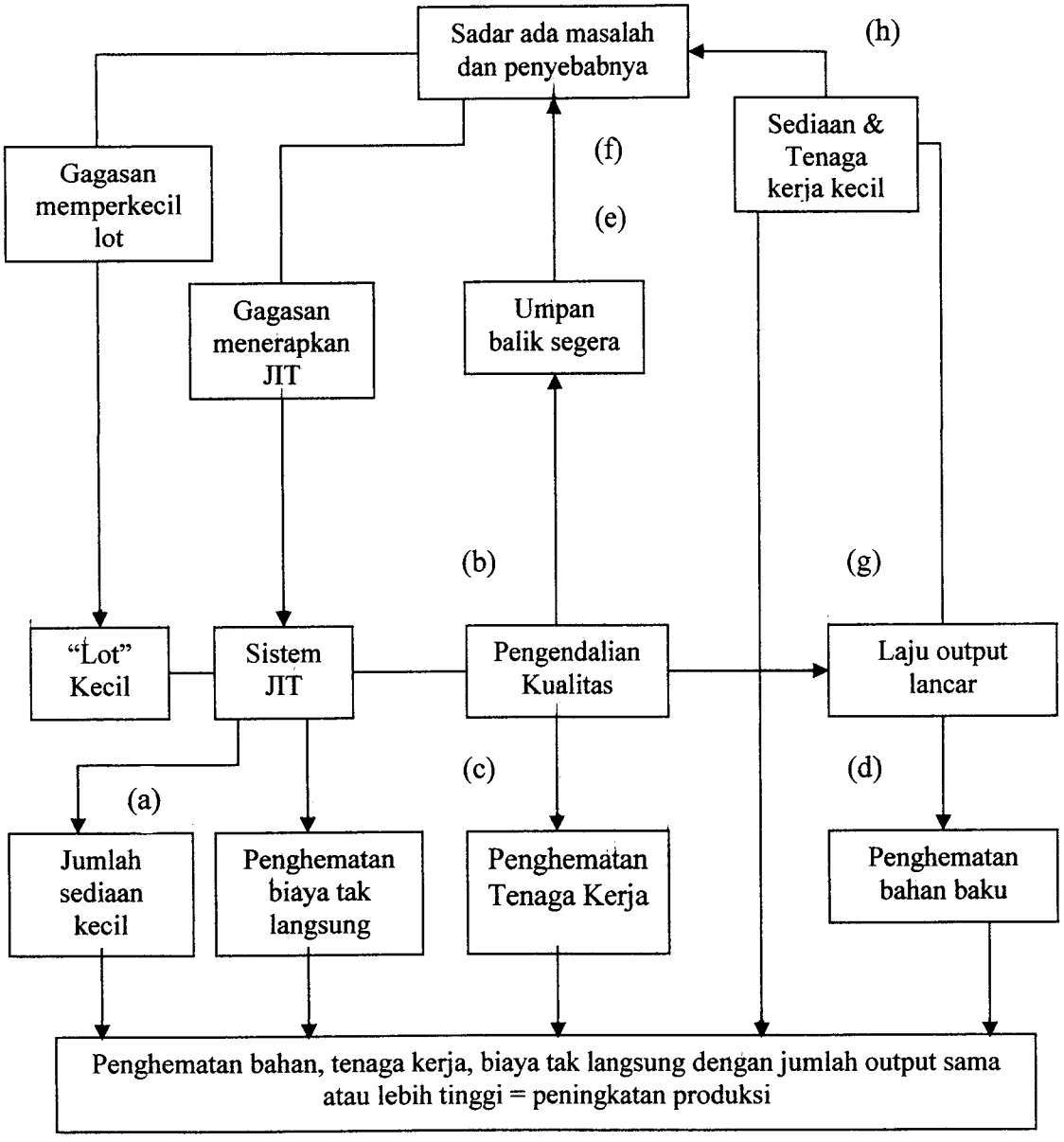
a. Dengan memperkecil *lot size* atau jumlah produk yang akan dihasilkan dalam setiap *batch*, manfaat pertama yang dapat dirasakan adalah berkurangnya jumlah persediaan bahan baku atau suku cadang yang harus dikendalikan.
b. Peningkatan pengendalian kualitas akan memperkecil jumlah produk cacat.
c. Penghematan tenaga kerja karena tidak perlu mengurangi produk yang tidak sempurna *(rework)*.
d. Penghematan bahan baku.
e. Karena kecilnya jumlah produk yang dihasilkan dalam setiap lot, kesalahan yang dilakukan dapat cepat diketahui, dan umpan balik dapat segera diberikan kepada pekerja.
f. Keperluan pekerja meningkat terhadap masalah-masalah yang dihadapi dan penyebabnya.

g. Laju output lebih lancar.

h. Jumlah sediaan dan pekerja lebih kecil.

i. Penghematan biaya secara tidak langsung, terutama biaya bunga bank untuk menimbun persediaan, biaya ruangan dan peralatan untuk menyimpan persediaan dan lain sebagainya.

GAMBAR 2.5. Manfaat System JIT



Sistem JIT yang memiliki beberapa manfaat keuangan yaitu (Charles T Horngren & George Foster, *Akuntansi Biaya Suatu Pendekatan Manajerial*, 1992), antara lain:

1. Investasi yang lebih rendah dalam persediaan.
2. Pengurangan biaya operasi seperti: biaya pemesanan atau perencanaan, penyimpanan dan penanganan persediaan.
3. Pengurangan resiko keusangan persediaan.
4. Dapat meningkatkan penjualan dan laba persediaan.
5. Investasi modal yang lebih rendah.
6. Pengurangan total biaya produksi:
    a. Biaya bahan langsung:
        (1) Potongan kuantitas
        (2) Perbaikan mutu
    b. Biaya lain-lain:
        (1) Biaya tenaga kerja yang lebih rendah akibat meningkatnya efisiensi menyeluruh meskipun waktu turun mesin meningkat.
        (2) Biaya administrasi, biaya material langsung, dan biaya overhead seperti: depresiasi, listrik, dan sebagainya.
        (3) Pengurangan barang sisa dan pengerjaan ulang.
        (4) Pengurangan kertas kerja *(paper work).*

2.5. Pengimplementasian Just In Time Sistem

2.5.1. Pembelian Just In Time atau Just In Time Purchasing

2.5.1.1. Pengertian Pembelian JIT atau JIT Purchasing

JIT *purchasing* adalah system pembelian barang yang tepat waktu dan jumlah sehingga barang tersebut dapat segera diterima untuk memenuhi permintaan (perusahaan dagang) atau untuk segera digunakan (perusahaan manufaktur), dengan demikian barang tersebut tidak perlu disimpan digudang atau persediaan nol.

2.5.1.2. Ciri dan Cara Kerja Pembelian Just In Time

Pembelian JIT dapat mengurangi waktu dan biaya yang berhubungan dengan aktivitas pengendalian dengan beberapa cirri dan cara sebagai berikut:

1. Mengurangi jumlah pemasok, dan akibatnya, perusahaan dapat mengurangi sumber-sumber yang dicurahkan dalam negosiasi dengan pemasoknya.
2. Mengurangi atau mengeliminasi waktu dan biaya negosiasi dengan pemasok.
3. Memiliki pembeli atau pelanggan dengan program pembelian yang mapan. Rencana pembelian yang mapan oleh pembeli atau pelanggan dapat memberikan informasi pada para pemasok mengenai persyaratan mutu dan penyerahan.

4. Proses penambahan kembali persediaan secara kontinu difasilitasi oleh pertukaran data elektronik *(Electronic Data Interchange*-EDI). EDI memungkinkan para supplier untuk mengakses basis data pembeliannya secara online.
5. Mengeliminasi atau mengurangi kegiatan dan biaya yang tidak bernilai tambah.
6. Mengurangi waktu dan biaya untuk program-program pemeriksaan mutu. Pemilihan pemasok yang dapat menjamin ketepatan waktu, jumlah, dan mutu barang yang dibeli dapat mengurangi waktu dan biaya untuk pemeriksaan mutu.

2.5.1.3. Karakteristik dan Manfaat Just In Time Purchasing

Schonberger (1992) mengemukakan sejumlah karakteristik dan manfaat dari pembelian JIT seperti ditunjukkan dalam tabel berikut:

TABEL 2.1. Beberapa Karakteristik dan Manfaat JIT dalam Pembelian

No.	Deskripsi	Karakteristik JIT
1.	Kuantitas	• Tingkat kuantitas stabil sesuai yang diinginkan • Penyerahan dalam ukuran lot kecil dengan frekwensi lebih sering • Kontrak jangka panjang, misalnya menggunakan system *blanket purchase order (BPO)* • Lebih sedikit menggunakan kertas • Kuantitas penyerahan dapat bervariasi tetapi tetap untuk bentuk kontrak keseluruhan • Pemasok didorong untuk melakukan pengepakan dalam kuantitas yang tepat • Pemasok didorong untuk mengurangi ukuran lot produksi mereka.

2.	Kualitas	• Spesifikasi minimum • Pemasok membantu untuk memenuhi kebutuhan kualitas • Membina hubungan yang erat antara pembeli dan pemasok melalui tim kerja sama pengendalian kualitas (gugus kendali mutu) • Pemasok didorong untuk menggunakan pengendalian proses daripada mengandalkan inspeksi • Deteksi kecacatan lebih cepat, karena frekwensi penyerahan material lebih cepat • Tindakan korektif pada kecatatan lebih cepat, karena setup dari pemasok lebih sering dengan ukuran lot produksi lebih kecil • Kualitas dari material yang dibeli lebih tinggi, karena pemasok bertanggung jawab untuk memenuhi kebutuhan kualitas.
3.	Pemasok	• Membina hubungan dengan lebih sedikit pemasok (pemasok tunggal) dalam lokasi geografis yang dekat • Aktif menggunakan analisis nilai untuk memperoleh pemasok yang diinginkan serta bertahan pada harga yang kompetitif • Melakukan pengelompokan pemasok • Menjalin hubungan bisnis berulang dengan pemasok yang sama • Pemasok didorong untuk mengembangkan JIT dalam aktivitas pembelian ke pemasok mereka.
4.	Pengiriman	• Pengiriman terjadwal menggunakan mode transportasi yang telah dikontrak dalam jangka panjang.
5.	Ongkos	• Ongkos penyimpanan inventori menjadi rendah • Penurunan ongkos material karena manfaat dari pengalaman belajar jangka panjang dalam menggunakan pemasok yang terbatas • Ongkos *scrap* menjadi berkurang, karena kecacatan telah dapat dideteksi dari awal.
6.	Desain	• Respon terhadap perubahan rekayasa *(engineering changes)* lebih cepat • Menimbulkan inovasi dalam desain, karena pemasok memiliki kebebasan tanpa terikat pada spesifikasi desain yang ketat dari pembeli.

7.	Efisiensi administratif	• Kebutuhan untuk kontrak lebih sedikit • Meminimumkan penggunaan kertas • Lebih sedikit pembatalan yang dilakukan • Ongkos-ongkos administrasi menjadi berkurang • Perhitungan untuk material yang diterima menjadi lebih mudah, karena pemasok menggunakan container standar berukuran tertentu • Identifikasi pesanan yang diterima lebih mudah dan tepat, karena pemasok menggunakan container yang memiliki tanda (label) jelas.
8.	Produktivitas	• Pekerjaan ulang *(rework)* berkurang, karena menggunakan material berkualitas tinggi • Inspeksi material menjadi berkurang • Mengurangi keterlambatan produksi, karena penyerahan material tepat waktu dengan kualitas yang baik • Meningkatkan efisiensi pembelian, pengendalian produksi, pengendalian inventori, dan pekerjaan supervise, karena pemasok ikut bertanggung jawab menyerahkan material berkualitas tinggi pada waktu yang tepat.

Sumber: Dr. Vincent Gaspersz, M.St, CIQA, CIPM, *Manajemen Produktivitas Total Strategi Peningkatan Produktivitas Bisnis Global*, PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta, 1998.

2.5.1.4. Perbandingan antara Sistem Pembelian Tradisional dengan Pembelian Just In Time

Pada sisi lain Lee dan Ansari (1985) serta Adam dan Ebert (1992) melakukan analisis komparatif dari praktek pembelian tradisional yang banyak dilakukan oleh perusahaan-perusahaan Amerika Serikat dengan praktek pembelian JIT yang dilakukan oleh perusahaan-perusahaan Jepang.

TABEL 2.2. Analisis Komparatif antara Praktek Pembelian JIT dan Tradisional

No.	Aktivitas Pembelian	Praktek Pembelian JIT	Praktek Pembelian Tradisional
1.	Ukuran lot pembelian *(purchase lot size)*	Pembelian dalam ukuran lot kecil dengan frekwensi penyerahan lebih sering.	Pembelian dalam ukuran lot besar dengan frekwensi penyerahan yang lebih sedikit/jarang.
2.	Pemilihan pemasok	Berhubungan dengan pemasok tunggal untuk material dan/atau part tertentu dalam lokasi geografis yang dekat berdasarkan kontrak jangka panjang.	Berhubungan dengan banyak pemasok untuk material dan/atau part tertentu berdasarkan kontrak jangka pendek.
3.	Evaluasi pemasok	Pemasok dievaluasi atas dasar kualitas material, performansi penyerahan, dan harga.	Pemasok dievaluasi dengan lebih menekankan pada harga material.
4.	Inspeksi penerimaan	Penghitungan dan inspeksi kedatangan material dikurangi dan mungkin dihilangkan. Dalam hal ini tanggung jawab dialihkan ke pemasok.	Pembeli bertanggung jawab untuk menerima, menghitung, dan menginspeksi kedatangan material.
5.	Negosiasi dan proses kontrak	Tujuan utama adalah untuk mencapai kualitas material melalui kontrak jangka panjang dan harga yang pantas (saling menguntungkan)	Tujuan utama adalah untuk memperoleh material dengan harga yang serendah mungkin (lebih meneguntungkan pembeli)
6.	Penentuan mode transportasi	Memperhatikan penyerahan tepat waktu, skedul penyerahan ditentukan oleh pembeli, dan memperhatikan ongkos transportasi yang pantas.	Lebih menekankan pada ongkos transportasi yang rendah dengan skedul penyerahan ditentukan oleh pemasok.
7.	Spesifikasi material	Pembeli telah mempercayai pada spesifikasi performansi daripada desain material, dan dalam hal ini pemasok didorong untuk menjadi lebih inovatif.	Spesifikasi material ditentukan secara ketat oleh pembeli, sehingga pemasok tidak memiliki kebebasan dalam mendesain spesifikasi material, pembeli lebih

			mempercayai spesifikasi desain daripada performansi material.
8.	Kertas kerja *(paperwork)*	Karena telah membina hubungan baik yang bersifat informal, pesanan pembelian yang berkaitan dengan waktu penyerahan dan kuantitas pesanan dapat dilakukan melalui telepon.	Membutuhkan pesanan pembelian secara formal dengan menggunakan formulir pesanan pembelian. Perubahan-perubahan dalam waktu penyerahan dan kuantitas pesanan membutuhkan perubahan pada formulir pesanan pembelian *(purchase order)*
9.	Pengepakan	Menggunakan container berukuran kecil untuk menampung kuantitas material dengan spesifikasi yang tepat.	Pengepakan reguler untuk setiap jenis material tanpa spesifikasi yang jelas pada isi material.

Sumber: Dr. Vincent Gaspersz, M.St, CIQA, CIPM, *Manajemen Produktivitas Total Strategi Peningkatan Produktivitas Bisnis Global*, PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta, 1998.

2.5.2. Produksi Just In Time

Produksi JIT adalah system penjadualan produksi komponen atau produk yang tepat waktu, mutu dan jumlahnya sesuai dengan yang diperlukan oleh tahap produksi berikutnya atau sesuai dengan pemenuhan permintaan pelanggan.

Charles T. Horngren dan George Foster dalam bukunya Akuntansi Biaya Suatu Pendekatan Manajerial, 1992, mengatakan bahwa produksi JIT mencakup tiga ciri utama, yaitu:

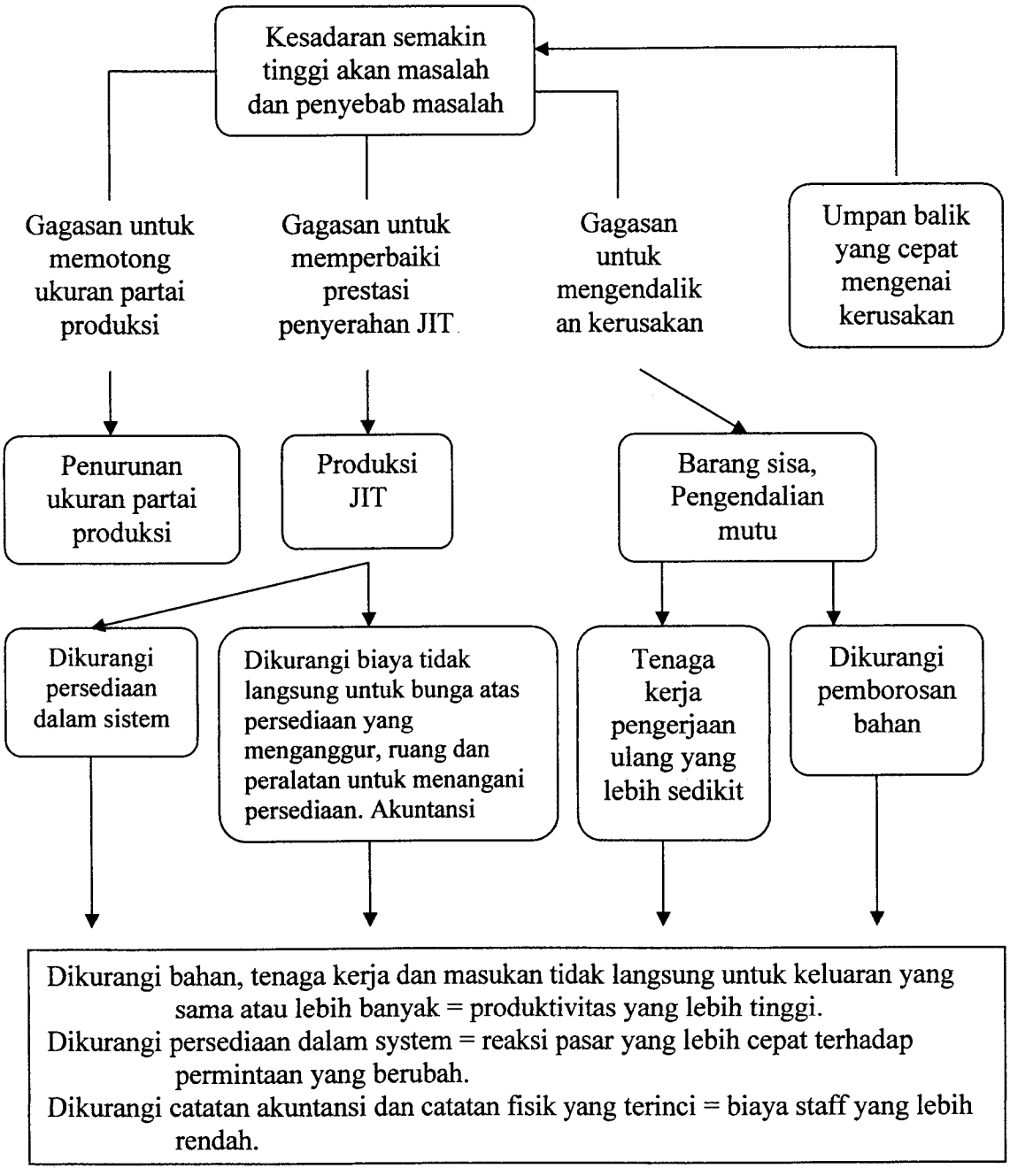
1. Lini produksi dijalankan berdasarkan *demand-pull*, sehingga aktivitas tiap stasiun kerja diotorisasi oleh permintaan di stasiun kerja akhir. Ada banyak

cara untuk menerapkan sifat *demand-pull* ini, tetapi mungkin yang paling umum adalah system *Kanban*. Kanban adalah istilah Jepang untuk pencatatan atau kartu visual. Dalam system Kanban yang paling sederhana, satu operasi menggunakan kartu Kanban untuk mengotorisasi operasi lain untuk memproduksi bagian tertentu dengan jumlah tertentu.

2. Penekanan dilakukan pada minimisasi waktu *set up* dan tenggang waktu produksi tiap unit. Tenggang waktu produksi adalah waktu dari siapnya produk untuk mulai diproduksi sampai menjadi barang jadi. Memproduksi berdasarkan permintaan biasanya berarti memproduksi sejumlah kecil produk. Memproduksi dalam jumlah kecil hanya ekonomis jika waktu *setup* kecil.
3. Lini produksi dihentikan jika tidak ada bagian atau ditemukan pekerjaan yang rusak. Penghentian menimbulkan kebutuhan untuk membetulkan masalah yang menyebabkan unit yang rusak. Tiap karyawan memberikan perhatian untuk meminimumkan sumber potensial penghentian (seperti rusaknya bagian bahan). Sebaliknya, dalam metode tradisional persediaan suku cadang dan barang dalam proses cukup besar untuk memungkinkan pekerja mengabaikan bagian yang rusak dan melanjutkan operasi normal mereka.

Kalau pembelian JIT dapat diterapkan oleh berbagai jenis perusahaan, namun produksi JIT hanya dapat diterapkan untuk perusahaan manufaktur. Produksi JIT memiliki banyak sekali pengaruh dan perubahan-perubahan besar dalam perusahaan, seperti yang telah dijelaskan diawal. Seperti pengaruh yang dilaporkan Hewlett Packard dari penerapan JIT pada beberapa pabrik produksinya. Gambar berikut ini akan menjelaskan pengaruh produksi JIT.

GAMBAR 2.6. Pengaruh Produksi Just In Time



2.5.3. Just In Time Transportation dan Delivery

Kebutuhan akan JIT Transportation ini muncul ketika terdapat tuntutan dari para pemasok akan seringnya pengiriman barang dalam lot yang lebih kecil.Untuk itu diperlukan perubahan terhadap model angkutan yang selama ini digunakan. Sebelumnya, untuk mencapai *economic of scale cost effectiveness* diperlukan transportasi besar. Dalam JIT diperlukan alat angkut yang lebih kecil untuk mendukung pengiriman yang lebih sering dengan ukuran lot yang lebih kecil.

Masalah timbul ketika pemasok jauh dari pabrik, dan biasanya dibatasi dengan mengabulkan material yang dibutuhkan dari berbagai pemasok dalam satu wilayah. Untuk itu *carrier* bekerjasama dengan perusahaan pergudangan yang menyediakan fasilitas *intermediate* ini memungkinkan pemenuhan *schedule* permintaan tanpa menggeser persediaan kearah pemasok, akan tetapi penyimpanan barang yang sekarang ditanggung oleh pemasok dan akan menaikkan harga barang yang berarti tidak tercapai JIT.

Cara lain adalah dengan relokasi pabrik pemasok ke daerah yang berdekatan dengan pembeli, namun merupakan hal yang sulit dilakukan dan memerlukan pertimbangan yang cermat mengenai tenaga kerja, sumber bahan baku, fasilitas umum yang dibutuhkan dan lain-lain.

2.5.4. *Just In Time* dan *Otomatisasi*

Mengotomatisasi proses manufaktur yang kompleks membuat biaya semakin mahal. Menyederhanakan desain produk dan proses produksi membuat biaya otomatisasi menjadi efektif. Karenanya, merupakan hal yang tidak biasa bagi perusahaan yang mengadopsi JIT untuk diikuti dengan akuisisi teknologi produksi yang maju. Perusahaan diotomatisasi untuk meningkatkan kapasitas produktif, meningkatkan efisiensi, meningkatkan mutu dan jasa, menurunkan waktu pemrosesan, dan meningkatkan keluaran. Ada tiga tingkatan otomatisasi tersebut.

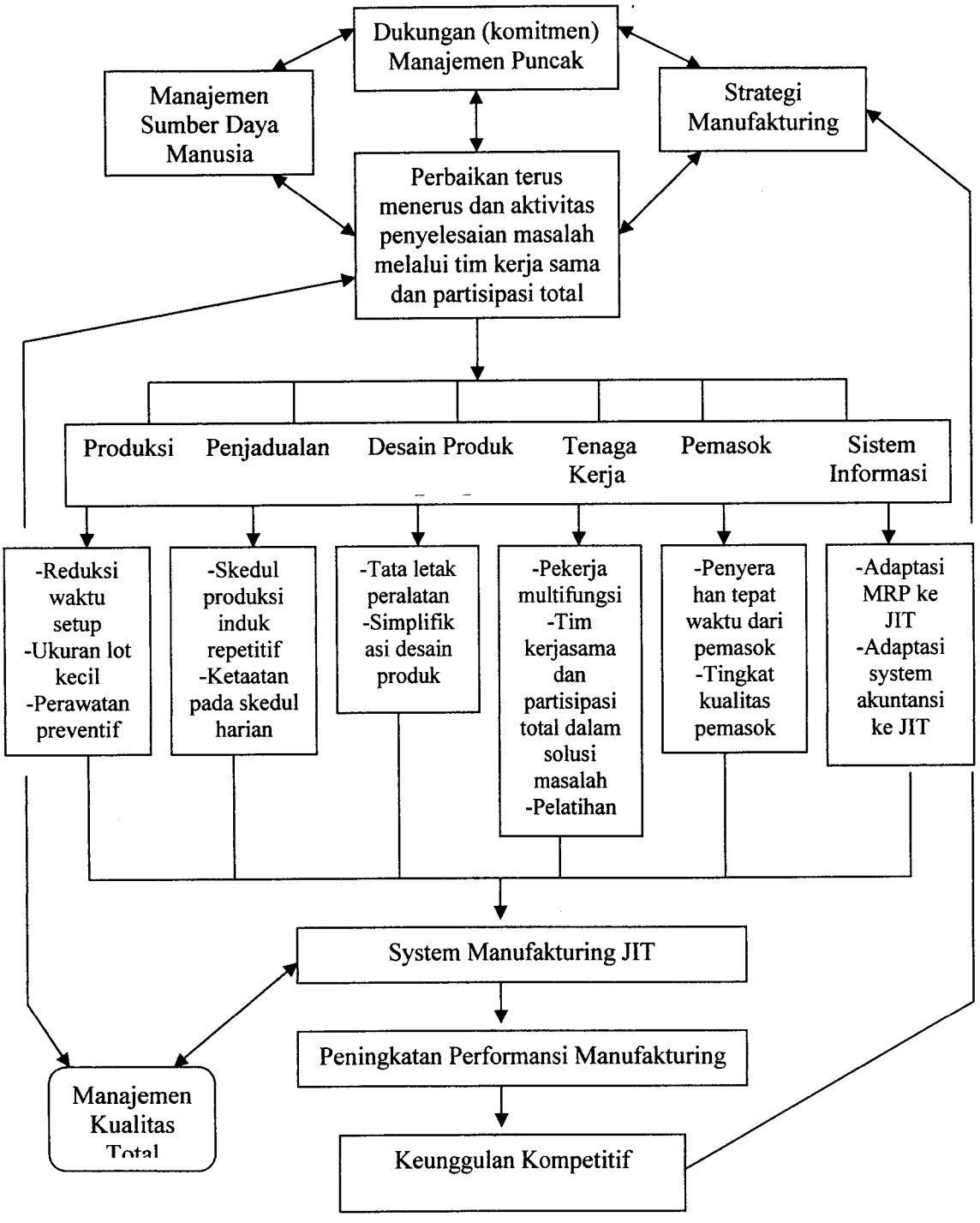
Tingkat pertama dari otomatisasi disajikan oleh *Computer-nummeri-cally controlled (CNC) machines*, mesin yang berdiri sendiri dikendalikan oleh komputer. Sel terotomatisasi berada satu langkah lebih maju dan mengintegrasi mesin yang diintegrasikan oleh computer dan peralatan penanganan bahan otomatis. Contoh khusus dari sel otomatis ini adalah *flexible manufacturing system (FMS)*. Sel FMS adalah system yang menghasilkan keluarga produk dari awal hinga akhir dengan menggunakan robot atau peralatan otomatis lainnya dibawah kendali computer. Kekuatan FMS terletak pada kemampuannya untuk mengalihkan produksi dari satu produk ke produk lainnya dengan perubahan pemrograman yang sederhana. Tahap akhir adalah *Computer-Integarated Manufacturing (CIM) system*. CIM mengintegarasikan *Computer-Aided Design (CAD)*, *Engineering (CAE)*, dan *Manufacturing (CAM) system*. Dalam system

CIM, semua komponen otomatis dihubungkan dengan system informasi yang dikendalikan secara terpusat. Perubahan design dengan menggunakan CAD secara otomatis memprogram kembali mesin dengan menggunakan CAE dan CAD.

2.5.5. Kerangka Kerja System JIT

Sistem JIT merupakan suatu pendekatan komprehensif yang melibatkan manajemen puncak dan semua karyawan dalam organisasi guna mencapai keunggulan kompetitif di pasar global. Kerangka kerja menyeluruh dari system manufacturing JIT ditunjukkan dalam gambar berikut ini.

GAMBAR 2.7. Kerangka Kerja Menyeluruh dari Sistem Manufakturing JIT



2.6. Sistem Kanban

2.6.1. Pengertian Sistem Kanban

Satu cara untuk mencapai ukuran lot yang kecil adalah menggerakkan persediaan melalui pusat kerja hanya pada saat diperlukan dan bukan mendorongnya ke pusat kerja berikutnya, tanpa melihat apakah para pekerja dipusat kerja itu telah siap atau belum. Apabila persediaan digerakkan hanya ketika diperlukan, maka istilah yang digunakan untuk menggambarkannya adalah system tarik dan ukuran lot idealnya adalah satu, Bangsa Jepang menyebut system ini: *Kanban.*

Kanban adalah kata Jepang suntuk "kartu", yang terbuat dari plastic, metal, atau kayu dengan ukuran 4 inci sampai 8 inci, biasanya ditaruh pada amplop vinyl rectangular. Dalam usaha mengurangi persediaan, bangsa Jepang menggunakan system yang menarik persediaan melalui pusat kerja, seringkali, mereka menggunakan "kartu" ini untuk mengisyaratkan bahan baku lebih. Kartu ini merupakan pengesahan agar batch bahan baku berikutnya diproduksi. Kanban "menarik" bahan baku melalui pabrik.

Selanjutnya untuk menspesifikasikan lot produksi dalam *diecasting*, *punch press*, atau *foging process*, sebuah sinyal kanban dipergunakan. Ada dua jenis sinyal kanban, yaitu: kanban triangular dan kanban penuntutan-material. Kanban triangular dibuat dari bahan logam dan lumayan berat, sedang kanban penuntutan-material menspesifikasikan titik pemesanan kembali dari kebutuhan material.

2.6.2. Jenis-Jenis Kanban

Jenis-jenis kanban antara lain (Yosuhiro Monden, 2000) :

1. Kanban Permintaan *(Withdrawal Kanban)*

   Kanban ini menspesifikiasikan jenis dan jumlah produk yang harus diambil dari proses terdahulu oleh proses berikutnya.

2. Kanban Perintah-Produksi

   Kanban ini menspesifikasikan jenis dan jumlah produk yang harus dihasilkan proses terdahulu yang harus diproduksi. Kanban ini sering juga disebut kanban dalam pengolahan atau hanya kanban produksi.

3. Kanban Penyalur *(Supplier/Vendor Kanban)*

   Kanban ini digunakan untuk memberitahu supplier agar segera mengirimkan barang-barang yang diperlukan. Kartu ini juga menspesifikai kapan barang-barang itu diperlukan.

4. Kanban Ekspress

   Kanban ini dikeluarkan bila terjadi kekurangan suku cadang. Kanban ekspress hanya dikeluarkan dalam situasi yang luar biasa dan harus dikumpulakan segera setelah digunakan.

5. Kanban Darurat

   Kanban ini akan dikeluarkan untuk sementara waktu bila beberapa sediaan diperlukan untuk memperbaiki unit yang cacat, kerusakan mesin, sisipan ekstra, atau tambahan mendadak dalam operasi akhir pecan.

6. Kanban Pesanan-Pekerjaan

   Kanban ini disiapkan untuk suatu lini produksi pesanan pekerjaan dan dikeluarkan untuk tiap pesanan pekerjaan.

7. Kanban terusan

   Kanban ini dapat digunakan dalam lini pengerjaan mesin dimana tiap produk yang diproduksikan disuatu lini dapat disampaikan dengan segera ke lini berikutnya oleh peluncur satu persatu.

2.6.3. Aturan dan Cara Kerja Kanban

Untuk merealisasikan maksud JIT dari kanban, aturan-aturan berikut harus diikuti:

1. Proses lanjutan harus menarik produk yang diperlukan dari proses sebelumnya dalam jumlah yang diperlukan pada waktu diperlukan. Keberhasilan penerapan aturan ini bergantung pada penjaminan pekerja bahwa system ini berguna dan mudah dijalankan. Aturan ini akan mungkin ditemui dengan banyak hambatan karena membutuhkan perubahan lengkap dari system produksi sebelumnya.

   Sub aturan yang menjadi bagian dari aturan ini adalah:

   - Setiap penarikan tanpa melalui kanban dilarang
   - Setiap penarikan yang lebih besar dari jumlah kanban dilarang
   - Sebuah kanban harus selalu ditempelkan pada produk fisik.

2. Proses sebelumnya harus memproduksi produknya dalam jumlah yang ditarik oleh proses selanjutnya.

   Ketika aturan kanban 1 dan 2 diamati, semua proses produksi dikombinasikan sehingga menjadi semacam baris pengangkutan. Penyeimbangan dari waktu produksi pada ke semua proses akan dipelihara dengan mengamati secara total kedua aturan ini. Jika masalah timbul pada proses manapun, keseluruhan proses mungkin berhenti, tetapi keseimbangan diantara proses tetap dijaga. Maka dari itu, system produksi Toyota adalah struktur yang merealisasikan suatu baris pengangkutan yang ideal dan kanban sebagai sarana yang menghubungkan semua proses. Sebagai hasilnya, persediaan yang disimpan oleh setiap proses sebelumnya akan terminimisasi. Sub aturan untuk aturan kedua adalah:

   - Produksi lebih besar dari jumlah pada lembar kanban harus dilarang.
   - Ketika berbagai bagian parts akan diproduksi pada proses sebelumnya, produksinya harus mengikuti urutan asli dimana setiap jenis kanban telah diantarkan.

3. Produk yang rusak jangan pernah dikumpulkan ke proses selanjutnya. Sistem kanban itu akan hancur dengan sendirinya kecuali aturan ketiga dipenuhi. Jika beberapa bagian rusak ditemui, maka proses selanjutnya dengan sendirinya membuat baris berhenti karena tidak ada unit ekstra dari persediaan dan mengirim bagian yang rusak ke proses sebelumnya. Baris pemberhentian

seperti ini dari proses selanjutnya adalah sangat jelas dan terlihat oleh setiap orang. Juga, operasi yang rusak harus dieliminasi untuk menjamin penarikan ritmik dari proses sebelumnya. Standarisasi dari pekerjaan, maka dari itu, salah satu dari syarat mutlak system kanban.

4. Jumlah kanban harus diminimisasi

   Karena jumlah kanban mencerminkan persediaan maksimum dari parts, maka harus diusahakan sekecil mungkin. Jumlah total dari setiap kanban diusahakan tetap. Maka dari itu, ketika permintaan rata-rata harian telah meningkat, *lead time* harus dikurangi. Ini membutuhkan penurunan waktu siklus dan operasi standar rutin dengan penyesuaian perubahan alokasi pekerja.

5. Kanban harus digunakan untuk mengadaptasi fluktuasi permintaan yang kecil

   Pemasangan produksi secara baik dengan kanban mengacu kepada sifat yang paling menarik dari system kanban. Kemampuan adaptasi pada perubahan permintaan yang mendadak atau produksi darurat. Perusahaan yang tidak menggunakan system kanban akan kekurangan wahana untuk bertindak atas hal itu, perubahan permintaan yang tidak diperkirakan. Sistem pengendalian terpusat biasa menentukan jadual produksi dan mengeluarkan proses produksi simultan, maka dari itu, perubahan permintaan yang mendadak akan membutuhkan sedikitnya tujuh sampai sepuluh hari interval sebelum jadual dapat diperbaharui dan dikeluarkan ke pabrik, interval waktu bagi computer untuk meng*compile* dan mengkalkulasi data terbaru. Sebagai hasilnya,

berbagai produksi akan menghadapi pemutusan dari waktu ke waktu, menumbuk perubahan kebutuhan produksi. Masalah ini akan membentuk proses produksi yang kurang halus. Perusahaan yang menggunakan system kanban, dilain pihak, tidak mengeluarkan produksi rinci secara simultan ke proses sebelumnya selama sebulan, setiap proses hanya bisa mengetahui apa yang diproduksi ketika kanban pemesanan-produksi dilepaskan dari container pada penyimpanannya. Hanya hari akhir perakitan yang menerima jadual rangkaian untuk produksi harian dan jadual ini ditampilkan pada computer yang menspesifikasikan tiap unit yang akan dirakit berikutnya. Sebagai hasilnya, meskipun perencanaan bulanan yang ditentukan sebelumnya meminta pembuatan enam unit A dan empat unit B sehari, perbandingan ini dapat dibalik pada akhir hari.

2.6.4. Model Kanban

Formula jumlah kanban:

$$\text{(Jumlah Kanban)} = \frac{\text{(permintaan rata-rata)} + \text{(safety stock)}}{\text{(kapasitas container)}}$$

GAMBAR 2.8. Contoh "kartu" Kanban

<table>
<tr><td rowspan="4">Warna sesuai dengan identifikasi pekerjaan</td><td colspan="3">No. pesanan produksi:</td><td>Nama Perusahaan:
Nama Pabrik:</td><td rowspan="4">Warna sesuai dengan identifikasi pekerjaan</td></tr>
<tr><td rowspan="2"></td><td>Nomor Part:</td><td></td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>Deskripsi:</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Lokasi berikutnya</td><td colspan="2">Jenis Paket:

Kuantitas per pak:</td></tr>
</table>

Sumber: Muhammad Shiroth, *"Artikel Kanban: Tinjauan Terapan"*, FE UI, 1998.

2.6.5. Fungsi Kanban

Fungsi kanban dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Merangsang timbulnya inisiatif tenaga kerja dilapangan
2. Sebagai alat pengendali informasi
3. Mengendalikan persediaan
4. Menambah rasa memiliki diantara kerja
5. Menyederhanakan mekanisme manajemen kerja
6. Memungkinkan manajemen kerja secara visual dilapangan.

2.7. Hambatan dan Kelemahan JIT Sistem

Satu akibat dalam system JIT yang perlu dipertimbangkan adalah dampak system tersebut pada biaya pengiriman atau pengangkutan suku cadang dari pihak pensuplai ke pabrik perakitan. Biaya transportasi akan lebih mahal setiap tahunnya jika sering terjadi pengiriman dalam ukuran kecil, meskipun besar kecilnya biaya trasportasi juga dipengaruhi oleh jauh dekatnya jarak antara pabrik pensuplai 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 melampaui biaya pengurangan persediaan yang dapat diperoleh dari system JIT.

Menghadapi kendala ini banyak pendapat yang menyatakan dapat diatasi dengan cara mendekatkan lokasi pabrik pensuplai dengan pabrik perakitan. Cara seperti ini ada kalanya merupakan alternative yang ekonomis, namun tidaklah selalu demikian. Terdapat banyak faktor yang kompleks dan perlu dipertimbangkan dalam merelokasi pabrik. Jika pensuplai suku cadang berasal dari luar pabrik, mungkin dia memproduksi suku cadang tersebut untuk keperluan sejumlah pelanggan yang lain. Pertimbangan-pertimbangan tersebut akan memunculkan usulan agar gudang yang berada di dekat lokasi perakitan diganti atau dijadikan tempat suplai.

Hambatan lain yang perlu dipertimbangkan sebagai akibat penggunaan system JIT adalah fakta bahwa produk bagi supplier merupakan suku cadang atau komponen bagi pabrik perakitan. Jika pengurangan persediaan merupakan factor

dominan, para supplier harus mengupayakan agar sumber bahan baku mereka harus menyerahkan bahan mentah pada tingkat yang dibutuhkan. Hal ini mungkin menyebabkan mereka akan menerima jumlah pemesanan dalam jumlah kecil dan akibatnya adalah timbul biaya pemesanan tahunan yang tinggi karena banyaknya melakukan pemesanan setiap tahun dan biaya tersebut tidak bergantung dengan banyaknya bahan yang dipasar. Suatu akibat lain dari pemesanan dalam jumlah kecil adalah perusahaan tidak dapat memanfaatkan kesempatan potongan harga apabila membeli dalam jumlah besar.

Sebagaimana telah disebutkan bahwa gagasan untuk menerapkan system JIT yang konsisten menuntut agar sumber suku cadang baik yang berasal dari dalam pabrik maupun yang berasal dari luar (*supplier*), memproduksi suku cadang sesuai dengan jadual penyerahan yang dihasilkan oleh system JIT dari pabrik perakitan. Jika tidak maka akibatnya adalah akan terjadi pemindahan biaya pengangkutan dari pabrik perakitan ke pabrik-pabrik cabang perusahaan maupun kepada para penjual. Biaya transportasi dapat dikurangi dengan system pengiriman suku cadang dalam jumlah besar oleh para supplier ke gudang, yang kemudian menyerahkan ke pabrik perakitan terdekat menurut system JIT. Jika demikian, system JIT hanya akan mengubah lokasi dimana persediaan disimpan dan tidak mengubah jumlah persediaan yang ditimbun. Oleh karena itu biaya transportasi tetap tidak akan mengalami perubahan. Pada akhirnya biaya transportasi persediaan harus dibayar

oleh pabrik yang menghasilkan produk akhir. Hal ini mengakibatkan tujuan system JIT tidak tercapai.

Beberapa kelemahan atau kerugian lain dari JIT system adalah :

1. Pekerja memiliki tanggung jawab yang lebih besar dan hal ini membutuhkan kerjasama antara pekerja dengan manajemen secara baik.
2. Skedul sangat ketat dan produksi harus selalu tepat waktu.
3. Sistem tidak dapat secara cepat merespon kenaikan volume yang cukup besar.
4. Kurang efisien jika untuk memproduksi semua komponen atau pesanan khusus.

2.8. Perbandingan antara JIT Sistem dengan Sistem Produksi Tradisional

Beberapa perbedaan JIT dengan tradisional meliputi:

a. Persediaan Rendah

Salah satu akibat JIT adalah mengurangi persediaan ke tingkat yang sangat sedikit. Bertolak belakang dengan system produksi tradisional yang bersifat mendorong atau meneruskan (*push-through*). Dalam pemanufakturan *push-through* (tradisional), bahan baku dipasok dan komponen-komponen diproduksi dan dipindahkan ke proses berikutnya tanpa mempertimbangkan tingkat permintaan hilir. Dalam system *push-through*, persediaan timbul jika produksi melebihi permintaan. Persediaan diperlukan sebagai penyangga jika produksi lebih kecil daripada permintaan. Biasanya, dalam system *push-*

through, mengakibatkan tingkat persediaan yang secara signifikan lebih tinggi daripada system JIT.

b. Sel-sel Pemanufakturan dan Tenaga Kerja Interdisipliner

Dalam pemanufakturan tradisional, produk dipindah dari satu grup atau mesin-mesin yang identik ke kelompok mesin yang lainnya. Biasanya mesin dengan fungsi yang identik berlokasi bersama-sama dalam satu tempat yang disebut *departemen* atau *proses*. Pekerja dispesialisasikan pada operasi mesin tertentu yang berlokasi dimasing-masing departemen. JIT mengganti pola tradisional tersebut dengan pola sel pemanufakturan. Sel pemanufakturan berisi mesin-mesin yang dikelompokkan dalam keluarga-keluarga, biasanya dalam satu semi lingkaran. Mesin-mesin tersebut diatur sedemikian rupa sehingga mesin-mesin tersebut dapat digunakan untuk melaksanakan berbagai operasi yang berurutan. Masing-masing sel distel (*setup*) untuk memproduksi produk atau keluarga produk tertentu. Produk dipindah dari satu mesin ke mesin lainnya dari permulaan sampai akhir. Para pekerja ditugaskan untuk setiap sel dan dilatih mengoperasikan semua mesin-mesin didalam sel tersebut. Jadi pekerja didalam lingkaran JIT terdisipliner, bukan spesialis. Setiap sel pemanufakturan merupakan *pabrik mini* yang penting, kenyataannya sel pemanufakturan sering dinamakan suatu pabrik dalam pabrik.

c. Filosofi *Total Quality Control* (TQC)

JIT membutuhkan penekanan yang lebih kuat pada pengendalian mutu. Komponen yang rusak mengakibatkan penghentian putaran produksi. Mutu yang kurang baik tidak dapat diberi toleransi dalam lingkungan pemanufakturan yang beroperasi tanpa persediaan. Secara sederhananya, JIT tidak dapat diimplementasikan tanpa komitmen pada pengendalian mutu secara total (TQC). TQC pada dasarnya adalah usaha-usaha (penelitian) yang tiada akhir untuk menyempurnakan mutu, berusaha keras agar proses pemanufakturan bebas dari kerusakan. Pendekatan TQC ini sangat berlawanan dengan doktrin tradisional yang disebut tingkat mutu yang dapat diterima (*Acceptable Quality Level*/AQL). AQL memungkinkan atau mencadangkan terjadinya kerusakan yang tidak boleh melebihi tingkat kerusakan yang telah ditetapkan sebelumnya.

d. Desentralisasi Jasa

Jika memerlukan akses yang mudah dan cepat terhadap jasa pendukung, hal ini berarti bahwa sentralisasi departemen jas harus dikurangi dan para karyawannya harus ditugakan pada pekerjaan yang secara langsung mendukung produksi. Sebagai contoh, dalam hubungannya dengan bahan baku, JIT memerlukan beberapa titik persediaan yang masing-masing dekat dengan bahan yang akan digunakan. Dalam JIT tidak diperlukan lokasi penyimpanan terpusat, kenyataannya pengaturan lokasi penyimpanan terpusat tersebut dapat mengganggu efisiensi produksi.

Perbedaan pokok antara pemanufakturan JIT dan pemanufakturan tradisional teringkas dalam gambar berikut

TABEL 2.3

Perbandingan Pemanufakturan JIT dan Tradisional

JIT	Tradisional
1. Sistem pull-through	1. Sistem push-through
2. Persediaan tidak signifikan	2. Persediaan signifikan
3. Sel-sel pemanufakturan	3. Berstruktur departemen
4. Tenaga kerja terdisipliner	4. Tenaga kerja terspesialisasi
5. Pengendalian mutu total (TQC)	5. Level mutu akseptabel (AQL)
6. Desentralisasi jasa	6. Sentralisasi jasa
7. Gaya manajemen pemfasilitasi	7. Gaya manajemen pengawasan

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Tipologi Penelitian

Penelitian ini merupakan suatu kelanjutan dari penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya oleh penulis lain tentang pengaplikasian *Just In Time System* pada suatu perusahaan. Oleh karena itu penulis ingin melakukan pembuktian apakah terdapat perbedaan *financial performance* antara perusahaan yang menerapkan dan tidak menerapkan *JIT System*. Penelitian ini bersifat kuantitatif. Metode penelitian kuantitatif memiliki pengertian yaitu:

- Analisis yang dilakukan dengan menggunakan statistik, tabel, atau daftar angka dan menjelaskan bagaimana hal itu dapat berhubungan dengan hipotesa (rekonstruksi logika).
- Data berbentuk angka yang berasal dari perhitungan yang akurat.
- Konsep berbentuk kombinasi variabel.
- Pengukuran dibentuk secara sistematis sebelum data diambil dan dalam standar tertentu.

3.2. Sumber Data

Data dalam penelitian ini merupakan data sekunder, yaitu data yang diperoleh secara tidak langsung dari sumber pertama, atau data yang

diperoleh dari buku-buku, arsip-arsip dan dokumen yang telah disesuaikan untuk melengkapi data primer.

Data sekunder ini diperoleh dari:

a. *Indonesia Capital Market Directory* yang memuat perusahaan-perusahaan yang listing di Bursa Efek Jakarta.
b. Data dari media massa dan internet yang memuat informasi mengenai *JIT System* dan *Company Profil*.

3.3. Data Yang Diperlukan

Data sekunder yang diperlukan untuk dianalisis yaitu Laporan Keuangan perusahaan yang terdiri dari Laporan Laba/Rugi dan Neraca, dari 2 perusahaan otomotif dan listing di BEJ. Analisis perbandingan terhadap laporan keuangan tersebut dilakukan dari periode tahun 2000-2003.

3.4. Sekilas Profil Perusahaan

3.4.1. PT. Astra Internasional Tbk.

Perusahaan ini berdiri pada tahun 1975 dan merupakan perusahaan automotive producer dan assembler yang terbesar, hampir seperti Toyota di Indonesia. Bisnisnya meliputi *produser otomotif, diversified, infrastructure, finance wood, technology* dan *allied product*. Status perusahaan ini yaitu PMA. Perusahaan ini menerapkan *Just In Time Sistem* sejak tahun 1991.

3.4.2. PT. Gajah Tunggal Tbk.

Perusahaan ini mengembangkan usahanya pada *manufacturing of tire* untuk automobiles, bus, truck dan kendaraan dengan alat-alat berat. Pada tahun 1961 merubah namanya menjadi PT. Gajah Tunggal. Status perusahaan ini yaitu PMDN.

3.5. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data ini dilakukan dengan beberapa tahap:

a. Tahap Eksplorasi : tahapan untuk penemuan masalah, merumuskan hipotesa, dan pemilihan alat-alat analisis yang ditunjang dengan studi pustaka, literature dan sebagainya.

b. Tahap pengumpulan data dilakukan dengan cara

- Studi kepustakaan (*Library Research*)

  Yaitu mengumpulkan data-data melalui buku-buku, literature-literatur, artikel dari majalah dan surat kabar, bahan kuliah dan studi kepustakaan yang ada hubungannya dengan penulisan skripsi ini.

- Dokumentasi

  Yaitu metode pengumpulan data dengan menggunakan dokumen-dokumen atau catatan/laporan tertulis dari peristiwa yang telah lalu yang didapat diperusahaan yang berkaitan

dengan identitas subyek penelitian maupun produktivitas subyek penelitian.

3.6. Hipotesis Penelitian

Hipotesis yang diajukan dalam skripsi ini adalah penulis menduga bahwa perusahaan otomotif yang menerapkan *Just in Time* memiliki *financial performance* yang lebih baik apabila dibandingkan dengan perusahaan otomotif yang tidak menerapkan *Just in Time*, yang diukur dengan menggunakan rasio keuangan.

Hipotesis yang ditetapkan yaitu:

Ho (Hipotesis Nol) merupakan hipotesis tentang tidak adanya perbedaan yang umumnya diformulasikan untuk ditolak sedangkan Hipotesis Alternatif (Ha) sebagai hipotesis yang diajukan penulis.

Ho : Tidak ada perbedaan kinerja keuangan yang signifikan antara perusahaan yang menerapkan dan tidak menerapkan *Just in Time*.

Ha : Terdapat perbedaan kinerja keuangan yang signifikan antara perusahaan yang menerapkan dan tidak menerapkan *Just in Time*.

3.7. Analisis Data

A. Rasio Keuangan, yang terdiri dari:

1. *Liquidity Ratio*, yaitu untuk mengukur kemampuan perusahaan untuk memenuhi kemampuan financial yang harus segera dipenuhi atau kewajiban jangka pendeknya.

   a. *Current Ratio*

   Merupakan perbandingan antara aktiva lancar dengan hutang lancar.

$$Current\ Ratio = \frac{Aktiva\ Lancar}{Hutang\ Lancar}$$

   b. *Quick Ratio*

   Rasio ini sama dengan *current ratio*, dengan mengurangi persediaan dari aktiva lancar (karena persediaan merupakan komponen aktiva lancar yang paling tidak liquid), kemudian dibagi dengan hutang-hutang lancar.

$$Quick\ Ratio = \frac{(Aktiva\ Lancar - Persediaan)}{Hutang\ Lancar}$$

2. *Activity Ratio*, yaitu rasio untuk mengukur keefektifan perusahaan dalam menggunakan aset-asetnya.

   a. *Receivable Turn Over*

   Rasio ini untuk mengukur tentang kualitas piutang perusahaan dan seberapa cepat piutang tersebut dapat dilunasi dalam satu tahun.

$$Receivable Turn\ Over = \frac{Penjualan\ Kredit\ Bersih\ Setahun}{Piutang\ Rata - Rata}$$

b. *Inventory Turn Over*

Rasio ini digunakan untuk mengukur efektivitas manajemen perusahaan dalam mengelola persediaan.

$$Inventory\,Turn\ Over = \frac{Harga\ pokok\ Penjualan}{Persediaan\ Rata - Rata}$$

c. *Average Collection Average*

Rasio ini digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam mengumpulkan jumlah piutang dalam setiap waktu tertentu.

$$Average\,Colection\,Period = \frac{Piutang x Jumlah\ Hari\ Setahun}{Penjualan\ Kredit}$$

d. *Total Asset Turn Over*

Rasio ini digunakan untuk mengukur perputaran dari semua asset yang dimiliki perusahaan.

$$Total\ asset\,Turn\,Over = \frac{Penjualan\ Bersih}{Total\ aktiva}$$

e. *Net Working Capital Turn Over (NWCTO)*

Rasio ini menunjukkan banyaknya penjualan (jumlah rupiah) yang dapat diperoleh perusahaan untuk setiap rupiah modal kerja.

$$NWCTO = \frac{Penjualan\ Bersih}{Aktiva\ Lancar - Hutang\ Lancar}$$

3.*Financial Leverage Ratio*, yaitu rasio yang digunakan untuk mengukur seberapa banyak perusahaan menggunakan dana dari hutang (pinjaman).

a. *Debt Ratio*

Rasio hutang untuk mengukur berapa persen asset perusahaan yang dibelanjai dengan hutang.

$$Debt\ Ratio = \frac{Total\ Hutang}{Total\ Aktiva}$$

b. *Debt To Equity Ratio*

Rasio ini menunjukkan perbandingan antara total hutang yang dimiliki perusahaan dengan modal sendiri.

$$Debt\ To\ Equity\ Ratio = \frac{Total\ Hutang}{Modal\ Sendiri}$$

4.*Profitability Ratio*, yaitu rasio yang menunjukkan kemampuan perusahaan untuk memperoleh keuntungan dengan penggunaan modalnya. Rasio ini terdiri dari dua jenis rasio, yaitu:

- Laba yang berhubungan dengan penjualan

  a. *Gross Profit Margin*

  Merupakan perbandingan penjualan bersih dikurangi harga pokok penjualan bersih.

$$Gross\ Profit\ Margin = \frac{Penjualan\ Bersih - HPP}{Penjualan\ Bersih}$$

b. *Net Profit Margin*

Merupakan keuntungan penjualan setelah menghitung seluruh biaya dan pajak penghasilan.

$$Net\ Profit\ Margin = \frac{Laba\ Bersih\ Setelah\ Pajak}{Penjualan\ Bersih}$$

c. *Operating Profit Margin*

Merupakan perbandingan antara *operating profit* dengan penjualan bersih.

$$Operating\ Profit\ Margin = \frac{Operating\ Profit/Laba\ Usaha}{Penjualan\ Bersih}$$

d. *Operating Ratio*

Merupakan perbandingan antara (harga pokok penjualan + biaya operasi) dengan penjualan bersih.

$$Operating\ Ratio = \frac{HPP + Biaya\ Operasi}{Penjualan\ Bersih}$$

- Laba yang berhubungan dengan investasi

a. *Return On Investment (ROI)*

Membandingkan laba setelah pajak dengan total aktiva.

$$Return\ On\ Investment\ (ROI) = \frac{Laba\ Bersih\ Setelah\ Pajak}{Total\ Aktiva}$$

b. *Return On Asset (ROA)*

Rasio yang menunjukkan kemampuan total aktiva menghasilkan laba sebelum dipotong bunga dan pajak.

$$Return\,On\,Total\,Assets\,(ROA) = \frac{Laba\,Sebelum\,Pajak}{Total\,Aktiva}$$

B. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan untuk mendapatkan hasil yang lebih akurat dan signifikan dari hasil analisis dengan menggunakan rasio keuangan tersebut. Oleh sebab itu pengujian ini dilanjutkan dengan uji statistik distribusi *t-student* untuk uji hipotesis beda dua rata-rata antara perusahaan yang menerapkan dan tidak menerapkan *Just in Time*.

Rumusnya:

$$t_h = \frac{x_1 - x_2}{\sqrt{\left\{\frac{(n_1-1)SD_1^2 + (n_2-1)SD_2^2}{n_1+n_2-2}\right\}\left\{\frac{1}{n_1}+\frac{1}{n_2}\right\}}}$$

Kriteria uji t-student

- Ho ditolak jika $t_h < t_t$ atau $-t_h > -t_t$, yang berarti terdapat perbedaan *financial performance* antara perusahaan otomotif yang menerapkan dan tidak menerapkan *Just in Time System*.
- Ho diterima jika $-t_t < t_h < t_t$, yang berarti tidak terdapat perbedaan *financial performance* antara perusahaan otomotif yang menerapkan dan tidak menerapkan *Just in Time System*.

Keterangan :

t_h : t hitung

t_t : t tabel

Pengujian dilakukan dengan menggunakan SPPS maka kriteria penerimaan atau penolakan Ho, yaitu dengan melihat Sig.(2 tailed). Jika Sig.(2 tailed) < α , maka Ho ditolak dan sebaliknya jika Sig.(2 tailed) > α , maka Ho diterima, pada tingkat α = 5%.

BAB IV

ANALISA DATA

4.1. Pendahuluan

Dalam rangka mengevaluasi kondisi keuangan dan kinerja perusahaan, para analis keuangan harus melakukan pemeriksaan terhadap kesehatan keuangan perusahaan. Alat yang biasa digunakan dalam pemeriksaaan ini adalah rasio keuangan atau indeks, yang menghubungkan dua data keuangan dengan jalan membagi satu data dengan data lainnya.

Para analis mungkin merumuskan rasio keuangan tertentu sesuai dengan kebutuhan mereka. Meskipun demikian secara umum dapat di analisis aspek leverage, likuiditas, profitabilitas dan aktivitasnya.

Pada umumnya digunakan dua cara untuk menafsirkan rasio-rasio keuangan. Dengan menggunakan asumsi bahwa metode akuntansi yang dipergunakan oleh perusahaan konsisten dari waktu ke waktu dan sama dengan yang dipergunakan oleh perusahaan-perusahaan lain, maka rasio-rasio keuangan yang dihitung bisa ditafsirkan dengan:

1. Membandingkan dengan rasio keuangan perusahaan di masa yang lalu.
2. Membandingkan dengan rasio keuangan perusahaan-perusahaan lain dalam satu industri.

Cara kedua relatif lebih baik karena bisa mengetahui kedudukan relatif satu perusahaan di bandingkan dengan perusahaan lain. Apakah berada di atas rata-rata, di bawah rata-rata atau termasuk rata-rata.

Interpretasi atau analisa terhadap laporan keuangan suatu perusahaan, juga akan sangat bermanfaat bagi pihak-pihak yang berkepentingan terhadap laporan keuangan tersebut, untuk dapat mengetahui keadaan dan perkembangan finansial dari perusahaan yang bersangkutan.

Analisa rasio laporan keuangan dalam penulisan skripsi ini dengan cara membandingkan data-data laporan keuangan dari dua perusahaan otomotif yang listing di BEJ dan perbandingan tersebut dilakukan dari periode 2000-2003.

Pembandingan ini bertujuan untuk mengetahui apakah perusahaan otomotif yang menerapkan JIT System memiliki kinerja keuangan yang lebih baik daripada perusahaan otomotif yang tidak menerapkan JIT System.

4.2. Analisa Laporan Keuangan dengan Rasio Keuangan

Laporan keuangan dari dua perusahaan otomotif tersebut telah di hitung dan di analisis dengan menggunakan 15 rasio keuangan yang terdiri dari: *Current Ratio, Quick Ratio, Debt Ratio, Debt to Equity Ratio, Receivable Turn Over, Inventory Turn Over, Average Collection Period, Total Asset Turn Over, Net Working Capital Turn Over, Gross Profit Margin,*

Net Profit Margin, Operating Profit Margin, Operating Ratio, ROI dan *ROA*. Hasil perhitungan selengkapnya terdapat di dalam lampiran skripsi ini.

4.3. Pengujian Statistik

Setelah dilakukan perhitungan dengan menggunakan rasio keuangan, maka untuk mengetahui hasil perhitungan yang lebih akurat dan signifikan dilanjutkan dengan melakukan pengujian statistik menggunakan uji *t-student*. Uji t ini dilakukan untuk masing-masing rasio keuangan agar diperoleh hasil yang lebih mendetail dan akurat. Berikut ini merupakan tabel hasil pengujian terhadap masing-masing rasio keuangan.

TABEL 4.1. Hasil t-test untuk 4 tahunan (2000-2003)

Ratio	t hitung	Sig-t	Keterangan
Current Ratio	2.862	0.064	Tidak Signifikan
Quick ratio	**3.308**	**0.045**	**Signifikan**
Receivable Turn Over	**9.710**	**0.002**	**Signifikan**
Inventory Turn Over	**4.608**	**0.019**	**Signifikan**
Collection Average	**-12.239**	**0.001**	**Signifikan**
TATO	**46.450**	**0.000**	**Signifikan**
NWCTO	-0.012	0.991	Tidak Signifikan
Debt Ratio	**-4.600**	**0.019**	**Signifikan**
Debt to Equity Ratio	-1.678	0.192	Tidak Signifikan
GPM	1.000	0.391	Tidak Signifikan
NPM	0.042	0.969	Tidak Signifikan
OPM	0.160	0.883	Tidak Signifikan
Operating Ratio	**-4.044**	**0.027**	**Signifikan**
ROI	1.088	0.356	Tidak Signifikan
ROA	**4.884**	**0.016**	**Signifikan**

Sumber: lampiran hal 82-85

Dari variabel-variabel tersebut di atas, maka dapat dibandingkan mean atau rata-ratanya sebagai berikut:

TABEL 4.2. Perbandingan Mean antara Perusahaan yang Menerapkan dan yang tidak Menerapkan JIT System

Ratio	Mean		Keterangan
	JIT	Non JIT	
Current Ratio	1.008	0.630	JIT >Non JIT
Quick ratio	**0.732**	**0.429**	**JIT >Non JIT**
Receivable Turn Over	**19.085**	**6.785**	**JIT >Non JIT**
Inventory Turn Over	**9.599**	**4.191**	**JIT >Non JIT**
Collection Average	**19.047**	**53.244**	**JIT < Non JIT**
TATO	**1.124**	**0.410**	**JIT >Non JIT**
NWCTO	-9.705	-8.903	JIT < Non JIT
Debt Ratio	**0.791**	**1.029**	**JIT < Non JIT**
Debt to Equity Ratio	7.119	16.511	JIT < Non JIT
GPM	0.208	0.178	JIT >Non JIT
NPM	0.087	0.079	JIT >Non JIT
OPM	0.096	0.091	JIT >Non JIT
Operating Ratio	**0.707**	**0.822**	**JIT < Non JIT**
ROI	0.100	0.048	JIT >Non JIT
ROA	**0.129**	**-0.028**	**JIT >Non JIT**

Sumber: lampiran hal 82-85

Keterangan: Tulisan yang bercetak tebal merupakan rasio yang berbeda signifikan antara perusahaan yang menerapkan JIT dan yang tidak menerapkan JIT System.

Berdasarkan pengujian hipotesis yang dilakukan, maka hasil penelitian ini memberikan implikasi sebagai berikut:

a. Hasil pengujian hipotesis menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada tingkat $\alpha = 5\%$ antara perusahaan yang menerapkan dan tidak menerapkan JIT System. Variabel-variabel atau rasio keuangan yang menunjukkan hasil perbedaan yang signifikan antara lain: *Quick Ratio,*

Receivable Turn Over, Inventory turn Over, Average Collection Turn Over, Total Asset Turn Over, Debt Ratio, Operating Ratio, ROA.

b. Kelima belas rasio-rasio tersebut di atas dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Current Ratio

   Rasio ini merupakan perbandingan antara jumlah aktiva lancar dan hutang lancar. Pada perusahan yang menerapkan JIT memiliki current ratio yang lebih tinggi daripada perusahaan yang tidak menerapkan JIT. Adanya perbedaan ini kemungkinan disebabkan perusahan JIT memiliki aktiva lancar yang tinggi daripada perusahaan non JIT, sehingga perusahaan tersebut memiliki kemampuan untuk membayar hutang-hutang jangka pendeknya. Hal ini terlihat pada laporan keuangannya, pada perusahaan JIT jumlah rata-rata aktiva lancar lebih besar daripada hutang lancarnya, sedangkan pada perusahan non JIT jumlah rata-rata hutang lancarnya lebih besar daripada aktiva lancarnya.

2. Quick Ratio

   Rasio ini merupakan ukuran kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban-kewajibannya dengan tidak memperhitungkan persediaan, karena persediaan butuh waktu yang relatif lama untuk dijadikan uang kas. Perusahaan JIT memiliki quick ratio yang lebih tinggi dari perusahaan non JIT. Hal ini berarti bahwa perusahaan JIT

melakukan investasi yang lebih rendah pada persediaan daripada perusahaan non JIT.

3. Receivable Turn Over

Perusahaan JIT memiliki *receivable turn over* yang lebih tinggi dari perusahaan non JIT. Hal ini berarti bahwa modal kerja yang di investasikan dalam piutang rendah. Seperti yang terlihat pada laporan keuangan, kenaikan receivable turn over pada perusahaan JIT dapat disebabkan oleh faktor jumlah rata-rata penjualan yang dilakukan oleh perusahaan JIT lebih tinggi dari perusahaan non JIT, dan jumlah rata-rata piutang yang dimiliki perusahaan JIT lebih rendah dari perusahaan non JIT yang berarti bahwa bagian penagihan pada perusahaan JIT tersebut mampu menagih piutang pada saatnya tiba atau dalam jangka waktu satu tahun.

Hal ini sesuai dengan tujuan akhir JIT itu sendiri yaitu untuk meningkatkan penjualan.

4. Average Collection Period

Perusahaan JIT memiliki *average collection period* yang lebih rendah dari perusahaan non JIT. Rasio ini berhubungan dengan receivable *turn over*, yaitu apabila RTOnya tinggi maka periode pengumpulan piutang semakin rendah atau pendek. Semakin pendek harinya justru semakin baik. Periode penagihan rata-rata yang relatif rendah itu dapat menunjukkan gejala kebijakan kredit yang sangat ketat pada

perusahaan, dalam hal ini adalah perusahaan JIT. Hal ini berarti bahwa perusahaan JIT memiliki kemampuan dalam mengumpulkan jumlah piutang dalam waktu yang relatif singkat. Piutang dapat dikatakan liquid apabila dikumpulkan tepat waktu.

5. Inventory Turn Over

Perusahaan JIT memiliki *Inventory Turn Over* yang lebih tinggi dari perusahaan non JIT. Secara umum, semakin tinggi perputaran persediaan, semakin efisien manajemen persediaan perusahaan dan semakin segar dan *liquid* persediaan. Sedangkan perputaran persediaan yang relatif rendah terkadang merupakan tanda dari barang persediaan yang berlebihan, lambat dalam peredarannya dan mengalami keausan.

Hal ini juga dapat diartikan bahwa makin tinggi turnovernya, maka makin cepat perputarannya, yang berarti makin pendek waktu terikatnya modal dalam persediaan, sehingga untuk memenuhi volume penjualan atau *cost of good sold* tertentu dengan naiknya turnovernya dibutuhkan modal yang lebih kecil

6. Total Asset Turn Over

Perusahaan JIT memiliki TATO yang lebih tinggi dari perusahaan non JIT. Dari analisa sebelumnya dapat diketahui penyebab tingginya TATO pada perusahaan JIT ini yaitu investasi yang rendah pada piutang dan persediaan. Hal ini berarti bahwa perusahaan JIT lebih

efisien dibandingkan perusahaan non JIT, karena perusahaan JIT memiliki kemampuan atas modal yang ditanamkan untuk menghasilkan *revenue* atas penjualannya lebih tinggi dari perusahaan non JIT. Menurut laporan keuangannya, penjualan bersih yang didapat perusahaan JIT bila dibandingkan dengan total aktiva yang dimilikinya lebih tinggi. Dan hal ini sesuai dengan tujuan JIT yaitu meningkatkan penjualan untuk memperoleh revenue yang tinggi.

7. Net Working Capital Turn Over

Rata-rata perputaran modal kerja pada perusahaan JIT lebih rendah bila dibandingkan dengan perusahaan non JIT. NWCTO yang rendah menunjukkan bahwa perputaran modal kerjanya sangat cepat/singkat, dan hal ini juga dapat diartikan bahwa jumlah modal kerja yang dimiliki perusahaan JIT sangat sedikit, cukup untuk digunakan dan tidak berlebihan. Jika modal kerja yang dimiliki suatu perusahaan berlebihan, maka akan menyebabkan ketidakefisienan pada manajemen modal kerja pada perusahaan tersebut. Rendahnya perputaran modal kerja pada perusahaan JIT ini terlihat pada laporan keuangannya, yaitu terdapat current asset lebih kecil dari current liabilitiesnya. Ini berarti bahwa current asset atau modal kerjanya yang berupa piutang dan persediaan sangat rendah atau sedikit jumlahnya.

Periode terikatnya modal kerja biasanya disebabkan oleh jangka waktu pemberian kredit beli, lamanya penyimpanan bahan mentah

digudang, lamanya proses produksi, lamanya barang jadi disimpan digudang dan jangka waktu penerimaan piutang. Hal ini sesuai dengan konsep JIT system, yang mana kegiatan-kegiatan tersebut yang tidak mempunyai nilai tambah harus dikurangi atau bahkan tidak dikerjakan sama sekali.

8. Debt Ratio

Rasio ini menunjukkan asset perusahaan yang dibelanjai dengan hutang. Semakin tinggi rasio ini berarti semakin besar jaminan dan kreditor semakin aman atau terjamin dan semakin besar kemampuan perusahaan mencari pinjaman. Dan semakin tinggi debt ratio maka semakin besar resiko keuangan perusahaan tersebut. Perusahaan JIT memiliki debt ratio yang lebih kecil dari perusahaan non JIT. Menurut yang terlihat pada laporan keuangan, hal ini disebabkan karena faktor perusahaan JIT memiliki rata-rata total hutang yang lebih kecil daripada rata-rata total aktivanya, sedangkan perusahaan non JIT memiliki rata-rata total hutang yang lebih besar dari rata-rata total aktivanya.

Hal ini sesuai dengan kegiatan JIT, yang mana mereka melakukan pembelian persediaan kepada para supplier dalam jangka waktu tertentu yang relatif pendek misalnya 1 bulan dan dalam jumlah yang relatif sedikit, sehingga perusahaan JIT tidak perlu sering melakukan hutang kepada supplier atau pihak lain.

9. Debt to Equity Ratio

Perusahaan non JIT memiliki *debt to equity ratio* yang lebih tinggi dari perusahaan JIT. Menurut yang terlihat pada laporan keuangannya, hal ini diakibatkan karena perusahaan non JIT memiliki rata-rata modal sendiri yang terlalu kecil untuk dijadikan jaminan bagi keseluruhan hutang, sedangkan hutang-hutangnya terlalu besar bila dibandingkan dengan perusahaan JIT.

10. Gross Profit Margin

Perusahaan JIT memiliki *gross profit margin* yang lebih tinggi dari perusahaan non JIT, hal ini menunjukkan bahwa laba bruto atau EBIT yaitu laba yang diperoleh sebelum dikurangi dari pajak, bunga, dan biaya-biaya yang dihasilkan atas penjualan pada perusahaan JIT lebih besar dari laba bruto perusahaan non JIT. Hal ini terlihat pada laporan keuangan, pada perusahaan non JIT jumlah rata-rata laba bruto atau EBITnya negatif, berarti dapat dikatakan bahwa perusahaan non JIT mengalami rugi.

11. Net Profit Margin

Rasio ini merupakan keuntungan penjualan setelah menghitung seluruh biaya dan pajak penghasilan. Perusahaan JIT memiliki *net profit margin* yang lebih tinggi dari perusahaan non JIT, hal ini disebabkan karena penghasilan atau laba bersih yang diperoleh atas penjualan dari perusahaan JIT lebih tinggi. Berdasarkan laporan

keuangannya, perusahaan JIT memiliki penghasilan atau laba bersih/EAT yang diperoleh atas penjualannya lebih tinggi, sedangkan perusahaan non JIT memiliki rata-rata laba bersih atau EAT yang rendah, yang dapat diartikan perusahaan non JIT mengalami kerugian. Namun bila dihubungkan dengan tujuan JIT, maka dapat diartikan bahwa profit atau laba yang diperoleh dari perusahaan JIT itu bukan disebabkan oleh faktor operasional saja, karena NPM itu diperoleh atas pengurangan dari bunga, pajak, laba operasi dan non operasi serta biaya operasi dan non operasi. Sedangkan perbedaan antara laba dan biaya operasi itu sendiri antara perusahaan JIT dan non JIT ternyata tidak signifikan, seperti yang terlihat pada hasil dari operating profit margin.

12. Operating Profit Margin

Rata-rata operating profit margin pada perusahaan JIT lebih tinggi dibandingkan perusahaan non JIT. Hal ini berarti bahwa laba operasi sebelum bunga dan pajak yang dihasilkan oleh setiap penjualan perusahaan JIT lebih besar dari perusahaan non JIT. Seperti yang diduga sebelumnya bahwa profit pada perusahaan JIT disebabkan oleh faktor kegiatan operasionalnya. Namun ternyata perbedaan rasio ini antara perusahaan JIT dan non JIT ternyata tidak signifikan, berarti profit pada perusahaan JIT dapat dipengaruhi juga oleh faktor operasional dan non operasional.

13. Operating Ratio

Perusahaan JIT memiliki operating ratio yang lebih rendah dibandingkan dengan perusahaan non JIT. Menurut laporan keuangannya, perusahaan JIT memiliki rata-rata HPP dan biaya operasi yang lebih besar dari perusahaan non JIT. Namun perusahaan JIT memperoleh jumlah penjualan yang lebih tinggi dari perusahaan non JIT, sehingga biaya-biaya operasi yang dikeluarkan oleh perusahaan JIT tersebut dapat ditutupi dengan hasil yang diperoleh dari hasil penjualannya. Dan hal ini menyebabkan rata-rata operating ratio pada perusahaan JIT lebih rendah dari perusahaan non JIT. Semakin rendah rasio ini maka semakin baik. Dan hal ini sesuai dengan tujuan JIT yaitu untuk menekan biaya-biaya operasi dan biaya lainnya.

14. ROI

Rasio ini untuk mengukur kemampuan dari modal yang diinvestasikan dalam keseluruhan aktiva untuk menghasilkan keuntungan neto. Perusahaan JIT memiliki ROI yang lebih tinggi dari perusahaan non JIT. Rasio ini berhubungan dengan rasio profit margin, dan profit margin yang diperoleh perusahaan JIT tinggi, maka ROInya juga tinggi. Hal ini juga dapat diartikan bahwa perusahaan JIT memiliki kemampuan dalam melakukan proses penjualan barang dengan sangat cepat untuk memperoleh profit yang tinggi.

15. ROA

Rasio ini untuk mengukur kemampuan dari modal yang diinvestasikan dalam keseluruhan aktiva untuk menghasilkan keuntungan bagi semua investor (pemegang saham dan obligasi). Rasio ROA ini menunjukkan hubungan antara margin laba dan perputaran total aktiva pada perusahaan. Perusahaan JIT memiliki ROA yang lebih tinggi dari perusahaan non JIT. Seperti yang telah terlihat diatas, margin laba dan perputaran aktiva pada perusahaan JIT lebih tinggi dari perusahaan non JIT. Hal ini berarti bahwa perusahaan JIT memiliki investasi yang tinggi pada aktivanya untuk dapat menghasilkan keuntungan yang tinggi, sehingga keuntungan tersebut akan dibagikan untuk para investor. Maka perusahaan JIT lebih mengutamakan perolehan laba daripada hasil penjualannya.

Berdasarkan pengujian hipotesis diatas, diperoleh hasil bahwa lebih banyak rasio keuangan yang berbeda secara signifikan antara perusahaan yang menerapkan JIT dengan perusahaan yang tidak menerapkan JIT.

Maka berdasarkan pengujian tersebut jelas terlihat bahwa perusahaan JIT memiliki kinerja keuangan yang berbeda dari perusahaan yang tidak menerapkan JIT. Namun rasio yang menunjukkan perbedaan tersebut hanya beberapa rasio tertentu saja, seperti yang sudah dijelaskan diatas. Sedangkan rasio yang pada awalnya diduga berbeda secara signifikan

seperti *Curent Ratio, NWCTO, Debt to Equity Ratio, GPM, NPM, OPM, dan ROI* ternyata tidak berbeda secara signifikan. Hal ini berarti bahwa hanya rasio yang signifikan saja yang dapat membuktikan pengaruh JIT system pada perusahaan yang menerapkannya.

Ditemukannya beberapa rasio yang tidak signifikan menjelaskan bahwa rasio tersebut tidak terpengaruh oleh penerapan sistem JIT, hal ini dikarenakan wilayah kerja JIT adalah peningkatan nilai tambah terhadap sumber-sumber yang ada, misalnya terhadap bahan baku melalui peningkatan "timing" supaya *zero inventories ,zero defect, zero lead time, zero setup time, zero rework, zero breakdowns, dan zero schedule interruptions*, dalam peningkatan ini bukan artinya mengurangi jumlah bahan baku. Jadi penerapan JIT tidak mengurangi sumber-sumber melainkan mendayagunakan sumber-sumber (*add value*).

Zero inventories ,zero defect, zero lead time, zero setup time, zero rework, zero breakdowns, dan zero schedule interruptions dapat dicapai melalui penerapan JIT karena didukung oleh kemajuan teknologi khususya teknologi pengolahan informasi, sehingga proses yang rumit atau melibatkan multi devisi, multi departemen dan multi area dalam perusahaan dapat diintegrasikan bahkan menjadi lebih akurat dalam pengontrolannya.

Dalam konteks seperti itulah maka proses-proses dalam perusahaan yang prosedurnya tidak banyak melibatkan penggabungan-penggabungan informasi sebagai dasar tindak lanjutnya menjadi tidak terpengaruh oleh JIT

system, atau sebaliknya hanya proses-proses yang melibatkan banyak informasi yang terpengaruh oleh JIT. Proses-proses tersebut diantaranya adalah rasio-rasio keuangan seperti yang telah ditunjukan dalam tabel diatas.

Tidak signifikan terjadi pada Current Rasio yang merupakan perbandingan aktiva lancar dengan hutang lancar, NWCTO yang merupakan perbandingan penjualan bersih dengan aktiva lancar_dikurangi hutang lancar, karena JIT tidak mempengaruhi penjualan bersih. DER yang merupakan rasio total hutang_dengan modal sendiri, karena JIT tidak mempengaruhi total produksi melainkan "timing" sehingga total hutang dan modal sendiri perusahaan tidak berubah. Dan seterusnya untuk rasio GPM yang merupakan rasio penjualan bersih dikurangi HPP dengan penjualan bersih, NPM yang merupakan rasio laba bersih dengan penjualan bersih dan ROI yang merupakan rasio laba bersih dengan total aktiva.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari analisis laporan keuangan untuk periode 2000-2003 terhadap dua perusahaan otomotif yang listing di BEJ dengan menggunakan rasio keuangan, ternyata diketahui terdapat delapan rasio yang berbeda secara signifikan antara perusahaan yang menerapkan dan yang tidak menerapkan *Just In Time System.* Rasio keuangan yang menunjukkan perbedaan yang signifikan diantaranya yaitu: *Quick Ratio, Receivable Turn Over, Inventory Turn Over, Average Collection Turn Over, Total Asset Turn Over, Debt Ratio, Operating Ratio, ROA.* Dari hasil perhitungan rasio-rasio yang signifikan tersebut, ternyata menunjukkan bahwa pada perusahaan yang menerapkan JIT memiliki angka-angka rasio yang lebih baik bila dibandingkan dengan perusahaan yang tidak menerapkan JIT System.

Maka secara garis besar dapat disimpulkan bahwa kinerja keuangan (*financial performance*) bagi perusahaan otomotif yang menerapkan dan yang tidak menerapkan *Just In Time System* memiliki perbedaan yang signifikan. Hal ini juga berarti bahwa penerapan JIT pada perusahaan tersebut memiliki pengaruh, namun pengaruh pengaruh tersebut bukanlah di sebabkan oleh faktor-faktor utama dan faktor operasional dari proses atau kegiatan JIT

itu sendiri sepenuhnya, namun disebabkan juga oleh faktor non operasional perusahaan.

5.2 Saran dan Keterbatasan Penelitian

Bila melihat perhitungan dari analisa data tersebut, terdapat perbedaan yang signifikan antara kinerja perusahaan yang menerapkan dan tidak menerapkan JIT. Perusahaan yang menerapkan JIT ini memiliki *Quick Ratio, Receivable Turn Over, Inventory turn Over, Average Collection Turn Over, Total Asset Turn Over, Debt Ratio, Operating Ratio* dan *ROA* yang lebih baik dari perusahaan yang tidak menerapkan JIT.

Hal ini menunjukkan bahwa penerapan JIT sistem memiliki pengaruh yang cukup berarti bagi perusahaan yang mengaplikasikannya. Penggunaan JIT sistem ini jauh lebih baik daripada sistem tradisional, dan JIT sistem dapat diterapkan pada perusahaan jenis industri apapun tidak hanya otomotif saja.

Mengapa JIT cocok untuk jenis industri ataupun kegiatan apapun? Hal itu dikarenakan JIT memegang teguh prinsip ketepatan waktu dalam hal maupun proses apapun. Namun penerapan JIT itu sendiri haruslah dapat disesuaikan dengan situasi dan kondisi wilayah (lingkungan perusahaan), karena penerapan JIT di negara tempatnya ditemukan, Jepang, ataupun di Negara-negara lain tidak selalu sama. Hal ini disebabkan oleh perbedaan iklim, *culture*, lingkungan , SDM, fasilitas yang ada, kecanggihan teknologi

dan lain-lain. Seperti di Indonesia, penerapan JIT sistem belum dapat diaplikasikan sepenuhnya secara sempurna. Hal ini kemungkinan disebabkan karena beberapa faktor diantaranya: SDM yang belum siap menghadapi kecanggihan teknologi, kurangnya skill dan ketrampilan bagi para pekerja, fasilitas yang menunjang pelaksanaan sistem itu sendiri belum memadai, teknologi yang belum terlalu canggih, yang masih hanya meniru teknologi barat, dan juga faktor-faktor lain.

Walaupun terdapat beberapa perbedaan pengaplikasian disetiap negara-nagara didunia, namun konsep JIT sistem tetaplah sama. JIT sistem tetap merupakan bagian yang penting dari *Total Quality management*, dimana peningkatan kualitas adalah prioritas utama bagi perusahaan.

Keterbatasan penelitian dalam skripsi ini adalah dalam pengambilan sampel, yaitu hanya mengambil 1 sampel untuk perusahaan otomotif yang menerapkan JIT System dan 1 sampel untuk perusahaan otomotif yang tidak menerapkan JIT System.

Saran untuk penelitian berikutnya, dalam pengambilan sampel perusahaan otomotif yang menerapkan JIT System dan yang tidak menerapkan JIT System lebih dari 1 sampel agar hasilnya lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

Bambang Riyanto (1995), Dasar-Dasar Pembelanjaan Perusahaan, Edisi 4, BPFE Yogyakarta.

Barry Render dan Jay Heizer (2001), Prinsip-Prinsip Manajemen Operasi, Salemba Empat, Jakarta.

Charles T. Horngren (1994), Akuntansi Biaya dengan Penekanan Manajerial, Terjemahan Endah Susilaningtyas SE MBA Edisi 8, Buku 2.

Charles T. Horngren, George Foster (1991), Akuntansi Biaya Suatu Pendekatan Manajerial, Edisi 6, Jilid 2 Erlangga.

Garrison, Noreen (2000), Akuntansi Manajerial. (Terjemahan: A. Totok Budisantoso) Buku 1 Salemba 4

Gaspersz Vincent (1998), Manajemen Produktivitas Total Strategi Peningkatan Produktivitas Bisnis Global, PT. Gramedia Pustaka Utama.

Monden, Yosuhiro (1995), Sistem Produksi Toyota: Suatu Rancangan Terpadu untuk Penerapan JIT) buku 1 dan 2.

Muhammad Shiroth, Artikel Kanban, Tinjauan Terapan FE UI

Munawir (2000), Analisis Laporan Keuangan, Edisi 4, Liberty.

Supriyono (1994), Akuntansi Biaya dan Akuntansi Manajemen untuk Teknologi Maju, Edisi 1, Cetakan 1, BPFE UGM

Zulian Yamit (1999), Manajemen Persediaan, cetakan 1, Ekonisia Yogyakarta.

_____ (1996), Manajemen Produksi dan Operasi, Edisi 1, cetakan 3.

LAMPIRAN

Lampiran 1.
Data *Current Ratio, Quick Ratio* dan *Receivable Turn Over*

a. Current Ratio

1. Astra International, Tbk	Aktiva Lancar	Hutang Lancar	Current Ratio
2000	8,930,134	10,100,012	0.88
2001	10,172,616	10,354,940	0.98
2002	10,468,616	9,254,063	1.13
2003	7,983,415	7,732,824	1.03
2. Gajah Tunggal, Tbk			
2000	4,372,197,407	6,617,270,259	0.66
2001	4,508,484,893	14,254,384,314	0.32
2002	2,884,127,381	4,753,503,941	0.61
2003	2,884,127,381	3,076,480,543	0.94

b. Quick ratio

1. Astra International, Tbk	Aktiva Lancar	Persediaan	Quick ratio
2000	8,930,134	3,038,371	0.58
2001	10,172,616	3,028,927	0.69
2002	10,468,616	2,590,775	0.85
2003	7,983,415	1,759,560	0.80
2. Gajah Tunggal, Tbk			
2000	4,372,197,407	1,117,378,681	0.49
2001	4,508,484,893	1,182,989,577	0.23
2002	2,884,127,381	1,013,196,601	0.39
2003	2,884,127,381	1,050,494,360	0.60

a. Receivable Turn Over

1. Astra International, Tbk	penjualan kredit	Piutang rata-rata	Receivable Turn Over
2000	28,403,770	1,724,571	16.47
2001	30,122,723	1,648,738	18.27
2002	30,266,605	1,481,864	20.42
2003	31,512,954	1,488,226	21.17
2. Gajah Tunggal, Tbk			
2000	5,078,431,750	719,035,905	7.06
2001	5,742,119,943	794,029,806	7.23
2002	5,560,902,393	839,712,313	6.62
2003	5,729,506,319	920,907,495	6.22

Lampiran 2.
Data *Inventory Turn Over*, *Collection Average*, dan TATO

b. Inventory Turn Over

1. Astra International, Tbk	HPP	Persediaan rata2	Inventory Turn Over
2000	23,284,363	3,038,371	7.66
2001	24,465,854	3,028,927	8.08
2002	23,605,009	2,590,775	9.11
2003	23,833,547	1,759,560	13.55
2. Gajah Tunggal, Tbk			
2000	3,970,805,540	1,117,378,681	3.55
2001	4,656,309,753	1,182,989,577	3.94
2002	4,712,762,230	1,013,196,601	4.65
2003	4,857,685,113	1,050,494,360	4.62

c. Colelection Average

1. Astra International, Tbk	Piutang*360	Sales kredit	Colelection Average
2000	620,845,560	28,403,770	21.86
2001	593,545,680	30,122,723	19.70
2002	533,471,040	30,266,605	17.63
2003	535,761,360	31,512,954	17.00
2. Gajah Tunggal, Tbk			
2000	258,852,925,800	5,078,431,750	50.97
2001	285,850,730,160	5,742,119,943	49.78
2002	302,296,432,680	5,560,902,393	54.36
2003	331,526,698,200	5,729,506,319	57.86

d. TATO

1. Astra International, Tbk	SALES	Total aktiva	TATO
2000	28,403,770	26,862,744	1.06
2001	30,122,723	26,573,546	1.13
2002	30,266,605	26185605	1.16
2003	31,512,954	27,404,308	1.15
2. Gajah Tunggal, Tbk			
2000	5,078,431,750	14,893,153,271	0.34
2001	5,742,119,943	15,130,837,347	0.38
2002	5,560,902,393	12,444,164,323	0.45
2003	5,729,506,319	12,173,254,701	0.47

Lampiran 3.
Data NWCTO, *Debt Ratio* dan *Debt to Equity Ratio*

e. NWCTO

1. Astra International, Tbk	SALES	Aktiva Inc - Hut. Lnc	NWCTO
2000	28,403,770	-1,169,878	-24.28
2001	30,122,723	-182,324	-165.22
2002	30,266,605	1,214,553	24.92
2003	31,512,954	250,591	125.75
2. Gajah Tunggal, Tbk			
2000	5,078,431,750	-2,245,072,852	-2.26
2001	5,742,119,943	-9,745,899,421	-0.59
2002	5,560,902,393	-1,869,376,560	-2.97
2003	5,729,506,319	-192,353,162	-29.79

a. Debt Ratio

1. Astra International, Tbk	Total Hutang	Total Aktiva	Debt Ratio
2000	25,157,773	26,862,744	0.94
2001	24,006,720	26,573,546	0.90
2002	19,687,044	26,185,605	0.75
2003	15,693,596	27,404,308	0.57
2. Gajah Tunggal, Tbk			
2000	15,482,499,740	14,893,153,271	1.04
2001	18,523,380,122	15,130,837,347	1.22
2002	11,985,817,353	12,444,164,323	0.96
2003	10,845,024,711	12,173,254,701	0.89

b. Debt to Equity Ratio

1. Astra International, Tbk	Total Hutang	Modal Sendiri	Debt to Equity Ratio
2000	25,157,773	1,704,971	14.76
2001	24,006,720	2,566,826	9.35
2002	19,687,044	6,498,561	3.03
2003	15,693,596	11,710,712	1.34
2. Gajah Tunggal, Tbk			
2000	15,482,499,740	589,346,469	26.27
2001	18,523,380,122	3,392,542,775	5.46
2002	11,985,817,353	458,346,970	26.15
2003	10,845,024,711	1,328,229,990	8.17

Lampiran 4.
Data GPM, NPM dan OPM

a. GPM

1. Astra International, Tbk	Sale-hpp	sales	GPM
2000	5,119,407	28,403,770	0.18
2001	5,656,869	30,122,723	0.19
2002	6,661,596	30,266,605	0.22
2003	7,679,407	31,512,954	0.24
2. Gajah Tunggal, Tbk			
2000	1,107,626,210	5,078,431,750	0.22
2001	1,085,810,190	5,742,119,943	0.19
2002	848,140,163	5,560,902,393	0.15
2003	871,821,206	5,729,506,319	0.15

b. NPM

1. Astra International, Tbk	EAT	Sales	NPM
2000	-238,353	28,403,770	-0.01
2001	844,511	30,122,723	0.03
2002	5,636,608	30,266,605	0.19
2003	4,421,583	31,512,954	0.14
2. Gajah Tunggal, Tbk			
2000	-1,529,807,826	5,078,431,750	-0.30
2001	-1,234,184,804	5,742,119,943	-0.21
2002	3,808,287,268	5,560,902,393	0.68
2003	844,285,199	5,729,506,319	0.15

c. OPM

1. Astra International, Tbk	Laba Usaha	Sales	OPM
2000	2,576,790	28,403,770	0.09
2001	2,676,861	30,122,723	0.09
2002	2,882,516	30,266,605	0.10
2003	3,397,794	31,512,954	0.11
2. Gajah Tunggal, Tbk			
2000	746,968,204	5,078,431,750	0.15
2001	661,780,152	5,742,119,943	0.12
2002	351,325,937	5,560,902,393	0.06
2003	223,707,108	5,729,506,319	0.04

Lampiran 5.
Data *Operating Ratio*, ROI, dan ROA

d. Operating Ratio

1. Astra International, Tbk	hpp+biaya operasi	Sales	Operating Ratio
2000	20,741,746	28,403,770	0.73
2001	21,923,237	30,122,723	0.73
2002	21,062,392	30,266,605	0.70
2003	21,290,930	31,512,954	0.68
2. Gajah Tunggal, Tbk			
2000	3,970,805,540	5,078,431,750	0.78
2001	4,656,309,753	5,742,119,943	0.81
2002	4,712,762,230	5,560,902,393	0.85
2003	4,857,685,113	5,729,506,319	0.85

a.ROI

1. Astra International, Tbk	EAT	Total Aktiva	ROI
2000	-238,353	26,862,744	-0.01
2001	844,511	26,573,546	0.03
2002	5,636,608	26,185,605	0.22
2003	4,421,583	27,404,308	0.16
2. Gajah Tunggal, Tbk			
2000	-1,529,807,826	14,893,153,271	-0.10
2001	-1,234,184,804	15,130,837,347	-0.08
2002	3,808,287,268	12,444,164,323	0.31
2003	844,285,199	12,173,254,701	0.07

b. ROA

1. Astra International, Tbk	EBIT	Total Aktiva	ROA
2000	-591,358	26,862,744	-0.02
2001	1,940,029	26,573,546	0.07
2002	5452764	26,185,605	0.21
2003	7,039,250	27,404,308	0.26
2. Gajah Tunggal, Tbk			
2000	-2,997,331,542	14,893,153,271	-0.20
2001	-1,603,837,708	15,130,837,347	-0.11
2002	1,814,516,617	12,444,164,323	0.15
2003	614,355,485	12,173,254,701	0.05

T-Test ***Current Ratio, Quick Ratio, Receivable Turn Over*** **dan** ***Inventory Turn Over***

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	CR JIT	1.0076	4	.10291	.05146
	CR Non JIT	.6303	4	.25459	.12729
Pair 2	QR JIT	.7323	4	.12029	.06015
	QR Non JIT	.4287	4	.15427	.07714
Pair 3	RTO JIT	19.0849	4	2.13418	1.06709
	RTO Non JIT	6.7846	4	.45480	.22740
Pair 4	ITO JIT	9.5993	4	2.70012	1.35006
	ITO Non JIT	4.1913	4	.53876	.26938

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	CR JIT & CR Non JIT	4	.113	.887
Pair 2	QR JIT & QR Non JIT	4	.123	.877
Pair 3	RTO JIT & RTO Non JIT	4	-.854	.146
Pair 4	ITO JIT & ITO Non JIT	4	.712	.288

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference Lower	Upper			
Pair 1	CR JIT - CR Non JIT	.3772	.26362	.13181	-.0422	.7967	2.862	3	.064
Pair 2	QR JIT - QR Non JIT	.3037	.18360	.09180	.0115	.5958	3.308	3	.045
Pair 3	RTO JIT - RTO Non JIT	12.3003	2.53352	1.26676	8.2689	16.3317	9.710	3	.002
Pair 4	ITO JIT - ITO Non JIT	5.4080	2.34734	1.17367	1.6728	9.1431	4.608	3	.019

T-Test *Collection Average*, TATO, NWCTO dan *Debt Ratio*

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	CA JIT	19.0473	4	2.20135	1.10067
	CA Non JIT	53.2441	4	3.63957	1.81978
Pair 2	TATO JIT	1.1242	4	.04553	.02276
	TATO Non JIT	.4095	4	.05981	.02990
Pair 3	NWCTO JIT	-9.7050	4	121.02899	60.51450
	NWCTO Non JIT	-8.9031	4	13.95806	6.97903
Pair 4	DR JIT	.7911	4	.16635	.08318
	DR Non JIT	1.0295	4	.14333	.07166

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	CA JIT & CA Non JIT	4	-.820	.180
Pair 2	TATO JIT & TATO Non JIT	4	.864	.136
Pair 3	NWCTO JIT & NWCTO Non JIT	4	-.792	.208
Pair 4	DR JIT & DR Non JIT	4	.786	.214

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference Lower	Upper			
Pair 1	CA JIT - CA Non JIT	-34.1968	5.58809	2.79405	-43.0887	-25.3049	-12.239	3	.001
Pair 2	TATO JIT - TATO Non JIT	.7147	.03077	.01539	.6657	.7636	46.450	3	.000
Pair 3	NWCTO JIT - NWCTO Non JIT	-.8019	132.35691	66.17845	-211.4113	209.8074	-.012	3	.991
Pair 4	DR JIT - DR Non JIT	-.2384	.10363	.05181	-.4032	-.0735	-4.600	3	.019

T-Test *Debt to Equity Ratio*, GPM, NPM dan OPM

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	DER JIT	7.1194	4	6.14888	3.07444
	DER Non JIT	16.5114	4	11.25377	5.62688
Pair 2	GPM JIT	.2080	4	.02943	.01472
	GPM Non JIT	.1780	4	.03188	.01594
Pair 3	NPM JIT	.0865	4	.09177	.04588
	NPM Non JIT	.0790	4	.44821	.22411
Pair 4	OPM JIT	.0957	4	.00854	.00427
	OPM Non JIT	.0911	4	.04901	.02451

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	DER JIT & DER Non JIT	4	.283	.717
Pair 2	GPM JIT & GPM Non JIT	4	-.912	.088
Pair 3	NPM JIT & NPM Non JIT	4	.951	.049
Pair 4	OPM JIT & OPM Non JIT	4	-.846	.154

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference Lower	Upper			
Pair 1	DER JIT - DER Non JIT	-9.3920	11.19606	5.59803	-27.2074	8.4234	-1.678	3	.192
Pair 2	GPM JIT - GPM Non JIT	.0300	.05995	.02998	-.0654	.1254	1.000	3	.391
Pair 3	NPM JIT - NPM Non JIT	.0075	.36204	.18102	-.5685	.5836	.042	3	.969
Pair 4	OPM JIT - OPM Non JIT	.0045	.05642	.02821	-.0853	.0943	.160	3	.883

T-Test *Operating Ratio*, ROI dan ROA

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	OR JIT	.7074	4	.02633	.01317
	OR Non JIT	.8220	4	.03188	.01594
Pair 2	ROI JIT	.0999	4	.10576	.05288
	ROI Non JIT	.0478	4	.18845	.09422
Pair 3	ROA JIT	.1290	4	.12724	.06362
	ROA Non JIT	-.0277	4	.15542	.07771

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	OR JIT & OR Non JIT	4	-.896	.104
Pair 2	ROI JIT & ROI Non JIT	4	.942	.058
Pair 3	ROA JIT & ROA Non JIT	4	.916	.084

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	OR JIT - OR Non JIT	-.1146	.05669	.02835	-.2048	-.0244	-4.044	3	.027
Pair 2	ROI JIT - ROI Non JIT	.0521	.09574	.04787	-.1002	.2044	1.088	3	.356
Pair 3	ROA JIT - ROA Non JIT	.1568	.06420	.03210	.0546	.2589	4.884	3	.016