

Prof. Dr. Ester Manik, M.M.



MANAJEMEN **OPERASI** **DAN RANTAI PASOK MODERN**

(Strategi, Sistem, dan Praktik Terintegrasi)



MANAJEMEN **OPERASI** **DAN RANTAI PASOK MODERN** *(Strategi, Sistem, dan Praktik Terintegrasi)*

Prof. Dr. Ester Manik, M.M.

MANAJEMEN OPERASI DAN RANTAI PASOK MODERN (STRATEGI, SISTEM, DAN PRAKTIK TERINTEGRASI)

Penulis:

Prof. Dr. Ester Manik, M.M.

Desain Cover:

Usman Taufik

Sumber Ilustrasi:

www.freepik.com

Tata Letak:

Handarini Rohana

Editor:

Neneng Sri Wahyuni, S.H.

ISBN:

978-634-246-061-0

Cetakan Kedua:

Juli, 2025

Hak Cipta Dilindungi Oleh Undang-Undang

by Penerbit Widina Media Utama

Dilarang keras menerjemahkan, memfotokopi, atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini tanpa izin tertulis dari Penerbit.

PENERBIT:

WIDINA MEDIA UTAMA

Komplek Puri Melia Asri Blok C3 No. 17 Desa Bojong Emas
Kec. Solokan Jeruk Kabupaten Bandung, Provinsi Jawa Barat

Anggota IKAPI No. 519/JBA/2025

Website: www.penerbitwidina.com

Instagram: [@penerbitwidina](https://www.instagram.com/penerbitwidina)

Telepon (022) 87355370

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat dan karunia-Nya, buku “Manajemen Operasi dan Rantai Pasok Modern: Strategi, Sistem, dan Praktik Terintegrasi” ini dapat diterbitkan dalam cetakan kedua. Terbitnya edisi ini merupakan bentuk komitmen penulis dalam menyempurnakan isi buku agar lebih relevan dengan perkembangan zaman dan kebutuhan pembelajaran berbasis praktik.

Pada cetakan pertama, buku ini telah digunakan sebagai salah satu bahan ajar untuk memahami dasar-dasar manajemen operasi dan rantai pasok. Namun seiring dinamika industri dan transformasi digital yang cepat, penulis merasa perlu untuk menghadirkan pembaruan yang lebih aplikatif dan kontekstual.

Oleh karena itu, dalam cetakan kedua ini dilakukan beberapa pengayaan dan penyempurnaan, antara lain: penambahan studi kasus aktual sebagai penghubung antara teori dan praktik di berbagai sektor industry, penambahan bab baru yang membahas isu kontemporer seperti keberlanjutan (*sustainability*), digitalisasi rantai pasok, dan strategi agile dalam operasi modern dan penyempurnaan bahasa dan struktur narasi agar lebih mudah dipahami dan dapat diaplikasikan dalam konteks pendidikan tinggi berbasis *Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM)*.

Harapan penulis, buku ini dapat menjadi referensi utama bagi mahasiswa, dosen, dan praktisi dalam memahami dan mengimplementasikan manajemen operasi dan rantai pasok secara strategis dan berkelanjutan.

Kritik dan saran yang membangun dari para pembaca sangat penulis harapkan untuk perbaikan edisi selanjutnya.

Bandung, Juni 2025

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
BAB 1 MANAJEMEN OPERASI	1
A. Manajemen Operasi dan Rantai Pasokan.....	1
B. Categorizing Operations And Supply Chain Processes	5
C. Perbedaan Antara Jasa dan Barang	6
D. Isu Saat Ini Dalam Operasi dan Manajemen Rantai Pasokan	9
E. Efisiensi, Efektivitas dan Nilai (<i>value</i>)	11
F. Studi Kasus	12
G. Ringkasan	13
BAB 2 DESIGN PRODUK DAN JASA	15
A. Produsen Kontrak	18
B. Kompetensi Inti.....	19
C. Proses Pengembangan Produk.....	19
D. Merancang Untuk Pelanggan	22
E. Penerapan Fungsi Kualitas (QFD)	23
F. Merancang Produk Layanan	25
G. Model Keuangan	27
H. Mengukur Kinerja Pengembangan Produk.....	28
I. Studi Kasus	28
J. Kesimpulan	29
BAB 3 PROSES MANUFAKTUR DAN JASA	31
A. Proses Manufaktur	31
B. Proses Manufaktur Hibrida.....	39
C. Proses Jasa	40
D. Kustomisasi Layanan.....	43
E. Kontak Pelanggan	45
F. Studi Kasus	50
G. Kesimpulan	51

BAB 4 KUALITAS	53
A. Definisi Kualitas	53
B. Total Biaya Kualitas	56
C. Manajemen Kualitas Total (TQM)	58
D. Kontrol Kualitas Statistik	60
E. Studi Kasus	61
F. Kesimpulan	61
BAB 5 KAPASITAS	63
A. Ukuran Kapasitas	63
B. Perencanaan Kapasitas	68
C. Pohon Keputusan	70
D. Studi Kasus	71
E. Kesimpulan	71
BAB 6 FASILITAS TATA LETAK	73
A. Tata Letak Produk	75
B. Tata Letak Proses	75
C. Tata Letak Seluler	76
D. Tata Letak Posisi Tetap	78
E. Merancang Tata Letak Proses	78
F. Pengukuran Kerja	79
G. Desain Tempat Kerja	80
H. Desain Pekerjaan	81
I. Keamanan Dan Ergonomi	83
J. Studi Kasus	84
K. Kesimpulan	84
BAB 7 RANTAI PASOKAN	87
A. Manajemen Rantai Persediaan	87
B. Tujuan Rantai Pasokan	90
C. Tampilan Proses Dari Rantai Pasokan	91
D. Manajemen Rantai Persediaan	98
E. Studi Kasus	103
F. Kesimpulan	104
BAB 8 LOGISTIK	107
A. Integrasi dan Koordinasi Logistik	107
B. Studi Kasus	112
C. Kesimpulan	113

BAB 9 PERAMALAN	115
A. Prakiraan Pasokan	117
B. Komponen Metode Prakiraan dan Peramalan	118
C. Pendekatan Dasar Untuk Peramalan Permintaan	119
D. Perencanaan Agregat	121
E. Studi Kasus	123
F. Kesimpulan	124
BAB 10 PERSEDIAAN	125
A. Pengertian Persediaan	125
B. Fungsi Inventaris	125
C. Tujuan Manajemen Inventaris	126
D. Jenis Inventaris	127
E. Driver Inventaris	127
F. Biaya Persediaan	129
G. Kuantitas Pesanan Ekonomi	129
H. Pemosisian Inventaris	130
I. Studi Kasus	131
J. Kesimpulan	131
BAB 11 LEAN MANUFACTURING DAN JUST IN TIME (JIT)	133
A. Pengertian <i>Lean Manufacturing</i>	133
B. Prinsip-Prinsip Lean	134
C. Konsep dan Tujuan <i>Just in time (JIT)</i>	136
D. Hubungan Lean Dengan JIT	137
E. Tools Dalam <i>Lean Manufacturing</i>	138
F. Implementasi Lean dan JIT di Industri	140
G. Studi Kasus Penerapan Lean/JIT	142
H. Kesimpulan	143
BAB 12 MANAJEMEN PROYEK OPERASI	145
A. Definisi dan Ruang Lingkup Proyek Operasi	145
B. Siklus Hidup Proyek	146
C. Alat dan Teknik Manajemen Proyek	148
D. Manajemen Risiko Dalam Proyek	149
E. Peran Sumber Daya dan Stakeholder	151
F. Studi Kasus Proyek Operasi	153
G. Kesimpulan	154

BAB 13 SUSTAINABILITY DAN GREEN OPERATIONS	157
A. Konsep Dasar <i>Sustainability</i> Dalam Operasi	157
B. <i>Triple Bottom Line: People, Planet, Profit</i>	158
C. Praktik <i>Green operations</i> di Perusahaan	160
D. <i>Green Supply Chain Management (GSCM)</i>	162
E. Standar dan Sertifikasi Lingkungan	164
F. Studi Kasus Perusahaan Berkelanjutan	166
G. Kesimpulan	167
BAB 14 MANAJEMEN RISIKO OPERASI	169
A. Pengertian dan Jenis Risiko Operasi	169
B. Proses Manajemen Risiko Operasi	170
C. Teknik Analisis Risiko Dalam Operasi	172
D. Strategi Mitigasi dan Kontinuitas Bisnis	173
E. Teknologi Pendukung Manajemen Risiko	175
F. Studi Kasus Risiko Operasi Dalam Rantai Pasok	176
G. Kesimpulan	178
REFERENSI	179
GLOSARIUM	182
PROFIL PENULIS	185

BAB 1

MANAJEMEN OPERASI

A. MANAJEMEN OPERASI DAN RANTAI PASOKAN

Perusahaan yang memiliki gagasan yang jelas dan berfokus kepada niat mereka tentang bagaimana menghasilkan uang merupakan gambaran dari perusahaan yang benar-benar sukses. Tantangan utama perusahaan adalah memproduksi dan mendistribusikan produk secara kompetitif baik itu produk dan layanan kelas atas yang disesuaikan dengan kebutuhan satu pelanggan atau komoditas generik dan murah yang sebagian besar dibeli berdasarkan biaya.

Manajemen operasi dan rantai pasokan dalam aktivitas bisnis ini selalu berkaitan dengan desain, produk, pembeli, proses produksi, layanan operasi, dan logistik serta pendistribusian sebuah produk atau jasa. Salah satu perusahaan seperti perusahaan Sony, dalam merancang sebuah televisi, memperoleh bahan, mengoordinasikan sumber daya peralatan untuk mengubah bahan menjadi produk dan menukar produk akhir dengan pelanggan merupakan sebuah fungsi tanggung jawab bagi perusahaan yang melakukan aktivitas menjual sebuah televisi. Tidak hanya itu beberapa perusahaan ada yang berfokus pada pelayanan, seperti rumah sakit, dalam hal ini konteksnya pelibatan sumber daya, termasuk ruang operasi, laboratorium dan tempat tidur rumah sakit yang digunakan untuk merawat pasien agar kembali sehat.

Kita yang semakin saling berhubungan dan saling bergantung pada aplikasi baru yang cerdas dari ide-ide lama, matematika yang merupakan dasar dari program cerdas, perangkat lunak yang kuat, beton, baja dan mesin, dalam ekonomi global saat ini proses pengiriman barang jadi, jasa dan pasokan dari satu tempat ke tempat lain dapat di capai melalui inovasi teknologi yang canggih.

Untuk mengelola perusahaan diperlukan proses yang dapat memberikan produk dan layanan serta analitik dalam mendukung keputusan berkelanjutan sehingga integrasi yang cerdas dari strategi yang hebat dapat berjalan dengan sukses.

Membuat sebuah desain, menjalankan suatu operasi, dengan peningkatan sistem yang dapat menghasilkan produk atau layanan dapat diartikan sebagai manajemen operasi. Seperti halnya dalam bidang pemasaran, akuntansi dan keuangan serta sumberdaya manusia, manajemen operasi adalah bidang bisnis yang secara fungsional bertanggung jawab pada lingkup manajemen ini. Manajemen operasi berkaitan dengan aktivitas pengelolaan seluruh sistem yang akan menciptakan hasil baik produk ataupun

BAB 3

PROSES MANUFAKTUR DAN JASA

Keputusan proses manufaktur dan jasa sangat penting bagi perusahaan setidaknya karena dua alasan. Pertama, mereka cenderung mahal dan jauh jangkauannya. Keputusan untuk menempatkan suatu lini produksi, misalnya, menentukan jenis pekerja dan peralatan yang dibutuhkan, jenis produk yang dapat dibuat dan jenis sistem informasi yang diperlukan untuk menjalankan bisnis. Karena komitmen keuangan bukan merupakan keputusan yang dapat dengan mudah untuk dibatalkan. Kedua, keputusan proses perlu mendapat perhatian ekstra karena proses yang berbeda memiliki kekuatan dan kelemahan yang berbeda.

Beberapa proses sangat baik dalam mendukung berbagai macam barang atau jasa, sementara yang lain lebih baik dalam menyediakan produk atau jasa dengan standar biaya yang serendah mungkin. Tapi tidak ada proses yang terbaik dalam segala hal. Oleh karena itu, para manajer harus dengan hati-hati mempertimbangkan kekuatan dan kelemahan dari proses yang berbeda dan memastikan bahwa proses yang mereka pilih paling mendukung strategi bisnis mereka secara keseluruhan dan, khususnya, kebutuhan pelanggan sasaran mereka.

Pada proses layanan, bagaimana mereka berbeda satu sama lain? Apa tantangan dan kemampuan manajerial utama dari berbagai jenis proses layanan? Bagaimana perusahaan jasa dapat memposisikan diri untuk keuntungan strategis? Peran khusus layanan yang dimainkan dalam rantai pasokan juga akan dibahas. Seperti yang akan Anda lihat, secara dramatis pendekatan yang digunakan berbeda, tergantung pada jenis tata letak yang terlibat.

A. PROSES MANUFAKTUR

Proses produksi digunakan untuk membuat segala sesuatu yang kita beli mulai dari gedung apartemen tempat kita tinggal hingga pena tinta yang kita gunakan untuk menulis. Pandangan tingkat tinggi tentang apa yang diperlukan untuk membuat sesuatu dapat dibagi menjadi tiga langkah sederhana. Langkah pertama adalah mencari suku cadang yang kita butuhkan kemudian diikuti dengan benar-benar dalam membuat barang tersebut, dan kemudian mengirimkan barang tersebut ke pelanggan.

BAB 4

KUALITAS

Kualitas telah menjadi andalan operasi dan area rantai pasokan selama hampir satu abad. Kualitas adalah topik yang luas dan kompleks, mencakup segala hal mulai dari praktik di seluruh perusahaan hingga penerapan alat statistik tertentu. Tujuan bab ini adalah untuk memberi Anda gambaran umum tentang perspektif yang berbeda mengenai kualitas dalam lingkungan bisnis saat ini, serta beberapa alat dan teknik yang digunakan perusahaan untuk meningkatkan dan memantau tingkat kualitas.

A. DEFINISI KUALITAS

Ketika kita berbicara tentang kualitas, penting untuk menyadari bahwa sebenarnya ada dua perspektif yang berbeda, namun saling bergantung, tentang kualitas: perspektif nilai dan perspektif kesesuaian. American Society for Quality mengakui bahwa dikotomi ini terbagi dalam dua bagian definisi kualitas:

1. Karakteristik produk atau jasa yang bergantung pada kemampuannya untuk memuaskan kebutuhan yang dinyatakan atau tersirat [perspektif nilai]
2. Produk atau jasa yang bebas dari kekurangan (perspektif kesesuaian)

Perspektif nilai menyatakan bahwa kualitas harus dinilai, sebagian, pada seberapa baik karakteristik produk atau layanan tertentu selaras dengan kebutuhan pengguna tertentu. Hal ini sesuai dengan pandangan ahli kualitas terkemuka Joseph Juran, yang mendefinisikan kualitas sebagai "kesesuaian untuk digunakan".

Pertimbangkan bagaimana Anda dapat menggunakan perspektif nilai untuk mengevaluasi kualitas makanan di restoran cepat saji. Anda dapat mempertimbangkan faktor-faktor seperti keakuratan proses pengisian pesanan (Apakah Anda mendapatkan apa yang Anda pikir akan Anda dapatkan?), kecepatan penyajian Anda, apakah makanannya segar, serta harganya. Di sisi lain, dimensi yang Anda gunakan untuk mengevaluasi kualitas akan sangat berbeda untuk makanan yang disajikan di restoran bintang empat.

Apa yang membentuk kualitas dapat berbeda dari satu situasi ke situasi berikutnya, serta dari satu individu ke individu berikutnya.

BAB 5

KAPASITAS

Kapasitas merupakan kemampuan yang dimiliki oleh perusahaan sehubungan dengan menahan, menerima, menyimpan, atau menampung. Sederhananya, kapasitas adalah kemampuan seorang pekerja, mesin, pusat kerja, pabrik, atau organisasi untuk menghasilkan output per periode waktu." Seperti yang disarankan dalam definisi, ada banyak bentuk kapasitas dalam suatu organisasi. Manajer operasi dan rantai pasokan harus membuat keputusan mengenai berapa banyak kapasitas yang dibutuhkan oleh organisasi mereka dan jenis kapasitas apa yang dibutuhkan. Dalam membuat keputusan ini, manajer harus mempertimbangkan beberapa masalah: Bagaimana kapasitas diukur, faktor apa yang mempengaruhi kapasitas, dampak rantai pasokan pada kapasitas efektif organisasi.

A. UKURAN KAPASITAS

Manajer harus terus mengevaluasi apakah sumber daya organisasi mereka memadai untuk memenuhi tuntutan saat ini atau dimasa yang akan datang. Untuk melakukannya, mereka membutuhkan ukuran kapasitas. Pengukuran seperti itu sangat bervariasi. Namun, secara umum, perusahaan mengukur kapasitas dalam hal input, output, atau kombinasi dari keduanya. Manajer pabrik tekstil yang membuat benang dari kapas mentah dapat menyatakan kapasitasnya dalam bentuk jumlah jam pemintalan yang tersedia setiap bulan atau jumlah kaki persegi yang tersedia di ruang Gudang (keduanya merupakan input) atau dalam hal jumlah barang jadi yang dapat diproduksi dalam satu periode (output).

Dalam organisasi yang menyediakan produk atau layanan standar, kapasitas mungkin dinyatakan dalam keluaran karena keluaran tidak berubah secara radikal dari satu periode ke periode berikutnya. Dalam organisasi yang menyediakan layanan atau produk yang disesuaikan, kapasitas mungkin lebih diekspresikan dalam bentuk input. Itulah sebabnya mitra pengelola di perusahaan konsultan lebih cenderung berpikir dalam hal jam konsultan yang tersedia (masukan) daripada proyek konsultasi yang diselesaikan selama periode tertentu. Tabel 5.1 menunjukkan ukuran kapasitas yang digunakan dalam berbagai pengaturan bisnis. Mana yang mengukur kapasitas ekspres dalam hal input dan mana yang mengekspresikannya dalam hal output. Perhatikan juga,

BAB 6

FASILITAS TATA LETAK

Perusahaan harus menganalisis biaya pembukaan fasilitas atau gudang baru terhadap manfaat dan keuntungan yang lebih dekat dengan pelanggan. Saluran distribusi dan transportasi yang terorganisir dengan baik sangat penting. Banyak organisasi menghitung jumlah uang yang hilang akibat penjualan yang hilang untuk mengevaluasi apakah layak untuk membuka fasilitas baru atau tidak.

Semua keputusan fasilitas-manajemen terjadi dalam batasan yang ditetapkan oleh keputusan tentang lokasi fasilitas. Hal ini biasanya cukup mahal untuk menutup fasilitas atau membangun yang baru, sehingga perusahaan hidup dengan konsekuensi dari keputusan yang mereka buat tentang di mana menemukan fasilitas untuk mereka. manajemen fasilitas berkelanjutan mengambil lokasi sebagai yang diberikan dan berfokus pada bagaimana cara terbaik untuk menggunakan kapasitas yang tersedia. Hal ini melibatkan pengambilan keputusan dalam tiga bidang:

- Peran yang akan dimainkan setiap fasilitas
- Bagaimana kapasitas dialokasikan di setiap fasilitas
- Alokasi pemasok dan pasar untuk setiap fasilitas

Peran yang akan dimainkan setiap fasilitas melibatkan keputusan yang menentukan kegiatan apa yang akan dilakukan dan di fasilitas mana kegiatan tersebut akan dilakukan. Keputusan ini memiliki dampak besar pada fleksibilitas rantai pasokan. Mereka sebagian besar menentukan cara rantai pasokan dapat mengubah operasinya untuk memenuhi permintaan pasar yang berubah. Jika sebuah fasilitas ditujukan untuk melakukan hanya satu fungsi atau hanya melayani satu pasar, biasanya fasilitas tersebut tidak dapat dengan mudah dialihkan untuk melakukan fungsi yang berbeda atau melayani pasar yang berbeda jika rantai pasokan perlu diubah.

Bagaimana kapasitas dialokasikan di setiap fasilitas ditentukan oleh peran bahwa fasilitas bermain, keputusan alokasi kapasitas menghasilkan peralatan dan tenaga kerja yang dipekerjakan di fasilitas itu. Lebih mudah untuk perubahan keputusan alokasi kapasitas daripada keputusan perubahan lokasi, tapi tetap saja tidak ada biaya yang efektif untuk membuat perubahan yang sering terjadi dalam alokasi. Jadi, sekali memutuskan, alokasi kapasitas sangat mempengaruhi kinerja supply chain dan profitabilitas. Mengalokasikan kapasitas terlalu sedikit untuk fasilitas menciptakan

BAB 7

RANTAI PASOKAN

A. MANAJEMEN RANTAI PERSEDIAAN

Manajemen rantai pasokan (SCM) mengacu pada pengoptimalan produksi dan arus produk mulai dari bahan mentah dengan pengelolaannya sampai dengan pengiriman kepada pelanggan akhir.

Karena ini adalah usaha yang begitu luas dan kompleks, setiap mitra dari pemasok hingga produsen dan seterusnya, harus berkomunikasi dan berkolaborasi untuk mengelola risiko, menciptakan efisiensi dan beradaptasi dengan cepat terhadap perubahan.

Mengapa Anda harus tertarik pada operasi dan manajemen rantai pasokan? Ada tiga alasan sederhana.

1. Setiap organisasi harus membuat produk atau memberikan layanan yang dihargai oleh seseorang.

Jika tidak, mengapa organisasi itu ada? Pikirkan tentang itu. Produsen memproduksi barang fisik yang digunakan langsung oleh konsumen atau bisnis lain. Perusahaan transportasi memberikan layanan yang berharga dengan memindahkan dan menyimpan barang-barang tersebut. Perusahaan desain menggunakan keahlian mereka untuk menciptakan produk atau bahkan citra perusahaan bagi pelanggan.

Perusahaan perangkat lunak mengembangkan aplikasi yang digunakan konsumen di *smartphone* mereka. Kebutuhan untuk menyediakan produk atau layanan yang berharga juga berlaku untuk organisasi nirlaba. Misalnya, Pertimbangkan berbagai kebutuhan yang dipenuhi oleh lembaga pemerintah, badan amal dan kelompok agama.

Benang merahnya adalah bahwa setiap organisasi memiliki fungsi operasi, atau singkatnya operasi. Fungsi operasi adalah kumpulan orang, teknologi, dan sistem dalam suatu organisasi yang memiliki tanggung jawab utama untuk menyediakan produk atau layanan organisasi. Terlepas dari jalur karir apa yang mungkin Anda pilih, Anda perlu mengetahui sesuatu tentang fungsi operasi di organisasi Anda.

Sama pentingnya dengan fungsi operasi bagi perusahaan, hanya sedikit organisasi yang dapat atau bahkan ingin melakukan semuanya sendiri. Ini mengarah pada alasan kedua kami untuk mempelajari operasi dan manajemen rantai pasokan.

BAB 8

LOGISTIK

Logistik mengacu pada koordinasi, aliran, penyimpanan, dan pergerakan sumber daya, bahan, barang, WIP, peralatan, uang tunai, dan informasi. Pergerakan barang-barang pendukung dan perlengkapan kantor juga dianggap sebagai logistik. Bentuk logistik bisa internal atau eksternal bisa juga berupa sarana di dalam atau di luar organisasi. Bisnis akan gagal jika organisasi tidak dapat memindahkan barang ke pelanggan, yang merupakan tujuan utama dari fungsi logistik. Selain itu, pergerakan bahan baku yang efisien di dalam fasilitas produksi dapat mengurangi waktu dan biaya, meningkatkan profitabilitas organisasi dan waktu pengiriman.

A. INTEGRASI DAN KOORDINASI LOGISTIK

Integrasi berbagai komponen dan fungsi logistik sangat penting. Koordinasi dari berbagai pemain dapat membantu organisasi dalam menjalankan fungsi logistik dengan lebih baik. Pada kenyataannya, integrasi di dalam perusahaan bukan hanya tujuan saja diperlukan, koordinasi dan integrasi yang efektif dengan pemasok dan pelanggan juga diperlukan. Untuk mencapai integrasi tersebut, diperlukan sistem informasi yang sangat komprehensif dan fleksibel saat ini.

Fasilitas

Perusahaan perlu menyeimbangkan biaya pembukaan fasilitas dan tempat baru dengan manfaat dan keuntungan yang lebih dekat dengan pelanggan. Saluran distribusi dan transportasi yang terorganisir dengan baik sangat penting. Banyak organisasi menghitung jumlah uang yang hilang di bawah judul penjualan yang hilang untuk menilai apakah mungkin untuk membuka fasilitas baru atau tidak.

Tata letak fasilitas mengacu pada penempatan spesifik fasilitas fisik. Studi tata letak fasilitas diperlukan setiap kali

1. fasilitas yang baru dibangun;
2. terjadi perubahan permintaan atau volume throughput;
3. barang atau jasa baru akan ditambahkan ke paket manfaat pelanggan; atau
4. dipasang proses, peralatan, dan/atau teknologi yang lainnya. Tujuan dari survei tata letak adalah untuk meminimalkan keterlambatan dalam penanganan material dan pergerakan pelanggan, mempertahankan fleksibilitas, menggunakan tenaga kerja

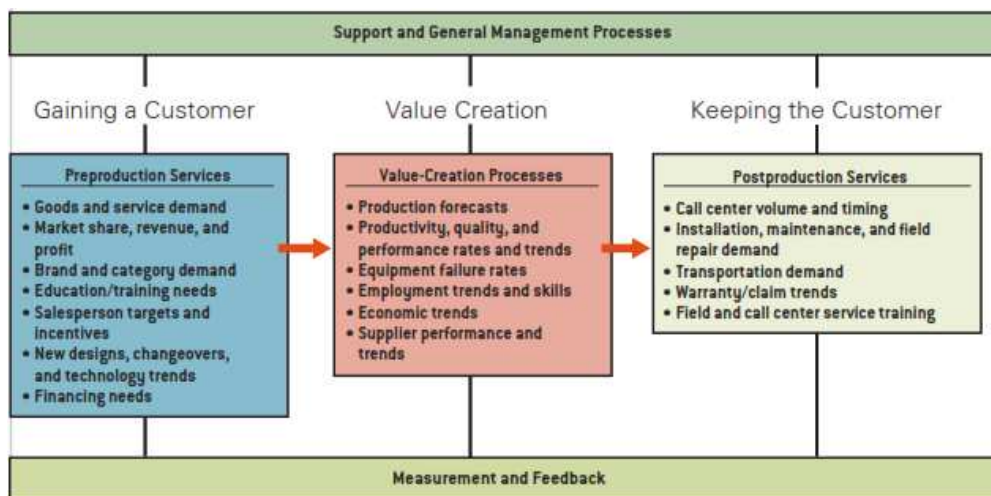
BAB 9

PERAMALAN

Peramalan adalah perkiraan tingkat masa depan dari beberapa variabel. Variabelnya paling sering adalah permintaan, tetapi bisa juga sesuatu yang lain, seperti penawaran atau harga. Seperti yang akan kita lihat di seluruh buku ini, peramalan seringkali merupakan langkah pertama yang harus dilalui oleh organisasi ketika menentukan kebutuhan kapasitas untuk jangka panjang, rencana bisnis tahunan, dan operasi jangka pendek serta aktivitas rantai pasokan. Misalnya, dapatkah Anda membayangkan menjadi administrator rumah sakit dan mencoba memutuskan ukuran fisik rumah sakit yang baru, jumlah dokter dan perawat yang dibutuhkan, atau bahkan jumlah persediaan yang dibutuhkan tanpa memperkirakan permintaan pasien terlebih dahulu?

Dalam praktiknya, sebagian besar organisasi menggunakan sejumlah teknik peramalan yang berbeda, tergantung pada situasi yang mereka hadapi. Beberapa pendekatan peramalan bergantung pada penilaian informal manusia: yang lain terutama bergantung pada model statistik dan data di masa lalu. Kedua jenis peramalan ini penting dalam memprediksi masa depan.

Collier & Evans (2021) mengemukakan hal penting dalam melakukan peramalan tidak terlepas dari *value chain*.



Gambar 9.1 Keterkaitan *value Chain* dan Peramalan

Sumber: Collier & Evans (2021). *Operations and Supply Chain Management*, 2nd Edition, pp. 236. Boston: Cengage.

BAB 10

PERSEDIAAN

A. PENGERTIAN PERSEDIAAN

Persediaan adalah komponen yang diperoleh, diangkut, dan disimpan oleh organisasi untuk dijual atau sebagai masukan untuk proses produksi. Berbagai jenis manajemen dan perencanaan inventaris disebut manajemen inventaris. Manajemen gudang yang baik memungkinkan departemen lain dalam organisasi Anda berfungsi secara efektif. Persediaan mendukung departemen penjualan, produksi, pergudangan dan distribusi. Kinerja manajemen gudang secara langsung tercermin dalam neraca perusahaan.

Definisi persediaan yaitu stok atau barang yang digunakan untuk mendukung produksi (bahan mentah dan barang dalam proses), aktivitas pendukung (pemeliharaan, perbaikan, dan persediaan operasi) dan layanan pelanggan (barang jadi dan suku cadang).

Persediaan dapat berupa perlengkapan kantor, alat tulis, bahan baku, barang jadi, suku cadang perawatan, atau mesin produksi. Jika kita mengklasifikasikan persediaan menjadi bahan baku, WIP (pekerjaan dalam proses), dan barang jadi – persediaan yang dikategorikan ini disebut sebagai manajemen persediaan agregat. Selain itu, dalam satu kategori, mengelola item yang berbeda disebut sebagai manajemen inventaris item.

B. FUNGSI INVENTARIS

Persediaan melayani beberapa fungsi. Di antaranya yang paling penting adalah sebagai berikut.

- **Antisipasi Persediaan:** Item yang disimpan untuk memenuhi permintaan di masa depan. Karena alasan apa pun bisa terjadi. Perubahan musim, puncak musim, penutupan, dan pergeseran teknologi yang mengharuskan perusahaan untuk melakukan antisipasi dalam menyimpan persediaan.
- **Untuk Memisahkan Operasi:** Persediaan berfungsi sebagai penyangga antara dua proses berturut-turut, memungkinkan organisasi manufaktur untuk mengelola penundaan, kemacetan, dan kegagalan komponen tanpa mengganggu proses.
- **Fluktuasi Persediaan:** Disebut juga sebagai pengaman dalam persediaan. Tujuan utama dari persediaan ini untuk memenuhi fluktuasi permintaan pelanggan yang

BAB 11

LEAN MANUFACTURING DAN JUST IN TIME (JIT)

A. PENGERTIAN *LEAN MANUFACTURING*

Lean Manufacturing merupakan suatu pendekatan manajemen operasi yang bersifat sistematis dan strategis, dirancang untuk meningkatkan efisiensi proses produksi melalui penghilangan segala bentuk pemborosan (*waste*) serta optimalisasi aktivitas yang bernilai tambah (*value-added*) bagi pelanggan. Tujuan utama dari lean adalah menciptakan produk atau layanan yang tepat kualitasnya, diproduksi dalam jumlah dan waktu yang tepat, dengan penggunaan sumber daya seminimal mungkin (Womack & Jones, 2003).

Konsep ini memiliki akar sejarah yang kuat dari sistem produksi Toyota, atau *Toyota Production System (TPS)*, yang pertama kali dikembangkan oleh Taiichi Ohno dan Eiji Toyoda pasca Perang Dunia II. Dalam situasi keterbatasan sumber daya dan tekanan pasar domestik Jepang yang ketat, Toyota menciptakan sistem produksi yang sangat responsif dan hemat sumber daya, sebagai alternatif dari sistem produksi massal yang digunakan di Amerika Serikat pada waktu itu (Ohno, 1988).

Lean tidak hanya menyederhanakan proses kerja, tetapi juga menciptakan struktur organisasi yang fleksibel dan tanggap terhadap perubahan permintaan pasar. Dengan menekankan pada kecepatan aliran (*flow*), waktu siklus yang pendek, dan kualitas yang dibangun sejak awal proses, *Lean Manufacturing* menjawab tantangan kompetisi global yang menuntut efisiensi biaya dan ketepatan waktu sekaligus (Liker, 2004).

Pendekatan ini didasarkan pada prinsip bahwa setiap aktivitas dalam proses produksi harus diperiksa apakah benar-benar memberikan nilai dari perspektif pelanggan. Jika tidak, maka aktivitas tersebut dikategorikan sebagai pemborosan dan harus dihilangkan. Jenis pemborosan yang umum dijelaskan dalam filosofi lean antara lain: kelebihan produksi, waktu tunggu, transportasi tidak efisien, proses yang tidak diperlukan, kelebihan inventori, gerakan pekerja yang berlebihan, dan cacat produk (Shingo, 1985).

Lean juga mendorong perubahan budaya organisasi yang kuat. Ia mengintegrasikan filosofi *kaizen* atau perbaikan berkelanjutan, yaitu dorongan untuk terus meningkatkan proses secara bertahap melalui partisipasi aktif seluruh karyawan, dari operator hingga manajer puncak. Hal ini membuat lean tidak sekadar metode teknis, tetapi menjadi sistem nilai dan cara berpikir yang tertanam dalam organisasi (Rother & Shook, 2003).

BAB 12

MANAJEMEN PROYEK OPERASI

A. DEFINISI DAN RUANG LINGKUP PROYEK OPERASI

Manajemen proyek operasi merupakan salah satu cabang penting dalam manajemen operasi yang secara khusus menangani aktivitas-aktivitas proyek yang berkaitan erat dengan peningkatan atau transformasi fungsi operasional organisasi. Proyek operasi didefinisikan sebagai serangkaian aktivitas yang bersifat sementara, unik, dan terencana, yang dirancang untuk mencapai tujuan tertentu dalam batasan waktu, anggaran, dan sumber daya. Berbeda dari proses operasional rutin yang bersifat repetitif dan berkesinambungan, proyek memiliki keunikan hasil, jangka waktu terbatas, dan sering kali melibatkan risiko dan ketidakpastian yang lebih tinggi (Kerzner, 2017).

Dalam konteks operasional, proyek dapat berupa pembangunan fasilitas produksi baru, implementasi sistem manufaktur berbasis teknologi, pengembangan lini produk baru, restrukturisasi proses kerja, hingga integrasi sistem informasi lintas departemen. Sebagai contoh, ketika sebuah perusahaan makanan dan minuman ingin menambah lini produksi untuk kategori produk sehat, maka kegiatan tersebut akan dikelola sebagai proyek karena melibatkan perencanaan sumber daya, desain teknis, pengadaan alat, pelatihan tenaga kerja, dan uji coba sistem baru sebelum masuk ke fase operasi rutin.

Manajemen proyek operasi memiliki ruang lingkup yang luas, dimulai dari perencanaan awal proyek (project initiation) hingga penutupan proyek (project closing). Ruang lingkup tersebut mencakup berbagai aktivitas seperti analisis kelayakan, penyusunan anggaran, pengelolaan risiko, koordinasi antar tim, pelaporan kemajuan, serta evaluasi hasil proyek. Dalam banyak organisasi, proyek-proyek operasional juga melibatkan koordinasi lintas fungsi misalnya antara divisi teknik, produksi, logistik, dan keuangan yang memerlukan pendekatan manajerial yang terintegrasi dan adaptif (PMI, 2021).

Karena karakteristiknya yang kompleks dan melibatkan sumber daya dari berbagai bidang, manajemen proyek operasi menuntut pendekatan sistematis dan penggunaan alat bantu manajerial seperti Work Breakdown Structure (WBS), Gantt chart, Critical Path Method (CPM), hingga software manajemen proyek seperti Microsoft Project atau Primavera. Penggunaan alat-alat ini membantu dalam memvisualisasikan jadwal, mengalokasikan sumber daya, dan mengendalikan jalannya proyek secara real-time.

BAB 13

SUSTAINABILITY DAN GREEN OPERATIONS

A. KONSEP DASAR *SUSTAINABILITY* DALAM OPERASI

Sustainability atau keberlanjutan dalam konteks manajemen operasi merujuk pada pendekatan strategis jangka panjang yang menekankan pencapaian efisiensi operasional tanpa mengorbankan kemampuan generasi mendatang untuk memenuhi kebutuhannya. Konsep ini menyeimbangkan tiga aspek utama: ekonomi, lingkungan, dan sosial yang dikenal sebagai Triple Bottom Line (People, Planet, Profit) (Elkington, 1997). Dengan kata lain, *sustainability* bukan hanya soal kelestarian lingkungan, melainkan juga tentang menciptakan sistem operasi yang bertanggung jawab secara etis, sosial, dan finansial.

Dalam praktiknya, *sustainability* dalam operasi mencakup berbagai tindakan seperti efisiensi energi, pengurangan limbah, penggunaan bahan baku yang dapat diperbarui, pengelolaan emisi karbon, serta perlindungan hak-hak tenaga kerja dan komunitas lokal. Tujuan akhirnya adalah membangun rantai pasok dan sistem produksi yang tidak hanya memenuhi standar kualitas dan biaya, tetapi juga mampu menjawab tantangan global seperti perubahan iklim, kelangkaan sumber daya, serta ketimpangan sosial (Shrivastava, 1995).

Perusahaan yang menerapkan prinsip keberlanjutan sering kali menjadikan isu ini sebagai bagian dari strategi bisnis inti, bukan sekadar tanggung jawab sosial perusahaan (CSR) yang bersifat tambahan. Hal ini terlihat dari meningkatnya jumlah organisasi yang menerapkan Sustainable Operations Management (SOM) sebuah pendekatan yang mengintegrasikan tujuan keberlanjutan ke dalam proses produksi, desain produk, distribusi, dan pengelolaan siklus hidup produk. Dengan demikian, keberlanjutan menjadi bagian dari rantai nilai perusahaan, bukan hanya pelengkap citra merek (Pagell & Wu, 2009).

Di tingkat operasional, pendekatan ini mencakup desain proses yang minim limbah (zero waste), penggunaan teknologi bersih (clean technology), serta investasi dalam sumber energi terbarukan seperti tenaga surya dan angin. Contohnya, perusahaan seperti IKEA berkomitmen untuk menggunakan 100% energi terbarukan di semua fasilitas operasionalnya, sementara Unilever menerapkan pendekatan "sustainable living plan" untuk memastikan bahwa semua produknya dapat diproduksi dan dikonsumsi secara bertanggung jawab.

BAB 14

MANAJEMEN RISIKO OPERASI

A. PENGERTIAN DAN JENIS RISIKO OPERASI

Manajemen risiko operasi adalah suatu pendekatan sistematis yang digunakan untuk mengidentifikasi, menilai, memantau, dan mengendalikan segala bentuk ketidakpastian yang dapat mengganggu kelangsungan dan efektivitas sistem operasional organisasi. Risiko operasional mencakup berbagai ancaman yang timbul dari proses internal, penggunaan sumber daya, teknologi, sistem informasi, serta faktor-faktor eksternal seperti kondisi ekonomi, politik, dan lingkungan. Dalam konteks manajemen operasi modern, risiko operasional tidak hanya berdampak pada efisiensi produksi, tetapi juga secara langsung memengaruhi kualitas produk atau layanan, integritas rantai pasok, kepuasan pelanggan, hingga reputasi organisasi secara keseluruhan (Hopkin, 2018).

Pengelolaan risiko operasi menjadi semakin krusial dalam lingkungan bisnis yang dinamis dan volatil. Ketika proses operasional mengalami gangguan, hal ini dapat menyebabkan keterlambatan produksi, pemborosan sumber daya, penurunan mutu, atau bahkan kegagalan layanan yang dapat berdampak pada kerugian finansial maupun kehilangan kepercayaan pelanggan. Oleh karena itu, manajemen risiko operasi bukan hanya merupakan fungsi pendukung, melainkan elemen strategis yang harus diintegrasikan ke dalam seluruh tahapan proses bisnis.

Secara umum, risiko operasional diklasifikasikan ke dalam tiga kategori utama, yaitu: risiko internal, risiko eksternal, dan risiko rantai pasok (supply chain risk).

Pertama, risiko internal berasal dari dalam organisasi itu sendiri dan mencakup peristiwa seperti kesalahan manusia (human error), ketidakterampilan tenaga kerja, kegagalan sistem informasi atau peralatan produksi, serta ketidakefisienan dalam proses kerja. Contoh yang sering terjadi adalah kesalahan input data yang menyebabkan kesalahan produksi massal, atau kegagalan mesin kritis yang menghambat jalur perakitan. Risiko internal juga bisa muncul dari lemahnya sistem pengendalian internal atau kurangnya pelatihan bagi karyawan yang mengoperasikan mesin kompleks.

Kedua, risiko eksternal berasal dari lingkungan di luar kendali langsung perusahaan dan mencakup bencana alam (banjir, gempa, kebakaran), perubahan kebijakan pemerintah, gangguan politik, perang dagang, pandemi, serta fluktuasi harga bahan baku atau energi. Misalnya, pandemi COVID-19 telah menjadi risiko eksternal besar

REFERENSI

- Bozarth, C. C., & Handfield, R. B. (2019). Introduction to operations and supply chain management, Fifth edition. New York: Pearson.
- Chouinard, Y., & Stanley, V. (2012). *The Responsible Company: What We've Learned from Patagonia's First 40 Years*. Patagonia Books.
- Collier, D. A., & Evans, J. R. (2021). Operations and Supply Chain Management, 2nd Edition. Boston: Cengage.
- Elkington, J. (1997). *Cannibals with Forks: The Triple Bottom Line of 21st Century Business*. Capstone.
- Elkington, J. (1999). *Triple Bottom Line Revolution: Reporting for the Third Millennium. Sustainability*.
- Freeman, R. E. (1984). *Strategic Management: A Stakeholder Approach*. Pitman.
- Ghobakhloo, M. (2018). The Future of Manufacturing Industry: A Strategic Roadmap Toward Industry 4.0. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 29(6), 910–936.
- Heizer, J., Render, B., & Munson, C. (2020). Operations Management: *Sustainability* and Supply Chain Management, 13th Edition. Harlow, United Kingdom: Pearson Education.
- Herbane, B. (2010). Small Business Research: Time for a Crisis-Based View. *International Small Business Journal*, 28(1), 43–64.
- Hicham & Ibnalkadi, M. (2020). Introduction to Supply Chain Management, The Complete MBA Coursework Series. Google Play Books.
- Hillson, D. (2003). *Effective Opportunity Management for Projects: Exploiting Positive Risk*. CRC Press.
- Hillson, D., & Murray-Webster, R. (2007). *Understanding and Managing Risk Attitude*. Gower Publishing.
- Hirano, H. (1995). *5 Pillars of the Visual Workplace: The Sourcebook for 5S Implementation*. Productivity Press.
- Hopkin, P. (2018). *Fundamentals of Risk Management: Understanding, Evaluating and Implementing Effective Risk Management*. Kogan Page.
- ISO. (2009). *ISO 31000: Risk Management – Principles and Guidelines*. International Organization for Standardization.

- ISO. (2015). *Environmental Management Systems – Requirements with Guidance for Use (ISO 14001)*. International Organization for Standardization.
- Ivanov, D., & Das, A. (2020). Coronavirus (COVID-19/SARS-CoV-2) and Supply Chain Resilience: A Research Note. *International Journal of Integrated Supply Management*, 13(1), 90–102.
- Jacobs, F. R., & Chase, R. B. (2020). *Operations and Supply Chain Management: The Core*, Fifth Edition. New York: McGraw-Hill.
- Kenney, C. (2010). *Transforming Health Care: Virginia Mason Medical Center's Pursuit of the Perfect Patient Experience*. CRC Press.
- Kerzner, H. (2017). *Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling* (12th ed.). Wiley.
- Lawrence V. Snyder, L. V., & Shen, Z. M. (2019). *Fundamentals of supply chain theory*. Second edition. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Liker, J. K. (2004). *The Toyota Way: 14 Management Principles from the World's Greatest Manufacturer*. McGraw-Hill.
- Meredith, J. R., & Mantel, S. J. (2014). *Project Management: A Managerial Approach* (9th ed.). Wiley.
- Meredith, J. R., & Shafer, S. M. (2016). *Operations and Supply Chain Management for MBAs*, Sixth edition. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Monden, Y. (2011). *Toyota Production System: An Integrated Approach to Just-In-Time* (4th ed.). CRC Press.
- Ohno, T. (1988). *Toyota Production System: Beyond Large-Scale Production*. Productivity Press.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1985). A conceptual model of service quality and its implications for future research. *Journal of marketing*, 49(4), 41-50.
- PMI (Project Management Institute). (2021). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide) – 7th Edition*. Project Management Institute.
- Rother, M., & Shook, J. (2003). *Learning to See: value Stream Mapping to Add value and Eliminate Muda*. Lean Enterprise Institute.
- Schonberger, R. J. (2007). *World Class Manufacturing: The Next Decade*. Free Press.
- Scott, J. E., & Vessey, I. (2000). Implementing Enterprise Resource Planning Systems: The Role of Learning from Failure. *Information Systems Frontiers*, 2(2), 213–232.
- Shingo, S. (1985). *A Revolution in Manufacturing: The SMED System*. Productivity Press.
- Srivastava, S. K. (2007). Green Supply-Chain Management: A State-of-the-Art Literature Review. *International Journal of Management Reviews*, 9(1), 53–80.
- Stevenson, W. (2021), *Operation management*, 14ed. New York: McGraw-Hill.

- Swink, M., Melnyk, S. A., & Hartley, J. L. (2020). *Managing Operations Across the Supply Chain*, Fourth Edition. New York: McGraw-Hill.
- Testa, F., et al. (2014). Drivers to Adopt Green Supply Chain Practices: Empirical Evidence from Italian Manufacturers. *Journal of Cleaner Production*, 112, 206–216.
- Vose, D. (2008). *Risk Analysis: A Quantitative Guide* (3rd ed.). Wiley.
- Waters, D. (2011). *Supply Chain Risk Management: Vulnerability and Resilience in Logistics*. Kogan Page.
- Womack, J. P., & Jones, D. T. (2003). *Lean Thinking: Banish Waste and Create Wealth in Your Corporation*. Free Press.
- Zhu, Q., & Sarkis, J. (2004). Relationships between Operational Practices and Performance among Early Adopters of *Green Supply Chain Management* Practices in Chinese Manufacturing Enterprises. *Journal of Operations Management*, 22(3), 265–289.

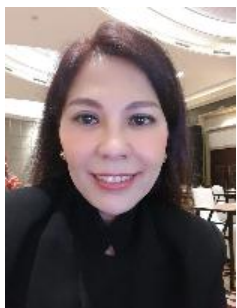
GLOSARIUM

- Batch Production adalah proses produksi dalam kelompok atau batch kecil secara bergiliran.
- Business Continuity Plan (BCP) adalah rencana strategis untuk menjaga kelangsungan operasional saat terjadi gangguan besar.
- Divergensi adalah cara interaksi jumlah pelanggan/penyedia layanan yang dapat bervariasi pada setiap langkah sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan masing-masing.
- Ergonomi berkaitan dengan peningkatan produktivitas dan keselamatan melalui desain tempat kerja yang mempertimbangkan kemampuan fisik manusia.
- Green Manufacturing adalah pendekatan produksi yang memperhatikan dampak lingkungan dan efisiensi sumber daya.
- *Just in time* (JIT) adalah sistem produksi yang memastikan barang diproduksi atau disediakan hanya saat dibutuhkan, dalam jumlah yang tepat.
- Kapasitas adalah jumlah maksimum output yang dapat dihasilkan oleh suatu proses atau fasilitas dalam jangka waktu tertentu.
- Keandalan (Reliability) adalah kemampuan suatu sistem atau produk untuk berfungsi sebagaimana mestinya dalam periode tertentu.
- Layout Berbasis Produk adalah pengaturan fasilitas di mana peralatan disusun berdasarkan urutan proses produksi.
- Layout Berbasis Proses adalah tata letak produksi di mana peralatan diatur berdasarkan fungsi yang serupa.
- Lead Time adalah waktu yang dibutuhkan dari saat pesanan dilakukan hingga produk dikirimkan ke pelanggan.
- *Lean Manufacturing* adalah pendekatan manajemen yang fokus pada pengurangan pemborosan (waste) dalam proses produksi tanpa mengorbankan produktivitas.
- Outsourcing adalah keputusan bisnis untuk menyerahkan sebagian fungsi operasi kepada pihak ketiga demi efisiensi atau fokus inti.
- Pemeliharaan Preventif adalah tindakan perawatan mesin atau peralatan secara berkala untuk mencegah kerusakan.
- Peramalan (Forecasting) adalah proses memperkirakan permintaan di masa depan berdasarkan data historis dan tren saat ini.

- Perencanaan Agregat adalah proses penyesuaian kapasitas dan permintaan dalam jangka menengah secara efisien.
- Poka Yoke adalah sistem pencegahan kesalahan dalam proses produksi untuk menghindari cacat produk.
- Produksi Massal adalah metode produksi dengan volume besar dan tingkat variasi produk yang rendah.
- Produktivitas adalah rasio output yang dihasilkan terhadap input yang digunakan dalam proses produksi.
- Quality Function Deployment (QFD) merupakan pendekatan untuk memasukkan suara pelanggan ke dalam spesifikasi desain suatu produk.
- Rantai Nilai (*value Chain*) adalah rangkaian aktivitas yang menciptakan nilai tambah bagi produk atau layanan.
- Risk Priority Number (RPN) adalah skor dalam FMEA yang digunakan untuk menentukan prioritas risiko berdasarkan tingkat keparahan, kemungkinan, dan deteksi.
- Six Sigma adalah metodologi berbasis data untuk mengurangi cacat dan variasi dalam proses.
- Stok Pengaman (Safety Stock) adalah jumlah persediaan tambahan untuk mencegah kekurangan karena ketidakpastian permintaan atau suplai.
- Supply Chain Management adalah pengelolaan seluruh aliran barang, informasi, dan uang dari hulu ke hilir dalam proses rantai pasok.
- Tata Letak Fasilitas adalah pengaturan fisik peralatan, ruang kerja, dan aliran material dalam fasilitas produksi.
- Total Quality Management (TQM) adalah pendekatan manajemen yang menekankan pada kualitas di semua aspek organisasi secara menyeluruh dan berkelanjutan.
- Variabilitas Proses adalah penyimpangan dari standar atau variasi dalam proses produksi yang dapat mempengaruhi kualitas.
- Waktu Siklus (Cycle Time) adalah total waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan satu siklus proses produksi dari awal hingga akhir.
- Work in Process (WIP) adalah barang setengah jadi yang masih dalam proses produksi dan belum menjadi produk akhir.

PROFIL PENULIS

Prof. Dr. Ester Manik, M.M.



Lahir di Sidikalang, Sumatera Utara, penulis menyelesaikan pendidikan Sarjana Ekonomi pada tahun 1989 di Fakultas Ekonomi Universitas Sumatera Utara. Setelah lulus, ia langsung berkarier sebagai dosen di Kopertis Wilayah I Medan (dpk ASM Khalsa) hingga tahun 1992. Pada tahun yang sama, ia pindah ke Kopertis Wilayah IX Ujung Pandang (dpk ASMI El Fatah) di Manado dan mengajar hingga tahun 1994. Pada tahun 1995, bergabung dengan Kopertis Wilayah IV Jawa Barat (sekarang Lldikti IV) di STIE Pasundan Bandung, di mana ia mengajar di Program Studi Manajemen hingga saat ini. Ia meraih gelar Magister Manajemen dari STIE Pasundan pada tahun 2006, diikuti oleh gelar Doktor dari Universitas Pasundan pada tahun 2010. Menjabat sebagai Ketua Program Studi Manajemen di STIE Pasundan dari tahun 2003 hingga 2015. Sejak tahun 2016, ia menjabat sebagai Ketua Pusat Penjaminan Mutu Internal STIE Pasundan. Selain itu, ia merupakan Tenaga Ahli Ekonomi di PT. Artha Demo Engineering Consultant Bandung, yang telah menangani berbagai proyek nasional dari tahun 2010 hingga sekarang. Ester juga terlibat sebagai tim Seleksi Tenaga Harian Lepas di beberapa instansi pemerintah daerah wilayah Jawa Barat sejak tahun 2018 hingga kini. Pada tahun 2023, memperoleh gelar Guru Besar dalam bidang Ilmu Manajemen. Ia telah menulis berbagai artikel ilmiah yang dipublikasikan secara nasional dan internasional, dengan beberapa di antaranya terindeks Scopus. Jurnal-jurnal tersebut meliputi Jurnal Ilmiah STIE Pasundan, Jurnal Ekuitas STISIA Surabaya, International Review of Management and Marketing, International Journal of Applied Business and Economic Research, Management and Marketing, International Journal of Applied Economics, Finance and Accounting, Journal of Social Sciences, Management Science Letters, AIP Conference Proceedings, Humanities and Social Sciences Letters, serta International Journal of Management and Sustainability. Pada tahun 2024, mendapatkan hibah penelitian dari Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi sebagai ketua tim dengan judul "Pengaruh Green Transformational Leadership dan Motivational Factors Terhadap Iklim Kerja Ramah Lingkungan serta Implikasinya pada Kinerja Lingkungan". Di tahun yang sama, ia juga memperoleh hibah PKM dari Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi dengan proyek "Mengoptimalkan Bank Sampah Dalam Rangka Menciptakan Lingkungan yang Ramah". Ester juga menjadi keynote speaker pada International Conference on Business, Economy, Management and Social Studies Toward Sustainable Economy pada tahun 2024. Sejak tahun 2013, aktif menulis buku-buku akademis, antara

lain "Ekonomi Manajerial", "Manajemen Operasional", "Ekonomi Mikro", "Pasar Modal", dan berbagai buku lainnya.

Id Scopus : <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57188838152>

Id Sinta : <https://sinta.kemdikbud.go.id/authors/profile/139290>

Id Orcid : <https://orcid.org/0000-0002-1242-2265>

Id Google Scholar :

<https://scholar.google.com/citations?user=XzKX8uQAAAAJ&hl=id&oi=ao>

MANAJEMEN OPERASI

DAN RANTAI PASOK MODERN

(Strategi, Sistem, dan Praktik Terintegrasi)

Buku Manajemen Operasi dan Rantai Pasok Modern: Strategi, Sistem, dan Praktik Terintegrasi menyajikan pemahaman komprehensif mengenai konsep, strategi, serta implementasi manajemen operasi dan rantai pasok yang relevan dengan tuntutan era globalisasi dan digitalisasi. Buku ini membahas berbagai topik mulai dari dasar-dasar manajemen operasi, desain produk dan jasa, proses manufaktur dan layanan, hingga isu-isu kontemporer seperti keberlanjutan (sustainability), digitalisasi rantai pasok, lean manufacturing, Just in Time (JIT), serta manajemen risiko operasional.

Dengan pendekatan yang memadukan teori, studi kasus aktual, dan penerapan praktis, buku ini dirancang untuk membantu mahasiswa, dosen, dan praktisi memahami bagaimana merancang, mengelola, dan meningkatkan sistem operasi serta rantai pasok secara efektif, efisien, dan berkelanjutan. Keunggulan buku ini terletak pada integrasi prinsip analitik, teknologi informasi terkini, dan praktik lintas fungsi untuk menjawab tantangan kompleks industri modern, sekaligus mendukung implementasi pembelajaran berbasis Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM).



SCANME

www.penerbitwidina.com
@penerbitwidina
penerbit widina
penerbitwidina@gmail.com
widina store
widina bookstore

Layanan Pustaka & Penerbitan Buku
0815-7000-699

Manajemen - 84.800

ISBN 978-634-246-061-0



9

786342

460610