

# Manajemen dan Strategi Operasional

Dr. Dorothea Wahyu Ariani, S.E., M.T.



## PENDAHULUAN

---

Semua organisasi menciptakan produk, jasa, atau ide-ide untuk pelanggan. Organisasi tersebut memiliki cara yang berbeda-beda dalam mentransformasikan sumber daya yang dimilikinya menjadi produk yang dikonsumsi oleh pelanggan. Rumah sakit, misalnya, menggunakan prosedur admisi yang hampir sama, sedangkan perusahaan media sosial, seperti Facebook dan Twitter, menggunakan teknologi dan sistem operasional yang mampu menciptakan jejaring sosial dan menjual periklanan. Organisasi yang berada dalam industri yang tidak saling berhubungan sering kali memiliki prosedur yang sama dalam menciptakan produk atau jasa.

Operasional dapat dipandang sebagai proses transformasi yang mengonversi *input* menjadi *output* dengan adanya tambahan nilai (*value added*). Manajemen operasional merupakan studi mengenai proses yang secara langsung berhubungan dengan penciptaan dan pendistribusian produk dan jasa. Manajer operasional harus memahami bagaimana mengelola kegiatan operasional secara efisien dalam organisasi atau perusahaannya. Oleh karena itu, manajer operasional memerlukan pengembangan keahlian dalam mengoordinasi kegiatan operasional yang melibatkan banyak sumber daya, seperti sumber daya manusia, material, peralatan, teknologi, prosedur, dan sebagainya.

Manajemen produksi atau operasional terlibat dalam perencanaan dan desain proses yang akan mentransformasikan sumber daya yang dimiliki tersebut menjadi produk atau jasa, mengelola perubahan sumber daya melalui proses transformasi, serta menjamin produk dan jasa yang diberikan kepada pelanggan dengan memenuhi standar kualitas yang diharapkan oleh pelanggan. Dalam Modul 1 ini, Anda diajak mendiskusikan pengertian, peran, serta sejarah perkembangan manajemen operasional dalam memperoleh dan mengelola sumber daya yang diperlukan dalam menciptakan produk dan jasa. Modul 1 juga membahas bagaimana

menganalisis proses, menjamin kualitas, menciptakan nilai, serta mengelola informasi, produk, dan jasa dengan menyusun jaringan kerja dengan pelanggan, perusahaan, dan partner (pemasok, pesaing, distributor, dan seterusnya).

Selanjutnya, organisasi atau perusahaan juga harus memilih cara untuk dapat memenangkan persaingan. Strategi perusahaan didefinisikan sebagai berikut: bagaimana perusahaan akan bersaing di pasar dengan cara terbaik. Perumusan strategi melibatkan penentuan tugas atau peran utama perusahaan, menilai kompetensi inti yang dimiliki, serta menentukan kualifikasi organisasi dan posisi organisasi. Modul 1 juga membahas strategi operasional perusahaan. Secara lebih perinci, pada Kegiatan Belajar 1, Anda akan diajak mempelajari manajemen operasional. Sementara itu, pada Kegiatan Belajar 2, Anda diajak untuk mempelajari strategi operasional. Kedua materi tersebut akan mengantarkan Anda untuk mempelajari materi-materi berikutnya mengenai perencanaan dan pengembangan produk yang akan diuraikan pada modul-modul berikutnya. Secara umum, setelah mempelajari modul ini, mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan manajemen operasional dan strategi operasional. Secara khusus, setelah mempelajari modul ini, mahasiswa diharapkan mampu

1. menjelaskan pengertian manajemen operasional,
2. menjelaskan fungsi-fungsi operasional,
3. menjelaskan perbedaan antara produk dan jasa,
4. menjelaskan sejarah perkembangan manajemen operasional,
5. menjelaskan tren atau perkembangan dalam manajemen operasional,
6. menjelaskan keputusan yang diambil oleh manajer operasional,
7. menjelaskan pengertian strategi operasional,
8. menjelaskan strategi operasional dan kegiatan operasional,
9. menjelaskan penyusunan strategi operasional,
10. menjelaskan cara mencapai keunggulan bersaing melalui strategi operasional,
11. menjelaskan pengembangan dan implementasi strategi operasional.

**KEGIATAN BELAJAR 1****Manajemen Operasional****A. PENGERTIAN MANAJEMEN OPERASIONAL**

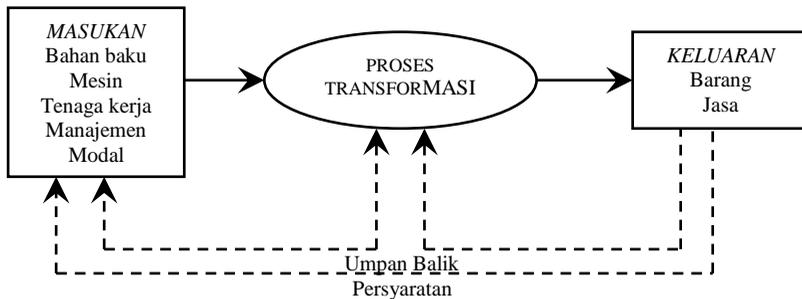
Anda masih ingat pengertian manajemen operasional yang pernah dibahas dalam mata kuliah sebelumnya? Manajemen operasional adalah seperangkat kegiatan menciptakan nilai produk ataupun jasa yang dihasilkan melalui proses transformasi dari masukan (*input*) menjadi keluaran (*output*) (Heizer dan Render, 2014). Sementara itu, Russell dan Taylor (2011) menyatakan bahwa manajemen operasional meliputi mendesain, mengoperasikan, dan memperbaiki sistem produksi, yaitu sistem untuk menyelesaikan pekerjaan. Operasi (*operations*) merupakan proses transformasi masukan menjadi keluaran dengan memperbesar nilai tambah. Manajemen operasional merupakan pengembangan dan pengadministrasian kegiatan yang ada dalam proses transformasi sumber daya menjadi produk dan jasa. Manajer operasional mengawasi proses transformasi tersebut; melakukan perencanaan dan desain sistem operasional; serta mengelola kebutuhan material, kualitas, dan produktivitas.

Manajemen operasional merupakan seluruh aktivitas untuk mengatur dan mengkoordinasi faktor-faktor produksi secara efektif dan efisien untuk dapat menciptakan serta menambah nilai dan manfaat dari produk dan layanan yang dihasilkan oleh sebuah organisasi. Manajemen operasional juga merupakan serangkaian kegiatan yang menciptakan barang dan jasa melalui perubahan dari masukan dan keluaran. Manajemen operasional meliputi fungsi atau sistem yang melakukan kegiatan proses pengolahan masukan menjadi keluaran dengan nilai tambah yang besar.

Manajemen operasional meliputi kegiatan-kegiatan yang berhubungan dengan penciptaan barang, jasa, dan kombinasinya melalui proses transformasi dari sumber daya produksi menjadi keluaran yang diinginkan. Kegiatan tersebut meliputi perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan pengawasan terhadap urutan berbagai kegiatan untuk membuat produk yang berasal dari bahan baku dan bahan penolong lain atau urutan pemberian layanan kepada pelanggan.

Kegiatan menciptakan produk dan jasa atau layanan tersebut dapat dilakukan pada semua organisasi. Dalam perusahaan manufaktur yang

menghasilkan produk, kegiatan operasional ini tampak nyata. Sementara itu, pada perusahaan jasa yang memberikan layanan kepada pelanggan, kegiatan operasional tidak tampak, tetapi dapat dirasakan. Manajemen operasi juga dapat didefinisikan sebagai serangkaian kegiatan yang meliputi desain, operasi, dan perbaikan sistem yang menciptakan dan menyampaikan produk dan jasa atau layanan (Chase *et al*, 2006). Sementara itu, Kumar dan Suresh (2009) menyatakan bahwa seperangkat kegiatan manajemen yang saling berhubungan yang meliputi kegiatan pemanufakturan produk dan pemberian layanan disebut sebagai manajemen produksi dan operasi. Kegiatan operasional digambarkan sebagai proses transformasional seperti ditunjukkan pada Gambar 1.1.



Sumber: Russell dan Taylor (2011).

Gambar 1.1 Operasional sebagai Fungsi Transformasi

Masukan meliputi masukan yang tampak (*tangible input*) dan masukan yang tidak tampak (*intangible input*). Masukan yang tampak meliputi bahan baku, mesin atau peralatan, tenaga kerja, manajemen, dan modal ditransformasikan menjadi keluaran yang berupa produk atau barang dan jasa. Dalam manajemen operasional, proses transformasi yang dilakukan secara efisien akan menghasilkan keluaran yang memberikan nilai tambah. Oleh karena itu, proses produksi atau transformasi tersebut ditujukan untuk menciptakan nilai. Proses transformasi juga dapat dipandang sebagai seperangkat kegiatan dari pemasok kepada pelanggan dengan menambah nilai.

Proses yang terdiri atas masukan – transformasi – keluaran merupakan karakteristik sistem operasi yang beragam. Proses transformasi dapat

meliputi transformasi fisik yang ada dalam kegiatan operasional perusahaan manufaktur, sedangkan transformasi lokasional ada dalam perusahaan transformasi atau operasional gudang. Perusahaan retail atau pengecer terdapat transformasi pertukaran. Sementara itu, transformasi fisiologis terdapat pada perawatan kesehatan dan transformasi psikologis terdapat pada proses atau kegiatan penyediaan jasa hiburan (*entertainment*), sedangkan transformasi informasional dapat ditemukan pada proses kegiatan komunikasi.

Kualitas dan produktivitas merupakan aspek mendasar dalam manajemen operasional. Hal ini disebabkan perusahaan yang tidak dapat membuat produk dengan kualitas yang sesuai dengan standar pelanggan dan menggunakan sumber daya secara efektif dan efisien akan mampu memenangkan persaingan. Manajemen operasional merupakan inti bagi organisasi karena manajemen operasional tersebut bertanggung jawab dalam menciptakan produk dan jasa.

Untuk dapat menghasilkan produk atau memberikan jasa atau layanan, organisasi memiliki paling tidak empat fungsi, yaitu pemasaran, operasional/produksi, keuangan, dan sumber daya manusia. Fungsi pemasaran berperan dalam menciptakan permintaan pelanggan atau paling tidak menimbulkan dorongan pelanggan untuk memesan produk atau jasa. Fungsi operasional atau produksi berperan dalam menghasilkan produk. Fungsi ini dimulai dari mendesain produk hingga produk siap dipasarkan atau mendesain sistem layanan hingga layanan diterima oleh pelanggan. Fungsi keuangan berperan mengumpulkan dana dan menggunakan sumber-sumber dana yang berhasil dikumpulkan tersebut untuk menghasilkan produk atau jasa bagi pelanggan. Sementara itu, fungsi sumber daya manusia berperan dalam memperoleh karyawan yang sesuai dengan kebutuhan proses produksi atau operasional perusahaan.

Manajemen operasional juga merupakan suatu sistem yang mempunyai beberapa karakteristik, seperti adanya sasaran atau tujuan yang akan dicapai; merupakan sistem transformasi masukan menjadi keluaran yang bermanfaat; tidak beroperasi dalam sistem yang tertutup dari organisasi lain; serta memiliki umpan balik dalam kegiatannya untuk mengadakan pengendalian dan memperbaiki kinerja sistem (Kumar dan Suresh, 2009). Oleh karena itu, manajemen operasional mempunyai kegiatan kunci yang terkait dengan sumber daya, sistem, transformasi, dan nilai tambah. Tujuan manajemen operasional adalah layanan pelanggan dan penggunaan sumber daya.

Layanan pelanggan yang dimaksud adalah pelanggan internal (proses selanjutnya) dan pelanggan eksternal (pengguna produk atau jasa yang dihasilkan). Manajemen operasional berusaha untuk memberikan yang terbaik kepada pelanggan dengan harga dan waktu yang tepat. Sementara itu, manajemen operasional juga berusaha untuk menggunakan sumber daya yang ada secara efisien. Oleh karena itu, manajemen operasional bertujuan menggunakan sumber daya yang ada untuk melayani pelanggan secara efektif.

Kegiatan operasional dikelola oleh manajer operasional. Manajer yang baik akan melakukan fungsi dasar dalam proses pengelolaan. Proses manajemen tersebut meliputi perencanaan, pengorganisasian, penyusunan pegawai, kepemimpinan, dan pengendalian. Manajer operasional melakukan proses manajemen untuk mengambil keputusan yang dilakukan dalam fungsi manajemen operasional. Menurut Heizer dan Render (2014), ada 10 bidang kegiatan dalam organisasi yang merupakan tugas atau pekerjaan bidang manajemen operasional sebagai berikut.

1. Desain produk dan jasa, yaitu kegiatan menentukan produk atau jasa apa yang akan ditawarkan kepada pelanggan dan bagaimana desainnya.
2. Pengelolaan kualitas, yaitu menentukan karakteristik kualitas produk atau jasa yang dihasilkan dan siapa yang bertanggung jawab menciptakannya.
3. Desain proses dan kapasitas, yaitu menentukan jenis proses dan besarnya kapasitas yang dibutuhkan dalam menghasilkan produk atau jasa dan peralatan atau teknologi apakah yang dibutuhkan dalam proses atau kegiatan operasional tersebut.
4. Strategi penentuan lokasi, yaitu menentukan lokasi perusahaan yang tepat sesuai dengan kriteria yang dibutuhkan dalam menentukan lokasi yang tepat.
5. Strategi penentuan tata letak, yaitu menentukan bagaimana mendesain tata letak perusahaan sesuai dengan karakteristik proses produksi atau operasional perusahaan.
6. Sumber daya manusia dan desain pekerjaan, yaitu menentukan desain pekerjaan operasional yang mendukung kelancaran proses produksi dan berapa banyak karyawan yang dibutuhkan perusahaan untuk dapat melaksanakan proses produksi atau melakukan kegiatan operasional.
7. Manajemen rantai pasokan, yaitu menentukan bagaimana melakukan pengintegrasian seluruh kegiatan operasional perusahaan, mulai dari

- permintaan produk serta penyediaan bahan baku dan peralatan; melakukan proses produksi; atau memberikan layanan hingga menyampaikan hasil produksi atau memberikan layanan kepada pelanggan.
8. Persediaan, perencanaan kebutuhan material, dan ketepatan waktu pengadaan, yaitu menentukan berapakah persediaan bahan baku dan persediaan berbagai komponen lain untuk menunjang kelancaran proses produksi atau kegiatan operasional perusahaan dan kapan melakukan pemesanan terhadap berbagai bahan baku dan komponen-komponen yang dibutuhkan tersebut.
  9. Penjadwalan jangka pendek dan jangka menengah, yaitu menentukan urutan proses atau pemberian layanan kepada pelanggan dan bagaimana kegiatan atau proses tersebut dijalankan.
  10. Pemeliharaan, yaitu menentukan bagaimana keandalan proses produksi atau pelayanan yang diberikan kepada pelanggan dan siapakah yang melaksanakan fungsi pemeliharaan tersebut sehingga proses pengelolaan kegiatan operasional dapat berjalan dengan baik.

Selanjutnya, Heizer dan Render (2014) juga menyatakan ada beberapa alasan mengapa manajemen operasional perlu dipelajari. Pertama, manajemen operasional merupakan fungsi utama berbagai organisasi dan secara integral berhubungan dengan fungsi bisnis lain yang ada dalam perusahaan. Oleh karena itu, perlu dipelajari bagaimana orang mengorganisasi dirinya untuk melakukan berbagai usaha produktif. Kedua, manajemen operasional dipelajari untuk memahami bagaimana produk atau jasa dihasilkan. Fungsi produksi atau operasional ini merupakan bagian dari segmen masyarakat yang menghasilkan produk atau jasa. Ketiga, dengan memahami manajemen operasional, dapat dipahami pula apa yang sebenarnya dikerjakan atau dilakukan oleh manajer. Keempat, manajemen operasional merupakan bagian terbesar dan termahal dalam organisasi. Persentase modal terbesar ada di dalam fungsi operasional, demikian pula dengan penghasilan yang terbesar juga berada dalam fungsi operasional. Selain itu, manajemen operasional menyediakan kesempatan besar bagi organisasi untuk meningkatkan keuntungan dan mendorong layanan kepada masyarakat.

Dalam melaksanakan fungsinya, manajer operasional juga harus memahami beberapa fungsi lain karena tanggung jawabnya terkait dengan akuntansi, statistik, dan keuangan. Beberapa tantangan yang harus dihadapi manajer operasional menghadapi berbagai tren yang dipaparkan pada Tabel 1.1.

Tabel 1.1 Tantangan bagi Manajer Operasional

<b>Pendekatan Tradisional</b>	<b>Alasan untuk Berubah</b>	<b>Tantangan Saat Ini</b>
Etika dan peraturan tidak pada garis depan	Perhatian masyarakat terhadap polusi, korupsi, pekerja anak, dan seterusnya	Etika dan tanggung jawab sosial tinggi, peningkatan standar hukum, dan profesional
Fokus lokal atau nasional	Pertumbuhan yang andal, komunikasi biaya rendah, dan jaringan transportasi	Fokus global, kolaborasi internasional
Pengembangan produk yang panjang	Memperpendek siklus hidup, pertumbuhan komunikasi global, internet, CAD	Pertumbuhan yang cepat, kolaborasi dalam desain
Produksi dengan biaya rendah, perhatian yang minim pada lingkungan, sumber daya yang gratis diabaikan	Memperhatikan isu lingkungan dengan ISO 14000, peningkatan biaya pembuangan	Produksi yang ramah lingkungan, <i>green manufacturing</i> , keberlanjutan
Standar produk yang berbiaya rendah	Meningkatkan konsumerisme, individualisme, meningkatkan kemakmuran	Kustomisasi masal
Menekankan spesialisasi, tugas-tugas secara manual	Mengenal pentingnya kontribusi total karyawan, masyarakat yang berpengetahuan	Pemberdayaan karyawan, pengayaan pekerjaan
In-house production, pembelian murah	Perubahan teknologi yang cepat, peningkatan kekuatan bersaing	Bermitra dalam rantai pasokan, <i>aliansi, joint venture</i>
Produksi dalam jumlah besar	Hidup produk semakin pendek, pengurangan persediaan	Kinerja tepat waktu, perbaikan terus-menerus dan berkesinambungan, <i>ramping</i>

*Sumber:* Heizer dan Render (2011).

Tabel 1.1 memaparkan berbagai *trend* dalam manajemen operasional yang antara lain meliputi etika, fokus global, pengembangan produk yang cepat, produksi yang ramah lingkungan, kustomisasi masal, pemberdayaan karyawan, kemitraan rantai pasokan, dan kinerja yang tepat waktu. Fokus global yang diakibatkan oleh berbagai kondisi, seperti penurunan biaya, komunikasi dunia, dan jaringan transportasi. Hal ini menyebabkan pertumbuhan ekonomi dan industrialisasi yang pesat. Manajer operasional

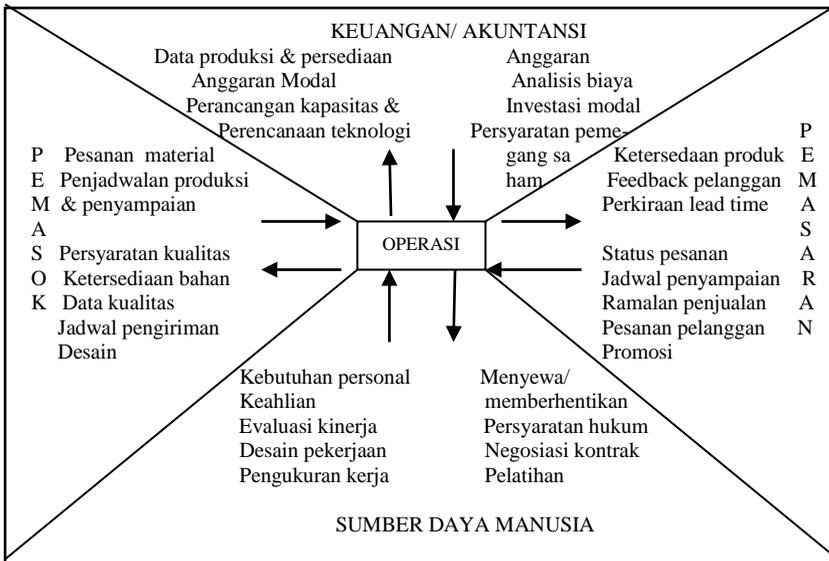
harus mampu menanggapi dengan melakukan inovasi yang menyusun atau mengubah ide, produk, atau informasi menjadi hal-hal yang bermanfaat. Manajer operasional juga dituntut memotong biaya persediaan yang tidak tepat lagi dengan berbagai teknik *just-in-time*. Selain itu, semakin pendeknya siklus hidup produk, hal itu akan mendorong manajer operasional membangun hubungan jangka panjang dengan pemasok. Pengembangan produk yang cepat juga mendorong manajer operasional menanggapi dengan desain dan aliansi teknologi yang cepat sehingga desain produk lebih efektif. Pesatnya perubahan kebutuhan dan harapan pelanggan juga harus ditanggapi manajer operasional dengan proses produksi yang fleksibel dan mengambil keputusan dalam memberdayakan karyawan operasional.

## **B. FUNGSI-FUNGSI OPERASIONAL**

Kegiatan dalam manajemen operasional meliputi mengorganisasi pekerjaan, memilih proses, mendesain tata letak, mendesain pekerjaan, mengukur kinerja, pengendalian kualitas, penjadwalan kerja, pengelolaan persediaan, dan perencanaan produksi. Baik manajer operasional pada perusahaan manufaktur maupun perusahaan jasa memiliki kegiatan yang sama. Manajer operasional berkaitan dengan orang, teknologi, dan batas waktu. Manajer tersebut membutuhkan keahlian teknis, konseptual, dan perilaku yang baik. Manajemen operasional berkedudukan sama dengan ketiga manajemen fungsional lain, yaitu manajemen pemasaran, manajemen keuangan, dan manajemen sumber daya manusia. Menurut Russell dan Taylor (2011), operasional merupakan inti teknis yang berhubungan dengan ketiga manajemen fungsional lainnya.

Untuk mendapatkan dana sebagai modal utama menjalankan proses produksi, manajemen operasional menyediakan data produksi dan persediaan serta data kebutuhan dana produksi pada bagian keuangan untuk dicarikan sumber dana oleh keuangan. Pemasaran menyediakan informasi mengenai peramalan penjualan, permintaan dan umpan balik pelanggan, serta informasi pengembangan produk dan promosi. Operasional memberikan informasi pada pemasaran mengenai ketersediaan produk atau jasa, perkiraan *lead time*, status pemesanan, serta jadwal pengiriman atau penyampaian. Untuk kebutuhan sumber daya manusia, operasional mengharapakan sumber daya manusia untuk mengadakan rekrutmen, melatih, mengevaluasi, dan memberikan penghargaan pada karyawan untuk membantu. Operasional juga

berinteraksi dengan pemasok untuk memesan bahan baku, berkomunikasi mengenai kebutuhan bahan, mengadakan negosiasi, menjamin kualitas produk, serta finalisasi spesifikasi perancangan. Hubungan operasional dengan ketiga fungsi lain dipaparkan pada Gambar 1.2.



Sumber: Rusell dan Taylor (2011).

Gambar 1.2 Operasi sebagai Inti Teknikal

Gambar 1.2 menunjukkan bahwa fungsi operasional berhubungan erat dengan fungsi-fungsi lain dalam perusahaan. Kegiatan dalam perusahaan tidak dapat berjalan dengan baik, tanpa sinkronisasi dan harmonisasi hubungan antarfungsi dalam perusahaan.

Produk dan jasa dihasilkan dalam serangkaian kegiatan yang saling terkait. Akumulasi dari kegiatan tersebut membentuk suatu rantai nilai. Rantai nilai merupakan serangkaian proses yang menghasilkan produk atau memberikan pelayanan untuk mencapai kepuasan pelanggan. Setiap kegiatan atau proses harus dapat memberikan nilai bagi kegiatan sebelumnya dengan mengurangi pemborosan dan biaya yang tidak perlu. Rantai nilai tersebut memperkuat hubungan antara proses dan kinerja yang mencakup proses internal, proses eksternal, dan pemasok. Konsep rantai nilai memfokuskan

pada jenis proses pada rantai nilai tersebut. Ada dua jenis proses, yaitu proses inti (*core process*) dan proses pendukung (*support process*). Proses inti merupakan serangkaian kegiatan yang menyampaikan nilai pada pelanggan. Manajer dan karyawan berinteraksi dengan pelanggan eksternal dan membangun hubungan dengan mereka, mengembangkan produk dan jasa baru, berinteraksi dengan pemasok eksternal, serta menghasilkan produk dan jasa atau pelayanan untuk pelanggan eksternal. Sementara itu, proses pendukung memberikan sumber daya dan *input* yang penting ke dalam proses inti yang penting bagi pengelolaan kegiatan perusahaan atau organisasi. Menurut Krajewski *et al* (2007), ada empat proses inti sebagai berikut.

1. Proses hubungan dengan pelanggan atau yang disebut pengelolaan hubungan dengan pelanggan. Karyawan terlibat dalam proses hubungan dengan pelanggan dengan cara mengidentifikasi, menarik, serta membangun hubungan dengan pelanggan eksternal dan membantu pengiriman atau penyampaian kebutuhan dan harapan pelanggan. Fungsi tradisional, seperti pemasaran dan penjualan, merupakan bagian dari proses tersebut.
2. Proses pengembangan produk atau jasa baru: karyawan terlibat dalam proses pengembangan produk atau jasa baru dengan mendesain dan mengembangkan produk atau jasa baru tersebut. Produk atau jasa baru tersebut dikembangkan sesuai dengan spesifikasi pelanggan eksternal.
3. Proses pemenuhan pesanan meliputi kegiatan-kegiatan yang dibutuhkan untuk menghasilkan produk dan menyampaikan jasa atau pelayanan dan produk kepada pelanggan eksternal.
4. Proses hubungan dengan pemasok: karyawan memilih pemasok jasa, bahan baku, fasilitas, dan informasi dengan cepat dan efisien.

Sementara itu, proses pendukung yang dibutuhkan meliputi penggabungan modal, penganggaran, rekrutmen dan pelatihan karyawan, evaluasi dan pemberian penghargaan bagi karyawan, dukungan dan pengembangan sumber daya manusia, sistem informasi, serta manajemen fungsional.

Kegiatan operasional dapat meliputi kegiatan produksi atau operasi yang menghasilkan produk dan kegiatan layanan atau memberikan jasa kepada pelanggan. Kedua jenis kegiatan operasional ini dapat dilakukan di dalam perusahaan. Dalam perusahaan jasa, terdapat rantai keuntungan jasa (*service profit chain*) yang meliputi kepuasan dan loyalitas pelanggan yang akan

mendorong serangkaian kinerja yang menghubungkan antara kualitas, produktivitas, nilai pelayanan, kepuasan, dan loyalitas pelanggan sehingga dapat mendorong keuntungan dan pertumbuhan (Silvestro, 2002). Silvestro (2002) juga menyatakan bahwa manajemen operasional, manajemen kualitas total (*total quality management*), manajemen sumber daya manusia, serta manajemen pelayanan yang akan meningkatkan kepuasan dan loyalitas pelanggan, produktivitas, dan profitabilitas organisasi. Hal ini terutama sangat diperlukan bagi perusahaan melalui karakteristik hubungan dengan staf tinggi dan sedikit kesempatan untuk substitusi teknologi. Hubungan dengan staf diperlukan untuk permasalahan nilai pelanggan dan pelayanan dengan biaya tenaga kerja tinggi.

Sebelum meguraikan perbedaan produk dan jasa, pertanyaan yang terlebih dahulu harus dijawab adalah mengapa kita harus mempelajari manajemen operasional. Manajemen operasional merupakan fungsi utama dalam organisasi atau perusahaan. Manajemen operasional juga menyatu dengan dan memengaruhi berbagai keputusan dalam fungsi manajemen lainnya serta berhubungan dengan fungsi manajemen lainnya. Selain itu, dengan mempelajari manajemen operasional, kita akan dapat mengetahui bagaimana kita menghasilkan produk atau memberikan layanan kepada pelanggan.

Manajemen operasional juga perlu dipahami karena merupakan bagian yang terbesar dalam organisasi. Pada perusahaan yang padat modal, fungsi operasional mempunyai konsekuensi kebutuhan dana yang besar pada pengadaan mesin atau peralatan. Sementara itu, untuk perusahaan padat karya dan perusahaan jasa atau layanan, fungsi operasional mempunyai konsekuensi biaya tenaga kerja yang sangat tinggi.

### **C. PERBEDAAN PRODUK DAN JASA**

Perusahaan manufaktur menghasilkan produk yang tampak (*tangible product*), sedangkan perusahaan jasa atau layanan menghasilkan produk yang tidak tampak (*intangible product*). Walaupun demikian, ada beberapa jenis layanan yang masih mengedepankan hasil produknya, seperti penjahit, reparasi atau bengkel, rumah makan, dan sebagainya. Kegiatan operasional perusahaan manufaktur dan jasa sangat mirip. Keduanya memiliki standar kualitas, didesain dan dikerjakan sesuai jadwal, serta menggunakan berbagai fasilitas atau peralatan dan karyawan yang sesuai.

Perbedaan antara produk dan jasa atau layanan sulit disusun karena pembelian produk pasti terkait dengan layanan dan pembelian jasa atau layanan pasti terkait dengan produk, seperti restoran (Fritzsims dan Fritzsims, 2008). Heizer dan Render (2014) membedakan produk dan jasa seperti pada Tabel 1.2.

Tabel 1.2 Perbedaan antara Produk dan Jasa

<b>Barang</b>	<b>Jasa/ Pelayanan</b>
Bersifat tampak atau berwujud ( <i>tangible</i> )	Bersifat tidak tampak/ tidak berwujud ( <i>intangible</i> )
Produksi dan konsumsi dilakukan secara terpisah	Produksi dan konsumsi dilakukan secara simultan
Produk bersifat umum	Jasa bersifat khusus atau sesuai permintaan pelanggan
Interaksi dengan pelanggan rendah	Interaksi dengan pelanggan tinggi
Definisi barang atau produk konsisten	Definisi jasa tidak konsisten
Produk berdasarkan pada keahlian/ keterampilan	Jasa berdasar pengetahuan
Produk dapat dijual kembali	Jasa tidak dapat dijual kembali
Produk dapat disimpan	Jasa tidak dapat disimpan
Beberapa aspek kualitas produk dapat diukur	Beberapa kualitas jasa atau pelayanan sulit diukur
Fungsi penjualan atau pemasaran terpisah dengan fungsi produksi	Fungsi penjualan atau pemasaran merupakan bagian dari fungsi pelayanan
Produk ditransportasikan	Pelayanan tidak ditransportasikan, tetapi disampaikan atau disediakan
Lokasi fasilitas memperhatikan biaya	Lokasi fasilitas pelayanan memperhatikan kontak dengan pelanggan
Produk dapat dibuat dengan otomatisasi	Jasa sulit dibuat dengan otomatisasi
Pengendalian kualitas dapat dilakukan sebelum, setelah, dan selama proses produksi	Pendendalian kualitas hanya dilakukan selama proses pelayanan

*Sumber:* Heizer dan Render (2014).

Dalam perusahaan manufaktur, terdapat layanan inti dan layanan tambahan. Pelanggan pada layanan inti menginginkan layanan yang benar-benar sesuai dengan kebutuhan dan keinginan pelanggan. Hal ini disebut sebagai sasaran kinerja klasik dalam fungsi operasi, yaitu kualitas, fleksibilitas, kecepatan, dan harga. Sementara itu, layanan tambahan adalah kemudahan pelanggan eksternal dalam mendapatkan layanan. Layanan ini meliputi informasi, penyelesaian masalah, dukungan penjualan, dan

dukungan lapangan (Chase *et al*, 2006). Haksever *et al* (2000) menyatakan bahwa layanan atau jasa didefinisikan sebagai kegiatan ekonomi yang menghasilkan kegunaan waktu, tempat, bentuk, atau psikologis. Layanan atau jasa merupakan tindakan atau kinerja yang tidak tampak. Gaspersz (1997) menyatakan beberapa karakteristik unik dari suatu industri jasa/layanan yang sekaligus membedakannya dari barang, antara lain

1. layanan merupakan keluaran tak berbentuk (*intangible output*);
2. layanan merupakan variabel keluaran dan tidak standar;
3. layanan tidak dapat disimpan dalam persediaan, tetapi dapat dikonsumsi dalam produksi;
4. terdapat hubungan langsung yang erat dengan pelanggan melalui proses layanan;
5. pelanggan berpartisipasi dalam proses memberikan layanan;
6. pelanggan sekaligus merupakan masukan bagi proses layanan yang diterimanya;
7. keterampilan personel “diserahkan” atau “diberikan” secara langsung kepada pelanggan;
8. layanan tidak dapat diproduksi secara massal;
9. membutuhkan pertimbangan pribadi yang tinggi dari individu yang memberikan layanan;
10. perusahaan jasa pada umumnya bersifat padat karya;
11. fasilitas layanan berada dekat lokasi pelanggan;
12. pengukuran efektivitas pelayanan bersifat subjektif;
13. pengendalian kualitas terutama dibatasi pada pengendalian proses;
14. pilihan penetapan harga lebih rumit.

Dari pandangan operasional, berbagai kontribusi, seperti konsep, alat, dan teknik, yang mendukung tugas kunci dalam mengelola organisasi, seperti desain, penyampaian, dan pengendalian, juga digunakan dalam organisasi jasa. Beberapa pengelolaan dalam manufaktur digunakan dalam organisasi jasa, misalnya pengelolaan kapasitas dalam organisasi jasa, pengelolaan dan pengendalian kualitas jasa atau pelayanan, desain sistem pelayanan, pilihan dan aplikasi teknologi dalam pelayanan, desain pekerjaan, penjadwalan penyampaian jasa atau pelayanan, serta pengendalian persediaan yang merupakan antrean (Johnston, 1994). Manajemen operasional juga diperlukan dalam pengelolaan organisasi jasa. Dalam memberikan layanan kepada pelanggan secara konsisten dan berkualitas, penyedia jasa harus

menunjukkan nilai-nilai atau budaya yang berfokus pada pelanggan (Siehl, 1992).

Selanjutnya, manajemen operasional juga perlu mengukur seberapa tingkat kinerja yang dapat dicapainya. Ukuran kinerja manajemen operasional sering dikenal dengan istilah produktivitas. Produktivitas merupakan ukuran perbandingan antara sejumlah keluaran yang dapat dihasilkan dari sejumlah masukan yang digunakan. Peningkatan produktivitas dapat dilakukan dengan memperhatikan tiga variabel utamanya, yaitu karyawan, modal, dan manajemen. Perbaikan dalam kontribusi karyawan pada peningkatan produktivitas merupakan hasil dari peningkatan kesehatan karyawan, pendidikan dan pengetahuan karyawan, serta dukungan lingkungan sosial, seperti transportasi dan sanitasi. Sementara itu, peningkatan produktivitas sebagai hasil peningkatan modal adalah peningkatan kualitas peralatan atau mesin-mesin yang digunakan. Sementara itu, perbaikan manajemen dapat meningkatkan produktivitas dengan bertanggung jawab dalam menjamin penggunaan modal dan tenaga kerja secara efektif. Semakin efektif dalam penggunaan modal, karyawan, dan manajemen, produktivitas akan semakin meningkat.

#### **D. SEJARAH SINGKAT MANAJEMEN OPERASIONAL**

Menurut Heizer dan Render (2008), sejarah manajemen operasional terbagi menjadi tiga fokus, yaitu fokus pada biaya (*cost focus*), fokus pada kualitas (*quality focus*), dan fokus pada kebiasaan (*customization focus*). Fokus pada biaya terdiri atas konsep awal manajemen operasional, era manajemen ilmiah, dan era produksi masa. Walaupun demikian, sebelum ketiga konsep tersebut, kegiatan operasi sudah berjalan dengan nama produksi tunggal atau unik (*craft production*). Proses pembuatan produk pada waktu itu sangat khas, hanya untuk satu pelanggan dengan satu produk. Konsep awal manajemen operasi (1776—1880) ditandai dengan spesialisasi tenaga kerja oleh Adam Smith dan Babbage dan standardisasi pekerjaan oleh Whitney. Sementara itu, tahun 1880—1910 yang merupakan era manajemen ilmiah (*scientific management*) menunjukkan berbagai perkembangan awal manajemen operasional.

Sejarah manajemen operasional yang lebih terfokus ini dimulai pada tahun 1910-an dengan munculnya prinsip-prinsip manajemen ilmiah yang

mengangkat konsep *time-study* dan *work study* oleh F.W. Taylor. Beberapa kontribusi yang diberikan oleh konsep Taylor ini seperti kesesuaian antara karyawan dan pekerjaan, pemberian pelatihan yang tepat bagi karyawan, memberikan metode dan alat kerja yang tepat, serta memberikan insentif yang tepat terhadap pencapaian kerja. Pada masa itu, juga diperkenalkan konsep psikologi industri dengan fokus pada *motion study* oleh Frank Gilbreth dan Lillian Gilbreth. Selain itu, Henry Ford, Henry L. Gantt, dan Charles Sorensen membuat kombinasi yang dikenal dengan *standardized parts* yang berfokus pada peta penjadwalan kegiatan dalam konsep *moving assembly line* serta F.W. Harris yang memperkenalkan konsep pengendalian persediaan dengan *economic lot size*. Henry Gantt merupakan penemu bagan gantt (*gantt chart*) yang digunakan sebagai perencanaan dan pengendalian proyek. Taylor juga memperkenalkan konsep analisis proses, sedangkan A.K. Erlang dengan konsep teori antrean (*queuing theory*). Tahun 1910 ini juga mulai era produksi massal yang berlangsung hingga tahun 1980.

Tahun 1930-an terdapat dua konsep, yaitu pengendalian kualitas dan motivasi kerja dengan *howthorne studies*. Masa tersebut dikenal dengan era hubungan antarmanusia (*human relation*). Pengendalian kualitas mulai ditekankan dan adanya peran strategis dalam operasi. Konsep pengendalian kualitas diperkenalkan oleh Walter Shewhart, H.F. Dodge, dan H.G. Romig dengan metode *sampling* dan tabel-tabel statistik untuk pengendalian kualitas. Sementara itu, Elton Mayo dan L.H.C. Tippett memperkenalkan pengambilan sampel kegiatan untuk melakukan analisis kerja. Tahun 1940-an diperkenalkan konsep *multidisciplinary team approach* dengan menggunakan metode simpleks dalam pemrograman linear oleh George B. Dantzig dan para peneliti operasi lainnya.

Tahun 1950—1960-an merupakan masa perkembangan pesat manajemen operasional dan alat-alat yang digunakan dalam penelitian operasional, seperti simulasi, teori antrean, teori pengambilan keputusan, pemrograman matematika, dan teknik penjadwalan proyek, yaitu PERT dan CPM. Pada tahun 1950, W. Edward Deming memperkenalkan konsep manajemen yang harus memperbaiki lingkungan dan proses kerja untuk dapat meningkatkan kualitas. Selanjutnya, tahun 1970-an merupakan awal penggunaan komputer dalam berbagai kegiatan. Hal ini mendukung berbagai alat yang digunakan dalam kegiatan operasi, seperti penjadwalan, pengendalian persediaan, peramalan bisnis, manajemen proyek, dan perencanaan kebutuhan material. Pada sekitar tahun 1970-an ini, konsep

kualitas dan produktivitas jasa atau pelayanan juga mulai dikenal dengan munculnya McDonald's Restaurants. Mulailah era revolusi kualitas (*quality revolution era*).

Tahun 1980-an atau yang dikenal dengan fokus pada kualitas, muncul paradigma strategi pemanufakturan sebagai senjata untuk bersaing yang dilakukan oleh sekolah bisnis Harvard. Pada masa tersebut, Taichi Ohno dari Jepang, W. Edward Deming, dan J.M Juran memperkenalkan *just in time* (JIT), pengendalian kualitas menyeluruh (TQC), dan otomasi pabrik dengan berbagai alat, seperti *kanban*, *poka-yokes*, *robot*, *computer aided design* (CAF)/*computer aided manufacturing* (CAM), *computer integrated manufacturing* (CIM), *flexsible manufacturing system* (FMS), *electronic data interchange* (EDI), dan sebagainya. Selain itu, Elyahu M. Goldratt memperkenalkan konsep *synchronous manufacturing* dengan *bottleneck analysis*, *optimized product technology* (OPT), dan *theory of constraints*. Selanjutnya, pada tahun 1990-an, konsep *total quality management* (TQM), *baldrige quality award*, *ISO 9000*, *quality function development* (QFD), *value and concurrent engineering*, dan *six sigma* mulai diperkenalkan. Hal ini diikuti oleh perombakan proses bisnis secara menyeluruh dengan mengadakan perombakan secara menyeluruh dan radikal terhadap proses bisnis yang ada. Pada masa tersebut, juga mulai dikenal adanya *electronic enterprise*, *agile manufacturing*, *enterprise resource planning*, dan *learning organization*. Fokus tersebut dimulai sekitar tahun 2000-an yang banyak didengungkan dengan konsep *e-commerce* yang menggunakan internet sebagai sarana kegiatan operasional. Pada masa tersebut, sering didengungkan globalisasi dan manajemen rantai pasokan (*supply-chain management*).

Banyak kontribusi yang diberikan para ahli yang masih banyak digunakan dalam kegiatan operasional. Frederick W. Taylor (1881) yang mendasari pemahaman mengenai ergonomi, Walter Shewhart (1924) yang mengombinasikan pengetahuan statistik dan pengendalian kualitas, atau Edward Deming (1950) yang memperbaiki lingkungan dan proses kerja untuk meningkatkan kualitas. Pada era kustomisasi, masa yang berada di antara tahun 1995 hingga 2015 banyak mengeksplorasi berbagai pemahaman baru, seperti globalisasi, internet dan *e-commerce*, perencanaan sumber daya perusahaan (*enterprise resource planning*), standar kualitas internasional (*international quality standard* atau *ISO*), penjadwalan terbatas, manajemen rantai pasokan, kustomisasi masa, keberlanjutan, serta memproduksi sesuai pesanan.

Istilah manajemen operasional telah mengalami serangkaian proses perubahan yang dimulai dengan manajemen pemanufakturan, manajemen produksi, dan terakhir ini menjadi manajemen operasi atau operasional. Istilah manajemen pemanufakturan dimulai sekitar abad ke-18 dengan dikenalnya manfaat ekonomis dari spesialisasi tenaga kerja oleh Adam Smith. Istilah manajemen produksi dikenal di sekitar tahun 1930 hingga 1950 yang ditandai dengan pengembangan teknik untuk efisiensi ekonomis dalam kegiatan pemanufakturan. Sementara itu, istilah manajemen operasional mulai dikenal tahun 1970-an dengan bermunculannya perusahaan jasa. Manajemen operasi terus berkembang dan memberikan berbagai kemajuan dengan beberapa kontribusi dari disiplin ilmu lain, seperti perancangan industrial, sains manajemen, dan sains informasi. Berbagai kontribusi tersebut mendukung individu dalam mengambil keputusan di bidang manajemen operasi.

## **E. TREN DALAM MANAJEMEN OPERASIONAL**

Manajemen operasional beroperasi dalam lingkungan yang dinamis dan menggairahkan. Lingkungan tersebut merupakan berbagai kekuatan yang menantang dari globalisasi, transfer ide ataupun produk, dan berbagai kecepatan teknologi. Berbagai tantangan yang dihadapi manajemen operasional, menurut Heizer dan Render (2014), sebagai berikut.

1. Etika, yaitu peran manajemen operasional yang membeli dari para pemasok, mentransformasikan bahan baku menjadi produk jadi, dan menyampaikannya kepada pelanggan yang memerlukan berbagai keputusan etis.
2. Fokus global, yaitu kecepatan manajer operasional menanggapi berbagai perubahan yang ada dengan desain kreatif, produksi yang efisien, dan produk yang berkualitas.
3. Pengembangan produk yang cepat: manajer operasi harus mampu menanggapi berbagai perubahan dengan pengelolaan struktur, teknologi, dan pertemanan yang lebih tanggap dan efektif.
4. Produksi yang tanggap terhadap lingkungan: manajer operasi secara terus-menerus harus mampu meningkatkan produktivitas yang terkait dengan desain produk dan proses. Hal ini berarti produk yang dihasilkan harus didesain dan dikemas dengan meminimalkan sumber daya yang digunakan, dapat didaur ulang, dan ramah lingkungan.

5. Kustomisasi masa: apabila manajer telah menyatakan bahwa dunia adalah pasar potensialnya, budaya dan perbedaan individual menjadi cukup jelas. Manajer operasional harus menanggapi dengan desain produk yang kreatif dan proses produksi yang fleksibel untuk memenuhi keinginan pelanggan. Sasaran dalam menghasilkan produk yang kustomis adalah kapan pun dan di mana pun diperlukan, manajer operasional dapat memenuhi dengan baik.
6. Pemberdayaan karyawan: peningkatan pengetahuan dan tempat kerja yang lebih teknis perlu dikombinasikan agar kompetensi yang diharapkan dapat tercapai. Oleh karena itu, manajer operasional harus memberikan kewenangan bagi karyawan untuk mengambil keputusan yang terkait dengan bidang keahliannya.
7. Kemitraan rantai pasokan: daur hidup produk yang semakin pendek, permintaan pelanggan, serta perubahan teknologi, proses, dan material yang cepat memerlukan kemitraan rantai pasokan yang selaras dengan kebutuhan pemakai.
8. Kinerja *just-in-time*: persediaan memerlukan sumber daya keuangan dan menghambat perubahan yang cepat di pasar. Hal tersebut akan menekan manajer operasi untuk memotong persediaan mulai dari persediaan bahan baku hingga persediaan produk jadi.

Selain delapan tren manajer operasional, ada satu tantangan manajer operasional yang harus dihadapi, yaitu produktivitas. Produktivitas merupakan rasio atau perbandingan antara keluaran dibagi dengan masukan. Masukan meliputi semua sumber daya yang dibutuhkan dalam proses produksi atau proses pelayanan, seperti bahan baku, tenaga kerja atau karyawan, modal, energi, manajemen atau pengelolaan, dan berbagai sumber daya lainnya. Sementara itu, keluaran merupakan hasil proses produksi atau layanan yang diberikan kepada pelanggan. Produktivitas dapat dirumuskan sebagai berikut.

$$\text{Produktivitas} = \frac{\text{Unit yang dihasilkan}}{\text{Masukan yang digunakan}}$$

Unit yang dihasilkan dapat meliputi produk dan jasa atau layanan, sedangkan masukan yang digunakan meliputi tenaga kerja, bahan baku, modal, energi, dan sebagainya.

Manajer operasional juga diharapkan dapat memperhatikan berbagai etika dan tanggung jawab sosial dalam menghasilkan produk dan jasa, seperti menghasilkan produk yang aman dan berkualitas, mempertahankan lingkungan yang tetap seimbang, menyediakan lingkungan kerja yang aman bagi karyawan dan pelanggan, serta menghormati komitmen para pemangku kepentingan. Jika manajer operasional memiliki kesadaran moral dan berfokus pada peningkatan produktivitas, tantangan etika dan tanggung jawab sosial dapat tercapai.

## **F. MODEL KEPUTUSAN MANAJER OPERASIONAL**

Manajer operasional berwenang melakukan pengambilan keputusan, baik keputusan jangka panjang, jangka menengah, maupun jangka pendek. Pengambilan keputusan jangka pendek pada umumnya tidak terlalu mempertimbangkan berbagai faktor karena merupakan kewenangan yang dimiliki setiap hari atau setiap minggunya. Pengambilan keputusan jangka panjang merupakan proses yang panjang dan memerlukan berbagai faktor penting sebagai pertimbangan. Keputusan yang baik adalah keputusan yang menggunakan analisis yang didasarkan pada ketersediaan data dan pilihan antara berbagai alternatif yang mungkin dilakukan. Ada beberapa tahap dalam pengambilan keputusan jangka panjang sebagai berikut.

1. Mendefinisikan permasalahan dan faktor yang memengaruhinya.
2. Mengembangkan sasaran yang khusus dan dapat diukur.
3. Mengembangkan model, yaitu hubungan antara sasaran dan variabel yang memengaruhi keputusan tersebut.
4. Mengevaluasi berbagai alternatif solusi berdasarkan manfaat dan kelemahannya.
5. Memilih alternatif yang terbaik.
6. Menerapkan keputusan yang diambil dan menyusun waktu atau jadwal pelaksanaannya.

Selanjutnya, ada tiga jenis keputusan yang dipengaruhi oleh beberapa variabel lingkungan, yaitu keputusan pada kondisi yang tidak pasti, keputusan pada kondisi berisiko, dan keputusan pada kondisi yang pasti.

## 1. Keputusan pada Kondisi yang Tidak Pasti

Ketidakpastian merupakan kondisi lingkungan yang sering kali terjadi dan sulit diduga. Pada keputusan dengan kondisi yang tidak pasti tersebut, probabilitas terjadinya berbagai faktor sulit diprediksi sehingga ada tiga metode yang dapat digunakan, yaitu *maximax*, *maximin*, dan *equally likely*.

- Maximax* merupakan metode untuk menemukan alternatif yang memaksimalkan hasil maksimum untuk setiap alternatif. Caranya adalah memilih hasil maksimum dalam semua alternatif yang ada, lalu dipilih hasil tertinggi dari hasil yang maksimum tersebut.
- Maximin* merupakan metode untuk menemukan alternatif yang meminimalkan hasil untuk setiap alternatif. Caranya adalah memilih hasil minimum dalam semua alternatif yang ada, lalu dipilih hasil tertinggi dari hasil yang minimum tersebut.
- Equally likely* merupakan metode untuk menemukan alternatif dengan hasil rata-rata tertinggi. Caranya adalah menghitung rata-rata hasil setiap alternatif, kemudian memilih rata-rata tertinggi dari nilai rata-rata semua alternatif yang ada.

Sebagai contoh, perusahaan roti akan memperluas pabriknya dengan menetapkan tiga pilihan alternatif, membangun pabrik dengan kapasitas besar, membangun pabrik dengan kapasitas sedang, serta bertahan pada kapasitas yang ada saat ini atau tidak melakukan apa pun. Kondisi yang memengaruhi pilihan tersebut adalah kepastian dan ketidakpastian pasar yang probabilitas terjadinya masing-masing kondisi tersebut tidak dapat dipastikan. Keuntungan yang dicapai oleh masing-masing pilihan tersebut sebagai berikut.

Alternatif	Kondisi Pasar	
	Pasti	Tidak Pasti
Kapasitas Besar	Rp200.000.000,00	- Rp180.000.000,00
Kapasitas Sedang	Rp100.000.000,00	- Rp20.000.000,00
Bertahan	Rp0	Rp0

Berdasarkan data tersebut, pilihan berdasarkan masing-masing kriteria tersebut sebagai berikut.

Alternatif	Kondisi Pasar		Baris Maksimum	Baris Minimum	Rata-rata
	Pasti	Tidak Pasti			
Kapasitas Besar	Rp200.000.000,00	- Rp180.000.000,00	Rp200.000.000,00	- Rp180.000.000,00	Rp10.000.000,00
Kapasitas Sedang	Rp100.000.000,00	- Rp20.000.000,00	Rp100.000.000,00	- Rp20.000.000,00	Rp40.000.000,00
Bertahan	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0

Dengan menggunakan perhitungan tersebut, apabila perusahaan menggunakan kriteria *maximax*, ia akan memilih alternatif kapasitas besar. Apabila menggunakan kriteria *maximin*, itu akan memilih bertahan. Sementara itu, apabila menggunakan kriteria *equally likely*, itu akan memilih alternatif kapasitas sedang.

## 2. Keputusan pada Kondisi Berisiko

Keputusan pada kondisi berisiko merupakan keputusan yang paling umum atau paling sering terjadi. Pada kondisi berisiko, kemungkinan atau probabilitas terjadinya berbagai faktor yang memengaruhi dianggap sama. Probabilitas keseluruhan faktor yang memengaruhi adalah 1 sehingga kalau ada dua faktor yang memengaruhi, probabilitas terjadinya masing-masing faktor yang memengaruhi adalah 0,5. Manajer operasional terlebih dahulu harus menentukan nilai yang diharapkan untuk masing-masing alternatif tersebut dengan rumus berikut.

Nilai yang diharapkan = (hasil pada alternatif 1 X probabilitas kondisi 1) + (hasil pada alternatif 2 X probabilitas kondisi 2) + .....

Dalam kasus perusahaan roti di atas, nilai yang diharapkan pada masing-masing alternatif sebagai berikut.

$$\begin{aligned} \text{Kapasitas besar} &= (0,5) (\text{Rp}200.000.000,00) + (0,5) (-\text{Rp}180.000.000,00) \\ &= \text{Rp}10.000.000,00 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Kapasitas sedang} &= (0,5) (\text{Rp}100.000.000,00) + (0,5) (-\text{Rp}20.000.000,00) \\ &= \text{Rp}40.000.000,00 \end{aligned}$$

$$\text{Kapasitas besar} = (0,5) (\text{Rp}0) + (0,5) (\text{Rp}0) = \text{Rp}0$$

Oleh karena itu, alternatif yang dipilih adalah kapasitas sedang karena nilai yang diharapkan paling besar.

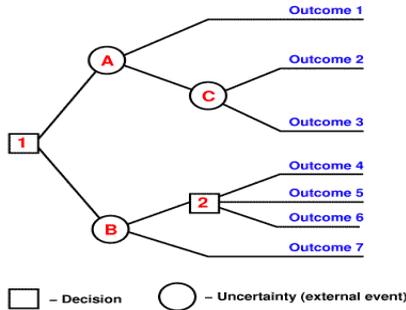
### 3. Keputusan pada Kondisi yang Pasti

Keputusan pada kondisi yang pasti dilakukan dengan beberapa faktor yang memengaruhi sudah dapat dipastikan terjadinya atau probabilitasnya 1. Hal ini sulit ditemui dalam kondisi nyata. Namun demikian, informasi yang sempurna tersebut akan memudahkan manajer operasional dalam membuat keputusan jangka panjang yang penting. Namun demikian, kalau memang informasi yang sempurna tersebut dapat diperoleh, hasil yang diperoleh dari keputusan yang diambil akan meningkat. Oleh karena itu, dalam kondisi kepastian tersebut, manajer operasional akan menentukan nilai dari informasi yang sempurna tersebut. Nilai yang diharapkan dari informasi yang sempurna tersebut sebagai berikut.

Nilai yang diharapkan dari informasi yang sempurna      –      Maksimum nilai yang diharapkan

Pada kasus perusahaan roti di atas, nilai yang diharapkan dari informasi yang sempurna adalah nilai terbesar pada kondisi pertama beserta probabilitasnya dan nilai terbesar pada kondisi kedua beserta probabilitasnya atau sebesar:  $(0,5)(Rp200.000.000,00) + (0,5)(Rp0) = Rp100.000.000,00$ . Sementara itu, maksimum nilai yang diharapkan  $Rp40.000.000,00$  sehingga nilai yang diharapkan dari informasi yang sempurna adalah  $Rp100.000.000,00 - Rp40.000.000,00 = Rp60.000.000,00$ .

Selanjutnya, manajer operasional dapat menggunakan alat bantu gambar yang disebut pohon keputusan (*decision tree*) untuk dapat memetakan mana alternatif pilihan yang harus dipilih dan berbagai kondisi yang memengaruhi. Pada pohon keputusan, terdapat dua simbol, yaitu lingkaran yang menunjukkan kondisi yang memengaruhi dan kotak yang menunjukkan keputusan yang harus diambil. Gambaran mengenai pohon keputusan dipaparkan pada Gambar 1.3. berikut ini.



Sumber: Heizer dan Render (2011).

Gambar 1.3 Pohon Keputusan



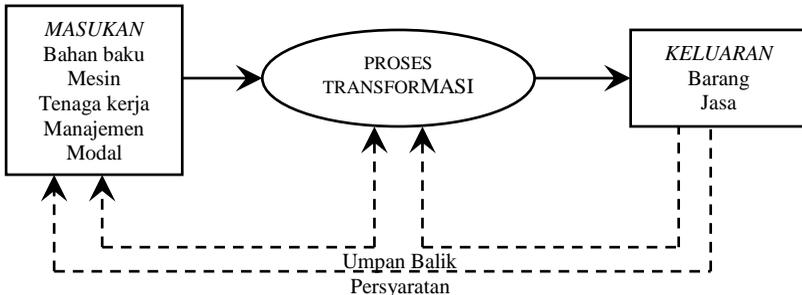
LATIHAN

Untuk memperdalam pemahaman Anda mengenai materi di atas, kerjakanlah latihan berikut!

- 1) Gambarkan proses transformasional dalam perusahaan!
- 2) Jelaskan 10 tugas dalam manajemen operasional!
- 3) Sebutkan beberapa perbedaan antara produk dan layanan!
- 4) Jelaskan tiga fokus dalam sejarah manajemen operasional!
- 5) Jelaskan model keputusan manajemen operasional!

*Petunjuk Jawaban Latihan*

- 1) Gambar proses transformasi sebagai berikut.



- 2) Sepuluh bidang kegiatan dalam organisasi yang merupakan tugas atau pekerjaan bidang manajemen operasional sebagai berikut.
  - a. Desain produk dan jasa, yaitu kegiatan menentukan produk atau jasa apa yang akan ditawarkan kepada pelanggan dan bagaimana desainnya.
  - b. Pengelolaan kualitas, yaitu menentukan karakteristik kualitas produk atau jasa yang dihasilkan dan siapa yang bertanggung jawab menciptakannya.
  - c. Desain proses dan kapasitas, yaitu menentukan jenis proses dan besarnya kapasitas yang dibutuhkan dalam menghasilkan produk atau jasa dan peralatan atau teknologi apakah yang dibutuhkan dalam proses atau kegiatan operasional tersebut.
  - d. Strategi penentuan lokasi, yaitu menentukan lokasi perusahaan yang tepat sesuai dengan kriteria yang dibutuhkan dalam menentukan lokasi yang tepat.
  - e. Strategi penentuan tata letak, yaitu menentukan bagaimana mendesain tata letak perusahaan sesuai dengan karakteristik proses produksi atau operasional perusahaan.
  - f. Sumber daya manusia dan desain pekerjaan, yaitu menentukan desain pekerjaan operasional yang mendukung kelancaran proses produksi dan berapa banyak karyawan yang dibutuhkan perusahaan untuk dapat melaksanakan proses produksi atau melakukan kegiatan operasional.
  - g. Manajemen rantai pasokan, yaitu menentukan bagaimana melakukan pengintegrasian seluruh kegiatan operasional perusahaan, mulai dari permintaan produk, penyediaan bahan baku dan peralatan; melakukan proses produksi; atau memberikan layanan hingga menyampaikan hasil produksi atau memberikan layanan kepada pelanggan.
  - h. Persediaan, perencanaan kebutuhan material, dan ketepatan waktu pengadaan, yaitu menentukan berapakah persediaan bahan baku dan persediaan berbagai komponen lain untuk menunjang kelancaran proses produksi atau kegiatan operasional perusahaan dan kapan melakukan pemesanan terhadap berbagai bahan baku dan komponen-komponen yang dibutuhkan tersebut.

- i. Penjadwalan jangka pendek dan jangka menengah, yaitu menentukan urutan proses atau pemberian layanan kepada pelanggan dan bagaimana kegiatan atau proses tersebut dijalankan.
- j. Pemeliharaan, yaitu menentukan bagaimana keandalan proses produksi atau pelayanan yang diberikan kepada pelanggan dan siapakah yang melaksanakan fungsi pemeliharaan tersebut sehingga proses pengelolaan kegiatan operasional dapat berjalan dengan baik.

### 3) Perbedaan antara produk dan layanan

<b>Barang</b>	<b>Jasa/Pelayanan</b>
Bersifat tampak atau berwujud ( <i>tangible</i> )	<i>Bersifat tidak tampak/ tidak berwujud (intangible)</i>
Produksi dan konsumsi dilakukan secara terpisah	<i>Produksi dan konsumsi dilakukan secara simultan</i>
Produk bersifat umum	<i>Jasa bersifat khusus atau sesuai permintaan pelanggan</i>
Interaksi dengan pelanggan rendah	<i>Interaksi dengan pelanggan tinggi</i>
Definisi barang atau produk konsisten	<i>Definisi jasa tidak konsisten</i>
Produk berdasarkan pada keahlian/keterampilan	<i>Jasa berdasar pengetahuan</i>
Produk dapat dijual kembali	<i>Jasa tidak dapat dijual kembali</i>
Produk dapat disimpan	<i>Jasa tidak dapat disimpan</i>
Beberapa aspek kualitas produk dapat diukur	<i>Beberapa kualitas jasa atau pelayanan sulit diukur</i>
Fungsi penjualan atau pemasaran terpisah dengan fungsi produksi	<i>Fungsi penjualan atau pemasaran merupakan bagian dari fungsi pelayanan</i>
Produk ditransportasikan	<i>Pelayanan tidak ditransportasikan, tetapi disampaikan atau disediakan</i>
Lokasi fasilitas memperhatikan biaya	<i>Lokasi fasilitas pelayanan memperhatikan kontak dengan pelanggan</i>
Produk dapat dibuat dengan otomatisasi	<i>Jasa sulit dibuat dengan otomatisasi</i>
<i>Pengendalian kualitas dapat dilakukan sebelum, setelah, dan selama proses produksi</i>	<i>Pengendalian kualitas hanya dilakukan selama proses pelayanan</i>

- 4) Tiga fokus dalam sejarah manajemen operasional, yaitu fokus biaya, fokus kualitas, dan fokus pada kustomisasi. Fokus biaya merupakan kondisi manajemen operasional awal, era manajemen ilmiah, dan era produksi massal yang memproduksi dalam jumlah besar untuk menghemat biaya. Fokus kualitas sekitar tahun 1980 dikenal dengan adanya paradigma strategi pemanufakturan untuk dapat bersaing dengan berbagai konsep, seperti JIT, TQC, otomasi pabrik dengan peralatan CAD, CAM, CIM, FMS, EDI, dan sebagainya. Sementara itu, fokus kustomisasi dikenal mulai tahun 1995 dan banyak mengeksplorasi pemahaman baru, seperti globalisasi, internet, *e-commerce*, perencanaan

sumber daya perusahaan, manajemen rantai pasokan, dan memproduksi sesuai dengan pesanan.

- 5) Model keputusan dalam manajemen operasional meliputi keputusan pada kondisi yang pasti (beberapa faktor yang memengaruhi diketahui dengan pasti melalui kemungkinan terjadinya faktor tersebut 1); keputusan pada kondisi berisiko (beberapa faktor yang memengaruhi diketahui dengan pasti, tetapi probabilitas terjadinya faktor tersebut tidak jelas); serta keputusan pada kondisi tidak pasti (faktor yang memengaruhi tidak diketahui dengan pasti dan sulit diprediksi sehingga ada tiga metode, yaitu *maximax*, *maximin*, dan *equally likely*).



## RANGKUMAN

---

1. Manajemen operasional berkaitan dengan pengelolaan semua proses individu seefektif mungkin. Dalam fungsi operasional, keputusan manajemen dapat dibagi dalam keputusan strategis (jangka panjang), keputusan taktik (jangka menengah), serta keputusan perencanaan dan pengendalian operasi (jangka pendek).
2. Operasi sering kali didefinisikan sebagai proses transformasi. Dalam manajemen operasional, dilakukan proses transformasi yang mengubah masukan menjadi keluaran. Masukan dapat meliputi bahan baku, pelanggan, atau produk yang berasal dari sistem lain. Proses transformasi dapat dikategorikan sebagai fisikal (dalam perusahaan manufaktur), lokasi (seperti perusahaan transportasi), pertukaran (seperti pada usaha retail), penyimpanan (seperti penggudangan), fisiologikal (seperti dalam perawatan kesehatan), dan informasional (seperti dalam perusahaan telekomunikasi).
3. Manajemen operasional telah mengalami perkembangan yang panjang dan sangat pesat. Proses perkembangan tersebut dimulai ketika masa Adam Smith dan F.W. Taylor dengan konsep manajemen ilmiah dan konsep *time-study*. Konsep manajemen operasional juga terkait dengan sumber daya manusia berdasarkan *howthorne studies*. Beberapa konsep yang muncul selanjutnya bertujuan untuk efisiensi proses dan keefektifan dalam mencapai tujuan.
4. Manajer operasional memerlukan alat atau teknik untuk membuat keputusan jangka panjang yang dipengaruhi oleh kondisi lingkungan. Model keputusan yang kompleks dapat dipaparkan dalam pohon keputusan.

**TES FORMATIF 1** \_\_\_\_\_

Pilihlah satu jawaban yang paling tepat!

- 1) Manajemen operasi merupakan kegiatan ....
  - A. proses dalam perusahaan manufaktur
  - B. transformasi *input* menjadi *output*
  - C. mengubah bentuk
  - D. menjual produk dan jasa
  
- 2) Manajemen operasi penting bagi perusahaan karena ....
  - A. sebanyak 80% modal dan sumber daya perusahaan ada di bagian operasi
  - B. menjadi tulang punggung manajemen perusahaan, sedangkan fungsi lainnya tidak
  - C. bidang operasional mahal dan rumit, tetapi penyumbang laba tertinggi
  - D. hanya kegiatan operasi berkorelasi dengan biaya
  
- 3) Konsep rantai nilai memfokuskan pada jenis proses pada rantai nilai tersebut. Ada dua jenis proses, yaitu ....
  - A. proses inti (*core process*) yang merupakan serangkaian kegiatan yang menyampaikan nilai pada pelanggan
  - B. proses pendukung (*support process*) yang memberikan sumber daya dan *input* yang penting ke dalam proses inti yang penting bagi pengelolaan kegiatan perusahaan atau organisasi
  - C. proses tambahan (*add process*) yang melengkapi kegiatan operasional
  - D. A dan B benar
  
- 4) Tantangan yang dihadapi manajer operasi adalah ....
  - A. fokus lokal atau nasional
  - B. spesialisasi pekerjaan
  - C. standarisasi produk
  - D. jawaban A dan C benar
  
- 5) Kegiatan keputusan manajer operasi adalah ....
  - A. menyeleksi bahan baku, karyawan, dan pelanggan
  - B. desain *layout*, desain pemasaran, dan desain pengepakan

- C. desain produk, manajemen rantai pasokan, dan manajemen kualitas
  - D. desain pekerjaan, desain mesin, dan desain pelanggan
- 6) Fungsi-fungsi yang terkait dengan manajemen operasi adalah ....
- A. pemasaran
  - B. akuntansi dan keuangan
  - C. sumber daya manusia
  - D. semua fungsi A, B, dan C terkait secara langsung
- 7) Berikut adalah tokoh dalam sejarah manajemen operasi, *kecuali* ....
- A. Frank Gilbreth dan Lillian Gilbreth
  - B. Henry Ford, Henry L. Gant, dan Charles Sorensen
  - C. Elton Mayo dan McDonald
  - D. Walter Shewhart, H.F. Dodge, dan H.G. Romig
- 8) Beberapa konsep berikut dikembangkan oleh Taichi Ohno, W. Edward Deming, dan J.M Juran, *kecuali* ....
- A. *just in time* (JIT) dan pengendalian kualitas menyeluruh (TQC)
  - B. *kanban*, *poka-yokes*, *robot*
  - C. *computer integrated manufacturing* (CIM) dan *flexible manufacturing system* (FMS)
  - D. *synchronous manufacturing*
- 9) Berikut adalah empat proses inti organisasi, *kecuali* ....
- A. hubungan dengan pelanggan
  - B. proses hubungan dengan pemasok
  - C. proses pemenuhan pesanan
  - D. proses desain produk atau layanan
- 10) Sejarah manajemen operasi terbagi tiga, yaitu ....
- A. fokus pada pelayanan dan pelanggan
  - B. fokus pada produk dan jasa/ layanan
  - C. fokus pada pimpinan dan karyawan
  - D. fokus pada biaya, kualitas, dan kebiasaan

Cocokkanlah jawaban Anda dengan Kunci Jawaban Tes Formatif 1 yang terdapat di bagian akhir modul ini. Hitunglah jawaban yang benar. Kemudian, gunakan rumus berikut untuk mengetahui tingkat penguasaan Anda terhadap materi Kegiatan Belajar 1.

$$\text{Tingkat penguasaan} = \frac{\text{Jumlah Jawaban yang Benar}}{\text{Jumlah Soal}} \times 100\%$$

Arti tingkat penguasaan: 90 - 100% = baik sekali  
80 - 89% = baik  
70 - 79% = cukup  
< 70% = kurang

Apabila mencapai tingkat penguasaan 80% atau lebih, Anda dapat meneruskan dengan Kegiatan Belajar 2. **Bagus!** Jika masih di bawah 80%, Anda harus mengulangi materi Kegiatan Belajar 1, terutama bagian yang belum dikuasai.

## KEGIATAN BELAJAR 2

# Strategi Operasional

### A. PENGERTIAN STRATEGI

Strategi merupakan suatu langkah untuk menyusun rencana kegiatan yang dilakukan secara sengaja yang dapat menciptakan dan menyusun keunggulan bersaing. Menurut Heizer dan Render (2014), strategi merupakan bagaimana organisasi berharap untuk mencapai misi dan tujuan. Untuk beberapa perusahaan, kegiatan tersebut merupakan proses yang berulang yang dimulai dengan berbagai pengenalan kondisi perusahaan. Hal ini menunjukkan bahwa organisasi membutuhkan pemahaman yang baik terhadap lingkungannya dalam menyusun strategi yang efektif. Strategi dapat menjadi beberapa bentuk sebagai berikut.

1. Strategi sebagai rencana, yaitu strategi yang didesain sebelum tindakan dilakukan untuk mencapai sasaran tertentu. Hal ini merupakan cara yang dilakukan para eksekutif untuk mencapai sasaran yang diharapkan.
2. Strategi sebagai cara, yaitu cara yang dilakukan untuk dapat melawan pesaing atau oposannya.
3. Strategi sebagai model, yaitu perilaku yang konsisten dalam seperangkat kegiatan.
4. Strategi sebagai posisi, yaitu posisi organisasi pada lingkungan dengan menunjukkan bagaimana organisasi mencoba menghadapi pesaing dan tetap *survive*.
5. Strategi sebagai perspektif, yaitu kepribadian organisasi yang melekat pada cara memersepsikan dunia.

Strategi bisa juga tampak sebagai satu atau beberapa bentuk yang terjadi pada satu waktu. Secara bersama-sama, bentuk-bentuk strategi memberikan deskripsi strategi yang lebih komprehensif. Bentuk-bentuk tersebut sebagai berikut.

1. Sasaran/tujuan strategis

Sasaran berasal dari strategi dan target khusus untuk usaha organisasi. Dengan kata lain, sasaran strategis mendefinisikan apa yang dicapai untuk tetap hidup dan memenangkan persaingan.

## 2. Taktik

Taktik merupakan tindakan atau kegiatan berdasarkan rencana dengan rentang waktu yang lebih pendek daripada strategi. Fungsi utama taktik adalah memfokuskan usaha organisasi pada tugas-tugas yang apabila tercapai akan membantu mencapai sasaran organisasi. Perbedaan antara strategi dan taktik tergantung pada tingkatan dalam organisasi, skala kegiatan, atau tanggapan pemimpin.

## 3. Kebijakan

Kebijakan dapat didefinisikan sebagai batasan dalam organisasi yang beroperasi, melaksanakan bisnis, dan menyelesaikan konflik antara berbagai ketidaksepakatan yang terjadi.

Mintzberg (1979) mengidentifikasi alasan perlunya strategi. Pertama, organisasi memerlukan strategi untuk menggambarkan rute hasil yang diharapkan, melawan pesaing, serta mempertahankan posisinya terhadap pesaing dan melebihi pesaing. Hal ini berarti strategi menyediakan arahan dan merupakan tujuan yang harus dicapai. Kedua, strategi membantu organisasi memfokuskan kegiatan dan energinya pada sasaran akhir serta mempromosikan koordinasi kegiatan tersebut. Dengan kata lain, strategi membantu mendefinisikan organisasi sebagai karakter atau kepribadian yang mendefinisikan individu. Hal ini berarti strategi memberikan arti bagi anggota organisasi. Ketiga, strategi menyediakan konsistensi. Hal ini berarti strategi membantu mengurangi ketidakpastian organisasi dan anggotanya.

Strategi juga membantu mengorganisasi, membuat interpretasi, serta berhubungan dengan pengalaman dan informasi yang masuk dengan cara yang konsisten. Pengurangan ketidakpastian membantu fungsi anggota lebih efisien dan mengurangi stresor. Oleh karena itu, strategi juga menyederhanakan berbagai tugas bagi anggota organisasi. Strategi disusun untuk mencapai tujuan jangka panjang dan misi strategis organisasi. Oleh karena itu, untuk mencapai kinerja organisasi secara keseluruhan, aspek-aspek program, kebijakan, dan perilaku merupakan aspek penting dalam penyusunan dan pelaksanaan strategi operasi.

## B. STRATEGI DAN KEGIATAN OPERASIONAL

Kegiatan manajemen operasional yang efektif harus dimulai dari penyusunan misi yang diturunkan dari misi organisasi. Misi disebut sebagai pedoman, ke arah mana organisasi akan dibawa di masa mendatang. Misi tersebut akan terlaksana dengan perumusan strategi, yaitu bagaimana misi tersebut akan tercapai. Misi merupakan tujuan atau dasar pemikiran mengenai keberadaan organisasi. Misi suatu organisasi menunjukkan kontribusi apa yang akan diberikan organisasi kepada masyarakat. Misi juga menyediakan batasan dan fokus organisasi serta konsep seputar apa yang dilalui atau dialami organisasi. Misi juga menunjukkan alasan keberadaan organisasi. Setelah misi organisasi tersusun, setiap bidang fungsional yang ada dalam perusahaan selanjutnya menentukan misi yang mendukung misi organisasi. Misi setiap fungsi tersebut (pemasaran, keuangan, operasional, dan sumber daya manusia) dikembangkan untuk mendukung misi organisasi.

Selanjutnya, strategi merupakan rencana kegiatan organisasi untuk mencapai misinya. Setiap bidang fungsional juga memiliki strategi untuk mencapai misi masing-masing bidang fungsional yang telah disusun untuk mendukung misi organisasi. Strategi tersebut mengeksplorasi kesempatan kekuatan, menetralkan ancaman, dan menghindari kelemahan.

Perusahaan mencapai misi dengan tiga cara konseptual, yaitu diferensiasi (*differentiation*), kepemimpinan biaya (*cost leadership*), serta tanggap atau respons (*response*). Hal ini berarti manajemen operasional menghasilkan produk atau menyampaikan layanan yang lebih baik atau 'berbeda' dari yang lain, murah, dan lebih tanggap terhadap permintaan dan kebutuhan pelanggan. Manajer operasional mengubah konsep strategis tersebut ke dalam tugas atau kegiatan yang nyata untuk dapat dicapai. Kombinasi dari ketiga konsep strategi tersebut dapat menyusun sistem yang unik dan memiliki keunggulan bersaing.

Masing-masing perusahaan memiliki strategi yang berbeda untuk mencapai misi yang tentu saja tidak sama antara satu perusahaan dan perusahaan lainnya. Pertamina EP, misalnya, memiliki strategi *first quality then growth, then strive for excellence quality* merupakan upaya peningkatan *return/revenue* melalui efektivitas operasi pada area/lapangan, sedangkan *growth* merupakan upaya menumbuhkembangkan bisnis hulu melalui pencarian dan penambahan cadangan migas baru. Contoh lain, PT Danone Aqua memiliki misi selalu melakukan program untuk menyelamatkan

konsumen Indonesia. Strategi yang digunakan untuk mencapai hal tersebut adalah strategi yang disusun dalam bauran pemasaran (*marketing mix*).

Masing-masing dari ketiga strategi tersebut memberikan kesempatan bagi manajer operasional untuk mencapai keunggulan bersaing. Keunggulan bersaing berarti menciptakan sistem yang mempunyai keunggulan bersaing melebihi pesaingnya. Manajer operasional pada umumnya menggabungkan atau mengombinasikan ketiga strategi tersebut sekaligus. Strategi diferensiasi berarti menekankan perhatian pada keunikan. Kesempatan perusahaan untuk menciptakan keunikan bukan hanya berada pada satu fungsi atau kegiatan, tetapi bisa berasal dari berbagai lokasi virtual dalam perusahaan. Terlebih lagi, karena banyak produk mencakup juga layanan atau jasa dan banyak jasa atau layanan mencakup juga produk, kesempatan untuk menciptakan keunikan dibatasi hanya oleh imajinasi. Oleh karena itu, diferensiasi juga dipandang sebagai sesuatu yang berada di luar karakteristik fisik dan atribut layanan yang meliputi segala sesuatu mengenai produk atau jasa yang memengaruhi nilai yang diinginkan oleh pelanggan. Hal ini dapat meliputi kenyamanan produk, karakteristik produk, atau layanan yang terkait dengan produk. Layanan atau jasa yang terkait dengan produk dapat meliputi kenyamanan lokasi, karyawan yang terlatih dalam memberikan layanan, layanan perawatan atau perawatan dan pemeliharaan, serta masih banyak lagi jasa atau layanan yang menyertai produk.

Persaingan dalam biaya juga merupakan strategi yang dapat digunakan manajer operasional dalam mencapai keunggulan bersaing. Southwest Airlines, misalnya, menggunakan berbagai strategi untuk memenangkan persaingan dalam biaya rendah. Strategi operasional yang dilakukannya adalah menggunakan terminal dan bandara sekunder, *first-come first-served* dalam memilih tempat duduk, memberikan beberapa pilihan tarif, dengan kru kecil untuk terbang lebih banyak, penerbangan tanpa makanan, dan tidak ada tiket di pusat kota. Strategi kepemimpinan dengan biaya murah memerlukan pencapaian nilai maksimum yang ditentukan oleh pelanggan. Selain itu, strategi biaya murah ini seharusnya tidak berdampak pada rendahnya nilai atau kualitas produk dan jasa yang ditawarkan kepada pelanggan.

Sebagai contoh, perusahaan penerbangan Airasia mempunyai beberapa misi organisasi sebagai berikut.

1. Menjadi perusahaan yang terbaik untuk bekerja, yaitu para karyawan dianggap sebagai keluarga besar.
2. Menciptakan *brand* Asean yang diakui secara global.

3. Mencapai tarif terhemat sehingga semua orang dapat terbang menggunakan Airasia.
4. Mempertahankan produk berkualitas tinggi, menggunakan teknologi untuk mengurangi biaya, serta meningkatkan kualitas pelayanan.

Dengan misi tersebut, strategi Airasia yang terkenal di kalangan publik adalah Airasia menggunakan sistem *low cost strategy*. Cara yang digunakan oleh Airasia untuk melaksanakan strateginya adalah menggunakan cara-cara, seperti operasional perusahaan, dibuat secara efisien dan efektif sehingga dapat membuat harga serendah mungkin. Dalam setiap bisnis, tentu saja setiap pengusaha menginginkan laba yang sebesar-besarnya. Walaupun menggunakan *low cost strategy*, Airasia menggunakan harga yang rendah dengan tetap mendapatkan keuntungan. Hal ini disebabkan Airasia membuat harga rendah, tetapi tujuannya adalah membuat permintaan pasar sehingga jumlah penerbangan menggunakan Airasia meningkat. Hasilnya luar biasa. Airasia dapat meraup keuntungan yang besar walaupun menggunakan strategi biaya rendah untuk memenuhi visi dan misi awal Airasia.

Strategi ketiga adalah cepat tanggap atau disebut dengan fleksibel, tetapi juga reliabel. Strategi respons meliputi sejumlah nilai yang terkait dengan pengembangan dan penyampaian produk dengan penjadwalan yang reliabel dan kinerja fleksibel. Tanggapan yang fleksibel merupakan kemampuan untuk menyesuaikan diri dengan perubahan lingkungan tempat inovasi desain dan volumenya berfluktuasi. Contoh perusahaan yang menggunakan strategi tersebut adalah Hewlett-Packard. Perusahaan tersebut menggunakan strategi diferensiasi dengan menyediakan berbagai macam produk dan teknologi; strategi integrasi vertikal dengan menguasai distributor, pemasok, dan pesaing dengan melakukan merger dan akuisisi; atau membuat perusahaan sendiri. Selain itu, Hewlett-Packard juga menggunakan strategi intensif dengan mengembangkan produk yang dihasilkannya sebaik mungkin. Ada tiga aspek dalam strategi cepat tanggap, yaitu tanggapan yang fleksibel (*flexible response*), keandalan dalam penjadwalan (*reliability of scheduling*), dan kecepatan (*quickness*).

### C. PENYUSUNAN STRATEGI OPERASIONAL

Strategi operasional merupakan suatu strategi pada level fungsional, yaitu fungsi operasional yang menetapkan keseluruhan arah atau daya dorong

untuk pengambilan keputusan dalam kegiatan operasional. Strategi ini harus diintegrasikan dengan strategis bisnis. Dalam hal ini, terdapat *generic business strategy*, yaitu *low-cost producer*, *product differentiation*, dan *market segmentation*. Strategi operasional juga dapat dikatakan sebagai suatu strategi fungsional yang berpedoman pada strategi bisnis agar dapat menghasilkan suatu pola yang konsisten dalam keputusan-keputusan operasional.

Strategi operasional merupakan sebuah komitmen terhadap seluruh aktivitas yang telah direncanakan dan yang berada di dalam perusahaan. Strategi operasional terkait dengan aktivitas yang akan dijalankan oleh manajer operasional dengan memaksimalkan sebaik mungkin semua sumber daya yang dimiliki oleh perusahaan. Kita bisa menentukan indikator dari sebuah strategi operasional, yaitu

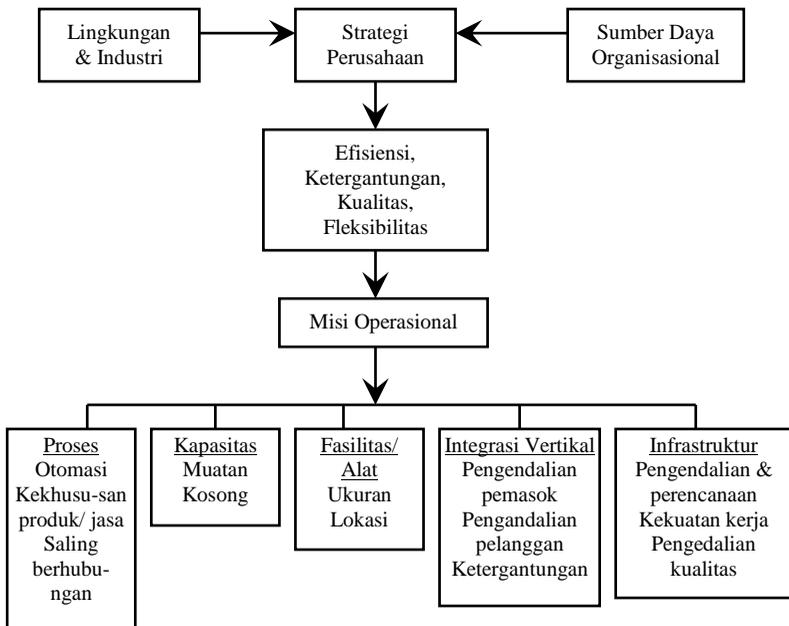
1. komitmen terhadap aktivitas yang ada di dalam perusahaan,
2. keadaan perusahaan yang ada saat ini dan yang masih direncanakan,
3. proses transformasi, yaitu aktivitas organisasi bisa menjadikan masukan sebagai nilai tambah,
4. kompetensi yang unik, yaitu kemampuan spesifik perusahaan dalam memberikan nilai tambah.

Setelah misi tersusun dengan baik dan jelas, strategi dan implementasinya dapat mulai disusun. Strategi merupakan rencana tindakan atau kegiatan organisasi untuk mencapai misi tersebut. Semua bidang fungsional dalam organisasi juga mempunyai strategi untuk mencapai strategi organisasi. Pada umumnya, terdapat tiga strategi utama, yaitu perbedaan (*differentiation*), kepemimpinan dalam biaya atau strategi biaya rendah (*cost leadership*), dan cepat tanggap (*quick response*). Hal ini berarti manajer operasi memberikan produk atau jasa dengan lebih baik atau berbeda dari yang lain, lebih murah, dan lebih cepat tanggap. Manajer operasional menerjemahkan konsep-konsep strategis ke dalam tugas-tugas yang lebih nyata untuk dapat dilakukan.

Fungsi pemanufakturan atau fungsi operasi memainkan peran penting dalam merumuskan dan menyampaikan strategi organisasi. Kondisi pasar telah mengubah era produksi massal dengan volume produksi tinggi dan biaya produksi rendah menjadi produksi sesuai dengan permintaan pelanggan dengan ukuran kinerja kualitas dan kecepatan sebagai ukuran kinerjanya.

Perubahan pasar yang cepat mendorong organisasi yang bersaing dengan organisasi lain untuk berubah secara cepat.

Pendekatan tradisional yang digunakan dalam menyusun strategi adalah melakukan peramalan (*forecasting*). Perubahan kondisi pasar yang sangat cepat membuat peramalan yang dilakukan perusahaan menjadi tidak tepat lagi. Adanya perbedaan yang menjadi sangat besar antara peramalan masa mendatang dan kondisi yang sesungguhnya. Kondisi pasar yang dinamis tersebut mendorong organisasi harus menyusun strategi yang didasarkan pada kemampuan dan nilai-nilai yang dimilikinya. Beberapa tahap penyusunan strategi operasional dapat digambarkan pada Gambar 1.4. berikut.

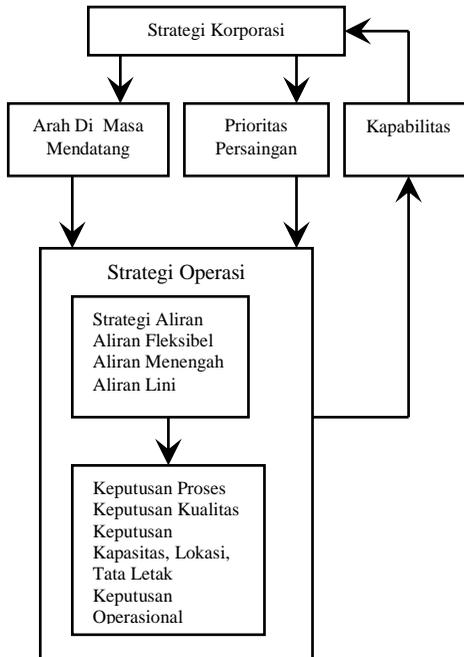


Sumber: Adam dan Ebert (1996).

Gambar 1.4 Kerangka Strategi Operasi

Strategi perusahaan diturunkan ke dalam keputusan manajemen operasional. Berdasarkan prioritas persaingan perusahaan dalam menawarkan produk dan jasa yang dihasilkannya, manajer operasi harus memilih strategi aliran (*flow strategy*) yang menentukan bagaimana sistem operasi

diorganisasi atau diatur untuk menangani jenis dan banyak produk atau jasa untuk segmen pasar tertentu. Perusahaan dapat menggunakan lebih dari satu strategi aliran dalam operasinya, tergantung dari prioritas persaingan produk atau jasa yang akan dihasilkannya. Dengan menggunakan strategi aliran fleksibel (*flexible flow strategy*), sistem diatur sesuai proses untuk menghasilkan produk atau jasa. Dengan menggunakan strategi aliran lini (*line flow strategy*), sistem diatur sesuai dengan produk atau jasa itu sendiri. Dengan menggunakan strategi aliran lini (*line flow strategy*), sistem diatur sesuai dengan produk atau jasa itu sendiri. Hal ini dipaparkan pada Gambar 1.5.



Sumber: Krajwski dan Ritzman (1999).

Gambar 1.5 Strategi Aliran: Hubungan antara Strategi Korporasi dan Keputusan Manajemen Operasional Kunci

Perusahaan menggunakan strategi aliran fleksibel untuk menghasilkan produk atau jasa dalam jumlah kecil. Perbedaan jenis mesin dan karyawan dengan perbedaan keahlian dikelompokkan untuk memenuhi fungsi pembuatan produk atau jasa tersebut. Produk atau jasa dipindah-pindahkan

dari satu proses ke proses lain. Strategi aliran lini menggunakan peralatan dan karyawan yang diatur di seputar produk atau jasa. Strategi tersebut cocok bagi produksi dengan jumlah banyak. Peralatan yang digunakan biasanya serbaotomatis dengan model aliran proses linier. Sementara itu, strategi aliran menengah (*intermedite flow strategy*) berada di antara strategi aliran fleksibel dan aliran lini. Jumlah produk atau jasa yang dihasilkan banyak dan sistem harus dapat menangani beberapa pesanan pelanggan pada waktu tertentu. Dalam perusahaan manufaktur, jika permintaan dapat diprediksi, kegiatan operasional dapat diarahkan pada menghasilkan beberapa produk atau komponen standar dan menerima pesanan pelanggan yang beragam.

Menurut Krajewski dan Ritzman (1999), terdapat lima strategi pemanufaktur dan pelayanan dasar berdasarkan pada alirannya, yaitu membuat untuk disimpan, produksi atau layanan standar, merakit untuk memenuhi pesanan, membuat untuk memenuhi pesanan, serta produksi atau layanan yang terkustomisasi atau sesuai permintaan pelanggan. Strategi membuat untuk persediaan bertujuan menghemat biaya penyampaian dan digunakan untuk perusahaan yang menghasilkan produk standar. Namun, strategi ini juga dapat digunakan untuk memenuhi permintaan pelanggan yang unik, tetapi dalam jumlah besar. Perusahaan yang menggunakan strategi ini misalnya perusahaan minuman dan makanan yang diawetkan atau makanan dalam kaleng.

Strategi produksi atau layanan standar cenderung digunakan untuk produk atau layanan dengan variasi kecil dalam volume besar. Strategi ini merupakan analogi dari membuat untuk persediaan dalam perusahaan manufaktur. Perusahaan yang menggunakan strategi ini misalnya perusahaan pengiriman atau paket dan kantor pos. Strategi merakit untuk memenuhi pesanan digunakan untuk perusahaan perakitan. Perusahaan ini biasanya juga menghasilkan komponen yang standar dan merakitnya menjadi produk rakitan sesuai pesanan dengan strategi aliran lini. Perusahaan yang menggunakan strategi ini adalah perusahaan mebel, elektronik, dan sebagainya. Strategi membuat untuk melayani pesanan biasanya digunakan oleh perusahaan dengan produk khusus sesuai permintaan pelanggan. Hal ini juga sama dengan strategi pelayanan yang terkustomisasi, seperti salon, tukang cukur, dan sebagainya.

Menurut Russell dan Taylor (2011), perumusan strategi meliputi lima tahapan mendasar, yaitu penentuan tugas utama, menilai kompetensi inti, menentukan prioritas dan kualifikasinya, menentukan posisi perusahaan,

serta menyusun strategi yang tepat. Yang dimaksud dengan tugas utama perusahaan adalah tujuan perusahaan tersebut dan menentukan bidang kompetitif perusahaan. Sementara itu, kompetensi inti merupakan hal-hal yang dilakukan perusahaan yang lebih baik daripada perusahaan lain. Prioritas dan kualifikasi merupakan karakteristik produk atau jasa yang ditawarkan kepada pelanggan dan karakteristik produk dan jasa yang mampu memenangkan persaingan. Setelah menentukan berbagai karakteristik tersebut, perusahaan lalu menentukan bagaimana posisi mereka, apakah akan menekankan pada biaya yang rendah, kecepatan dalam menanggapi permintaan pelanggan, kualitas, atau dalam hal fleksibilitas perusahaan.

Perusahaan menggunakan strategi aliran fleksibel untuk menghasilkan produk atau jasa dalam jumlah kecil. Perbedaan jenis mesin dan karyawan dengan perbedaan keahlian dikelompokkan untuk memenuhi fungsi pembuatan produk atau jasa tersebut. Produk atau jasa dipindah-pindahkan dari satu proses ke proses lain. Strategi aliran lini menggunakan peralatan dan karyawan yang diatur di seputar produk atau jasa. Strategi tersebut cocok bagi produksi dalam jumlah banyak. Peralatan yang digunakan biasanya serbaotomatis dengan model aliran proses linear. Sementara itu, strategi aliran menengah (*intermedite flow strategy*) berada di antara strategi aliran fleksibel dan aliran lini. Jumlah produk atau jasa yang dihasilkan banyak dan sistem harus dapat menangani beberapa pesanan pelanggan pada waktu tertentu. Dalam perusahaan manufaktur, jika permintaan dapat diprediksi, kegiatan operasional dapat diarahkan pada menghasilkan beberapa produk atau komponen standar dan menerima pesanan pelanggan yang beragam.

Konsep strategi operasional merupakan model keputusan dan tindakan yang dilakukan untuk mendukung sasaran strategis yang disusun oleh unit-unit bisnis. Kegiatan operasional harus sesuai dengan persyaratan menjaga konsistensi antara kemampuan bisnis dan kebijakan dengan keunggulan bersaing bisnis. Perubahan lingkungan bisnis merupakan satu dari prioritas persaingan yang ada dalam perusahaan jasa. Konsep fleksibilitas proses pelayanan juga merupakan tuntutan perusahaan manufaktur dan telah dipaparkan secara luas. Namun, untuk perusahaan jasa, hal tersebut masih jarang dibicarakan. Fleksibilitas berkaitan dengan kemampuan menanggapi atau menyesuaikan dengan situasi yang baru dan biasanya diklasifikasikan sebagai proses, produk, atau infrastruktur.

Selanjutnya, pemaparan strategi operasional juga tidak terlepas dari bagaimana penilaian kinerja setelah penerapan strategi tersebut. *Balanced*

*scorecard* yang dikembangkan oleh Robert Kaplan dan David Norton merupakan salah satu cara untuk menilai kinerja perusahaan (Russell dan Taylor, 2011). Ada empat bidang utama dalam *balanced scorecard*, yaitu keuangan (bagaimana para pemegang saham menilai perusahaan), pelanggan (bagaimana pelanggan menilai perusahaan), proses (proses bisnis manakah yang kita miliki tersebut unggul), serta pembelajaran dan pertumbuhan (bagaimana kita mempertahankan kemampuan kita untuk berubah dan menjadi lebih baik). Perusahaan juga harus menentukan indikator kinerja atau yang sering disebut dengan *key performance indicators*.

#### **D. MENCAPAI KEUNGGULAN BERSAING MELALUI STRATEGI OPERASIONAL**

Ketiga strategi, yaitu biaya rendah, lebih baik atau berbeda, dan cepat tanggap, memberi kesempatan kepada manajer operasional untuk mencapai keunggulan bersaing. Keunggulan bersaing merupakan penciptaan sistem yang mempunyai keunggulan unik untuk memenangkan persaingan. Hal ini dicapai untuk menciptakan nilai bagi pelanggan dengan cara yang efisien dan berkelanjutan. Strategi operasional berkaitan dengan penyusunan kebijakan dan perencanaan yang luas untuk menggunakan sumber daya perusahaan dalam mendukung strategi bersaing jangka panjang. Strategi operasional perusahaan merupakan strategi yang secara komprehensif terintegrasi dengan strategi perusahaan. Strategi operasional melibatkan proses jangka panjang yang harus membantu perubahan yang direncanakan. Strategi operasional juga melibatkan keputusan yang terkait dengan desain proses dan infrastruktur yang dibutuhkan untuk mendukung proses.

Desain proses mencakup pemilihan teknologi yang tepat, pengukuran kerja lembur (*overtime*) dalam proses, peran persediaan dalam proses, dan pemilihan lokasi proses. Keputusan mengenai infrastruktur melibatkan gabungan logis dalam sistem perencanaan dan pengendalian, penjaminan kualitas dan pendekatan pengendalian, struktur pembayaran kerja, serta pengorganisasian fungsi operasi. Strategi operasional dapat dipandang sebagai bagian dari proses perencanaan yang mengkoordinasi sasaran operasional dengan sasaran organisasi. Karena sasaran organisasi mengubah kerja lembur (*over time*), strategi operasional harus dirancang untuk mengantisipasi kebutuhan masa mendatang. Kemampuan operasional

organisasi dapat dipandang sebagai portofolio terbaik untuk beradaptasi dengan perubahan produk atau kebutuhan jasa pelanggan.

Ada berbagai dimensi kompetitif yang membentuk posisi kompetitif perusahaan, antara lain biaya dan harga, kualitas, kecepatan penyampaian, reliabilitas penyampaian, perubahan permintaan, fleksibilitas dan kecepatan pengenalan produk baru, serta berbagai kriteria lain. Pada dimensi biaya dan harga, produsen tentu beroperasi pada harga yang rendah untuk dapat mencapai profit dan sukses. Harga juga merupakan satu aspek persaingan yang terkait dengan kualitas, seperti *performance* dan penampilan (*appearance* atau *feature*) yang terkait dengan harga yang lebih tinggi. Dimensi kualitas produk atau jasa mencakup kualitas desain dan kualitas proses. Kualitas desain terkait dengan kebutuhan dan harapan pelanggan. Baik pelanggan maupun produsen tidak mengharapkan menghasilkan produk yang rusak atau cacat. Karakteristik kualitas yang kedua adalah kualitas proses. Sasaran kualitas proses adalah menghasilkan produk dan jasa yang bebas cacat. Spesifikasi produk dan jasa ditentukan oleh pelanggan dengan toleransi kesalahan tertentu. Produsen harus mampu mendefinisikan bagaimana produk dan jasa disusun. Ketaatan pada spesifikasi adalah penting untuk menjamin reliabilitas produk atau jasa yang diperlukan.

Selain biaya, harga, dan kualitas, kecepatan pembuatan produk atau penyampaian jasa juga penting dalam menjamin pelayanan yang cepat. Reliabilitas dalam penyampaian juga penting agar produk dan jasa yang ditawarkan lebih dipercaya pelanggan. Perubahan permintaan juga harus dengan cepat ditanggapi perusahaan. Ketika permintaan tinggi, hal yang penting adalah kemampuan untuk mengurangi biaya berkaitan dengan skala ekonomi dan investasi dalam teknologi baru yang mudah dijustifikasi. Namun, permintaan yang menurun juga harus ditanggapi dengan pengurangan aset. Kemampuan untuk secara efektif menanggapi permintaan pasar yang dinamis merupakan elemen penting dalam strategi operasi. Selain itu, siklus hidup produk dan jasa yang tidak panjang membuat perusahaan harus dengan berani mengenalkan produk dan jasa yang baru. Hal ini harus diikuti dengan proses baru. Beberapa hal yang merupakan dimensi yang diperhatikan dalam menawarkan produk dan jasa adalah hubungan dan dukungan teknik, terutama yang dibutuhkan dalam pengembangan produk, yaitu desain dan pemrosesan; memenuhi jadwal proses produksi dan penyerahan jasa; serta layanan purnajual.

Biaya yang rendah, cepat tanggap, dan menjadi lebih baik atau berbeda dapat dicapai apabila manajer membuat keputusan yang baik, paling tidak pada 10 bidang yang dikenal dengan keputusan operasional. Kesepuluh keputusan tersebut sebagai berikut.

1. Desain produk dan jasa: desain produk dan jasa banyak mendefinisikan proses transformasi. Keputusan mengenai biaya, kualitas, dan sumber daya manusia berinteraksi secara kuat dengan keputusan desain. Keputusan ini biasanya dilakukan manajer operasi dengan menentukan biaya yang rendah dan kualitas yang tinggi.
2. Kualitas: harapan kualitas pelanggan harus ditentukan, kemudian kebijakan dan prosedur disusun untuk mengidentifikasi dan mencapai kualitas.
3. Desain proses dan kapasitas: banyak pilihan proses yang tersedia untuk produk dan jasa. Keputusan proses ini menyangkut teknologi, kualitas, penggunaan sumber daya manusia, dan pemeliharaan.
4. Pemilihan lokasi menentukan kesuksesan perusahaan.
5. Desain tata letak: kebutuhan kapasitas, kemampuan personel, keputusan pembelian, dan kebutuhan persediaan akan memengaruhi tata letak. Proses dan bahan juga harus ditempatkan pada tempat yang tepat karena berpengaruh dalam hubungannya menjalankan proses.
6. Sumber daya manusia dan desain pekerjaan: SDM merupakan bagian yang integral dan mahal dalam desain sistem secara keseluruhan. Oleh karena itu, kualitas kehidupan kerja, bakat dan keahlian yang dibutuhkan, serta biaya keseluruhan harus ditentukan.
7. Manajemen rantai pasokan: keputusan tersebut menentukan apa yang akan dibuat atau dibeli. Pertimbangan keputusan tersebut juga mencakup kualitas, penyampaian, dan inovasi. Saling tanggap antara pembeli dan pemasok penting dalam pembelian yang efektif.
8. Persediaan: keputusan mengenai persediaan dapat dioptimalkan apabila kepuasan pelanggan, pelanggan, penjadwalan produksi, dan perencanaan sumber daya manusia menjadi bahan pertimbangan.
9. Penjadwalan produksi yang efisien dan layak harus dikembangkan. Permintaan mengenai sumber daya manusia dan fasilitas harus ditentukan dan dikendalikan.
10. Pemeliharaan dan perawatan: keputusan harus dibuat berkenaan dengan reliabilitas dan stabilitas sehingga sistem yang disusun harus mampu mempertahankan reliabilitas dan stabilitas peralatan yang digunakan.

Kesepuluh keputusan operasional strategis tersebut perlu dilakukan, baik untuk perusahaan produk maupun jasa. Kesepuluh keputusan strategis manajemen operasional tersebut memerlukan metode penerapan yang disesuaikan dengan kondisi produk atau jasa dan rasio atau perbandingan antara produk dan jasa yang dihasilkan. Kesepuluh keputusan operasional tersebut harus saling berhubungan dan terintegrasi untuk mendapatkan keunggulan bersaing bagi perusahaan. Walaupun demikian, ada beberapa perbedaan antara keputusan operasional strategis produk dan jasa. Beberapa perbedaan tersebut dipaparkan pada Tabel 1.3.

Tabel 1.3 Perbedaan Produk dan Jasa dalam Memengaruhi Bagaimana Keputusan Operasional Digunakan

Keputusan operasional	Produk	Jasa
Desain produk dan jasa	Produk biasanya tampak/nyata (misal komputer).	<i>Produk biasanya tidak tampak/tidak nyata (misal senyuman).</i>
Kualitas	Ada berbagai standar kualitas objektif (misal berfungsinya suatu produk).	<i>Ada berbagai standar kualitas subjektif (misal suasana yang menyenangkan).</i>
Desain proses dan kapasitas	Pelanggan tidak terlibat dalam proses desain (misal perakitan mobil).	<i>Pelanggan terlibat secara langsung (misal salon). Kapasitas layanan harus sesuai dengan permintaan untuk menghindari antrean pelanggan.</i>
Pemilihan lokasi	Dekat bahan baku dan tenaga kerja (misal pabrik baja dekat dengan bijih baja)	<i>Harus dekat dengan pelanggan (misal persewaan mobil).</i>
Desain tata letak	Tata letak harus mendukung proses produksi lebih efisien (misal lini perakitan).	<i>Tata letak mendukung produk atau produksi (misal tata letak kelas atau rumah makan).</i>
SDM dan desain pekerjaan	Menekankan pada keahlian teknis. Standar karyawan konsisten (misal karyawan lini perakitan). Upah berdasarkan <i>output</i> (misal penjahit pakaian).	<i>Karyawan berinteraksi langsung dengan pelanggan (misal kasir bank). Standar karyawan tergantung persyaratan pelanggan (misal kasus hukum).</i>
Manajemen rantai pasokan	Hubungan rantai pasokan penting dalam menghasilkan produk akhir.	<i>Hubungan rantai pasokan tidak terlalu penting.</i>
Persediaan	Meliputi persediaan bahan baku, persediaan barang dalam proses, dan persediaan produk jadi.	<i>Jasa tidak dapat disimpan, tetapi pelayanan harus dapat mengakomodasi perubahan permintaan.</i>
Penjadwalan	Kemampuan menyediakan produk sesuai dengan tingkat produksi.	<i>Berkenaan dengan kemampuan bertemu pelanggan sesuai jadwal.</i>

Pemeliharaan/perawatan	Pemeliharaan bersifat pencegahan yang harus dilakukan selama produksi.	Pemeliharaan bersifat perbaikan dan dilakukan terhadap pelanggan.
------------------------	--	---

Sumber: Heizer dan Render (2014).

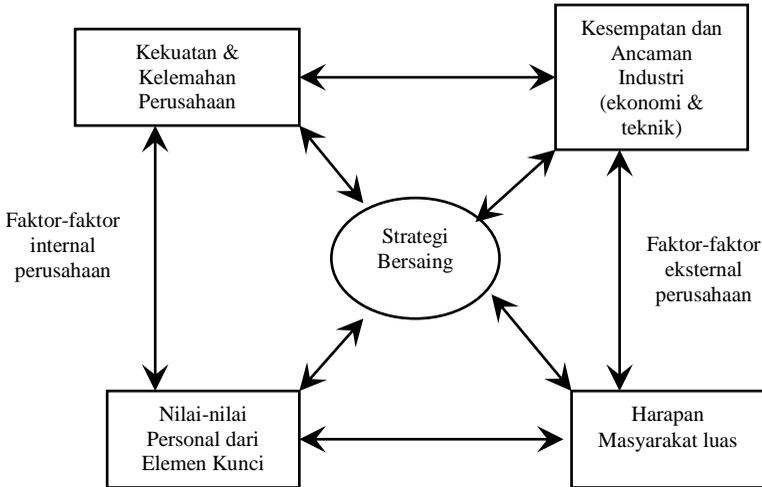
## E. PENGEMBANGAN DAN IMPLEMENTASI STRATEGI OPERASIONAL

Dalam menyusun dan mengimplementasikan strategi, beberapa alternatif pandangan atau perspektif dapat digunakan. Pandangan pertama adalah pandangan mengenai sumber daya (*resources view*). Pandangan mengenai sumber daya merupakan metode yang digunakan manajer untuk mengelola dan mencapai keunggulan bersaing. Hal ini berarti ketersediaan sumber daya keuangan, fisik, manusia, dan teknologi dapat menjamin pemenuhan strategi. Pandangan kedua adalah analisis rantai nilai (*value-chain analysis*). Analisis rantai nilai ini digunakan untuk mengidentifikasi kegiatan-kegiatan yang menunjukkan kekuatan dan kesempatan untuk mengembangkan keunggulan bersaing. Analisis rantai nilai dapat meningkatkan keunikan nilai melalui penelitian, desain, sumber daya manusia, pengelolaan rantai pasokan, inovasi proses, dan pengelolaan kualitas produk. Porter juga menyarankan dilakukannya analisis pesaing yang dikenal dengan model lima kekuatan (*five-forces model*).

Menurut Porter, penyusunan strategi harus mencakup penilaian lima kekuatan (pembeli, pemasok, pendatang baru, substitusi, dan pesaing) serta hubungan antarkekuatan tersebut. Dalam pandangan Porter, terdapat analisis rantai nilai (*value-chain analysis*) yang harus diperhatikan. Analisis rantai nilai tersebut menunjukkan kekuatan atau kekuatan potensial serta kemungkinan adanya kesempatan untuk pengembangan keunggulan bersaing. Bidang-bidang yang merupakan keunggulan bersaing tersebut bersifat khusus atau unik yang dapat dikembangkan melalui penelitian dan desain produk, sumber daya manusia, manajemen rantai pasokan, inovasi proses, ataupun manajemen kualitas.

Dalam lingkungan yang bersaing, manajer operasional membutuhkan pemahaman bahwa perusahaan dapat beroperasi dalam sistem yang dipengaruhi oleh berbagai faktor eksternal, baik faktor politik, budaya, maupun hukum dan peraturan. Faktor-faktor tersebut akan berpengaruh dalam mengembangkan dan merumuskan strategi. Secara khusus, dalam

mengembangkan strategi, organisasi memperhatikan kekuatan dan kelemahannya, termasuk kompetensi dan sumber daya yang dimiliki, serta kesempatan dan ancaman industri tersebut. Hal ini dipaparkan pada Gambar 1.6.



Sumber: Haksever, *et.al.* (2000).

Gambar 1.6 Penyusunan Strategi Bersaing

Setiap strategi organisasi adalah unik sehingga perlu disusun model pemilihan strategi. Perusahaan juga harus mempertimbangkan persaingan, perbaikan terus-menerus, serta berkesinambungan dalam produktivitas dan kualitas untuk merumuskan strategi dan budaya perusahaan atau korporasi. Selanjutnya, penyusunan strategi bukan merupakan proses yang konstan, melainkan selalu mengalami perubahan. Perubahan strategi secara signifikan dapat mengikuti siklus hidup produk yang meliputi fase pengenalan, pertumbuhan, kedewasaan, dan penurunan.

Fase pengenalan merupakan periode terbaik dalam meningkatkan pangsa pasar sehingga penelitian dan pengembangan perlu dilakukan selama fase tersebut. Pada fase pengenalan ini, strategi manajemen operasional yang perlu dilaksanakan adalah melakukan desain dan pengembangan produk serta mengadakan perubahan desain produk dan proses. Pada fase ini, umumnya biaya produksi cukup tinggi, tetapi perusahaan dituntut untuk tetap

memperhatikan kualitas produk. Selain itu, pada fase pengenalan ini, masih belum terdapat banyak model atau jenis produk sebagai pesaing.

Fase pertumbuhan ditandai dengan perubahan harga atau kualitas dan pada umumnya perusahaan memperkuat posisinya. Pada fase pertumbuhan ini, strategi operasional yang dilaksanakan adalah melakukan peramalan permintaan, meningkatkan kapasitas, meningkatkan keandalan produk dan proses, meningkatkan distribusi, serta memperbaiki posisi produk untuk tetap memenangkan persaingan.

Fase kedewasaan pada umumnya merupakan fase yang buruk untuk mengubah citra, harga, dan kualitas. Pada fase ini, biaya persaingan merupakan hal penting sehingga perusahaan berusaha mempertahankan posisi pasarnya. Strategi operasional yang tepat adalah melakukan standarisasi dan melakukan sedikit perubahan. Tidak tepat bagi perusahaan untuk melakukan peningkatan kapasitas. Perusahaan juga perlu mengadakan pengurangan biaya produksi.

Fase penurunan merupakan fase pengendalian biaya. Fase ini sebaiknya dihindari dalam siklus hidup produk sehingga pada saat memasuki fase kedewasaan perusahaan harus segera mengenalkan produk baru agar pelanggan tetap loyal terhadap merek dan perusahaan. Strategi manajemen operasional pada fase penurunan ini adalah pengurangan kapasitas, sedikit mengadakan diferensiasi produk, minimalisasi biaya, dan mulai mengurangi produk yang tidak dapat memberikan margin yang baik.

Strategi perusahaan dan strategi korporasi merupakan payung bagi keputusan manajemen operasi kunci. Manajer operasional harus memilih strategi pelayanan atau pemanufakturan untuk setiap proses dalam rantai nilai. Strategi menentukan bagaimana proses dalam organisasi diatur untuk menangani jumlah dan jenis produk atau layanan setiap segmen pasar tertentu. Pilihan awal menyusun serangkaian keputusan yang mengatur desain proses, sistem, dan prosedur yang mendukung strategi operasi. Keputusan tersebut tidak bersifat statis, tetapi harus secara konstan dievaluasi kembali melalui dinamika pasar. Dari pandangan strategis, manajer operasi bertanggung jawab membuat keputusan yang menjamin perusahaan mempunyai kemampuan menunjukkan prioritas persaingan segmen pasar yang ada dan baru. Karena adanya perbedaan dalam kompetensi inti serta segmen pasar yang dilayani, model keputusan bagi satu organisasi berbeda dari organisasi lain walaupun masih berada dalam industri yang sama. Setiap

proses harus dianalisis dari pandangan pelanggan yang dilayani, baik pelanggan eksternal maupun internal.

Keputusan manajemen operasional memberikan kontribusi bagi pengembangan kemampuan perusahaan untuk bersaing di pasar. Sekali manajer menentukan prioritas persaingan untuk suatu proses, hal ini penting untuk menilai kemampuan bersaing proses. Berbagai gap antara prioritas persaingan dan kemampuan mencapai prioritas kompetitif harus ditutup dengan strategi operasi yang efektif. Konsep strategi operasional merupakan model keputusan dan tindakan yang dikendalikan untuk mendukung sasaran strategis yang disusun oleh unit-unit bisnis.

Kegiatan operasional harus menyesuaikan persyaratan bisnis dengan mengupayakan konsistensi antara kemampuan dan kebijakan bisnis serta keunggulan bersaing bisnis. Perubahan lingkungan membuat fleksibilitas menjadi satu dari berbagai prioritas persaingan yang ada dalam perusahaan jasa. Konsep fleksibilitas proses pelayanan berasal dari kekacauan yang sama yang meliputi perusahaan manufaktur dalam beberapa tahun. Ciri dan sumber daya fleksibilitas manufaktur telah dipelajari secara luas. Perbandingan antara perusahaan manufaktur dan jasa atau pelayanan merupakan titik awal dalam mempelajari fleksibilitas layanan. Fleksibilitas biasanya menyangkut kemampuan menanggapi atau menyesuaikan dengan situasi yang baru. Hubungan antara strategi operasional dan fleksibilitas operasional dipelajari dalam manajemen operasi. Strategi operasional digunakan untuk menanggapi perubahan yang memengaruhi persaingan dalam industri baru dan kecenderungan sosial. Proses strategi operasional menyangkut bagaimana keputusan strategis dibuat dalam *setting* organisasi. Istilah strategi selalu terkait dengan posisi bersaing di pasar melalui pembangunan atau memosisikan sumber daya.

Dalam menyusun strategi, diperlukan analisis internal yang menganalisis kekuatan dan kelemahan perusahaan, khususnya di bidang operasional dan analisis eksternal yang menganalisis kesempatan dan ancaman yang berasal dari luar perusahaan. Kesempatan yang ada tersebut harus digunakan secara optimal dengan meminimalkan ancaman lingkungan eksternal. Selain itu, perusahaan harus memaksimalkan kekuatan yang dimiliki organisasi dan meminimalkan kelemahan yang ada. Strategi yang berhasil juga memerlukan penentuan faktor-faktor kunci dan kompetensi inti yang dimiliki. Faktor kunci merupakan faktor atau kegiatan yang dapat digunakan untuk mencapai keunggulan bersaing. Sementara itu, kompetensi inti merupakan seperangkat

keahlian, bakat, dan kegiatan ketika perusahaan dapat berpartisipasi secara optimal.

Selanjutnya, strategi operasional juga memerlukan dimensi internasional. Bisnis internasional merupakan perusahaan yang terikat dalam perdagangan atau investasi internasional. Kategori ini berlawanan dengan perusahaan domestik atau perusahaan lokal. Korporasi multinasional (*multinational corporation* atau MNC) merupakan perusahaan dengan keterlibatan bisnis internasional luas. MNC tersebut membeli berbagai sumber daya, menciptakan produk dan jasa, serta menjual produk dan jasa dalam berbagai jenis bisnis. IBM merupakan salah satu contoh MNC yang mengimpor berbagai komponen elektronik ke berbagai negara dan mengekspor produk yang dihasilkannya ke berbagai negara. Manajer operasi menggunakan empat strategi operasi, yaitu internasional, multidomestik, global, dan transnasional.

Strategi internasional menggunakan cara ekspor atau lisensi untuk memasuki wilayah global. Strategi internasional merupakan strategi yang paling menguntungkan dengan tanggapan lokal sedikit dan keunggulan biaya kecil. Tanggapan yang sedikit tersebut disebabkan perusahaan mengekspor dan memberi lisensi produk dari negara asal. Keunggulan biaya juga diperoleh karena perusahaan melakukan proses produksi di lokasi yang dekat dengan pasar. Strategi internasional sering kali mudah, yaitu ekspor memerlukan sedikit perubahan dalam operasional dan kesepakatan lisensi juga tidak memberikan risiko bagi pemegang lisensi.

Selanjutnya, strategi multidomestik memiliki kewenangan terdesentralisasi dengan otonomi substansial pada masing-masing bisnis. Secara organisasional, terdapat anak cabang perusahaan, waralaba, atau usaha patungan dengan kemandirian secara substansial. Keunggulan strategi ini adalah memaksimalkan tanggapan pesaing terhadap pasar lokal, tetapi tidak memiliki keunggulan biaya. McDonald merupakan salah satu contoh perusahaan yang menerapkan strategi multidomestik yang menggunakan tanggapan lokal untuk memodifikasi daftar makanan berbeda yang ditawarkan di setiap negara.

Sementara itu, strategi global mempunyai tingkat sentralisasi tinggi melalui koordinasi dengan kantor pusat untuk mendapatkan standarisasi dan pembelajaran di antara berbagai lokasi untuk meningkatkan skala ekonomi. Strategi ini tepat bagi perusahaan yang menekankan pada pengurangan biaya, tetapi tanggapan lokalnya tinggi. Strategi global memungkinkan perusahaan membangun perusahaan secara optimal dengan proses yang sama, kemudian

memaksimalkan pembelajaran dengan komunikasi secara agresif antarperusahaan. Hasilnya adalah pengurangan biaya yang sangat efektif.

Strategi transnasional mengeksploitasi skala ekonomi dan pembelajaran, seperti tekanan untuk tanggap dengan mengenal kompetensi inti yang tidak berada di negara asal, tetapi ada di semua bagian organisasi. Transnasional menjelaskan kondisi ketika bahan, orang, dan ide-ide yang ada di negara asal dibawa ke berbagai negara. Perusahaan dapat menggunakan ketiga strategi operasi, yaitu diferensiasi, biaya rendah, dan cepat tanggap. Perusahaan yang menggunakan strategi transnasional dapat disebut sebagai perusahaan dunia dengan identitas negara yang tidak terlalu penting dan memiliki jaringan operasi di seluruh dunia. Nestle merupakan salah satu contoh perusahaan yang menggunakan strategi transnasional dan telah mampu menguasai dunia.

Kegiatan operasional global menyediakan tantangan dan kesempatan bagi para manajer operasional. Meskipun tugas manajemen operasional tersebut menantang, manajer operasi dituntut tetap mampu meningkatkan produktivitasnya. Organisasi dapat mengidentifikasi kekuatan dan kelemahannya. Manajer operasional perlu menyusun misi dan strategi yang memasukkan faktor kekuatan dan kelemahan perusahaan dan dihadapkan pada berbagai kesempatan dan ancaman yang berasal dari lingkungannya. Organisasi dapat mencapai keunggulan bersaing melalui berbagai kombinasi strategi yang disusun. Kefektifan penggunaan sumber daya nasional dan internasional merupakan tanggung jawab manajer profesional.



## LATIHAN

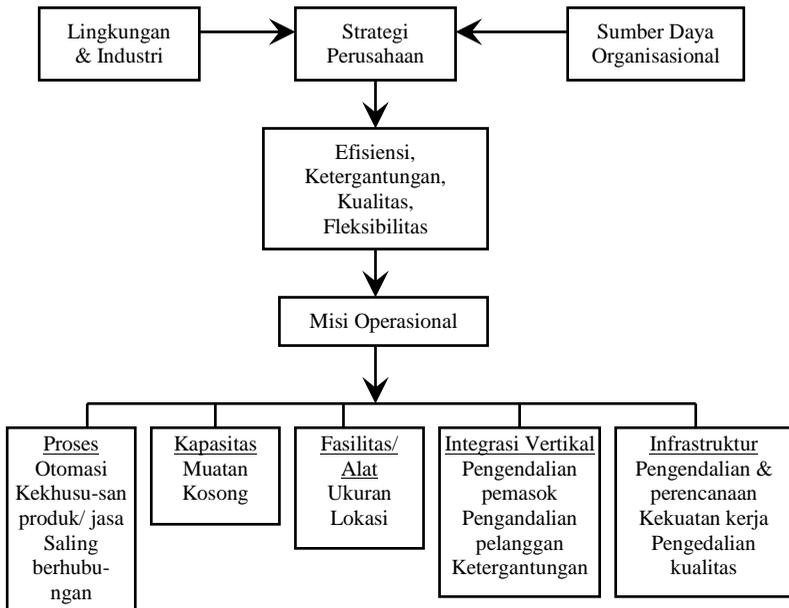
---

Untuk memperdalam pemahaman Anda mengenai materi di atas, kerjakanlah latihan berikut!

- 1) Jelaskan beberapa bentuk strategi!
- 2) Gambarkan kerangka strategi operasional!
- 3) Bagaimana perbedaan produk dan jasa atau layanan dalam keputusan operasional?
- 4) Jelaskan dua pandangan dalam menyusun strategi operasional!
- 5) Bagaimana menyusun strategi bersaing yang tepat?

*Petunjuk Jawaban Latihan*

- 1) Strategi dapat menjadi beberapa bentuk sebagai berikut.
  - a. Strategi sebagai rencana, yaitu strategi yang didesain sebelum tindakan dilakukan untuk mencapai sasaran tertentu. Hal ini merupakan cara yang dilakukan para eksekutif untuk mencapai sasaran yang diharapkan.
  - b. Strategi sebagai cara, yaitu cara yang dilakukan untuk dapat melawan pesaing atau oposannya.
  - c. Strategi sebagai model, yaitu strategi merupakan perilaku yang konsisten dalam seperangkat kegiatan.
  - d. Strategi sebagai posisi, yaitu posisi organisasi pada lingkungan dengan menunjukkan bagaimana organisasi mencoba menghadapi pesaing dan tetap *survive*.
  - e. Strategi sebagai perspektif, yaitu kepribadian organisasi yang melekat pada cara memersepsikan dunia.
  
- 2) Gambar kerangka strategi operasional sebagai berikut.



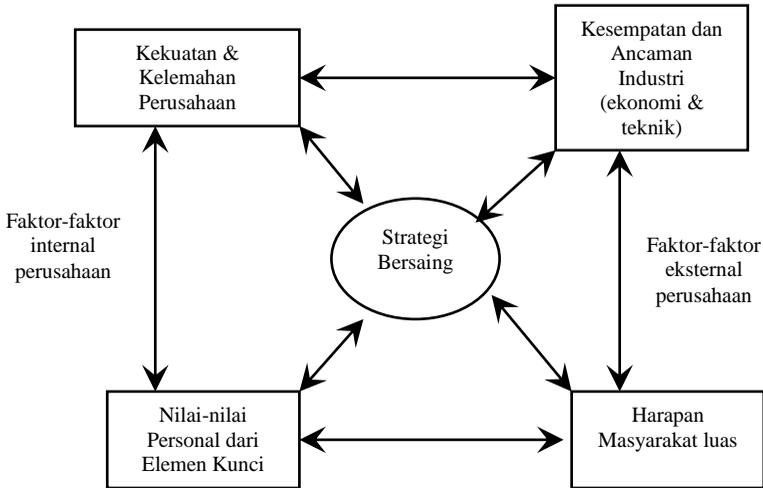
3) Perbedaan produk dan jasa atau layanan dalam keputusan operasional sebagai berikut.

Keputusan operasional	Produk	Jasa
Desain produk dan jasa	Produk biasanya tampak/nyata (misal komputer)	<i>Produk biasanya tidak tampak/tidak nyata (misal senyuman)</i>
Kualitas	Ada berbagai standar kualitas objektif (misal berfungsinya suatu produk)	<i>Ada berbagai standar kualitas subjektif (misal suasana yang menyenangkan)</i>
Desain proses dan kapasitas	Pelanggan tidak terlibat dalam proses desain (misal perakitan mobil)	<i>Pelanggan terlibat secara langsung (misal salon); kapasitas layanan harus sesuai dengan permintaan untuk menghindari antrean pelanggan</i>
Pemilihan lokasi	Dekat bahan baku dan tenaga kerja (misal pabrik baja dekat dengan bijih baja)	<i>Harus dekat dengan pelanggan (misal persewaan mobil)</i>
Desain tata letak	Tata letak harus mendukung proses produksi lebih efisien (misal lini perakitan)	<i>Tata letak mendukung produk atau produksi (misal tata letak kelas atau rumah makan)</i>
SDM dan desain pekerjaan	Menekankan pada keahlian teknis; standar karyawan konsisten (misal karyawan lini perakitan); upah berdasarkan output (misal penjahit pakaian)	<i>Karyawan berinteraksi langsung dengan pelanggan (misal kasir bank); standar karyawan tergantung persyaratan pelanggan (misal kasus hukum)</i>
Manajemen rantai pasokan	Hubungan rantai pasokan penting dalam menghasilkan produk akhir	<i>Hubungan rantai pasokan tidak terlalu penting</i>
Persediaan	Meliputi persediaan bahan baku, persediaan barang dalam proses, persediaan produk jadi	<i>Jasa tidak dapat disimpan, tetapi pelayanan harus dapat mengakomodasi perubahan permintaan</i>
Penjadwalan	Kemampuan menyediakan produk sesuai dengan tingkat produksi	<i>Berkenaan dengan kemampuan bertemu pelanggan sesuai jadwal</i>
<i>Pemeliharaan/perawatan</i>	<i>Pemeliharaan bersifat pencegahan yang harus dilakukan selama produksi</i>	<i>Pemeliharaan bersifat perbaikan dan dilakukan terhadap pelanggan</i>

4) Dua pandangan dalam menyusun strategi operasional, yaitu *resources view* dan *value-chain analysis*. *Resources view*, yaitu pandangan mengenai sumber daya yang merupakan metode yang digunakan manajer untuk mengelola dan mencapai keunggulan bersaing. *Value-chain analysis*, yaitu analisis untuk mengidentifikasi kegiatan yang

menunjukkan kekuatan dan kesempatan untuk mengembangkan keunggulan bersaing.

5) Cara menyusun strategi bersaing sebagai berikut.



1. Strategi operasional diturunkan dari strategi perusahaan, lingkungan dan industri, serta sumber daya organisasi. Strategi perusahaan biasanya mengarah pada efisiensi, kualitas, fleksibilitas, dan ketergantungan menjadi misi operasi. Strategi operasional tersebut kemudian diturunkan menjadi berbagai kegiatan operasional, baik untuk pelayanan maupun pemanufakturan.
2. Seperti halnya strategi operasional secara keseluruhan, strategi pelayanan juga meliputi kepemimpinan biaya, fokus, dan diferensiasi.
3. Strategi operasional diturunkan menjadi sepuluh keputusan operasional, yaitu desain produk dan jasa, kualitas, desain proses dan kapasitas, pemilihan lokasi, desain tata letak, sumber daya manusia, manajemen rantai pasokan, persediaan, penjadwalan, serta pemeliharaan dan perawatan.
4. Strategi operasional digunakan untuk mengetahui apa yang akan dicapai di masa mendatang, membantu organisasi memfokuskan

pada sasaran akhirnya, serta membantu mendefinisikan karakter organisasi tersebut. Strategi operasional sulit disusun karena berbagai hal, seperti hambatan masuk yang rendah, kesempatan minimal dalam skala ekonomi, adanya fluktuasi pelayanan, loyalitas pelanggan, mudah disubstitusi, dan sebagainya.



## TES FORMATIF 2

---

Pilihlah satu jawaban yang paling tepat!

- 1) Strategi dapat dibagi menjadi beberapa bentuk, *kecuali* ....
  - A. strategi sebagai rencana
  - B. strategi sebagai cara
  - C. strategi sebagai metode
  - D. strategi sebagai perspektif
  
- 2) Strategi yang merupakan perilaku konsisten dalam seperangkat kegiatan disebut strategi sebagai ....
  - A. model
  - B. cara
  - C. posisi
  - D. perspektif
  
- 3) Tindakan berdasarkan rencana yang mempunyai rentang waktu lebih pendek daripada strategi disebut ....
  - A. sasaran
  - B. kebijakan
  - C. taktik
  - D. pandangan
  
- 4) Berikut merupakan fungsi strategi menurut Mintzberg, *kecuali* ....
  - A. strategi untuk menggambarkan rute hasil yang diharapkan
  - B. memfokuskan kegiatan dan energinya pada sasaran akhir
  - C. mengorganisasi, membuat interpretasi, dan berhubungan dengan pengalaman
  - D. membuat atau menyediakan perbedaan
  
- 5) Berikut merupakan keputusan operasional, *kecuali* ....
  - A. desain produk dan jasa
  - B. desain peralatan

- C. kualitas
  - D. desain tata letak
- 6) Pada fase pengenalan dalam siklus hidup produk, strategi operasional yang paling tepat adalah ....
- A. desain dan pengembangan produk dan perubahan desain proses
  - B. peramalan permintaan serta meningkatkan kapasitas, distribusi, dan keandalan produk
  - C. standarisasi dan perubahan untuk mempertahankan posisi pasar
  - D. pengurangan kapasitas, diferensiasi produk, dan minimasi biaya
- 7) Pada level kedewasaan dalam siklus hidup produk, perlu disusun strategi ....
- A. desain dan pengembangan produk dan perubahan desain proses
  - B. peramalan permintaan serta meningkatkan kapasitas, distribusi, dan keandalan produk
  - C. standarisasi dan perubahan untuk mempertahankan posisi pasar
  - D. pengurangan kapasitas, diferensiasi produk, dan minimasi biaya
- 8) Manajer operasional dapat menggunakan empat strategi dalam melakukan kegiatan operasional antarnegara, *kecuali* ....
- A. global
  - B. multidomestik
  - C. transnasional
  - D. intranasional
- 9) Strategi yang memiliki kewenangan terdesentralisasi dengan otonomi substansial pada masing-masing bisnis disebut ....
- A. internasional
  - B. multidomestik
  - C. global
  - D. intranasional
- 10) Strategi yang mengeksploitasi skala ekonomi dan pembelajaran seperti tekanan untuk tanggap dengan mengenal kompetensi inti yang tidak berada di negara asal, tetapi ada di semua bagian organisasi, disebut dengan ....
- A. global
  - B. multidomestik

- C. transnasional
- D. internasional

Cocokkanlah jawaban Anda dengan Kunci Jawaban Tes Formatif 2 yang terdapat di bagian akhir modul ini. Hitunglah jawaban yang benar. Kemudian, gunakan rumus berikut untuk mengetahui tingkat penguasaan Anda terhadap materi Kegiatan Belajar 2.

$$\text{Tingkat penguasaan} = \frac{\text{Jumlah Jawaban yang Benar}}{\text{Jumlah Soal}} \times 100\%$$

Arti tingkat penguasaan: 90 - 100% = baik sekali  
80 - 89% = baik  
70 - 79% = cukup  
< 70% = kurang

Apabila mencapai tingkat penguasaan 80% atau lebih, Anda dapat meneruskan dengan modul selanjutnya. **Bagus!** Jika masih di bawah 80%, Anda harus mengulangi materi Kegiatan Belajar 2, terutama bagian yang belum dikuasai.

## Kunci Jawaban Tes Formatif

### *Tes Formatif 1*

- 1) B
- 2) A
- 3) D
- 4) D
- 5) C
- 6) D
- 7) C
- 8) D
- 9) D
- 10) D

### *Tes Formatif 2*

- 1) C
- 2) A
- 3) C
- 4) D
- 5) B
- 6) A
- 7) C
- 8) D
- 9) B
- 10) C

## Daftar Pustaka

- Adam Jr, E.E., dan R.J. Ebert. 1996. *Production and Operations Management: Concepts, Models, and Behavior*. Edisi kelima. New Jersey: Prentice Hall International, Inc.
- Chase, R.B.; F.R. Jacobs; dan N.J. Aquilano. 2006. *Operations Management for Competitive Advantage*. Edisi ke-11. New York: McGraw-Hill/Irwin.
- Fritzsimmmons, J.A., dan M.J. Fritzsimmmons. 2008. *Service Management: Operations, Strategy, Information Technology*. Edisi ketujuh. New York: McGraw-Hill/ Irwin.
- Gaspersz, V. 1997. *Manajemen Kualitas dalam Industri Jasa*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama
- Haksever, C.; B. Render; R.S. Russell; dan R.G. Murdick. 2000. *Service Management and Operations*. Edisi kedua. New Jersey: Prentice Hal International Inc.
- Heizer, J., dan B. Render. 2008. *Operations Management*. Edisi kesembilan. New Jersey: Prentice Hall.
- Heizer, J., dan B. Render. 2011. *Operations Management*. Edisi ke-10. New Jersey: Prentice Hall.
- Heizer, J., dan B. Render. 2014. *Operations Management: Sustainability and Supply Chain Management*. Edisi ke-11. New York: Pearson.
- Johnston, R. 1994. "Operations: From Factory to Service Management," *International Journal of Service Industry Management*, 5 (1): 49—63.
- Krajewski, L.J., dan L.P. Ritzman. 1999. *Operations Management: Strategy And Analysis*. Edisi kelima. New York: Addison-Wesley

Krajewski, L.J.; L.P. Ritzman; dan M.K. Malhotra. 2007. *Operations Management: Processes and Value Chains*. Edisi kedelapan. Upper Saddle River: Pearson Prentice Hall.

Russell, R.S., dan B.W. Taylor III. 2011. *Operations Management*. Edisi ketujuh. New York: John Wiley & Sons.

Siehl, C. 1992. "Cultural Leadership In Service Organizations," *International Journal of Service Industry Management*, 3 (2): 17—22.

Silvestro, R. 2002. "Dispelling The Modern Myth: Employee Satisfaction and Loyalty Drive Service Profitability," *International Journal of Operations & Production Management*, 22 (1): 30—49.