

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Deskripsi Pustaka

1. *Just In Time*

a. Konsep dasar *Just In Time*

Konsep *Just In Time* dikembangkan oleh perusahaan-perusahaan otomotif di Jepang sejak tahun lima puluhan. JIT menggambarkan suatu sistem produksi dan manajemen persediaan (*inventory*) yang menghendaki suatu proses produksi berjalan dan pembelian bahan baku dilakukan hanya untuk memenuhi kebutuhan konsumen. Proses produksi dan manajemen persediaan dilakukan secara cepat dan tepat pada waktunya, sehingga tidak ada bahan baku dan barang jadi menumpuk di gudang.¹

Dalam konsep JIT, pengelolaan persediaan mengarah pada tingkat biaya yang paling rendah, bahkan tingkat efisiensinya mendekati 100%. Ini disebabkan karena tujuan konsep JIT dalam proses produksi adalah mengeliminir tingkat persediaan pada setiap tahapan proses produksi sejak bahan baku sampai dengan barang jadi tidak ada penumpukan di dalam gudang.

Proses produksi yang menghindari penumpukan barang di gudang dapat mempengaruhi proses kalkulasi dan akuntansinya. Proses ini akan dikenal dengan *backflush costing/accounting*.

Konsep JIT menekankan pada pembelian bahan baku yang sesuai dengan kebutuhan proses produksi, tidak kurang dan tidak lebih pada saat bahan-bahan diperlukan untuk membuat produk yang dipesan konsumen baik melalui pesanan maupun kebutuhan pasar, sehingga tidak ada persediaan bahan baku di gudang kecuali untuk di proses habis.

¹ Mursyidi, *Akuntansi Biaya (Conventional Costing, Just In Time, dan Activity-Based Costing)*, PT Refika Aditama, Bandung, 2008, hlm. 174

Dalam proses produksipun, konsep JIT menekankan pada suatu proses produksi untuk menghasilkan produk yang segera untuk diproduksi selanjutnya tanpa memerlukan waktu yang lama, sehingga dari suatu tahapan proses produksi tidak terdapat persediaan barang dalam proses.

Begitu pula terhadap produk yang dihasilkan (*finished goods*), konsep JIT menekankan agar barang jadi tersebut segera dikirim/diserahkan kepada konsumen, tanpa ditumpuk dalam gudang sehingga hampir tidak ada persediaan barang jadi. Oleh karena itu, JIT menekankan pada suatu aspek utama, yang dikenal dengan *Zero Inventory Production* (ZIP). Ini karena persediaan dianggap salah satu sumber pemborosan, yang terkadang memerlukan biaya tinggi. Namun dalam JIT bukan tidak mengenal persediaan. Persediaan tetap ada pada akhir periode akuntansi. Ini diperlukan dalam rangka menyusun laporan keuangan.

Konsep JIT merupakan implementasi sebagian dari Total Quality Management (TQM) yang berkembang lebih dulu di Amerika Serikat dalam konsep manajemen ilmiah yang dikembangkan oleh Frederick Taylor. Dalam JIT mengutamakan kualitas proses dan produk, dengan mengeliminasi aktivitas-aktivitas yang tidak mempunyai nilai tambah.

Just In Time (JIT) merupakan konsep yang memandang waktu dalam suatu proses produksi dapat diperpendek. Ini dilakukan dengan mengalihkan sistem pamanufakturan dari *push system* (material ditarik ke dalam pabrik untuk diproduksi berdasarkan pesanan) ke *pull system* (material didorong keluar dari pabrik untuk diproduksi berdasarkan rencana yang telah ditetapkan).²

² *Ibid*, Mursyidi, hlm. 175

Untuk memperjelas konsep pemanufakturan JIT, berikut perbedaan yang dibandingkan dengan konsep pemanufakturan tradisional.

Tabel 2.1
Perbandingan Sistem *Just In Time* dan Sistem Tradisional

No	Aspek Perbedaan	Filosofi JIT	Filosofi Tradisional
1	Kualitas	<i>Quality is free</i>	Produk yang berkualitas dibutuhkan biaya
2	Keahlian	Pekerja adalah orang-orang ahli. Manajer dan insinyur melayani mereka.	Manajer dan insinyur adalah orang ahli. Para pekerja melayani mereka.
3	Kesalahan	Kesalahan merupakan pelajaran untuk dapat menghasilkan perbaikan. <i>Zero defect</i> merupakan standar yang harus dipenuhi.	Kesalahan adalah hal yang tidak dapat dihindari dan harus selalu ditelaah
4	Sediaan	Sediaan menimbulkan godaan untuk menghindari bekerja secara sempurna	Sediaan sebagai penyangga (<i>buffer</i>)
5	Ukuran lot	<i>Lot size</i> harus kecil	<i>Lot size</i> harus ekonomis
6	Antrian	Tidak boleh ada antrian panjang <i>work in process</i>	Antrian dalam <i>work in process</i> dibutuhkan untuk memastikan

			utilisasi mesin tinggi
7	Nilai Otomatisasi	Memungkinkan konsistensi kualitas	Mengurangi tenaga kerja dalam proses produksi
8	Sumber pengurangan biaya	Mempercepat aliran di dalam pabrik. Waktu proses yang singkat adalah bernilai.	Mengurangi penggunaan tenaga kerja, dan dengan utilisasi mesin yang tinggi. Tingkat produksi yang tinggi akan sangat bernilai.
9	Aliran material	<i>Pull system</i>	<i>Push system</i>
10	Fleksibilitas	Memadatkan semua <i>lead time</i> waktu proses pabrik, waktu pengembangan produk baru, <i>order entry</i> dan <i>production planning cycles</i> dan sebagainya.	Membutuhkan biaya kelebihan kapasitas, peralatan yang bersifat kapasitas, peralatan yang bersifat umum, sediaan, overhead dan sebagainya.
11	Peran overhead	Pekerja yang tidak memberi nilai adalah pemborosan	Fungsi-fungsi overhead adalah esensial
12	Biaya tenaga kerja	Biaya tetap	Biaya variabel
13	Kecepatan mesin	Mesin lambat namun pasti	Mesin cepat
14	Pembelian	Dari pemasok yang terbatas	Dari banyak penjualan
15	<i>Expediting</i>	<i>Expediting</i> dan <i>work</i>	<i>Expediting</i> dan <i>work</i>

		<i>around</i> adalah dosa	<i>around</i> adalah cara hidup
16	Kebersihan	Jelas dan nyata	Kotor
17	Horison	Kesabaran akan mempengaruhi proses dalam hal meniadakan kesalahan dan menuju standar <i>zero defect</i>	hasil kerja diharapkan selesai dalam waktu singkat

Sumber: Mursyidi, *Akuntansi Biaya (Conventional Costing, Just In Time, dan Activity-Based Costing)*, PT Refika Aditama, Bandung, 2008, hlm. 178

b. Aspek pokok *Just In Time*

Terdapat empat aspek pokok dalam konsep *Just In Time* (JIT), yaitu:

- 1) Semua aktivitas yang tidak bernilai tambah terhadap produk atau kepuasan konsumen harus dieliminasi. Komitmen ini diperlukan untuk memproduksi produk bermutu dengan biaya rendah. Aktivitas yang tidak bernilai tambah meningkatkan biaya (pemakaian sumber-sumber ekonomi) yang tidak perlu misalnya, persediaan, sehingga sedapat mungkin nol.
- 2) Adanya komitmen untuk selalu meningkatkan mutu menjadi lebih tinggi. Komitmen ini diperlukan agar dapat mengerjakan sesuatu dengan benar sejak saat pertama (*doing things right the firts time*) sehingga produk rusak dan cacat sedapat mungkin nol, tidak memerlukan waktu dan biaya untuk pengerjaan kembali produk cacat, dan kepuasan pembeli dapat meningkat.
- 3) Selalu diupayakan penyempurnaan berkesinambungan. Komitmen ini dalam rangka peningkatan efisiensi dan efektivitas aktivitas sehingga dapat dihasilkan produk yang bermutu tinggi dan berbiaya rendah.
- 4) Menekankan pada penyederhanaan aktivitas dan peningkatan pemahaman terhadap aktivitas. Komitmen ini untuk mengetahui

aktivitas bernilai tambah dan tidak bernilai tambah. Aktivitas bernilai tambah sedapat mungkin diefisienkan melalui penyederhanaan aktivitas. Pengidentifikasian aktivitas tidak bernilai tambah diperlukan agar aktivitas ini dapat dieliminasi.³

Adapun menurut Marc J. Schniederjana terdapat delapan prinsip kunci dalam JIT, yaitu:

- 1) Memproduksi sesuai dengan pesanan
- 2) Menyatukan produksi
- 3) Mengeliminasi pemborosan
- 4) Memproduksi secara terus-menerus sampai dengan perbaikan
- 5) Menyempurnakan kualitas produk
- 6) Perhatian terhadap orang
- 7) Mengeliminasi kemungkinan yang akan terjadi
- 8) Pemeliharaan jangka panjang.⁴

c. Tujuan *just in time*

Tujuan strategis *just in time* adalah meningkatkan laba dan memperbaiki posisi persaingan perusahaan. Tujuan tersebut dapat dicapai dengan cara mengeliminasi atau mengurangi sediaan, meningkatkan mutu, mengendalikan aktivitas supaya biaya rendah (sehingga memungkinkan harga jual rendah dan laba meningkat), dan memperbaiki kinerja pengiriman.⁵

Edwards dalam Browne menyebutkan beberapa sasaran yang akan dicapai implementasi JIT, yaitu:

- 1) *Zero defect*

Berproduksi bebas cacat merupakan salah satu sasaran yang ingin dicapai dari implementasi JIT. Sasaran bebas cacat merupakan kebalikan dari pendekatan manajemen mutu tradisional dan juga pendekatan statistik. Secara statistik, lazim

³ Supriyono, *Manajemen Biaya (Suatu Reformasi Pengelolaan Bisnis)*, BPFE-Yogyakarta, Yogyakarta, 1999, hlm. 125

⁴ Siswanto, *Pengantar Manajemen*, PT Bumi Aksara, Jakarta, hlm. 200

⁵ *Op. Cit.*, Supriyono, hlm. 124

dijumpai suatu teladan untuk menetapkan tingkat toleransi tertentu. Kegiatan produksi JIT diarahkan untuk mencapai keluaran tanpa cacat, selesai tepat pada waktunya dan dengan jumlah tepat sesuai permintaan.⁶

2) *Zero inventories*

Pada pendekatan tradisional, sediaan atas bahan, barang sedang dalam proses pengerjaan, dan hasil selesai, selalu dipandang sebagai aset, penyanggah terhadap tingkat permintaan yang melonjak. Jika permintaan meningkat melebihi prediksi, dan tidak ada sediaan pengaman, maka perusahaan akan kehilangan momentum untuk memenuhi lonjakan permintaan yang bersangkutan. Dengan demikian, dalam pendekatan tradisional, sediaan selalu dipandang sebagai aset yang akan memberikan nilai tambah (*added value*). Pihak supervisor dan akuntan juga akan melihat persediaan sebagai aset atau kekayaan yang harus dicatat di dalam laporan posisi keuangan perusahaan. Apabila nilai perusahaan akhir melebihi nilai persediaan awal sebagai akibat kenaikan harga maka selisih dari nilai sediaan tersebut dipandang sebagai tambahan nilai.

Dalam pandangan JIT, semua itu dipandang sebagai pemborosan. Persediaan atas bahan terjadi karena keburukan rencana pengadaan dan ketidaksesuaian antara pemasokan dan rencana kebutuhan akan sediaan. Terbentuknya persediaan dalam proses pengerjaan mengindikasikan adanya ketidakseimbangan beban pada setiap tahapan proses di lini rakitan atau pengolahan. Sebagian departemen atau *work station* memiliki kapasitas yang lebih besar daripada kapasitas *work station* berikutnya. Akibatnya, sebagian dari barang dalam proses pengerjaan akan menumpuk di depan departemen atau

⁶ Murdifin Haming dan Mahfud Nurnajamuddin, *Manajemen Produksi Modern (Operasi Manufaktur dan Jasa Buku 2)*, PT Bumi Aksara, Jakarta, hlm.309

work station yang bersangkutan. Dengan JIT, keseimbangan beban harus diciptakan, dan pasokan harus tepat jumlah, tepat mutu, dan tepat pada waktunya. Akibatnya, persediaan sedang dalam proses pengerjaan tidak akan terjadi. Produksi dilaksanakan sesuai dengan permintaan yang ada sehingga volume produksi selalu sama dengan volume permintaan. Dengan demikian, tidak akan terjadi persediaan atas barang jadi.

3) *Zero setup time and lot size of one*

Pada pendekatan *economic order of quantity* (EOQ), tingkat ekonomis dicapai pada keseimbangan antara biaya pemesanan (*setup cost*) dan biaya penyimpanan (*holding cost*). Jika ukuran lot besar maka biaya pemesanan akan turun tetapi biaya penyimpanan naik. Sebaliknya, jika ukuran lot kecil maka biaya pemesanan akan naik tetapi biaya penyimpanan akan turun. Model EOQ menyarankan untuk memelihara lot pesanan yang menyeimbangkan biaya pemesanan dan biaya penyimpanan.

Di dalam pendekatan JIT, *setup time* dan *setup cost* sama dengan atau mendekati nol. Sejalan dengan pendekatan itu maka *lot size* disebut *lot size of one*. Komponen (bahan) diserahkan satu demi satu sesuai dengan waktu dibutuhkan.

Komponen dan subkomponen yang diperlukan selalu harus tersedia dan diserahkan ke unit perakitan sesuai waktu yang diperlukan dan jumlah yang dibutuhkan. Dengan demikian, *setup time* dan juga *setup cost* adalah nol.⁷

4) *Zero lead time*

Apabila ukuran lot dalam pengadaan bahan atau komponen kecil maka *lead time* dari pengadaan dapat ditekan menjadi kecil, mendekati atau sama dengan nol. Dengan demikian ukuran lot bahan atau komponen yang kecil dan *lead time* yang

⁷ *Ibid*, Murdifin Haming dan Mahfud Nurnajamuddin, hlm. 310

mendekati atau sama dengan nol, merupakan faktor yang sangat mendukung terwujudnya sistem pemanufakturan yang luwes (*flexible manufacturing system, FMS*). Pada pendekatan pengadaan bahan konvensional atau EOQ, manajemen selalu mengacu kepada ukuran lot yang akan meminumkan biaya sediaan. Bukan pada komitmen pemasok untuk menyampaikan komponen atau bahan yang dibutuhkan secara tepat waktu dan tepat jumlah. Dalam JIT, ukuran lot dari produksi adalah kecil (*lean production system*) sehingga lot dari komponen yang diperlukan juga kecil. Disamping itu, pemasok harus menyerahkan komponen atau bahan yang dibutuhkan dengan tepat waktu. Sebagai akibatnya, *lead time* menjadi minimal, mendekati atau sama dengan nol. *Zero lead time* tersebut adalah sasaran dari *JIT production system*.

5) *Zero parts handling*

Parts handling, yaitu kegiatan memindahkan *parts* atau komponen dari satu stasiun kerja ke stasiun kerja lainnya. Sedangkan biaya memindahkannya tergantung pada jarak pemindahan komponen yang bersangkutan. Untuk menghilangkan biaya maka dalam JIT, tata letak proses (*process layout*) diubah menjadi tata letak hibrida (*hybride or group technology layout*). Pada tata letak hibrida, semua alat atau mesin yang diperlukan untuk menyelesaikan satu jenis produk disatukan dalam ruangan yang sama sehingga jarak pemindahan komponen berdekatan. Oleh karena itu, waktu dan biaya pemindahan komponen dari satu mesin atau alat minimal mendekati atau sama dengan nol. Jika pabrik membuat beberapa jenis tipe produk maka dalam pabrik yang memakai tata letak hibrida, akan melahirkan rancangan pabrik di dalam pabrik (*plants within the plant*). Misalnya, pabrik mobil X memproduksi tipe produk sedan, station wagon, pick up, and

truck. Dalam pabrik mobil X seolah –olah akan dijumpai pabrik sedan, pabrik station wagon, pabrik pick up, dan pabrik truck.

Hal itu semua dapat dicapai jika sejak awal perusahaan telah melakukan pendesainan yang baik. Awal kegiatan produksi ialah membuat desain. Dari desain akan dihasilkan *material handling* yang minimal atau bahkan tidak ada. *Material handling* tersebut tergolong *nonvalue added activity* sehingga harus dihilangkan dalam proses produksi.⁸

6) Zero breakdown

JIT menerapkan konsep pemeliharaan pencegahan (*preventive maintenance*) atas mesin dan peralatan produksi. Dengan cara itu, alat-alat dan mesin akan selalu berada dalam keadaan baik dan siap operasi. Cara tersebut akan melahirkan *zero break down* atas alat-alat kerja.⁹

d. JIT Pembelian

Pembelian JIT adalah sistem pembelian barang berdasar tarikan permintaan sehingga barang yang dibeli dapat diterima tepat waktu, tepat jumlah, bermutu tinggi, dan berharga murah. Berdasar sistem tarikan, barang yang diterima dari pembelian segera digunakan untuk memenuhi permintaan produksi pada perusahaan manufaktur, dengan demikian barang tersebut tidak perlu disimpan di gudang sehingga tercapai *sediaan nol*.¹⁰

JIT pembelian mengharuskan adanya sistem penjadwalan pengadaan barang dengan cara sedemikian rupa sehingga dapat dilakukan penyerahan segera untuk memenuhi permintaan konsumen atau penggunaan produksi. JIT pembelian dapat mengurangi waktu dan biaya yang berhubungan dengan aktivitas pembelian dengan cara:

⁸ *Ibid*, Murdifin Haming dan Mahfud Nurnajamuddin, hlm. 311

⁹ *Ibid*, Murdifin Haming dan Mahfud Nurnajamuddin, hlm. 312

¹⁰ *Op. Cit*, Supriyono, Hlm.146

- 1) Mengurangi jumlah pemasok. Bagi suatu perusahaan, pengurangan jumlah pemasok dapat mengurangi waktu dan biaya bernegosiasi dengan para pemasoknya.
- 2) Mengurangi atau mengeliminasi waktu dan biaya negosiasi dengan pemasok. Pengurangan waktu dan biaya bernegosiasi dapat dilakukan karena: jumlah pemasok menjadi sangat sedikit, kontrak pembelian jangka panjang dengan para pemasok. JIT pembelian biasanya menggunakan *advanced delivery schedule* (ADS). *Advanced delivery schedule* (ADS) adalah jadwal penyerahan yang ditentukan di muka yang merinci dengan sangat teliti jadwal pengiriman barang setiap hari dan bahkan mungkin dirinci untuk setiap jam dalam jangka waktu tertentu, misalnya setiap bulan.
- 3) Memiliki konsumen dengan program pembelian yang mapan. Rencana pembelian yang mapan oleh para konsumen dapat memberikan informasi pada para pemasok mengenai persyaratan mutu dan penyerahan barang. Penyerahan barang oleh pemasok ke perusahaan dapat lebih ketat misalnya melalui hukuman bagi pemasok yang tidak memenuhi perjanjian.
- 4) Mengeliminasi atau mengurangi aktivitas dan biaya yang tidak bernilai tambah. Usaha ini dapat dilakukan dengan penyediaan kontainer yang siap (terpasang) di pabrik sehingga saat barang datang langsung dapat diserahkan pada konsumen atau digunakan di pabrik. Pemilihan ukuran kontainer yang tepat (tidak terlalu besar atau kecil) juga penting.
- 5) Mengurangi waktu dan biaya untuk program pemeriksaan mutu. Pemilihan pemasok yang dapat menjamin ketepatan

waktu, jumlah, dan mutu barang yang dibeli dapat mengurangi waktu dan biaya untuk pemeriksaan mutu.¹¹

JIT pembelian mengubah arus aktivitas pembelian. Dalam sistem pembelian tradisional arus aktivitas pembelian adalah: a) departemen gudang bahan meminta departemen pembelian untuk membelikan barang tertentu, b) departemen pembelian mengirimkan surat pada banyak pemasok agar mereka menawarkan barang yang akan dibeli, c) para pemasok mengirimkan surat penawaran, d) departemen pembelian memilih pemasok dan mengirimkan order pembelian, e) pemasok mengirimkan barang ke departemen penerimaan, f) departemen penerimaan memeriksa kesesuaian barang yang diterima, g) departemen penerimaan menyerahkan barang yang dibeli ke gudang, h) departemen gudang memeriksa barang yang diterima dan memasukkannya ke gudang, dan i) departemen produksi meminta barang atau bahan ke gudang bahan untuk dipakai. JIT pembelian mengeliminasi aktivitas-aktivitas pembelian yang tidak bernilai tambah sehingga waktu dan biaya dapat dihemat atau pemborosan dapat dihindari.¹²

Dalam sistem pembelian JIT arus aktivitas pembelian adalah:

- 1) Departemen pembelian bernegosiasi dengan pemasok untuk membuat kontrak pembelian jangka panjang
- 2) Pemasok mengirimkan barang ke pabrik atau toko
- 3) Pabrik menggunakan bahan atau toko menyerahkannya ke konsumen

¹¹ *Op. Cit*, Supriyono, hlm.147

¹² *Op.Cit.*, Supriyono, hlm. 147

Penerapan JIT pembelian mempengaruhi sistem penentuan biaya dengan cara-cara sebagai berikut:

- 1) Keterlacakan langsung sejumlah biaya dapat ditingkatkan.
- 2) Perubahan *cost pools* untuk mengumpulkan biaya.
- 3) Mengubah dasar pengalokasian biaya penanganan bahan (barang).
- 4) Mengurangi perhitungan dan penyajian informasi mengenai selisih harga beli secara individual.
- 5) Mengurangi biaya administrasi sistem akuntansi.¹³

e. JIT Produksi

JIT Produksi disebut juga *lean production*, yaitu sistem manufaktur *demand-pull* di mana proses produksi berlangsung apabila ada pesanan dari konsumen atau dari proses produksi berikutnya. Bahan baku akan dipesan apabila proses produksi akan dimulai untuk memenuhi pesanan dari bagian proses produksi berikutnya. JIT produksi mempunyai tujuan secara simultan antara lain: pesanan konsumen dalam jangka waktu tertentu, kualitas produk yang tinggi, dan tingkat total biaya yang paling rendah.

Paling tidak ada lima keuntungan dalam sistem JIT produksi, yaitu:

- 1) Mengorganisasi produksi dalam sel-sel pabrikasi, dimana dilakukan pengelompokan peralatan yang akan digunakan dalam satu rangkaian pembuatan produk, sehingga bahan baku berpindah dari satu mesin ke lainnya tanpa membutuhkan biaya pengangkutan/pemindahan bahan. Mesin atau peralatan ada pada satu ruangan dan satu jalur produksi. Ini akan mengurangi biaya persediaan.
- 2) Tenaga kerja dikembangkan untuk memiliki banyak keahlian dalam melaksanakan tugas operasional, termasuk tugas

¹³ *Op.Cit.*, Supriyono, hlm. 148

pemeliharaan peralatan secara rutin dan perbaikan dalam skala kecil, keamanan dan kebersihan lingkungan pekerjaannya. Satu tenaga kerja dapat melaksanakan tugas pokok dalam memproduksi produk, memelihara peralatan dan lingkungan area kerja yang menjadi tanggung jawabnya, dan memindahkan bahan baku dan barang jadi yang dihasilkan. Kondisi ini akan dapat mengurangi biaya produksi secara signifikan.

- 3) Mempercepat pencapaian *total quality management* (TQM). Adanya model sel dalam proses produksi dan tanggung jawab tenaga kerja akan dapat menghindari kerusakan. Jika terjadi produk cacat, maka akan segera dapat diketahui dan dapat diambil solusi yang paling menguntungkan. proses ini membuat suatu produk yang memiliki kualitas tinggi. juga Mengurangi adanya produk yang rusak/gagal, sisa bahan limbah dan biaya kualitas.
- 4) Mengurangi *setup time*, dimana waktu yang dibutuhkan untuk mempersiapkan peralatan, perlengkapan, material, mulai proses produksi, *lead time* proses produksi menjadi pendek, sehingga dapat mengurangi biaya produksi.
- 5) Perusahaan yang menerapkan JIT produksi akan selalu memiliki perusahaan atau supplier yang juga menerapkan *just in time purchasing*, karena sistem JIT memerlukan komitmen yang tinggi terhadap ketepatan waktu dalam segala posisi dalam jalur produksi dan distribusi. Kerjasama antar supplier dan produsen sangat menentukan sistem JIT terlaksana. Kondisi ini dalam jangka panjang akan sangat menguntungkan, karena dapat mengurangi biaya operasional, terutama biaya persediaan.¹⁴

Perusahaan-perusahaan yang menggunakan JIT produksi menyatakan bahwa mereka secara signifikan dapat mengurangi

¹⁴ *Op. Cit.*, Mursyidi, hlm. 191

aktivitas-aktivitas tidak bernilai tambah dan meningkatkan efisiensi secara besar-besaran dalam bidang:

- 1) Waktu dan biaya proses pemanufakturan
- 2) Waktu dan biaya Tunggu pemanufakturan
- 3) Waktu dan biaya Pemindahan
- 4) Waktu dan biaya Inspeksi
- 5) Waktu dan biaya Penyimpanan
- 6) Waktu dan biaya Setup
- 7) Sediaan bahan, barang dalam proses, dan produksi selesai
- 8) Waktu dan biaya tenaga kerja langsung dan tidak langsung
- 9) Ruangan pabrik
- 10) Biaya mutu
- 11) Pembelian bahan
- 12) Peningkatan mutu.¹⁵

Penerapan produksi JIT dapat mempunyai pengaruh pada sistem akuntansi biaya dan manajemen dalam beberapa cara sebagai berikut:

- 1) Meningkatkan keterlacakan langsung sejumlah biaya.
- 2) Mengeliminasi atau mengurangi kelompok biaya (*cost pools*) untuk aktivitas tidak langsung.
- 3) Mengurangi frekuensi perhitungan dan pelaporan informasi selisih biaya tenaga kerja dan overhead pabrik secara individual.
- 4) Mengurangi keterincian informasi yang dicatat dalam *work tickets*.¹⁶

¹⁵ *Op.Cit.*, Supriyono, hlm. 150

¹⁶ *Op.Cit.*, Supriyono, hlm. 151

f. Manfaat *just in time*

Manfaat JIT bukan sekedar metode pengendalian persediaan karena memproduksi hanya didasarkan permintaan, tetapi merupakan sistem produksi yang berkaitan dengan seluruh fungsi dan aktivitas. Oleh karena itu, manfaat JIT antara lain:

- 1) Mengurangi biaya tenaga kerja langsung dan tidak langsung sebagai akibat adanya penghapusan kegiatan seperti penyimpanan persediaan.
- 2) Mengurangi ruangan atau gudang untuk penyimpanan barang
- 3) Mengurangi waktu *set up* dan penundaan jadwal produksi
- 4) Mengurangi pemborosan barang rusak dan barang cacat dengan mendeteksi kesalahan pada sumbernya
- 5) Mengurangi waktu tunggu (*lead time*) karena ukuran lot yang kecil sehingga sel produksi lebih dapat memberikan umpan balik terhadap masalah mutu
- 6) Penggunaan mesin dan fasilitas secara lebih baik
- 7) Menciptakan hubungan yang lebih baik dengan pemasok
- 8) Tata letak (*lay out*) pabrik yang lebih baik
- 9) Integrasi dan komunikasi yang lebih baik antarfungsi, seperti pemasaran, pembelian dan produksi
- 10) Pengendalian mutu dalam proses¹⁷

Sasaran implementasi JIT pada dasarnya terdiri atas persediaan, waktu siklus, perbaikan yang berkesinambungan, dan penghapusan pemborosan.

1) Persediaan

Terdapat tiga jenis persediaan dalam perusahaan manufacturing, yaitu persediaan bahan baku (*raw material inventory*), persediaan barang dalam proses (*goods in process inventory*), dan persediaan barang jadi (*finished goods*

¹⁷ Siswanto, *Pengantar Manajemen*, PT Bumi Aksara, Jakarta, 2005, hlm. 201

inventory). Persediaan dan pembelian bahan baku dipengaruhi oleh hubungan antara pembeli dan pemasok. Kontrak jangka panjang dengan pemasok dianjurkan dalam JIT karena diharapkan lebih bertanggung jawab untuk menyerahkan bahan baku yang bermutu tinggi. Persediaan barang dalam proses berkurang karena teknologi dan proses yang baru.

2) Waktu siklus

Waktu siklus produksi (*production cycle time*) adalah waktu antara bahan baku dikirim ke pabrik untuk diproses dengan barang jadi dikirim dari pabrik kepada pelanggan atau gudang. Dalam sistem JIT, masalah kemacetan (*bottleneck*) tidak akan terjadi karena proses satu tidak akan memproduksi sebelum proses dua mengisyaratkannya. *Bottleneck* adalah terjadinya tenggang waktu karena keterlambatan proses setelah proses dan sebelum selesai.

3) Perbaikan yang berkesinambungan

Perbaikan berbeda dengan pemeliharaan kerana perbaikan adalah menjadikan sesuat lebih baik daripada keadaan semula. Adapun pemeliharaan adalah memperbaiki kemampuan yang telah ada sebelumnya. Dalam sistem JIT, perbaikan yang berkesinambungan dilakukan dengan baik sehingga apabila terjadi kerusakan mutu dan tingkat produksi yang tidak sesuai akan dapat dilihat dengan segera.

4) Penghapusan pemborosan

Yang perlu dilakukan penghapusan melalui *Just In Time* (JIT) antara lain disebabkan oleh pemborosan sebagai berikut :

- a) Produksi berlebihan
- b) Waktu tunggu
- c) Transportasi
- d) Pemrosesan
- e) Persediaan yang tidak perlu

- f) Memproduksi barang cacat atau rusak
- g) *Underutilization* bakat.¹⁸

g. Keterbatasan *just in time*

Sistem *Just In Time* memiliki kelemahan antara lain :

- 1). Sistem *Just In Time* mengakibatkan ketegangan kepada para pekerja dengan tidak tersedianya sediaan untuk memenuhi permintaan pelanggan, dan terkadang mengakibatkan kerugian dalam penjualan.
- 2). Dalam perusahaan retail, penerapan sistem *Just In Time* pun mengalami kerugian penjualan akibat tidak ada sediaan dalam memenuhi permintaan pelanggan, karena biaya pengadaan barang yang diminta menjadi tinggi.¹⁹

JIT bukanlah pendekatan yang mudah diterapkan dengan hasil yang cepat diperoleh. Implementasi JIT lebih merupakan suatu proses evolusi, bukanlah suatu proses revolusi. Oleh karena itu, dibutuhkan kesabaran. JIT sering disebut sebagai suatu program penyederhanaan, walaupun JIT tidak sederhana dan tidak mudah dilaksanakan. Penerapan JIT membutuhkan waktu, misalnya untuk membangun hubungan baik dengan pemasok. Untuk memperoleh manfaat pembelian secara JIT, perusahaan perlu mendefinisikan hubungan dengan pemasok. Pemaksaan konsesi dan mendektekan termin pembelian dapat menyebabkan pemasok mengenakan harga jual yang tinggi dalam jangka panjang, atau tidak bersedia menjual kepada perusahaan. Pemaksaan dan mendiktekan terhadap pemasok dapat menghilangkan manfaat pendekatan JIT.

Karyawan juga dipengaruhi oleh JIT. Pengurangan persediaan yang dramatis akan menyebabkan suatu aliran besar

¹⁸ *Op. Cit.*, Siswanto, hlm. 202

¹⁹ *Op. Cit.*, Mursyidi, hlm. 179

pekerjaan dan menimbulkan tekanan bagi karyawan produksi. Pengurangan persediaan secara dramatis mungkin menyebabkan hilangnya penjualan sebagai pangsa pasar dan menimbulkan tekanan bagi karyawan pemasaran. Pengurangan persediaan dalam implementasi JIT sebaiknya mengikuti proses perbaikan yang dilakukan oleh JIT, bukan semata-mata pengurangan persediaan secara dramatis. Implementasi JIT adalah tidak mudah, membutuhkan kehati-hatian serta persiapan dan perencanaan yang teliti.²⁰

Kekurangan yang paling menonjol dari JIT adalah ketiadaan persediaan untuk menyangga penghentian produksi. Penjualan saat ini secara konstan terancam oleh terhentinya produksi yang tidak terduga. Kenyataanya, bila terjadi masalah, pendekatan JIT mencoba untuk menemukan dan menyelesaikan masalah sebelum aktivitas produksi lebih lanjut terjadi. Pengecer yang menggunakan taktik JIT juga menghadapi kemungkinan kekurangan (pengecer JIT memesan apa yang mereka butuhkan sekarang-bukan apa yang mereka harapkan akan terjual-gagasannya adalah mengalirkan barang melalui saluran selambat mungkin, menjaga persediaan tetap rendah dan menurunkan kebutuhan *markdown*). Jika permintaan meningkat diatas pasokan persediaan pengecer, maka pengecer mungkin tidak mampu untuk melakukan penyesuaian pesanan secara cepat untuk menghindari kehilangan penjualan dan pelanggan yang marah. Sebagai contoh, selama Natal 1993, banyak pengecer seperti Toys “R” Us dan Target Stores, yang menggunakan pendekatan JIT, mengalami kerugian jutaan dolar dari penjualan karena ketidakmampuan mereka untuk secara tepat mempraktikan permintaan Mighty Morphin Power Rangers. Diperkirakan bahwa pengiriman Power Ranger akan berjumlah sekitar 600.000 unit (sebelum 25 Desember) dibanding dengan

²⁰ Baldrick Siregar, et.al., *Akuntansi Manajemen*, Salemba Empat, Jakarta, 2013, hlm. 152

tingkat permintaan 12 juta unit. Namun di samping sisi negatinya, peritel tampaknya tetap teguh menggunakan JIT. Tampaknya, kerugian akibat kehilangan penjualan masih lebih rendah daripada biaya menyimpan tingkat persediaan yang tinggi.²¹

h. Kanban

Kanban adalah kata Jepang untuk kartu. Dalam usaha mengurangi persediaan, bangsa Jepang menggunakan sistem yang menarik persediaan melalui pusat kerja. Sering kali mereka menggunakan kartu untuk mengisyaratkan kebutuhan bahan baku lebih, kartu ini bernama Kanban. Kartu ini merupakan pengesahan agar *batch* bahan baku berikutnya diproduksi. Kanban menarik bahan baku melalui pabrik.

Di banyak produksi, sistem ini telah dimodifikasi agar, walaupun disebut Kanban, kartu itu tidak ada. Di beberapa kasus, ruang kosong dilantai merupakan tanda bahwa diperlukan lot bahan baku berikutnya. Di kasus-kasus lainnya, digunakan semacam tanda, seperti bendera atau kain untuk mengisyaratkan bahwa saat itu adalah waktu bagi *batch* berikutnya.²²

Sistem Kanban dasar menggunakan 3 kartu, kanban penarikan, kanban produksi, dan kanban pemasok. Dua kartu pertama mengendalikan pergerakan kerja diantara proses dan pemasok luar. Kanban penarikan (*withdrawal*) menguraikan kuantitas proses berikutnya yang harus ditarik dari proses sebelumnya. Kanban produksi (*production kanban*) berisi kuantitas yang harus diproduksi oleh proses sebelumnya. Kanban pemasok (*vendor kanban*) digunakan untuk memberitahu pemasok agar

²¹ Don R. Hansen dan Maryanne Mowen, *Akuntansi Manajemen jilid 2*, Erlangga, Jakarta, 1997, hlm. 406

²² Barry Render & Jay Heizer, *Prinsip-Prinsip Manajemen Operasi*, Salemba Empat, Jakarta, 2001, hlm. 401

menyerahkan lebih banyak komponen dan juga waktu kapan komponen tersebut dibutuhkan.²³

2. Efisiensi

a. Pengertian efisiensi

Efisiensi adalah usaha mencapai prestasi yang sebesar-besarnya dengan menggunakan kemungkinan-kemungkinan yang tersedia (material, mesin, dan manusia) dalam tempo yang sependek-pendeknya, di dalam keadaan yang nyata (sepanjang keadaan itu bisa berubah) tanpa mengganggu keseimbangan antara faktor-faktor tujuan, alat, tenaga, dan waktu.²⁴

Efisiensi adalah istilah yang digunakan untuk mengukur kemampuan pengelolaan atau pemanfaatan aset produksi. Oleh karena itu, efisiensi ini berkaitan dengan bagaimana selayaknya suatu aset dikelola. Pengukuran ini diperlukan untuk banyak hal dalam rangka pengembangan bisnis. Misalnya informasi produktivitas, diperlukan untuk perbandingan, untuk evaluasi, untuk perencanaan, dan sebagainya. Efisiensi diukur dengan bagaimana selayaknya, atau bagaimana idealnya penggunaan aset atau input dalam berproduksi. Makin mendekati ideal, dikatakan makin efisien, dan sebaliknya. Efisiensi ini hakikatnya adalah membatasi pengeluaran yang tidak perlu, atau membatasi hal-hal yang mubazir. Oleh karena itu, efisiensi ini berkaitan dengan rantai nilai (*value chain*), yaitu keterkaitan antaraktivitas yang dilakukan dalam menciptakan barang dan jasa.²⁵

b. Prinsip-prinsip efisiensi

untuk menentukan apakah suatu kegiatan itu termasuk efisien atau tidak maka prinsip-prinsip efisiensi harus terpenuhi yaitu sebagai berikut:

²³ *Op. Cit.*, Don R. Hansen dan Maryanne Mowen, hlm. 403

²⁴ Ibnu Syamsi, *Efisiensi, Sistem dan Prosedur Kerja*, Bumi Aksara, Jakarta, 2004, hlm. 3

²⁵ Henry Faizal Noor, *Ekonomi Manajerial*, Rajawali Pers, Jakarta, 2011, hlm. 402

- 1). Efisiensi harus dapat diukur
- 2). Efisiensi mengacu pada pertimbangan rasional
- 3). Efisiensi tidak boleh mengorbankan kualitas (mutu)
- 4). Efisiensi merupakan teknis pelaksanaan
- 5). Pelaksanaan efisiensi harus disesuaikan dengan kemampuan organisasi yang bersangkutan
- 6). Efisiensi itu ada tingkatannya.²⁶

c. Efisiensi produksi

Efisiensi produksi adalah penghematan proses produksi yang dilakukan dengan berbagai kombinasi penggunaan input. Informasi mengenai berbagai kombinasi unit ini diperlukan manajemen guna memilih sistem produksi yang tepat dalam menjalankan usaha dengan efisien. Efisiensi produksi ini bermuara pada makin rendahnya biaya per unit produksi yang dikeluarkan perusahaan. Efisiensi produksi ini dapat diuraikan menjadi dua kelompok, yaitu:

1) Efisiensi teknis (*technical efficiency*)

Efisiensi teknis adalah efisiensi dari teknis produksi. Efisiensi teknis ini diukur dengan minimalnya proses yang tidak perlu (mubazir) dalam memproduksi. Efisiensi teknis ini dapat dicapai dengan berbagai cara kombinasi penggunaan unit input yang minimum.

2) Efisiensi ekonomi (*economic efficiency*)

Efisiensi ekonomi adalah efisiensi dari biaya produksi. Efisiensi ekonomi ini diukur dengan makin kecilnya biaya yang dikeluarkan perusahaan per unit produksi yang dihasilkan. Efisiensi dapat dicapai dengan berbagai teknik penggunaan kombinasi yang input dengan biaya serendah mungkin.²⁷

²⁶ *Op.Cit*, Ibnu Syamsi, hlm. 6

²⁷ *Op. Cit*, Henry Faizal Noor, hlm. 160

3. Biaya Bahan Baku

a. Pengertian biaya bahan baku

Biaya bahan baku adalah bahan yang digunakan untuk menghasilkan produk jadi. Istilah bahan baku tidak berupa bahan mentah seperti kayu, biji besi, dan lain-lain, namun secara umum bahan baku adalah semua bahan yang digunakan untuk menghasilkan produk jadi, dan produk jadi yang dihasilkan oleh sebuah perusahaan dapat menjadi bahan baku perusahaan lain. Contohnya adalah plastik yang dihasilkan oleh sebuah perusahaan akan menjadi bahan baku bagi perusahaan komputer.

b. Macam-macam bahan baku

- 1). Bahan baku langsung (*direct material*), yaitu bahan yang menjadi bagian integral dari produk jadi dan secara fisik dan meyakinkan dapat ditelusur keberadaannya pada produk jadi. Sebagai contoh, kursi pesawat yang dibeli dari perusahaan lain, digunakan sebagai salah satu komponen dalam membuat pesawat terbang.
- 2). Bahan baku tidak langsung (*indirect material*), yaitu bahan baku yang tidak dapat ditelusur secara fisik keberadaannya pada produk jadi. Bahan baku jenis ini sering disebut dengan bahan penolong. Biaya bahan baku tidak langsung dimasukkan sebagai bagian dari biaya overhead pabrik.²⁸

B. Hasil Penelitian Terdahulu

Berdasarkan teori dan riset sebelumnya, sebagai bahan perbandingan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan beberapa peneliti yaitu:

1. Penelitian yang dilakukan Azhar madianto, Universitas Brawijaya Malang, yang berjudul “Analisis Implementasi Sistem *Just In Time* (JIT) pada Persediaan Bahan Baku untuk Memenuhi Kebutuhan Produksi (Studi pada PT Alinco, Karangploso, Malang)”, dapat

²⁸ Krismiaji, *Dasar-Dasar Akuntansi Manajemen*, AMP YKPN, Yogyakarta, 2002, hlm. 19

disimpulkan bahwa penerapan *system just in time* pada persediaan bahan baku dalam memenuhi kebutuhan produksi dapat meningkatkan efektif dan efisien karena akan menimbulkan penurunan pembelian persediaan bahan baku, menurunkan biaya pemesanan dan biaya penyimpanan atas tersedianya persediaan bahan baku. Selain itu, perusahaan yang dulunya tidak terikat kontrak jangka panjang dengan perusahaan pemasok (*vendor*) kini mengusahakan untuk membuat perjanjian jangka panjang dengan perusahaan pemasok dan tata letak pabrik dibuat sistem berkelanjutan (*continue*).²⁹

2. Penelitian yang dilakukan Dian Chandra Ratnasari, Universitas Brawijaya Malang, yang berjudul “ Analisis *Just In Time* dalam Usaha Meningkatkan Efisiensi Biaya Produksi (Studi Kasus pada Perusahaan Kecap Cap Kuda Tulungagung)”, dapat diambil kesimpulan bahwa, perusahaan dalam menerapkan *just in time* dapat menghasilkan beberapa efisiensi operasi biaya produksi antara lain produktivitas lini produk kecap manis naik sebesar 20,7149%, waktu produksi produk kecap manis per bulan turun 17,0824, dan biaya produksi pada biaya tenaga kerja langsung turun 17,0825%.³⁰
3. Penelitian yang dilakukan Ni Luh Utami Dewi, Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja, yang berjudul “ Analisis Efisiensi Biaya Bahan Baku dalam Penerapan Metode JIT pada Industri Ubin Karya Indah Karangasem”, dapat dilihat sebagai berikut: tingkat efisiensi biaya bahan baku dalam penerapan metode *just in time* periode 2009-2013 rata-rata sebesar 100%, artinya biaya bahan baku dalam penerapan metode *just in time* dikategorikan efisien. Rasio efisiensi tertinggi

²⁹ Azhar Madianto, “Analisis Implementasi Sistem *Just In Time* (JIT) pada Persediaan Bahan Baku untuk Memenuhi Kebutuhan Produksi (studi pada PT Alinco, Karangploso, Malang), Jurnal administrasi Bisnis (JAB), Vol. 38, 1 September 2016, hlm. 189

³⁰ Dian Chandra Ratnasari, “ Analisis *Just In Time* dalam Usaha Meningkatkan Efisiensi Biaya Produksi (Studi Kasus pada Perusahaan Kecap Cap Kuda Tulungagung)”, Jurnal Administrasi Bisnis (JAB), Vol. 12, 2 Juli 2014, hlm. 9

berada pada tahun 2013 yaitu sebesar 119% serta rasio terendah terjadi pada tahun 2010 yaitu sebesar 82%.³¹

4. Penelitian yang dilakukan Heny Permata Sari, Universitas Brawijaya Malang, yang berjudul “Analisi *Just In Time System* dalam Upaya Meningkatkan Efisiensi Biaya Produksi (Studi kasus pada PT. Malang Indah Genteng Rajawali Malang)”. Berdasarkan permasalahan yang dihadapi perusahaan, peneliti mengajukan alternatif pemecahan masalah dengan penerapan sistem *just in time* untuk meningkatkan efisiensi dari biaya produksi perusahaan. Dari perhitungan dan analisis yang dilakukan dengan menggunakan sistem *just in time*, perusahaan dapat mengurangi : biaya bahan baku langsung, biaya tenaga kerja langsung, biaya pemakaian mesin langsung dan biaya produksi.³²
5. Penelitian yang dilakukan Narfisatul Firdayanti, Universitas Bhayangkara Surabaya yang berjudul “Penerapan Metode *Just In Time* dalam Usaha Meningkatkan Efisiensi Biaya Bahan Baku pada CV Cahaya Mas di Sidoarjo”. Berdasarkan analisis, maka hasilnya sebagai berikut : dalam biaya pembelian terdapat efisiensi biaya yang cukup besar yaitu untuk bahan baku karton layer sebesar Rp 574.245.600 dan untuk bahan baku karton box sebesar Rp 5.223.621.960. Sedangkan dalam biaya penyimpanan, untuk efisiensi biaya penyimpanan dengan metode *just in time* perusahaan tidak melakukan penyimpanan persediaan bahan baku di gudang, sehingga penyimpanan dari perusahaan adalah nol.³³

Persamaan penelitian penulis dengan penelitian terdahulu adalah permasalahan yang dihadapi Konveksi Kurnia Jaya Collection yaitu adanya hal-hal yang menyebabkan timbulnya bahan baku menjadi tinggi

³¹ Ni Luh Utami Dewi, “Analisis Efisiensi Biaya Bahan Baku dalam Penerapan Metode JIT pada Industri Ubin Karya Indah Karangasem”, Vol. 4, 2014, hlm. 9

³² Heny Permata Sari, “Analisi *Just In Time System* dalam Upaya Meningkatkan Efisiensi Biaya Produksi (Studi kasus pada PT. Malang Indah Genteng Rajawali Malang)”, Jurnal administrasi Bisnis (JAB), Vol. 13, 1 Agustus 2014, hlm. 9

³³ Narfisatul Firdayanti, “Penerapan Metode *Just In Time* dalam Usaha Meningkatkan Efisiensi Biaya Bahan Baku pada CV Cahaya Mas di Sidoarjo”, Jurnal Akuntansi UBHARA, ISSN:2460-7762, hlm. 229

atau tidak efisien, seperti biaya listrik, biaya perawatan gudang, dan biaya kebersihan gudang.

Adapun perbedaan dari penelitian terdahulu adalah penerapan *just in time* dilakukan di badan usaha yang berbeda yaitu PT dan CV, sedangkan penulis melakukan penelitian di UKM.

C. Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir merupakan bagian dari tinjauan pustaka yang berisikan rangkuman atas semua dasar-dasar teori yang dijadikan landasan dalam penelitian ini.

