

MAKALAH

Pengantar Administrasi Bisnis

“Operasi dan Manajemen Persediaan”

Tugas Terstruktur Pengantar Administrasi Bisnis



Disusun Oleh :

Kelompok 10

Muhammad Haris Arya R.	115030201111081
Farucha Indrianingsih	115030201111089
Anggelia Hayu L.	115030200111111
Cempaka Dyah P.	115030201111091
Intan Puspita	115030200111119

FAKULTAS ILMU ADMINISTRASI
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG
2012

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT karena atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, kami dapat menyelesaikan tugas mata kuliah Pengantar Administrasi Bisnis.

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada pihak yang telah membantu hingga selesainya tugas mata kuliah ini. Pada kesempatan ini pula penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada Dosen mata kuliah Pengantar Administrasi Bisnis yang telah memberikan bimbingan kepada penulis selama penyusunan makalah ini.

Kami menyadari makalah ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu kritik serta saran yang membangun dari semua pihak sangat diharapkan demi perbaikan tugas ini. Semoga karya tulis ini dapat memberikan informasi, wawasan dan manfaat kepada semua pembaca.

Malang, Mei 2012

penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
----------------------	---

DAFTAR ISI	ii
I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan masalah	1
1.3 Tujuan	1
II. PEMBAHASAN	
2.1 Operasi	2
2.2 Manajemen Persediaan	9
2.3 Efficiency Ratio of Policy (Ratio Efisiensi)	16
III. PENUTUP	
3.1 Kesimpulan	18
DAFTAR PUSTAKA	19

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Dengan memproduksi barang dan jasa pelaku bisnis telah berkontribusi terhadap kesejahteraan publik. Mereka menciptakan kegunaan (utility) yaitu kekuatan untuk memenuhi kebutuhan akan barang dan jasa. Bisnis menciptakan atau meningkatkan empat dasar kegunaan: waktu, tempat, kepemilikan, dan bentuk. Produksi menciptakan kegunaan bentuk dengan mengubah bahan baku dan input lainnya menjadi barang jadi. Operasi pemasaran akan menimbulkan kegunaan waktu, tempat dan kepemilikan dgn menawarkan barang atau jasa kepada konsumen. Tanpa produksi tidak satupun fungsi pemasaran, SDM, keuangan, akuntansi akan berjalan.

Manajemen operasi adalah kegiatan yang berhubungan dengan perencanaan, pengkoordinasian, penggerakan dan pengendalian aktivitas organisasi atau perusahaan bisnis atau jasa yang berhubungan dengan proses pengolahan masukan menjadi keluaran dengan nilai tambah yang lebih besar.

Manajemen Persediaan adalah kegiatan pengelolaan persediaan suatu perusahaan untuk memelihara dan mengendalikan, juga suatu teknik pemasaran dan pemantauan barang-barang persediaan dalam kuantitas, jumlah dan waktu sesuai dengan yang direncanakan.

1.2 Rumusan Masalah

1. Apa yang dimaksud dengan Operasi dalam bidang Bisnis?
2. Apa yang dimaksud dengan Manajemen Persediaan?
3. Apa yang dimaksud dengan Total Quality Management?

1.3 Tujuan

1. Untuk mengetahui yang dimaksud dengan Operasi dalam bidang Bisnis?
2. Untuk mengetahui yang dimaksud dengan Manajemen Persediaan?
3. Untuk mengetahui dimaksud dengan Total Quality Management?

II. PEMBAHASAN

2.1 Operasi

2.1.1 Pengertian Operasi

Produksi disebut juga dengan istilah operasi merupakan salah satu fungsi pokok bisnis disamping fungsi pemasaran, keuangan, personalia. Fungsi ini berkaitan dengan penggunaan sumber daya organisasi untuk mengubah bahan menjadi barang jadi atau jasa.

Istilah "Operasi" (Operations) dalam Production/Operations Management diartikan sebagai kumpulan dari seluruh kegiatan yang berhubungan dengan produksi barang dan jasa. Sedangkan "Production" diartikan sebagai proses konversi sumber-sumber yang dimiliki perusahaan menjadi output. Selanjutnya, istilah "Management" diartikan sebagai pengelolaan yang meliputi perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, pengkoordinasian, dan pengendalian. Dengan demikian, Production/Operations Management didefinisikan sebagai pengelolaan (perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, pengkoordinasian, dan pengendalian) semua kegiatan yang secara langsung berhubungan dengan produksi barang dan jasa (James R Evan, Applied Production and Operations Management).

Menurut Richard B Chase dalam bukunya Production and Operation Management; Manufacture and Service, 1998, manajemen operasi (MO) didefinisikan sebagai disain, operasi dan perbaikan sistem produksi yang bertujuan menciptakan barang dan jasa utama perusahaan. Sama halnya dengan pemasaran dan keuangan, manajemen operasi merupakan bidang fungsional yang memiliki tanggung jawab sebagai manajemen lini dalam struktur organisasi bisnis. Ini penting karena manajemen operasi sering kali dicampuradukkan dengan Riset Operasi atau Manajemen Sain (Operation Research-OR/ Management Science-MS) serta Industrial Engineering (IE).

Perbedaan pokok antara Manajemen Operasi dengan OR atau MS atau IE adalah bahwa MO merupakan bidang manajemen sedang OR/ MS merupakan aplikasi metode kuantitatif untuk pengambilan keputusan di segala bidang, sementara IE merupakan disiplin ilmu teknik. Dengan demikian MO menggunakan OR/ MS sebagai alat untuk pengambilan keputusan seperti misalnya dalam penyusunan skedul dengan menggunakan jalur kritis, dan dalam beberapa hal memiliki topic bahasan yang sama dengan IE seperti otomatisasi pabrik. Perbedaan peran manajemen membuat MO menjadi berbeda dengan disiplin ilmu yang lain.

Sementara menurut Agus Ahyari manajemen produksi/ operasi merupakan proses kegiatan untuk mengadakan perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, pengkoordinasian dari produksi dan proses produksi. Sedang menurut Sukanto, manajemen produksi/ operasi Merupakan usaha mengelola dengan cara optimal terhadap faktor-faktor produksi atau sumber seperti manusia, tenaga kerja, mesin dan bahan baku yang ada.

2.1.2 Sejarah Manajemen Operasi

Manajemen operasi (MO) mulai berkembang pesat sejak tahun 1910-an. Pada saat itu Frederick W Taylor mengembangkan konsep yang terkait dengan efisiensi di bidang produksi dengan menggunakan pendekatan ilmiah untuk

menghitung produktivitas, menggunakan fungsi manajemen untuk menemukan dan menggunakan aturan dan prosedur dalam operasi system produksi

2.1.3 Perspektif Manajemen Produksi/Operasi

Ruang lingkup Manajemen Operasi mencakup tiga aspek utama yaitu:

- a) Perencanaan Sistem Produksi : Perencanaan Sistem Produksi ini meliputi Perencanaan Produk, Perencanaan Lokasi Pabrik, Perencanaan Layout Pabrik, Perencanaan Lingkungan Kerja, Perencanaan Standar Produksi.
- b) Sistem Pengendalian Produksi : Meliputi pengendalian proses produksi, bahan, tenaga kerja, biaya, kualitas dan pemeliharaan.
- c) Sistem Informasi Produksi : Aspek ini meliputi struktur organisasi, Produksi atas dasar pesanan, Mass Production.

Ketiga aspek dan komponen-komponennya tersebut agar dapat berjalan dengan baik perlu planning, organizing, directing, coordinating, controlling (Management Process).

Dalam perencanaan manajemen produksi/operasi, perencanaan hingga pengambilan keputusan dilakukan dengan menggunakan pendekatan kalsifikasi hirarkhis (Hierarchical Classifications). Artinya, perencanaan dan keputusan ditempatkan pada tiga kategori yakni:

- a) Strategic Plans and Decisions : Pada tataran ini, perencanaan dan keputusan memiliki skop yang luas dan meliputi seperti misalnya, penentuan product line, distribution and marketing channel, new plant and warehouse, dll.
- b) Tactical Plans and Decisions : Merupakan keputusan-keputusan perencanaan taktis terutama yang terkait penyusunan skedul operasi, alokasi dana, penggunaan mesin, perencanaan tingkat produksi , penentuan jumlah tenaga kerja yang diperlukan, penentuan perlu tidaknya lembur, penentuan perlu tidaknya persediaan dan berapa banyak.
- c) Operational Plans and Decisions : Merupakan keputusan jangka pendek yang terkai misalnya menentukan pekerjaan yang harus dilakukan hari ini atau minggu ini, menentukan siapa melakukan tugas apa, menentukan tugas-tugas apa yang harus diprioritaskan. Perencanaan dan keputusan operasional ini merupakan tingkatan yang terakhir yang mencakup perencanaan dan keputusan tugas-tugas rutin sehari-hari, nisalnya penjadualan karyawan dan peralatan, penyesuaian tingkat produksi, keputusan melakukan tindakan-tindakan penyesuaian bila terjadi hal-hal yang tidak diinginkan dalam pengoperasian mesin, pengawasan terhadap kualitas produksi.

Perencanaan dan keputusan pada tataran strategic diambil oleh mereka yang berada pada tingkatan tertinggi dalam organisasi, yang kemudian perencanaan dan keputusan pada tingkat strategic tersebut perlu diterjemahkan dan dijadikan pedoman atau batasan dalam perencanaan dan keputusan taktis. Selanjutnya perencanaan dan keputusan tactical, yang dibuat berdasarkan

perencanaan dan keputusan strategik, dijadikan pedoman bagi perencanaan dan keputusan operational.

2.1.4 Sistem Produksi/Operasi

Seperti yang telah dikatakan sebelumnya bahwa produksi adalah proses konversi sumber-sumber yang ada dalam perusahaan menjadi produk (output). Dengan demikian, system produksi didefinisikan sebagai kumpulan dari semua kegiatan dan operasi yang saling berkaitan dalam rangka menghasilkan barang dan jasa.

Sistem produksi terdiri dari lima komponen dasar yang utama, yaitu:

a) Input and Output

Input pada sistem produksi adalah sumber-sumber utama, dan sumber-sumber lain yang diperlukan untuk mendukung keseluruhan proses produksi, yang ditransformasi menjadi produk yang diinginkan. Diambil contoh misalnya, bahan baku dan bahan penolong, mesin, tenaga kerja, energi, informasi mengenai permintaan, kondisi ekonomi, dan strategi bersaing, dll. Semua input tersebut masuk dalam proses transformasi atau kreasi menjadi produk. Produk di sini bisa berupa barang, bisa juga berupa jasa.

b) Conversion and Creation Processes

Proses konversi merupakan istilah yang dipakai untuk proses manufaktur yang mengubah bahan baku menjadi barang. Proses perubahan tersebut ada beberapa jenis, antara lain: (i) perubahan ketajaman bahan baku, misalnya proses membuat pisau. (ii) Perubahan komposisi atau bentuk input misalnya obat-obatan. (iii) Assembly, merupakan proses merangkai beberapa komponen menjadi suatu produk.

Pada organisasi jasa, istilah yang dipakai bukan proses konversi tetapi proses penciptaan. Proses penciptaan ini meliputi misalnya menyediakan jasa pada waktu dan tempat tertentu, atau bila misalnya organisasi tersebut adalah rumah sakit, staf yang ahli dan trampil akan menciptakan kepuasan.

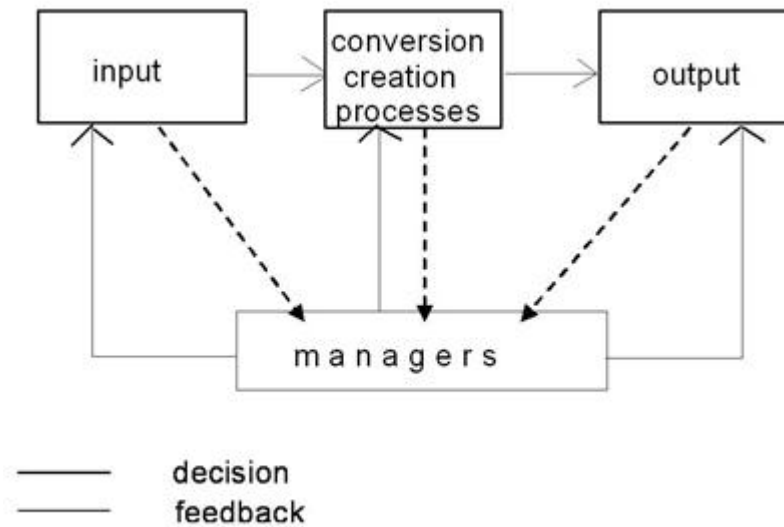
c) Managers

Manajer merupakan komponen yang sangat penting dalam sistem produksi. Agar sistem produksi dapat berjalan efektif, diperlukan manajer yang trampil merencanakan dan mengambil keputusan. Manajer harus menyediakan input, mengendalikan proses konversi dan kreasi, dan menjamin tersedianya output pada waktu dan tempat yang tepat untuk memenuhi permintaan. Untuk itu manajer dalam sistem produksi harus memiliki kemampuan teknis dan perilaku.

d) Feedback

Merupakan proses monitoring output sistem produksi dan menggunakan informasi untuk mengendalikan proses produksi. Feedback yang efektif memerlukan ukuran-ukuran kinerja dan kemampuan organisasi untuk memperbaiki produk yang ditawarkan

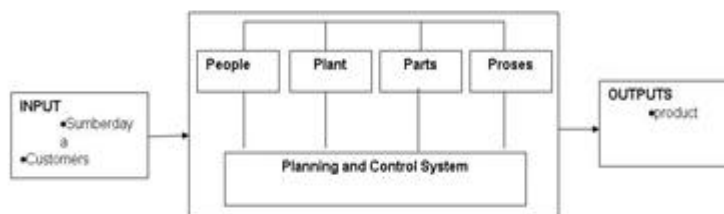
agar dapat lebih memuaskan permintaan pasar. Sebagai catatan, bila perencanaan dan keputusan mengalir dari atas ke bawah, maka lain halnya dengan feedback. Feedback mengalir dari bawah ke atas sehingga memberikan keterkaitan antar tingkatan hirarkhis.



2.1.5 Pendekatan Five P.S

Menurut pendekatan Five P's, sistim produksi/ operasi didefinisikan sebagai proses penggunaan sumber-sumber untuk mengubah/ mentransformasi input menjadi output yang diinginkan.

Bagan Sistem Produksi/ Operasi berdasarkan pendekatan Five P's



Five P's dalam konteks Manajemen Operasi:

- 1) People meliputi tenaga kerja langsung dan tenaga kerja tidak langsung.
- 2) Plant mencakup pabrik atau kantor cabang dimana produksi dilakukan.
- 3) Parts meliputi bahan-bahan. Sumber daya yang diolah dalam sistim.
- 4) Process meliputi prosedur, dan tahap-tahap pelaksanaan produksi.
- 5) Planning dan Control Sysem merupakan prosedur dan manajemen informasi yang digunakan untuk mengoperasikan sistem.

Fungsi transformasi meliputi bentuk-bentuk seperti:

- Fisik, misalnya manufaktur
- Lokasi, misalnya transportasi
- Pertukaran, misalnya pengecer
- Storage, misalnya penggudangan
- Fisiologikal, misalnya perawatan kesehatan
- Informasional, misalnya telekomunikasi

Fungsi transformasi di atas tidak bersifat mutually exclusive. misalnya department store. Fungsi transformasi di department store melibatkan tiga bentuk yakni informasional, penggudangan, dan pertukaran. Contoh hubungan Input-Transformasi-Output tersaji dalam tabel di bawah ini.

Tabel Input – Transformasi - Output

No	Sistim	Input Utama	Sumber daya	Fungsi transformasi utama	Output yang diinginkan
1	Departement Store	Shoppers	Display, persediaan barang, pelayan toko	pertukaran	Penjualan yang memuaskan pelanggan
2	Pabrik otomotif	Plat baja, komponen mesin	Peralatan, perlengkapan, pekerja	Fabrikasi dan assembling	Kendaraan berkualitas tinggi

2.1.6 Produk: Barang dan Jasa

Produk sebagai output dari sistim produksi/ operasi dapat berupa barang atau jasa, yang masing-masing memiliki karakteristik yang khas. Kekhasan tersebut menciptakan perbedaan pokok dalam hal transformasi/ penciptaannya. Perbedaan utama antara produksi barang dan produksi jasa disarikan dalam tabel di bawah ini.

Tabel Produksi Barang dan Jasa

No	Produksi Barang	Produksi Jasa
1	Output proses bersifat fisik	Output proses bersifat Intangible
2	Konsumen tidak terlibat langsung dalam proses menghasilkan output	Konsumen terlibat langsung dalam proses menghasilkan output
3	Lokasi fasilitas proses dapat berada jauh dari konsumen/ pasar	Lokasi fasilitas proses dekat dengan konsumen/ pasar

2.1.7 Production System And Its Environment

Sistem produksi hanya merupakan salah satu komponen dari sekian banyak komponen yang ada dalam organisasi. Sistem produksi dipengaruhi dan mempengaruhi keputusan fungsi-fungsi lain dalam perusahaan. Misalnya,

fungsi Finance bertanggung jawab atas penyediaan dana, mengendalikan penggunaannya, analisis kesempatan investasi, dan menjamin bahwa operasi perusahaan berdasarkan pada tingkat biaya yang efektif. Keputusan finansial mempengaruhi pilihan peralatan produksi, penggunaan kelebihan waktu, kebijakan pengendalian biaya, keputusan price-volume. Fungsi Accounting mencatat segala biaya dan harga yang berkaitan dengan keputusan finansial, pembelian, dll, yang sering kali data-data tersebut harus diperoleh dari fungsi Produksi. Marketing bertanggung jawab dalam hal pengelolaan permintaan, dan menjamin kepuasan konsumen, serta mengembangkan pasar baru dan produk potensial.

Koordinasi antara fungsi Marketing dan Production sangat penting agar estimasi dan peramalan permintaan dapat digunakan secara efektif, dan untuk menjamin kecukupan kapasitas dalam rangka menangani permintaan dan dapat mendistribusikan produk jadi pada waktu yang tepat. Fungsi Engineering menetapkan pedoman kualitas produk, metode produksi, dan spesifikasi teknis lainnya. Fungsi Personalia merekrut dan melatih tenaga kerja dan bertanggung jawab atas moral pekerja, administrasi upah, dll. Oleh karena manusia merupakan faktor terpenting dalam organisasi, maka fungsi ini merupakan fungsi yang vital dalam membantu kelancaran sistem produksi. Research and Development (R&D) menginvestigasi gagasan baru dan kemanfaatan produk tersebut bagi konsumen. Terakhir, Transaksi dan Pembelian bertanggungjawab atas tersedianya bahan dan supplies dan distribusi produk jadi.

Lebih jauh, keseluruhan tujuan dan kebijakan perusahaan dipengaruhi oleh berbagai pengaruh eksternal, yang juga pasti berdampak pada sistem produksi. Ada setidaknya empat faktor lingkungan yang terpenting, yaitu

- (i) Kondisi Ekonomi seperti tingkat bunga, ketersediaan modal, peraturan perpajakan, dan skala ekonomi.
- (ii) Peraturan Pemerintah berkaitan dengan pengendalian polusi dan dampak lingkungan.
- (iii) Kompetisi. Kondisi persaingan, market share dan bagaimana perusahaan bereaksi terhadap strategi pesaing memiliki pengaruh yang signifikan terhadap product lines dan keputusan strategic lainnya.
- (iv) Teknologi. Adanya teknologi baru dalam proses produksi, peralatan dan bahan-bahan dapat secara dramatis mempengaruhi disain produk dan metode produksi.

2.1.8 Bidang Yang Memerlukan Keahlian Manajemen Operasional

Maka dalam hal ini akan diberikan contoh-contoh karis yang banyak berkecimpung mengenai manajemen operasional, antara lain:

1. Manajer Pabrik (Plant Manager) yang biasanya harus berpengalaman dalam manajemen pabrik termasuk keahlian di bidang perencanaan produksi, manajemen pembelian, manajemen persediaan, termasuk pula pengelolaan karya di operasional maupun pengelolaan sumber daya lainnya yang dipergunakan di pabrik.

2. Direktur Pembelian (Director of Purchasing) harus memiliki pengetahuan yang menyeluruh mengenai fungsi pembelian, kemampuan menelaah program penjualan, mengintegrasikan atau membuat keterkaitan dari supplier sampai distributor, mengkoordinasi aktifitas operasi.
3. Manajer Mutu (Quality Manager) mempunyai pandangan yang luas mengenai konsep statistic untuk dapat melakukan pengawasan semua asprk operasional karena kualitas merupakan tanggung jaewab secara bersama diantara semua pihak yang terlibat dalam perusahaan terutama fungsi operasional.
4. Konsultan Perbaikan Proses (Process Improvement Consultants) harus memiliki keahlian yang berkaitan dengan desain proses sehingga dapat memberikan berbagai konsultasi mengenai perbaikan proses untuk operasi perusahaan.
5. Manajer dan perencana Rantai Pasokan (Supply Chain Manajer and Planner) bertanggung jawab mengenai negosiasi kontrak jangka panjang antara perusahaan dengan supplier maupun distributor sehingga harus mempunyai keahlian tentang Material Requirement Planning, Supply Chain Management, Teknologi komunikasi canggih dalam duania bisnis, konsep penjadwalan dan persediaan.
6. Disamping itu selain konsep manajemen operasional, harus pula menguasai ilmu
7. akuntansi, statistik, teknologi informasi dan matematika, sehingga semakin banyak pula kesempatan kerja yang tersedia.
8. Tidak menutup kemungkinan di bidang bisnis yang bergerak pada sektor jasa, juga membutuhkan keahlian manajemen operasional misalnya menjadi manajer operasional bank, manajer proyek, manajer operasi di asuransi. Begita pula di organisasi non bisnis pun juga membutuhkan keahlian manajemen operasional misaknya di pendidikan, pelayanan masyarakat, advokasi dan sebagainya. / **STEKPI / BAB 1.28**

2.2 Manajemen Persediaan

2.2.1 Konsep Dasar

Definisi: Persediaan merupakan simpanan material yang berupa bahan mentah, barang dalam proses dan barang jadi.

Pengendalian persediaan: aktivitas mempertahankan jumlah persediaan pada tingkat yang dikehendaki. Pada produk barang, pengendalian persediaan ditekankan pada pengendalian material. Pada produk jasa, pengendalian diutamakan sedikit pada material dan banyak pada jasa pasokan karena konsumsi sering kali bersamaan dengan pengadaan jasa sehingga tidak memerlukan persediaan.

2.2.2 Mengapa Persediaan Dikelola?

1. Persediaan merupakan investasi yang membutuhkan modal besar.
2. Mempengaruhi pelayanan ke pelanggan.

3. Mempunyai pengaruh pada fungsi operasi, pemasaran, dan fungsi keuangan.

2.2.3 Jenis Persediaan

1. Persediaan barang jadi biasanya tergantung pada permintaan pasar (independent demand inventory)
2. Persediaan barang setengah jadi dan bahan mentah ditentukan oleh tuntutan proses produksi dan bukan pada keinginan pasar (dependent demand inventory).

2.2.4 Kapasitas Vs Persediaan

Kapasitas: merupakan kemampuan untuk menghasilkan produk

Persediaan: semua persediaan material yang ditempatkan di sepanjang jaringan proses produksi dan jalur distribusi.

2.2.5 Tujuan Persediaan

1. Menghilangkan pengaruh ketidakpastian (mis: safety stock)
2. Memberi waktu luang untuk pengelolaan produksi dan pembelian
3. Untuk mengantisipasi perubahan pada permintaan dan penawaran.

2.2.6 Hal-Hal Yang Dipertimbangkan

1. Struktur biaya persediaan.
 - a. Biaya per unit (item cost)
 - b. Biaya penyiapan pemesanan (ordering cost)
 - Biaya pembuatan perintah pembelian (purchasing order)
 - Biaya pengiriman pemesanan
 - Biaya transportasi
 - Biaya penerimaan (Receiving cost)
 - Jika diproduksi sendiri maka akan ada biaya penyiapan (set up cost): surat menyurat dan biaya untuk menyiapkan perlengkapan dan peralatan.
 - c. Biaya pengelolaan persediaan (Carrying cost)
 - Biaya yang dinyatakan dan dihitung sebesar peluang yang hilang apabila nilai persediaan digunakan untuk investasi (Cost of capital).
 - Biaya yang meliputi biaya gudang, asuransi, dan pajak (Cost of storage). Biaya ini berubah sesuai dengan nilai persediaan.
 - d. Biaya resiko kerusakan dan kehilangan (Cost of obsolescence, deterioration and loss).
 - e. Biaya akibat kehabisan persediaan (Stockout cost)
2. Penentuan berapa besar dan kapan pemesanan harus dilakukan.

2.2.7 Lima Komponen Utama Biaya Persediaan

- a. Biaya per unit (item cost)
- b. Biaya penyiapan pemesanan (ordering cost)
 - Biaya pembuatan perintah pembelian (purchasing order)
 - Biaya pengiriman pemesanan
 - Biaya transportasi
 - Biaya penerimaan (Receiving cost)

- Jika diproduksi sendiri maka akan ada biaya penyiapan (set up cost): surat menyurat dan biaya untuk menyiapkan perlengkapan dan peralatan.
- c. Biaya pengelolaan persediaan (Carrying cost)
 - Biaya yang dinyatakan dan dihitung sebesar peluang yang hilang apabila nilai persediaan digunakan untuk investasi (Cost of capital).
 - Biaya yang meliputi biaya gudang, asuransi, dan pajak (Cost of storage). Biaya ini berubah sesuai dengan nilai persediaan.
- d. Biaya resiko kerusakan dan kehilangan (Cost of obsolescence, deterioration and loss).
- e. Biaya akibat kehabisan persediaan (Stockout cost)

2.2.7 Metode untuk Mengurangi Biaya Persediaan:

- **Economic Order Quantity (EOQ)**

Freddy Rangkuti (2004) menyatakan bahwa metode EOQ merupakan metode yang digunakan untuk menentukan jumlah pembelian bahan mentah pada setiap kali pesan dengan biaya yang paling rendah. Hal tersebut juga didukung oleh Herlina (2007) yang menyatakan bahwa metode EOQ adalah metode untuk menentukan berapa jumlah pesanan yang paling ekonomis untuk satu kali pesan.

Dalam bukunya, Don R. Hansen, Maryanne M. Mowen (2001) menjelaskan hubungan EOQ sebagai metode manajemen persediaan tradisional dengan biaya persediaan yang terkait didalamnya. Dikatakan bahwa jika persediaan bahan baku yang ada dalam perusahaan merupakan bahan baku yang dibeli dari luar dan bukan diproduksi atau dari dalam perusahaan, maka biaya yang terkait dengan persediaan diketahui sebagai biaya pemesanan (ordering costs) dan biaya penyimpanan (carrying costs).

Biaya pemesanan (ordering costs) merupakan biaya-biaya penempatan dan penerimaan pesanan. Contohnya adalah biaya memproses pesanan (biaya klerikan dan dokumen-dokumen), asuransi untuk pengiriman dengan kapal laut, dan biaya-biaya bongkar muatan. Biaya penyimpanan (carrying costs) merupakan biaya-biaya yang dikeluarkan untuk menyimpan persediaan. Termasuk didalamnya adalah asuransi, pajak persediaan, keusangan, dan biaya kesempatan dari dana-dana yang tersimpan dalam persediaan, biaya-biaya penanganan persediaan, dan biaya gudang.

Jika persediaan tidak diketahui dengan pasti, kategori ketiga dari biaya persediaan disebut biaya kekurangan persediaan (stock-out costs). Biaya kekurangan persediaan merupakan biaya-biaya yang timbul karena tidak memiliki produk disaat ada permintaan oleh pelanggan. Misalnya penjualan yang hilang, biaya ekspedisi (meningkatnya biaya transportasi, jam kerja lembur, dan sebagainya), dan biaya-biaya kegiatan produksi yang terputus.

Dalam bukunya, Don R. Hansen, Maryanne M. Mowen (2001) menjelaskan pula alasan-alasan untuk menyimpan persediaan (baik bahan baku maupun barang jadi), yang mana hal ini sejalan dengan prinsip EOQ, yaitu:

1. Untuk menghadapi ketidakpastian dalam permintaan sebagaimana diketahui bahwa adanya kemungkinan permintaan yang berfluktuasi, sehingga dapat memuaskan permintaan pelanggan (misalnya untuk memenuhi jatuh tempo pengiriman).
2. Untuk menghindari fasilitas manufaktur yang tidak bisa bekerja lagi karena adanya kegagalan mesin, suku cadang yang rusak, suku cadang yang tidak tersedia, dan pengiriman suku cadang yang terlambat.
3. Untuk mengambil keuntungan dari diskon-diskon.
4. Untuk berjaga-jaga jika terjadi kenaikan harga di masa datang.

Seperti pernyataan Freddy Rangkuti (2004) dan Herlina (2007) sebelumnya, Don R. Hansen, Maryanne M. Mowen (2001) menyatakan dalam metode EOQ dapat diketahui berapa banyak bahan baku yang harus dipesan atau diproduksi, tapi pertanyaannya tidak hanya berhenti sampai di situ. Dalam metode EOQ juga dapat diketahui kapan seharusnya pemesanan dilakukan kembali.

Menurut Don R. Hansen, Maryanne M. Mowen (2001) dan Herlina (2007), untuk menghitung berapa banyak bahan baku yang harus dipesan, digunakan rumus matematis EOQ sebagai berikut:

Adapun total biaya persediaan yaitu total biaya pemesanan dan biaya biaya penyimpanan dapat dihitung dengan menggunakan rumus matematis sebagai berikut:

$$\text{Biaya Total} = \text{Biaya pemesanan} + \text{Biaya penyimpanan}$$

Keterangan:

P = Biaya pemesanan setiap kali pesan (dalam rupiah)

D = Jumlah kebutuhan bahan per tahun (dalam unit)

C = Biaya penyimpanan per unit bahan baku (dalam rupiah)

Q = Jumlah unit yang dipesan setiap kali dilakukan pemesanan

TC = Total biaya pemesanan dan biaya penyimpanan (dalam rupiah)

Titik Pemesanan Ulang (Reorder Point – ROP)

Freddy Rangkuti (2004) menyatakan reorder point adalah titik pemesanan yang harus dilakukan suatu perusahaan sehubungan dengan adanya lead time dan safety stock. Seperti pernyataan tersebut, Don R. Hansen, Maryanne M. Mowen (2001) dan Herlina (2007) juga menyatakan bahwa reorder point merupakan titik waktu di mana pemesanan kembali harus dilakukan.

Dalam reorder point, EOQ menjawab pertanyaan kapan seharusnya pemesanan dilakukan. Reorder point atau titik waktu ini merupakan fungsi dari EOQ, waktu tunggu, dan tingkat di mana persediaan sudah habis. Waktu tunggu (lead time) merupakan waktu yang diperlukan untuk menerima kuantitas pesanan ekonomis ketika suatu pesanan dilakukan. Dapat dikatakan reorder point adalah saat persediaan mencapai titik di mana perlu dilakukan pemesanan kembali sehingga pesanan tiba ketika unit terakhir dari persediaan digunakan.

Dalam bukunya, Don R. Hansen, Maryanne M. Mowen (2001) mengemukakan bahwa dengan mengetahui tingkat pemakaian persediaan (rate of usage) dan waktu tunggu, reorder point dapat dihitung sebagai berikut:

Reorder Point = tingkat pemakaian persediaan dalam unit per hari X waktu tunggu

Apabila tingkat pemakaian tidak diketahui secara pasti, maka untuk menghindari masalah ini perusahaan seringkali memilih untuk menyimpan persediaan pengaman (safety stock). Freddy Rangkuti (2004) dalam bukunya manajemen persediaan, menyatakan: safety stock adalah persediaan pengaman apabila penggunaan persediaan melebihi perkiraan. Don R. Hansen, Maryanne M. Mowen (2001) juga dalam bukunya mengemukakan bahwa persediaan pengaman (safety stock) merupakan persediaan ekstra yang disimpan sebagai jaminan dalam menghadapi permintaan yang berfluktuasi.

Sehingga dapat dikatakan, safety stock yang disebut juga persediaan minimum, merupakan sejumlah unit persediaan yang ditambahkan dalam pembelian persediaan yang ekonomis yang digunakan untuk penjagaan atas permintaan pelanggan yang tidak umum atau lead time yang lama.

Dengan adanya persediaan pengaman, titik pemesanan ulang (reorder point) dapat dihitung sebagai berikut:

Reorder Point = (tingkat pemakaian rata-rata X waktu tunggu) + safety stock

Ada beberapa asumsi pada metode EOQ menurut Herlina (2007) dan Taufik Hidayanto (2007), yaitu:

1. Hanya satu item barang (produk) yang diperhitungkan.
2. Harga pembelian bahan per unit konstan.
3. Bahan yang dibutuhkan selalu tersedia dipasar setiap saat dibutuhkan.
4. Jumlah kebutuhan bahan tersebut relatif stabil sepanjang tahun.
5. Waktu tunggu (lead time) bersifat konstan.
6. Setiap pesanan diterima dalam sekali pengiriman dan langsung dapat digunakan.
7. Hanya ada 3 macam biaya, yaitu: harga barang, biaya simpan, dan biaya pesan.

Keunggulan dan Kelemahan Metode EOQ

Kartika Hendra (2009) mengemukakan bahwa keunggulan metode EOQ adalah:

- 1) dapat digunakan untuk mengetahui berapa banyak persediaan yang harus dipesan, dalam hal ini bahan baku, dan kapan seharusnya pemesanan dilakukan,
- 2) dapat mengatasi ketidakpastian permintaan dengan adanya persediaan pengaman (safety stock),
- 3) mudah diaplikasikan pada proses produksi secara massal,
- 4) lazim digunakan pada rumah sakit, yaitu pada persediaan obat.

Adapun kelemahan yang terdapat pada metode ini, yaitu menempatkan pemasok sebagai mitra bisnis sementara karena paradigma untung-rugi diterapkan oleh mereka, sehingga penggunaan model ini menyebabkan berganti-ganti pemasok, dan hal ini dapat mengganggu proses produksi akibat relasi

perusahaan dengan pemasok yang tidak berdasar pada hubungan kerjasama yang erat.

- **Just In Time (JIT)**

Patrick Brisley (2000) mengemukakan bahwa JIT adalah filosofi yang berfokus pada kegiatan pekerjaan yang dibutuhkan atau yang diminta pada saat itu juga. Dalam bukunya, Don R. Hansen, Maryanne M. Mowen (2001) menjelaskan bahwa JIT merupakan suatu pendekatan manufaktur yang mempertahankan bahwa produk-produk harus ditarik dari seluruh sistem dengan adanya permintaan, dan bukannya mendorong seluruh sistem dengan skedul yang tetap untuk mengantisipasi permintaan (a pull system).

Dalam bukunya juga, Don R. Hansen, Maryanne M. Mowen (2001) menjelaskan bahwa JIT berpengaruh dalam hal mengurangi persediaan sampai pada tingkat yang sangat rendah. Usaha untuk mencapai tingkat persediaan sampai tingkat yang tidak signifikan sangat vital bagi kesuksesan JIT. Namun demikian, gagasan untuk mencapai persediaan yang tidak signifikan niscaya akan menentang alasan-alasan tradisional untuk menyimpan persediaan yang telah disebutkan sebelumnya.

JIT menolak untuk menggunakan persediaan sebagai solusi masalah-masalah tersebut di atas. JIT memecahkan masalah kinerja tepat waktu dengan cara mengurangi waktu tunggu, dan bukannya dengan meningkatkan persediaan. Waktu tunggu dalam hal ini tidak hanya sampai pesanan diterima di perusahaan, namun sampai bahan baku diolah menjadi barang jadi (output). Waktu tunggu yang lebih singkat akan meningkatkan kemampuan perusahaan untuk memenuhi permintaan pengiriman pada tanggal yang diminta oleh pelanggan dan sekaligus dapat dengan cepat menghadapi permintaan pasar. Dengan demikian, daya saing perusahaan meningkat. JIT mengurangi waktu tunggu dengan menghindari kegagalan mesin, kerusakan bahan baku atau suku cadang, tidak tersedianya bahan baku atau suku cadang, dan dengan menggunakan proses manufaktur sel. Sel-sel manufaktur mengurangi jarak perjalanan antara mesin dan persediaan.

Menurut Don R. Hansen, Maryanne M. Mowen (2001), kebanyakan penghentian produksi terjadi karena salah satu dari tiga alasan berikut ini, yaitu: kegagalan mesin, kerusakan bahan baku atau suku cadang, dan tidak tersedianya bahan baku atau suku cadang. Penyimpanan persediaan merupakan salah satu solusi untuk ketiga masalah tersebut. Mereka yang mendukung pendekatan JIT mengklaim bahwa persediaan tidak memecahkan masalah melainkan hanya menyembunyikan atau menutup-nutupi masalah-masalah tersebut. JIT dapat memecahkan masalah dengan menekankan pemeliharaan preventif, total kontrol kualitas, dan dengan menjaga relasi yang baik dengan supplier.

Menurut Patrick Brisley (2000), terdapat empat aspek penting dalam JIT:

1. Penghapusan semua kegiatan yang tidak menambah nilai produk atau jasa.
2. Diperlukan suatu komitmen untuk tingkat kualitas yang lebih tinggi.

3. Diperlukan suatu komitmen untuk perbaikan terus menerus dalam efisiensi kegiatan.
4. Penekanan pada penyederhanaan dan meningkatkan pengidentifikasian terhadap aktivitas yang tidak menambah nilai.

Dari penjelasan di atas, dapat dikatakan bahwa JIT adalah persediaan dengan nilai nol atau mendekati nol, artinya perusahaan sebisa mungkin tidak menanggung biaya penyimpanan. Bahan baku akan tepat datang pada saat dibutuhkan. Model yang demikian tentu saja pemasoknya adalah pemasok yang setia dan profesional. Dengan model ini terjadi efisiensi biaya persediaan bahan baku.

Menurut Taufik Hidayanto (2007), tujuan utama dari JIT adalah menghilangkan pemborosan dan konsisten dalam meningkatkan produktivitas. Oleh karena itu penggunaan istilah JIT seringkali diartikan dengan “zero inventories”. JIT pada dasarnya berusaha menghilangkan semua biaya (pemborosan) yang tidak memberikan nilai tambah terhadap produk yang dihasilkan. Untuk mencapai tujuan JIT tersebut, diperlukan asumsi sebagai berikut:

1. Ukuran lot kecil
2. Konsistensi kualitas tinggi
3. Pekerja dapat diandalkan
4. Persediaan menjadi minimum atau sebisa mungkin menjadi nol
5. Mesin dapat diandalkan
6. Rencana produksi stabil
7. Kepastian jadwal operasi
8. Keseragaman komitmen dan pandangan antara manajemen perusahaan dan karyawan, di mana memiliki komitmen yang tinggi terhadap penerapan JIT yang dilakukan di perusahaan

Keunggulan dan Kelemahan Metode JIT

Menurut Don R. Hansen, Maryanne M. Mowen (2001) dan Kartika Hendra (2009), terdapat beberapa keunggulan dan kelemahan dari metode JIT. Berikut ini beberapa keunggulan dari metode JIT, antara lain:

- 1) Menghilangkan pemborosan dengan cara memproduksi suatu produk hanya dalam kuantitas yang diminta pelanggan.
- 2) Persediaan kecil, mungkin nol.
- 3) Tata letak pabrik, dikelompokkan satu macam produk, atau sistem sel.
- 4) Pengelompokkan karyawan, dalam satu jenis produk.
- 5) Pemberdayaan karyawan, dilatih dan dididik terus menerus menyesuaikan dengan perubahan alat kerja dan metode kerja.
- 6) Pengendalian mutu total, semua orang bertanggung jawab terhadap mutu produk.

Beberapa kelemahan dari metode ini, yaitu:

- 1) Sulit suatu perusahaan yang memproduksi secara massal hanya melayani pesanan pelanggan saja, misalnya pabrik gula, kopi, sabun dan sebagainya, dan hanya memproduksi satu jenis produk.

- 2) Dalam perusahaan manufaktur sulit sekali tidak memiliki persediaan, khususnya yang bahan bakunya impor.
- 3) Menempatkan karyawan pada keahlian khusus pada satu jenis produk tidak mudah, dan mungkin biayanya mahal.
- 4) Memerlukan waktu yang cukup panjang untuk membangun relasi yang kuat dengan para supplier.
- 5) Pengurangan persediaan yang dipaksa dan terlalu drastis dapat menyebabkan para pekerja stress. Jika para pekerja melihat JIT sebagai suatu cara untuk memeras mereka, maka usaha-usaha untuk mengimplementasikan JIT tidak akan sepenuhnya berhasil dan kinerja karyawan malah akan menurun.

2.3 Total Quality Management

Manajemen Kualitas Total (TQM) adalah konsep dan metoda yang memerlukan komitmen dan keterlibatan pihak manajemen dan seluruh organisasi dalam pengolahan perusahaan untuk memenuhi keinginan atau kepuasan pelanggan secara konsisten. Dalam TQM tidak hanya pihak manajemen yang bertanggungjawab dalam memenuhi keinginan pelanggan, tetapi juga peran secara aktif seluruh anggota dalam organisasi untuk memperbaiki kualitas produk atau jasa yang dihasilkannya (Bennett and Kerr, 1996).

TQM mencakup semua aktifitas-aktifitas keseluruhan fungsi manajemen yang menentukan kebijakan kualitas, sasaran, dan tanggungjawabnya dan mengimplementasikannya dengan menggunakan perangkat seperti perencanaan kualitas, kontrol kualitas, pemastian kualitas dan perbaikan kualitas dalam sistem kualitas (Wheaton dan Schrott, 1999, p.188).

TQM yang baik harus memiliki karakteristik berikut: kepemimpinan; kepuasan pelanggan total; keterlibatan total; pencegahan error; komitmen; perbaikan terus-menerus; pelatihan dan pendidikan; penghargaan dan pengakuan; dan kerjasama dan tim kerja. Terdapat kesesuaian pendapat di kalangan para ahli bahwa komitmen manajemen, pelatihan, kerja tim, kepemimpinan, motivasi, dst; masing-masing memiliki peran vital dan komplementer untuk membangun lingkungan kualitas total. Kontribusi terpenting dalam menciptakan lingkungan kualitas total adalah mengenali kebutuhan bagi program-program perbaikan terus-menerus menggunakan perangkat dan teknik-teknik SPC (Statistical Process Control) seperti halnya 7 Tools berikut:

- 1) Checksheet
- 2) Diagram akar dan penyebab
- 3) Histogram
- 4) Flowchart
- 5) Control chart
- 6) Pareto diagram
- 7) Scatter diagram

III. PENUTUP

3.1 Kesimpulan

Produksi disebut juga dengan istilah operasi merupakan salah satu fungsi pokok bisnis disamping fungsi pemasaran, keuangan, personalia. Fungsi ini berkaitan dengan penggunaan sumber daya organisasi untuk mengubah bahan menjadi barang jadi atau jasa. Istilah "Operasi" (Operations) dalam Production/Operations Management diartikan sebagai kumpulan dari seluruh kegiatan yang berhubungan dengan produksi barang dan jasa. Sedangkan "Production" diartikan sebagai proses konversi sumber-sumber yang dimiliki perusahaan menjadi output. Selanjutnya, istilah "Management" diartikan sebagai pengelolaan yang meliputi perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, pengkoordinasian, dan pengendalian. Dengan demikian, Production/Operations Management didefinisikan sebagai pengelolaan (perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, pengkoordinasian, dan pengendalian) semua kegiatan yang secara langsung berhubungan dengan produksi barang dan jasa (James R Evan, Applied Production and Operations Management).

Persediaan merupakan simpanan material yang berupa bahan mentah, barang dalam proses dan barang jadi. Pengendalian persediaan adalah aktivitas mempertahankan jumlah persediaan pada tingkat yang dikehendaki. Pada produk barang, pengendalian persediaan ditekankan pada pengendalian material. Pada produk jasa, pengendalian diutamakan sedikit pada material dan banyak pada jasa pasokan karena konsumsi sering kali bersamaan dengan pengadaan jasa sehingga tidak memerlukan persediaan. Manajemen persediaan atau ada juga yang menyebutnya sebagai sistem manajemen persediaan adalah sistem manajemen (merancang, mengeksekusi dan mengevaluasi) persediaan

dengan instrumen kebijakan terkait dengan: (i) kapan pemesanan kembali harus dilakukan, (ii) berapa besar jumlah item yang harus dipesan, (iii) berapa rata-rata level persediaan yang harus dijaga. Dengan pengertian semacam ini, paling tidak perusahaan memiliki panduan mengenai apa saja yang harus diputuskan dalam setiap model persediaan yang dipilih.

Manajemen Kualitas Total (TQM) adalah konsep dan metoda yang memerlukan komitmen dan keterlibatan pihak manajemen dan seluruh organisasi dalam pengolahan perusahaan untuk memenuhi keinginan atau kepuasan pelanggan secara konsisten. Dalam TQM tidak hanya pihak manajemen yang bertanggungjawab dalam memenuhi keinginan pelanggan, tetapi juga peran secara aktif seluruh anggota dalam organisasi untuk memperbaiki kualitas produk atau jasa yang dihasilkannya (Bennett and Kerr, 1996).

DAFTAR PUSTAKA

- James, R Evan. 2010. “Applied Production and Operations Management”, https://sites.google.com/site/operasiproduksi/mo_reading_01, diakses pada tanggal 10 Mei 2012 pukul 23.05 WIB
- Maranatha Repository System. <http://repository.maranatha.edu/>, diakses pada tanggal 9 Mei 2012 pukul 00.34 WIB
- Universitas Gunadarma Staffside. <http://luluk.staff.gunadarma.ac.id/>, diakses pada tanggal 9 Mei 2012 pukul 00.58 WIB