

OPERATIONS MANAGEMENT

Ana Fitriyatul Bilgies, Desi Rosalina,
Aulia Agung Dermawan, Hardianti Pertiwi, Susilo,
Kusmendar, Rio Haribowo, Nurul Fauziyah

OPERATIONS MANAGEMENT

**Ana Fitriyatul Bilgies
Desi Rosalina
Aulia Agung Dermawan
Hardianti Pertiwi
Susilo Utomo
Kusmendar
Rio Haribowo
Nurul Fauziyah**



GET PRESS INDONESIA

OPERATIONS MANAGEMENT

Penulis : Ana Fitriyatul Bilgies

Desi Rosalina

Aulia Agung Dermawan

Hardianti Pertiwi

Susilo Utomo

Kusmendar

Rio Haribowo

Nurul Fauziyah

ISBN :

Editor : Diana Purnama Sari, ME.

Penyunting: Yuliatrini Novita, M.Hum

Desain Sampul dan Tata Letak : Tri Putri Wahyuni, S. Pd.

Penerbit: GET PRESS INDONESIA

Anggota IKAPI No. 033/SBA/2022

Redaksi:

Jl. Palarik RT 01 RW 06, Kelurahan Air Pacah
Kecamatan Koto Tengah, Padang, Sumatera Barat

website: www.getpress.co.id
email: adm.getpress@gmail.com

Cetakan pertama, Juli 2024

Hak cipta dilindungi undang-undang
Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk
dan dengan cara apapun tanpa izin tertulis dari penerbit.

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, buku ini berhasil disusun sebagai pedoman komprehensif mengenai manajemen operasional. Buku ini terbagi menjadi delapan bab yang membahas berbagai aspek penting dari manajemen operasional, mulai dari pengertian, fungsi, dan ruang lingkupnya, hingga strategi pemilihan lokasi dan manajemen kualitas. Setiap bab menyajikan pengetahuan yang mendalam tentang topik-topik seperti supply chain management, operasi dalam lingkungan e-business, desain produk dan jasa, serta strategi bersaing dalam bisnis. Melalui buku ini, diharapkan para pembaca, baik mahasiswa, akademisi, maupun praktisi, dapat memperoleh pemahaman yang lebih baik dan mendalam mengenai konsep dan penerapan manajemen operasional dalam berbagai konteks bisnis. Kami juga menyertakan berbagai referensi dari para ahli untuk memperkaya wawasan dan pengetahuan pembaca. Semoga buku ini bermanfaat dan dapat memberikan kontribusi positif bagi pengembangan ilmu manajemen operasional di Indonesia serta menjadi sumber referensi dan literatur yang mudah dipahami.

Padang, Juli 2024

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR TABEL.....	vi
BAB 1 MANAJEMEN OPERASIONAL: PENGERTIAN, FUNGSI, DAN RUANG LINGKUPNYA	1
1.1 Pendahuluan.....	1
1.2 Manajemen Operasional Menurut Para Ahli	5
1.3 Fungsi Manajemen Operasional	6
1.4 Fungsi Operasional dalam Manajemen.....	7
1.5 Ruang Lingkup Manajemen Operasional	8
1.6 Kesimpulan	13
DAFTAR PUSTAKA.....	14
BAB 2 SUPPLY CHAIN MANAGEMENT	17
2.1 Pengertian Supply Chain Management.....	17
2.2 Manfaat Supply Chain Management.....	18
2.3 Pentingnya <i>Supply Chain Management</i>	19
2.4 Elemen Penting Dalam Supply Chain Management.....	21
2.5 Strategi Supply Chain Management	23
2.6 Tantangan dalam Supply Chain Management.....	25
DAFTAR PUSTAKA.....	28
BAB 3 MANAJEMEN OPERASI DALAM E-BUSINESS ENVIRONMENT	29
3.1 Pendahuluan.....	29
3.2 Pentingnya Manajemen Operasi dalam E-Business.....	30
3.3 Tren dan Tantangan dalam Manajemen Operasi E- Business	31
3.4 Strategi Perencanaan Operasional dalam E-Business..	32

3.5 Hubungan antara Strategi Bisnis dan Operasi	33
3.6 Penyelarasan Sumber Daya Operasional dengan Tujuan E-Business.....	34
3.7 Desain dan Optimalisasi Proses Bisnis E-Business.....	35
3.8 Penggunaan Teknologi dalam Proses Bisnis	36
3.9 Implementasi Otomatisasi dan Peningkatan Efisiensi ..	37
3.10 Struktur dan Perencanaan Rantai Pasok dalam E- Business	38
3.11 Strategi Pengelolaan Pemasok dan Logistik	39
3.12 Integrasi Rantai Pasok untuk Meningkatkan Responsibilitas dan Kecepatan.....	40
DAFTAR PUSTAKA.....	42
BAB 4 DESAIN PRODUK DAN JASA.....	53
4.1 Pendahuluan.....	53
4.2 Proses Desain Produk dan Jasa	54
4.3 Menunjang Keunggulan Bersaing Dengan Penerapan Strategi Produk.....	56
4.4 Siklus Hidup Produk.....	56
4.5 Analisis Produk Berdasarkan Nilai.....	57
4.6 Permasalahan dan Tantangan Desain Produk.....	58
4.7 Persaingan Berdasarkan Waktu	60
4.8 Desain Produk Jasa	61
4.9 Karakteristik Produk Jasa	62
4.10 Penerapan Pohon Keputusan Desain Produk.....	63
DAFTAR PUSTAKA.....	65
BAB 5 PERMALAN DALAM MANAJEMEN OPRASIONAL.....	67
5.1 Konsep Dasar Ramalan	67
5.2 Difinisi dan tujuan Ramalan Penjualan.....	68
5.3 Pendekatan pendekatan dalam Ramalan Penjualan	71
5.4 Metode Peramalan Penjualan (<i>Sales Forcasting</i>).....	73
DAFTAR PUSTAKA.....	86
BAB 6 STRATEGI PEMILIHAN LOKASI	87

6.1 Pendahuluan.....	87
6.2 Faktor-Faktor Pemilihan Lokasi.....	88
6.3 Metode Evaluasi Alternatif Lokasi.....	95
DAFTAR PUSTAKA.....	107
BAB 7 <i>QUALITY MANAGEMENT</i> (MANAJEMEN KUALITAS)	
.....	109
7.1 Pendahuluan.....	109
7.2 Konsep Kualitas.....	110
7.3 Six Sigma	112
7.4 Pengaruh Manajemen Kualitas Terhadap Kinerja Perusahaan	115
7.5 Tantangan dalam Implementasi Manajemen Kualitas	116
7.6 International Standard	118
DAFTAR PUSTAKA.....	121
BAB 8 PERSAINGAN BISNIS.....	125
8.1 Pengertian Persaingan Bisnis	125
8.2 Pemasaran (<i>Marketing</i>)	128
8.3 Bauran Pemasaran (<i>Marketing Mix</i>)	130
8.4 Jenis Persaingan	132
8.5 Strategi Untuk Memenangkan Bisnis.....	133
8.6 Aliansi Strategi.....	134
8.7 Strategi Daya Saing	134
DAFTAR PUSTAKA.....	139
BIODATA PENULIS.....	140

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1. Proses Operasional	3
Gambar 6. 1. Grafik break-even untuk PT GHI	104

DAFTAR TABEL

Tabel 6. 1. Faktor yang mempengaruhi keputusan lokasi... 88

Tabel 6. 2. Penilaian Faktor untuk PT GHI 98

Tabel 6. 3. Perhitungan Load-Distance dengan Rektilinear
..... 100

Tabel 6. 4. Perhitungan Load-Distance dengan Euclidean .. 100

BAB 1

MANAJEMEN OPERASIONAL: PENGERTIAN, FUNGSI, DAN RUANG LINGKUPNYA

Oleh Ana Fitriyatul Bilgies

1.1 Pendahuluan

Manajemen Operasional – Manajemen operasional dibutuhkan dalam sebuah bisnis untuk mengontrol aktivitas produksi. Sebuah bisnis membutuhkan pengawasan terhadap beberapa unsur penunjang kegiatannya. Seperti keuangan, pemasaran, dan juga produksi yang masuk ke dalam kegiatan operasional.

Administrasi ini merupakan sistem yang fokus pada aktivitas produksi. Tanggung jawabnya adalah menjamin interaksi penciptaan tetap berjalan dan berjalan sebagaimana mestinya. Pemerintahan ini juga harus menjamin bahwa siklus produksi tetap berjalan dan perbaikannya berjalan sesuai rencana.

Manajemen operasional merupakan bagian manajemen yang erat kaitannya dengan mengawasi, merancang, dan mengendalikan kegiatan produksi. Selain itu, manajemen ini bertugas mengendalikan kegiatan produksi dan proses perbaikan strategi kegiatan bisnis dalam hal produksi barang dan jasa.

Bidang pekerjaannya juga luas, berhubungan dengan bagian lainnya di perusahaan. Seperti dengan bagian pemasaran, penjualan, keuangan. Disinilah peran manajer operasi yang sesungguhnya, dimana harus mampu untuk menjalankan

manajemen operasional sekaligus terlibat dalam aktivitas operasionalnya. Manajer operasi yang jadi penghubung di setiap bidang cakupan produksi hingga pendistribusian produk.

Kegiatan manajemen operasional erat kaitannya dengan bermacam aktivitas perusahaan dalam melakukan perubahan rangkaian input dasar. Seperti perubahan input bahan baku, energi, kebutuhan konsumen, informasi, kemampuan perusahaan, keuangan perusahaan, dan lainnya menjadi output untuk konsumen.

Manajemen operasional erat kaitannya dengan teknologi yang dimiliki perusahaan. Bisnis yang memiliki basic teknologi modern jelas akan lebih mampu bersaing dan bertahan. Sebaliknya, perusahaan yang tidak menggunakan teknologi akan sulit berkembang. Seperti contohnya adalah penggunaan perangkat lunak pada manajemen operasional dalam membantu proses produksi yang saat ini referensinya masih sangat terbatas.

Proses operasi merupakan kegiatan yang melibatkan berbagai sumber daya untuk mengolah input menjadi output dengan tujuan meningkatkan nilai. Seringkali proses operasi dianggap remeh dalam perumusan strategi, padahal aktivitas ini memiliki dampak yang signifikan terhadap pencapaian visi dan misi suatu organisasi. Visi dan misi tersebut biasanya dijelaskan dalam perencanaan strategis yang mencakup aspek pemasaran, keuangan, dan urusan umum. Oleh karena itu, penting untuk menyelaraskan proses operasional dengan ketiga bidang tersebut. Perencanaan strategis dalam operasi menjadi kunci dalam mencapai tujuan perusahaan dan meningkatkan daya saing. Strategi operasional mencakup penetapan tujuan perusahaan, perencanaan operasional untuk mencapai tujuan tersebut, dan kebijakan pengelolaan sumber daya dalam pelaksanaan rencana perusahaan. Konsep strategi operasional memiliki beragam definisi, salah satunya adalah:

- Aktivitas operasional adalah transformasi berbagai jenis input menjadi output, termasuk yang bersifat konkret

maupun abstrak (Russell & Taylor, 2011). Definisi ini dapat dilihat dalam Gambar 1.1.



Gambar 1. 1. Proses Operasional

Sumber: (Russell & Taylor, 2011)

- Metodologi fungsional menggabungkan 4 sudut pandang: misi Sistem fungsional menggabungkan 4 sudut: misi (mission), Kursus ((tujuan), kapasitas spesialisasi) dan teknik (prosedur). Sudut pandang ini mendesak organisasi untuk memiliki pilihan untuk secara jelas mengkarakterisasi tujuan fungsional termasuk bagaimana dan strategi untuk mencapai tujuan (Schroeder, Anderson, dan Cleveland, 1986).
- Strategi operasi merupakan serangkaian keputusan dalam melaksanakan proses operasi sebagai bagian strategi perusahaan (corporate strategy) . Jika keputusan tidak sejalan dengan strategi yang telah ditentukan maka konsistensinya sangat rendah dan hanya bersifat taktis. Akibatnya adalah tujuan tidak tercapai karena turunnya kekuatan perusahaan (Skinner, 1969). Strategi proses operasional menjadi efektif dan efisien jika terdapat visi, misi dan juga tahapan yang jelas
- Pentingnya Manajemen Operasional Bagi Perusahaan
Mengapa manajemen operasional begitu penting? Manajemen ini membantu beberapa bidang pengelolaan operasional. Seperti yang dijelaskan beberapa poin berikut ini.

1. Membantu perusahaan mencapai tujuan

Manajemen operasional membantu perusahaan dalam mencapai tujuan perusahaan. Manajemen ini harus bisa memastikan semua kegiatan perusahaan berjalan semestinya.

2. Membantu meningkatkan produktivitas pekerja

Manajemen operasional membantu pekerja lebih produktif. Manajer operasi sebagai penanggung jawab manajemen ini berkewajiban melatih dan mendidik pekerja.

3. Membantu meningkatkan niat baik

Niat baik disini berarti tujuan perusahaan dalam menjalankan usahanya untuk memberi kepuasan pada pelanggan. Manajemen operasional membantu eksistensi perusahaan, juga membantu untuk mencapai niat baik ini. Manajemen ini memastikan mengirim produk terbaik demi kebahagiaan pelanggan.

Untuk mencapai hal ini berarti manajemen operasional harus mampu meningkatkan pemanfaatan sumber daya perusahaan. Manajemen harus membuat perencanaan, mengontrol semua kegiatan, dan memastikan semua sumber daya digunakan secara efisien.

4. Membantu memotivasi karyawan

Manajemen ini membantu para pekerja memahami perannya dalam perusahaan. Para pekerja tersebut di bawah pengawasan manajer operasi hingga dapat bekerja sesuai porsi yang diberikan dalam suasana mendukung. Pekerja juga akan diberi hadiah dan penghargaan sesuai kinerjanya.

Manajemen ini bertugas mengatur seluruh sumber daya yang dimiliki perusahaan. Sumber daya tersebut berupa bahan baku, pekerja, mesin, dan perlengkapan lainnya, dan memastikan seluruh proses produksi berjalan

efisien dan efektif. Berikut ini tujuan dari manajemen operasional.

- a. Manajemen ini bertujuan meningkatkan efisiensi perusahaan, atau dikenal juga dengan istilah efisiensi (*efficiency*).
- b. Memiliki tujuan meningkatkan produktivitas perusahaan, atau dikenal juga dengan istilah produktivitas (*productivity*).
- c. Bertujuan meminimalisir biaya pengeluaran perusahaan untuk berbagai kegiatan, dikenal juga dengan istilah ekonomi (*economy*).
- d. Memiliki tujuan meningkatkan kualitas perusahaan, atau dikenal juga dengan istilah kualitas (*quality*).
- e. Memiliki tujuan mengontrol waktu proses produksi seminimal mungkin, dikenal juga dengan istilah pengurangan waktu proses (*reduced processing time*).

1.2 Manajemen Operasional Menurut Para Ahli

Beberapa ahli di bidang ilmu manajemen menjelaskan tentang definisi Manajemen Operasional, di antaranya adalah:

1. **Eddy Herjanto (2003:2)** Menurut Eddy Herjanto, pengertian manajemen operasional adalah suatu proses yang berkesinambungan dan efektif dalam menggunakan fungsi-fungsi manajemen untuk mengintegrasikan berbagai sumber daya secara efisien dalam rangka mencapai kinerja.
2. **Jay Heizer dan Barry Render (2005:4)** Menurut Jay Heizer dan Barry Render, pengertian manajemen operasional adalah serangkaian kegiatan yang menghasilkan nilai dalam bentuk barang dan jasa dengan mengubah input menjadi output.
3. **Pangestu Subagyo (2000:1)** Menurut Pangestu Subagyo, pengertian manajemen operasional adalah penerapan ilmu

manajemen untuk mengatur seluruh kegiatan produksi atau operasional agar dapat dilakukan secara efisien.

4. **William J. Stevenson (2009:4)** Menurut William J. Stevenson, pengertian manajemen operasional adalah sistem manajemen atau serangkaian proses dalam pembuatan produk atau penyediaan jasa.
5. **Richard L. Daft (2006:216)** Menurut Richard L. Daft, pengertian manajemen operasional adalah bidang manajemen yang fokus pada produksi barang, serta menggunakan alat dan teknik khusus untuk memecahkan masalah produksi.
6. **James Evans dan David Collier (2007:5)** Menurut James Evans dan David Collier, definisi manajemen operasional adalah ilmu dan seni untuk memastikan bahwa barang dan jasa diciptakan dan berhasil dikirim ke pelanggan.

1.3 Fungsi Manajemen Operasional

Fungsi (sistem) operasi adalah bagian dari organisasi yang membulat dan menghasilkan produk perusahaan, baik barang maupun jasa. Manajemen Operasional adalah suatu area bisnis yang terfokus pada proses produksi produk maupun jasa, di mana terdapat seorang manajer operasi yang bertanggung jawab pada proses input (material/energi/tenaga kerja) menjadi output (produk atau jasa).

Adapun fungsi manajemen operasional pada bisnis ada empat, seperti yang dijelaskan di bawah ini:

1. **Fungsi Perencanaan** Tahapan ini dimulai dari menentukan jenis produksi barang dan jasa, serta waktu yang tepat untuk memasarkannya. Termasuk di dalamnya merencanakan sumber daya dan fasilitas yang digunakan untuk membulat sebuah produk. Tanggung jawab manajer operasi adalah dalam hal pengembangan program, kebijakan, juga kebutuhan prosedur dalam mencapai tujuan operasional bisnis.

2. **Fungsi Pengorganisasian** Jumlah dan jenis sumber daya manusia harus ditentukan demi kelancaran seluruh kegiatan. Dengan kata lain, manajer operasi membentuk susunan pekerja, baik individu, kelompok, atau departemen dalam sebuah sistem operasional untuk mencapai tujuan perusahaan.
3. **Fungsi Penelaahan** Tahapan penelaahan meliputi seluruh kegiatan dalam mendapatkan keterangan tentang aktivitas yang dikerjakan dalam kegiatan operasional perusahaan.
4. **Fungsi Pengawasan** Pengawasan berfungsi mengontrol seluruh aktivitas dengan tujuan dan menjamin seluruh aktivitas perusahaan berjalan sesuai yang direncanakan.
5. **Fungsi Penggerakan** Dalam hal ini, manajemen operasi berfungsi memimpin, mengawasi serta memotivasi karyawan untuk melaksanakan tugasnya.
6. **Fungsi Pengendalian** Dalam hal ini, manajemen operasi berfungsi mengembangkan standar dan jaringan komunikasi yang dibutuhkan agar penggerakan sesuai dengan yang telah direncanakan dan juga mencapai tujuan.

1.4 Fungsi Operasional dalam Manajemen

1. Manajemen Sumber Daya Manusia

Penerapan manajemen berdasarkan fungsinya untuk memperoleh sumber daya manusia yang terbaik bagi bisnis yang kita jalankan dan bagaimana sumber daya manusia terbaik tersebut dapat dipelihara dan tetap bekerja bersama kita dengan kualitas pekerjaan yang senantiasa konstan atau bahkan bertambah.

2. Manajemen Pemasaran

Kegiatan manajemen berdasarkan fungsinya yang pada intinya berusaha untuk mengidentifikasi apa sebenarnya yang dibutuhkan oleh konsumen, dan bagaimana cara pemenuhannya dapat diwujudkan.

3. Manajemen Produksi

Penerapan manajemen berdasarkan fungsinya untuk menghasilkan produk yang sesuai dengan standar yang ditetapkan berdasarkan keinginan konsumen, dengan teknik produksi yang seefisien mungkin, dari mulai pilihan lokasi produksi hingga produk akhir yang dihasilkan dalam proses produksi.

4. Manajemen Keuangan

Kegiatan manajemen berdasarkan fungsinya yang pada intinya berusaha untuk memastikan bahwa kegiatan bisnis yang dilakukan mampu mencapai tujuannya secara ekonomis yaitu diukur berdasarkan profit. Tugas manajemen keuangan di antaranya merencanakan dari mana pembiayaan bisnis diperoleh, dan dengan cara bagaimana modal yang diperoleh dialokasikan secara tepat dalam kegiatan bisnis yang dijalankan.

5. Manajemen Informasi

Kegiatan manajemen berdasarkan fungsinya yang pada intinya berusaha memastikan bahwa bisnis yang dijalankan tetap mampu untuk terus bertahan dalam jangka panjang. Untuk memastikan itu, manajemen informasi bertugas untuk menyediakan seluruh informasi yang terkait dengan kegiatan perusahaan, baik informasi internal maupun eksternal, yang dapat mendorong kegiatan bisnis yang dijalankan tetap mampu beradaptasi dengan perubahan yang terjadi di masyarakat.

1.5 Ruang Lingkup Manajemen Operasional

Banyak pengertian untuk menjelaskan tentang manajemen, tetapi yang paling populer adalah tindakan untuk mencapai tujuan yang dilakukan dengan mengkoordinasikan kegiatan orang lain. Adapun fungsi-fungsi manajemen atau kegiatan

manajemen meliputi perencanaan, pengorganisasian, penggerakan, dan pengawasan atau yang sering disebut dengan POAC (Planning, Organizing, Actuating, and Controlling).

Selanjutnya, untuk produksi atau operasi, kata produksi tidak selalu disebut dengan nama itu, ada juga yang disebut dengan operasi. Operasi berkaitan dengan pengelolaan tujuan inti bisnis yang menghasilkan berbagai campuran produk dan layanan. Operasi merupakan seperangkat metode yang menghasilkan dan memberikan produk dan layanan dalam mencapai tujuan tertentu (Anderson & Parker, 2022).

Operasi merupakan bagian dari organisasi bisnis yang bertanggung jawab untuk memproduksi barang dan jasa (Stevenson, 2021). Jadi, operasi adalah kegiatan untuk mengubah masukan (berupa faktor-faktor produksi dan operasi) menjadi keluaran yang lebih bermanfaat daripada bentuk aslinya. Keluaran dapat berupa barang dan jasa.

Menurut beberapa pendapat ahli, ada beberapa pengertian manajemen operasi. Manajemen operasi merupakan cara suatu organisasi untuk menghasilkan barang dan jasa (Slack & Jones, 2021). Manajemen operasi adalah pengelolaan sistem atau proses yang menciptakan atau menyediakan barang dan jasa (Stevenson, 2021). Selanjutnya, manajemen operasi adalah pengembangan, pelaksanaan, dan pemeliharaan yang efektif terkait dengan proses aktivitas yang dilakukan berulang kali, atau bisa satu kali untuk proyek besar dalam mencapai tujuan spesifik organisasi. Manajemen operasi mencakup layanan dan segala macam proyek serta inisiatif yang dilakukan sekelompok orang bersama-sama. Manajemen operasi memastikan bahwa organisasi meminimalkan pemborosan, mengoptimalkan keluaran, dan penggunaan sumber daya untuk kepentingan pelanggan serta semua orang yang terlibat dalam perusahaan dan organisasi (Anderson & Parker, 2022).

Setiap produk dan layanan yang kita gunakan dan manfaatkan merupakan hasil dari manajemen operasi yang dikelola oleh manajer operasi. Manajer operasi sering juga

disebut manajer produksi, manajer logistik, dan manajer toko. Manajer operasi adalah orang-orang yang merancang, menjalankan, dan meningkatkan proses yang menghasilkan produk dan layanan secara efektif untuk konsumen dan pelanggan. Lebih luas lagi, manajer operasi berfungsi dalam memberikan layanan kepada pelanggan seperti rencana pemasaran, perkiraan penjualan, anggaran perusahaan, dan sebagainya (Slack & Jones, 2018).

Manajemen Operasional merupakan upaya dalam pengelolaan secara maksimal atas penggunaan seluruh faktor produksi yang meliputi tenaga kerja, mesin, peralatan, bahan baku, dan faktor lainnya. Ruang lingkup manajemen operasional terdiri dari tiga bagian utama. Antara lain:

1. Perencanaan sistem produksi,
2. Pengendalian produksi dan
3. Sistem informasi produksi

1.5.1 Perencanaan Sistem Produksi

Pada lingkup perencanaan sistem produksi, perencanaan sistem produksi dimulai dari proses perencanaan produksi, Tujuannya adalah untuk menghasilkan barang atau jasa yang dikehendaki yang sesuai dengan kebutuhan para konsumen, baik itu mengenai kuantitas, kualitas, harga dan waktu. Dalam lingkup perencanaan sistem produksi, ada beberapa hal yang patut diperhatikan:

- a. Penentuan lokasi pabrik
- b. Penentuan tata letak fasilitas pabrik
- c. Perencanaan lingkungan kerja
- d. Persoalan persoalan stand

1.5.2 Pengendalian Produksi

Proses produksi yang dijalankan oleh manajemen operasional adalah pengendalian yang berdasar padaperencanaan yang sudah diputuskan sebelumnya. Perencanaan produksi adalah dasar dalam melakukan pengendalian produksi, didalamnya mencakup berbagai kebijakan dan standar yang harus dipenuhi. Dalam proses produksi yang sedang dijalankan harus diawasi supaya tidak melenceng dari perencanaan yang telah disusun dan terkendali seperti yang diharapkan. Semua langkah pengendalian adalah untuk memaksimalkan keuntungan yang bisa diperoleh perusahaan dengan mengurangi kesalahan kesalahan yang bisa merugikan perusahaan diantaranya:

a) Pengendalian Bahan Baku

Bagaimana cara memindahkan barang didalam proses produksi dari bagian satu kebagian yang lain, sehingga tidak mengganggu aktivitas produksi itu sendiri. Hal ini merupakan suatu masalah yang umum terjadi pada proses produksi. Proses produksi bagaimana caranya tidak terganggu oleh keterlambatan bahan baku yang akan diproses untuk suatu produk. Pengendalian bahan baku adalah ilmu dalam mengatur pemindahan, membungkus, serta menyimpan bahan baku pada berbagai macam bentuk.

b) Pengendalian Biaya Produksi

Pada umumnya analisis biaya digunakan dalam mencari tingkat keuntungan yang maksimal, sehingga dalam proses produksi terdapat penggolongan biaya produksi yaitu biaya variabel dan biaya tetap. Biaya variabel terbagi lagi menjadi biaya bahan baku dan biaya tenaga kerja langsung. Sedangkan biaya overhead perlu dilihat lebih teliti lagi karena pada biaya overhead terdapat didalamnya biaya variabel dan biaya tetap dan bahkan juga biaya semi variabel. Dalam pengendalian biaya produksi, jenis jenis biaya tersebut harus dengan jelas diketahui

karena pengaruhnya terhadap keuntungan atau laba perusahaan sangat besar.

c) Pengendalian Tenaga Kerja

Kualitas tenaga kerja perlu mendapatkan perhatian serius, tenaga kerja perlu dikendalikan baik itu kuantitas dan kualitas tenaga kerja. Dalam satu kasus, tenaga kerja yang berlebih akan mengakibatkan membengkaknya biaya dan penurunan produktivitas dalam kasus yang lain kekurangan tenaga kerja bisa menyebabkan proses produksi tidak berjalan maksimal.

d) Pengendalian Kualitas

Pengendalian kualitas adalah alat bagi manajemen operasional dalam memperbaiki ataupun meningkatkan kualitas produk barang atau jasa yang dihasilkan, dan mengurangi kuantitas barang yang gagal atau rusak dari proses produksi. Dan hal tersebut tentunya akan merugikan perusahaan. Pengawasan terhadap kualitas dalam menentukan ukuran, cara ataupun persyaratan fungsional dari suatu produk dan spesifikasinya harus dilakukan pemeriksaan apakah prosedur dalam proses produksi telah sesuai standar mutu yang telah ditetapkan dalam Standard Operasional Prosedur (SOP).

Ruang lingkup manajemen operasi meliputi tiga aspek yang saling berkait yaitu :

1. Aspek struktural

Memperlihatkan konfigurasi komponen yang membangun sistem manajemen operasi dan interaksinya satu sama lain yaitu:

- a. Komponen bahan merupakan elemen input yang akan ditransformasikan sesuai bentuk dan kualitas produk yang diinginkan.

- b. Komponen mesin dan peralatan merupakan elemen penyusun wahana bagi proses transformasi.
- c. Komponen manusia dan modal merupakan elemen penggerak wahana transformasi. Masalah yang sering dihadapi adalah perencanaan kapasitas, penyusunan fasilitas wahana transformasi, pemilihan desain proses transformasi dan sistem kerja yang akan digunakan, penyusunan organisasi kerja, pemilihan jenis teknologi proses yang akan digunakan.

2. Aspek fungsional

Berkaitan dengan manajemen dan organisasi komponen struktural dan interasinya. Masalah yang dihadapi adalah bagaimana mengelola komponen struktural beserta interasinya agar dapat berjalan kontinyu.

3. Aspek lingkungan

Kelanjutan suatu sistem sangat tergantung pada kemampuan organisasi untuk beradaptasi terhadap lingkungan internal maupun lingkungan eksternal seperti masyarakat, pemerintah, teknologi, ekonomi, politik, sosial budaya (Heizer et al., 2020).

1.6 Kesimpulan

Ruang Lingkup Manajemen Operasional banyak pengertian untuk menjelaskan tentang manajemen, tetapi yang paling populer pengertian manajemen adalah tindakan untuk mencapai tujuan yang dilakukan dengan mengkoordinasikan kegiatan orang lain. Operasi berkaitan dengan pengelolaan tujuan inti bisnis yang menghasilkan beberapa campuran produk dan layanan.

Operasi merupakan seperangkat metode yang menghasilkan dan memberikan produk dan layanan dalam mencapai tujuan tertentu (Anderson dan Parker 2022)

DAFTAR PUSTAKA

- Irmayanti, Hasan. 2017. Manajemen Operasional Perspektif Integrasi. Malang: Manajemen Operasi UIN-Maliki Press
- Jay Heizer & Barry Render. Operations Management. Salemba Empat. Jakarta: 2005
- Tita Deitiana. 2011. Manajemen Operasional strategi dan analisis. Jakarta: Mitra Wacana Media
- Hasibuan, Malayu S.P, 1996, Manajemen Dasar, .
- Assauri, Sofyan. (2004). *"Manajemen Produksi Dan Operasi"*. Jakarta: Lembaga Penerbit FE-UI.
- Herjanto, Eddy. (2007). *"Manajemen Operasi"*. Edisi Ketiga. Jakarta: Grasindo.
- Heizer, Jay & Barry Render. (2010). Manajemen Operasi. Edisi Ketujuh Buku 1. Jakarta: Salemba Empat.
- Heizer, Jay dan Barry Render. (2015), Operation Management (Manajemen Operasi), ed. 11,
- Penerjemah: Dwi Anoeagrah Wati S dan Indra Almahdy, Salemba Empat, Jakarta.
- Heizer, Jay and Render Barry. (2015). Manajemen Operasi : *"Manajemen Keberlangsungan dan Rantai"* Pasokan, edisi 11. Salemba Empat. Jakarta.
- Harjanto, Eddy (2008), Manajemen Operasi, Edisi ke-3, Grasindo, Jakarta.
- Hartono, Jogiyanto. (2009). Sistem Teknologi Informasi. Yogyakarta : Andi.
- Hani Handoko, (2010), Manajemen Personalia & Sumberdaya Manusia, Edisi kedua, BPFE UGM Yogyakarta.

Yamit, Zulian. (2003). "*Manajemen Produksi Dan Operasi*". Edisi Kedua. Yogyakarta: FE UII.

Manahan P. Tampubolon. (2014). *Manajemen Operasi & Rantai Pemasok (Operation and Supply-Chain Management)*. (edisi pertama). Jakarta: Mitra Wacana Media.

BAB 2

SUPPLY CHAIN MANAGEMENT

Oleh Desi Rosalina

2.1 Pengertian Supply Chain Management

Manajemen rantai pasokan (Supply Chain Management, SCM) adalah pendekatan terintegrasi untuk mengoperasikan aliran bahan baku, informasi, dan keuangan dari pemasok ke produsen, dari produsen ke distributor, dari distributor ke pengecer, dan akhirnya ke tangan konsumen akhir. Konsep ini tidak hanya mencakup produksi fisik barang atau jasa, tetapi juga segala aspek yang mendukung proses tersebut, termasuk pengelolaan data, keuangan, dan hubungan antar stakeholder. Manajemen rantai pasokan memfokuskan pada pengoptimalan proses untuk mencapai efisiensi maksimum, mengurangi limbah, dan meningkatkan kepuasan pelanggan. Biasanya, Manajemen rantai pasokan merupakan strategi alternatif yang memberikan solusi dalam menghadapi ketidakpastian lingkungan untuk mencapai keunggulan kompetitif melalui pengurangan biaya operasi dan perbaikan pelayanan konsumen dan kepuasan konsumen. (Puryantoro, dkk 2019)

Tujuan utama dari manajemen rantai pasokan adalah untuk memastikan bahwa produk atau layanan disampaikan kepada konsumen akhir dengan cara yang paling efisien dan efektif. Ini mencakup peningkatan kualitas, pemangkasan biaya operasional, dan peningkatan kecepatan pengiriman.

2.2 Manfaat Supply Chain Management

Manajemen rantai pasokan menghadirkan sejumlah manfaat signifikan bagi organisasi, antara lain:

1. **Peningkatan Efisiensi Operasional:** Melalui koordinasi dan kolaborasi yang lebih baik antara semua anggota rantai pasokan, organisasi dapat mengurangi waktu siklus dan inventori, mengoptimalkan aliran produk, dan meminimalkan biaya produksi dan distribusi.
2. **Respon yang Lebih Cepat terhadap Perubahan Pasar:** Kemampuan untuk merespon dengan cepat terhadap permintaan pasar yang berubah merupakan keuntungan kompetitif. Manajemen rantai pasokan memungkinkan organisasi untuk menjadi lebih agil dan fleksibel, menyesuaikan produksi dan inventori sesuai dengan fluktuasi permintaan.
3. **Peningkatan Kualitas dan Kepuasan Pelanggan:** Dengan memfokuskan pada kualitas seluruh proses - dari pemasok hingga ke tangan konsumen - manajemen rantai pasokan membantu meningkatkan standar produk dan layanan. Ini, pada gilirannya, meningkatkan kepuasan dan loyalitas pelanggan.
4. **Pengurangan Risiko dan Ketidakpastian:** Manajemen rantai pasokan efektif melibatkan identifikasi, penilaian, dan mitigasi risiko di seluruh rantai. Dengan demikian, organisasi dapat mengurangi potensi gangguan operasional dan kerugian finansial.
5. **Keberlanjutan:** Dalam era yang semakin memprioritaskan keberlanjutan, manajemen rantai pasokan yang efektif memungkinkan perusahaan untuk mengurangi dampak lingkungan operasinya, memastikan kepatuhan terhadap regulasi, dan memenuhi ekspektasi sosial.

Dalam konteks global yang terus berubah dan semakin kompetitif ini, manajemen rantai pasokan menjadi tidak hanya

strategi untuk bertahan, tapi juga untuk berkembang. Melalui pendekatan holistik terhadap koordinasi dan kolaborasi antar semua pihak dalam rantai, organisasi dapat mencapai efisiensi maksimal, meningkatkan kepuasan pelanggan, dan memastikan pertumbuhan jangka panjang.

2.3 Pentingnya *Supply Chain Management*

Supply Chain Management (Manajemen rantai pasokan) merupakan salah satu aspek krusial dalam operasional bisnis yang memegang peranan penting dalam menentukan keberhasilan sebuah perusahaan. Dalam lingkungan bisnis yang semakin kompetitif dan dinamis, kemampuan untuk mengelola rantai pasokan dengan efektif tidak hanya menjadi kunci dalam mencapai efisiensi biaya, tetapi juga dalam meningkatkan profitabilitas, kinerja pengiriman, kepuasan pelanggan, serta fleksibilitas dan responsivitas terhadap perubahan pasar. Pentingnya pencapaian manajemen rantai pasokan yang efektif memerlukan kebijakan strategis untuk mencapai tujuan manajemen rantai pasokan yang efektif, tetapi pada kenyataannya tingkat kepedulian perusahaan maupun akademisi terhadap kebijakan strategis khususnya tentang isu manajemen rantai pasokan masih sangat rendah. Anatan (2010)

2.3.1 Efisiensi Biaya dan Peningkatan Profitabilitas

Salah satu tujuan utama dari manajemen rantai pasokan adalah menciptakan efisiensi operasional yang dapat mengurangi biaya. Efisiensi ini dapat dicapai melalui optimasi alur barang dan informasi, mulai dari pemasok bahan baku hingga produk jadi sampai ke tangan konsumen. Melalui pengelolaan inventaris yang baik, negosiasi kontrak yang efektif, dan pengoptimalan transportasi, perusahaan dapat mengurangi biaya operasional yang tidak perlu. Pengurangan biaya ini tidak hanya meningkatkan margin keuntungan, tetapi juga memberikan ruang bagi perusahaan untuk menawarkan harga yang lebih kompetitif kepada pelanggan, yang pada gilirannya dapat meningkatkan pangsa pasar dan profitabilitas.

2.3.2 Peningkatan Kinerja Pengiriman dan Kepuasan Pelanggan

Dalam era digital saat ini, ekspektasi pelanggan terhadap kecepatan dan keakuratan pengiriman semakin tinggi. Manajemen rantai pasokan yang efektif memungkinkan perusahaan untuk memenuhi atau bahkan melebihi ekspektasi ini. Dengan sistem rantai pasokan yang terintegrasi, perusahaan dapat memonitor dan mengoptimalkan proses pengiriman sehingga dapat mengurangi waktu tunggu dan meningkatkan keakuratan pengiriman. Hal ini secara langsung berkontribusi pada peningkatan kepuasan pelanggan, yang merupakan kunci penting dalam membangun loyalitas pelanggan dan reputasi merek yang positif.

2.3.3 Fleksibilitas dan Responsivitas terhadap Perubahan Pasar

Dinamika pasar yang cepat mengharuskan perusahaan untuk dapat beradaptasi dengan perubahan dengan cepat. Fleksibilitas dan responsivitas menjadi dua aspek penting dalam manajemen rantai pasokan yang memungkinkan perusahaan untuk cepat merespon perubahan permintaan pasar, tren baru, dan gangguan pasokan. Dengan memiliki jaringan pasokan yang fleksibel dan adaptif, perusahaan dapat menghindari kelebihan atau kekurangan stok, menjaga kelancaran produksi, dan memanfaatkan peluang pasar dengan lebih baik. Selain itu, kemampuan untuk beradaptasi dengan cepat terhadap situasi darurat atau gangguan operasional dapat meminimalisir dampak negatif terhadap operasi bisnis dan citra merek.

Kesimpulannya, manajemen rantai pasokan memainkan peran vital dalam menjamin kelangsungan dan keberhasilan operasional bisnis. Melalui pengelolaan rantai pasokan yang efisien, perusahaan tidak hanya dapat mencapai efisiensi biaya dan meningkatkan profitabilitas, tetapi juga meningkatkan kepuasan pelanggan melalui kinerja pengiriman yang unggul. Selain itu, fleksibilitas dan responsivitas terhadap perubahan pasar menjamin bahwa perusahaan tetap relevan dan kompetitif dalam lingkungan bisnis yang terus berubah. Oleh karena itu, investasi dalam strategi dan teknologi manajemen rantai pasokan yang inovatif merupakan langkah penting untuk memastikan keberlanjutan dan pertumbuhan bisnis jangka panjang.

2.4 Elemen Penting dalam *Supply Chain Management*

Dalam dunia bisnis yang semakin kompleks dan terhubung, pemahaman mendalam tentang rantai pasokan menjadi kunci untuk mencapai keunggulan kompetitif. Rantai pasokan mencakup serangkaian proses yang saling terkait, mulai dari pengadaan bahan baku hingga pengiriman produk akhir kepada pelanggan. Berikut adalah elemen-elemen penting dalam rantai pasokan dan peran teknologi informasi sebagai penyokongnya.

1. Pemasok (*Suppliers*)

Pemasok merupakan elemen awal dalam rantai pasokan, bertanggung jawab atas penyediaan bahan baku atau komponen yang diperlukan untuk pembuatan produk. Hubungan yang kuat dan efisien dengan pemasok adalah kunci untuk memastikan ketersediaan material yang tepat waktu, berkualitas, dan berbiaya efektif. Manajemen hubungan pemasok yang baik dapat mengurangi risiko kekurangan bahan baku dan meminimalisir gangguan dalam proses produksi.

2. Produsen (*Manufacturers*)

Produsen mengubah bahan baku menjadi produk jadi melalui serangkaian proses manufaktur. Efisiensi dan efektivitas proses produksi ini penting untuk memastikan kualitas produk dan meminimalisir biaya. Produsen juga harus fleksibel dan responsif terhadap perubahan permintaan pasar, memerlukan koordinasi yang baik dengan elemen rantai pasokan lainnya untuk menjaga keseimbangan antara pasokan dan permintaan.

3. Distributor

Distributor berperan sebagai perantara antara produsen dan ritel atau pelanggan langsung. Mereka menangani penyimpanan, pengelolaan persediaan, dan transportasi produk. Distributor memainkan peran penting dalam memastikan bahwa produk tersedia di tempat yang tepat dan waktu yang tepat. Efisiensi logistik dan manajemen distribusi yang baik dapat mengurangi biaya operasional dan meningkatkan kepuasan pelanggan.

4. Ritel (*Retailers*)

Ritel adalah titik kontak akhir dengan pelanggan dalam banyak rantai pasokan, menjual produk secara langsung kepada konsumen akhir. Retailer harus memahami kebutuhan dan preferensi pelanggan untuk menyediakan produk yang tepat. Mereka juga perlu mengelola persediaan secara efektif untuk memenuhi permintaan pelanggan sambil meminimalisir biaya penyimpanan. Sering kali orang-orang beranggapan bahwa ritel hanya menjual produk-produk di toko. Tetapi retail (ritel) juga melibatkan pelayanan jasa layanan antar (delivery services) ke rumah-rumah. (Respatiningsih 2008)

5. Pelanggan (*Customers*)

Pelanggan adalah elemen terakhir dan paling kritis dalam rantai pasokan. Kepuasan pelanggan adalah tujuan utama dari setiap aktivitas rantai pasokan. Mengerti kebutuhan dan harapan pelanggan, serta mampu memenuhinya secara efisien, adalah kunci untuk membangun loyalitas pelanggan dan mempertahankan keunggulan kompetitif.

6. Teknologi Informasi sebagai Penyokong

Teknologi informasi memainkan peran vital dalam mengintegrasikan dan mengkoordinasikan semua elemen rantai pasokan. Sistem perencanaan sumber daya perusahaan (ERP), sistem manajemen gudang (WMS), dan sistem manajemen transportasi (TMS) adalah beberapa contoh teknologi yang membantu dalam pengelolaan rantai pasokan. Teknologi ini memungkinkan pertukaran informasi yang cepat dan akurat antar entitas rantai pasokan, membantu dalam perencanaan dan pelaksanaan yang lebih baik, mengurangi biaya, dan meningkatkan kepuasan pelanggan.

Dengan integrasi yang kuat antara elemen-elemen rantai pasokan dan pemanfaatan teknologi informasi, perusahaan dapat mencapai efisiensi operasional, responsivitas pasar, dan kepuasan pelanggan yang lebih tinggi. Investasi dalam pengembangan dan pemeliharaan rantai pasokan yang kuat merupakan strategi bisnis yang cerdas, yang pada akhirnya akan membuahkan hasil dalam bentuk keunggulan kompetitif dan pertumbuhan bisnis yang berkelanjutan.

2.5 Strategi *Supply Chain Management*

Strategi manajemen rantai pasokan merupakan komponen kunci dalam menentukan keberhasilan operasional dan keberlanjutan bisnis dalam lingkungan pasar yang kompetitif dan terus berubah. Untuk mencapai efisiensi, keandalan, dan responsivitas yang tinggi, perusahaan perlu menerapkan pendekatan strategis dalam mengelola rantai pasokannya. Strategi rantai pasokan perusahaan harus sesuai dengan tingkat strategi perusahaannya agar dapat berkontribusi dalam mencapai tujuan organisasi atau dengan kata lain perusahaan yang ingin menang atau bertahan dalam ketatnya persaingan harus memiliki strategi yang tepat (Bangun Rejeki, dkk. 2023).

1. Strategi Lean dan Agil

Strategi Lean berfokus pada eliminasi pemborosan dalam semua proses rantai pasokan untuk menciptakan nilai maksimal bagi pelanggan dengan sumber daya minimal. Ini mencakup pengurangan waktu tunggu, pengoptimalan inventaris, peningkatan kualitas, dan efisiensi produksi. Strategi Lean memungkinkan perusahaan untuk responsif terhadap permintaan pasar dengan biaya lebih rendah dan efisiensi yang lebih tinggi.

Sebaliknya, strategi Agil berfokus pada kemampuan rantai pasokan untuk menjadi responsif terhadap perubahan pasar yang tidak terduga dengan cepat. Ini memerlukan visibilitas rantai pasokan yang tinggi, fleksibilitas dalam produksi, dan kemampuan adaptasi yang

kuat. Strategi Agil ideal untuk lingkungan yang berubah-ubah di mana permintaan pelanggan cepat berubah.

Kombinasi dari pendekatan Lean dan Agil sering kali dianggap sebagai strategi optimal, di mana perusahaan dapat mencapai efisiensi dan fleksibilitas secara bersamaan, memenuhi permintaan pelanggan secara efektif sambil mengurangi biaya.

2. Pengelolaan Hubungan dengan Pemasok (*Supplier Relationship Management* - SRM)

SRM adalah pendekatan sistematis untuk mengevaluasi penyedia sumber daya yang menyumbang nilai bagi organisasi, mengembangkan kemitraan strategis dengan mereka. SRM bertujuan untuk membangun hubungan yang saling menguntungkan, yang mengakibatkan biaya yang lebih rendah, peningkatan kualitas, dan inovasi produk. Melalui SRM, perusahaan dapat memastikan ketersediaan bahan baku yang tepat waktu dan mengurangi risiko terkait dengan ketergantungan pada pemasok.

3. Perencanaan Sumber Daya Perusahaan (ERP) dan Sistem Perencanaan Rantai Pasokan (SCM)

ERP dan SCM adalah sistem teknologi informasi yang mendukung operasi rantai pasokan. ERP mengintegrasikan proses internal perusahaan, dari akuntansi hingga pengelolaan sumber daya manusia, sementara SCM lebih fokus pada optimasi aliran produk dan informasi antar anggota rantai pasokan.

Penerapan sistem ERP dan SCM memungkinkan perusahaan untuk merencanakan, melaksanakan, dan memantau semua aktivitas rantai pasokan secara lebih efektif. Hal ini mencakup perencanaan produksi, pengelolaan persediaan, pengiriman, dan pemenuhan pesanan, serta memungkinkan pengambilan keputusan yang didasarkan pada data.

4. Manajemen Persediaan dan *Demand Forecasting*

Manajemen persediaan yang efektif dan akurat *demand forecasting* adalah dua aspek penting dalam strategi manajemen rantai pasokan. Manajemen persediaan yang baik memastikan bahwa produk tersedia ketika dibutuhkan, mengurangi biaya penyimpanan, dan meminimalisir kelebihan atau kekurangan stok. Pendekatan seperti *Just-In-Time* (JIT) dapat digunakan untuk mengoptimalkan tingkat inventaris.

Penerapan strategi manajemen rantai pasokan yang komprehensif, yang mencakup pendekatan Lean dan Agil, pengelolaan hubungan dengan pemasok yang efektif, penerapan teknologi informasi seperti ERP dan SCM, serta manajemen persediaan yang efisien dan *demand forecasting* yang akurat, dapat secara signifikan meningkatkan kinerja, efisiensi, dan daya saing perusahaan. Melalui optimasi dan koordinasi yang cermat dari semua elemen dalam rantai pasokan, perusahaan dapat mencapai pertumbuhan yang berkelanjutan dan memenuhi ekspektasi pelanggan dengan lebih baik. Tujuan-tujuan strategis dapat dicapai apabila memiliki kemampuan untuk beroperasi secara efisien, menciptakan kualitas, cepat fleksibel, dan inovatif. Masing masing aspirasi pelanggan tersebut bisa didukung oleh satu atau beberapa kemampuan strategis suatu rantai pasok. (Bangun rejeki, dkk 2023)

2.6 Tantangan dalam *Supply Chain Management*

Manajemen rantai pasokan menghadapi berbagai tantangan yang kompleks dan beragam, yang menuntut solusi strategis dan adaptif untuk memastikan kelancaran, efisiensi, dan keberlanjutan operasi. Tantangan-tantangan ini termasuk fluktuasi permintaan dan ketidakpastian pasar, risiko gangguan rantai pasokan, integrasi dan kolaborasi antar entitas dalam rantai pasokan, serta isu keberlanjutan dan tanggung jawab sosial perusahaan (CSR). Mengatasi tantangan-tantangan ini membutuhkan pendekatan yang holistik dan inovatif, serta

kerjasama yang erat antar semua pemangku kepentingan dalam rantai pasokan.

1. Fluktuasi Permintaan dan Ketidakpastian Pasar

Dalam lingkungan bisnis yang dinamis, fluktuasi permintaan dan ketidakpastian pasar merupakan tantangan utama dalam manajemen rantai pasokan. Perubahan cepat dalam preferensi konsumen, inovasi teknologi, dan kondisi ekonomi global dapat menyebabkan permintaan yang tidak terduga, baik meningkat maupun menurun. Untuk mengatasi hal ini, perusahaan harus menerapkan sistem peramalan yang akurat dan fleksibel, serta strategi inventaris yang dinamis yang memungkinkan adaptasi cepat terhadap perubahan permintaan.

2. Risiko Gangguan Rantai Pasokan dan Manajemen Risiko

Gangguan dalam rantai pasokan, seperti bencana alam, konflik geopolitik, pandemi, dan kerusakan infrastruktur, dapat menghambat aliran barang dan informasi, sehingga mengganggu operasi bisnis. Identifikasi risiko secara proaktif dan pengembangan rencana kontingensi merupakan langkah penting dalam manajemen risiko rantai pasokan. Hal ini melibatkan diversifikasi pemasok dan rute logistik, serta investasi dalam sistem informasi yang tangguh untuk meningkatkan visibilitas rantai pasokan dan memungkinkan respons yang cepat terhadap insiden.

3. Integrasi dan Kolaborasi Antar Entitas dalam Rantai Pasokan

Integrasi dan kolaborasi yang efektif antar perusahaan dalam rantai pasokan merupakan tantangan penting lainnya. Kerjasama yang erat antara pemasok, produsen, distributor, dan pengecer diperlukan untuk mengoptimalkan aliran barang, informasi, dan keuangan. Namun, perbedaan dalam sistem teknologi, proses bisnis, dan tujuan strategis dapat menghambat integrasi ini. Solusi

seperti penerapan standar industri yang seragam, investasi dalam teknologi informasi seperti ERP dan platform SCM yang dapat diintegrasikan, serta pengembangan hubungan kemitraan jangka panjang, dapat membantu mengatasi tantangan ini.

4. Isu Keberlanjutan dan Tanggung Jawab Sosial Perusahaan (CSR)

Keberlanjutan dan tanggung jawab sosial kini menjadi pertimbangan penting dalam manajemen rantai pasokan. Konsumen dan pemangku kepentingan semakin menuntut transparansi dan akuntabilitas terkait dampak lingkungan dan sosial dari operasi bisnis. Untuk mengatasi tantangan ini, perusahaan harus menerapkan praktek-praktek bisnis yang berkelanjutan, mengembangkan kebijakan CSR yang kuat, dan bekerja sama dengan pemasok dan mitra yang berbagi nilai-nilai yang sama terkait keberlanjutan dan tanggung jawab sosial.

Menghadapi tantangan-tantangan dalam manajemen rantai pasokan membutuhkan pendekatan yang komprehensif, yang tidak hanya fokus pada aspek teknis dan operasional, tapi juga mempertimbangkan faktor lingkungan, sosial, dan ekonomi. Dengan strategi yang adaptif, teknologi yang inovatif, dan komitmen terhadap keberlanjutan dan tanggung jawab sosial, perusahaan dapat membangun rantai pasokan yang tangguh, efisien, dan berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anatan, L., 2010, *Pengaruh Implementasi Praktik-Praktik Manajemen Rantai Pasokan terhadap Kinerja Rantai Pasok dan Keunggulan Kompetitif Effect of Supply Chain Management Practices on Supply Chain Performance and Competitive Advantage*, vol. 4.
- Penulis, T., Bangun, R., Ahrisa Putri, D., Abidin, Z., Dara Lufika, R., Sekarningtyas, H., Purwanda, E., Sofyan, H., Nurmala Sari, P., Arfawi Kurdhi, N., Faza, I., Djati Satmoko, N., Ganda Sukmaya, S., Agung Dermawan, A. & Akmarul Putera, D., no date, *MANAJEMEN RANTAI PASOK*.
- Puryantoro, 2019, 'PURYANTORO - BUKU LENGKAP'.
- Respatiningsih, H., no date, 'Implementasi Manajemen Kategori Dalam Manajemen Ritel Modern'.

BAB 3

MANAJEMEN OPERASI DALAM E-BUSINESS ENVIRONMENT

Oleh Aulia Agung Dermawan

3.1 Pendahuluan

E-Business, atau bisnis elektronik, memanfaatkan platform digital dan teknologi informasi untuk melakukan berbagai proses bisnis seperti penjualan, pemasaran, pengadaan, dan layanan pelanggan. Dengan memanfaatkan internet, E-Business memperluas cakupan operasi bisnis tradisional untuk meningkatkan efisiensi, memperluas pasar, dan meningkatkan interaksi konsumen. Melalui *e-commerce*, *mobile commerce*, dan aplikasi *online*, perusahaan dapat beroperasi secara global dengan lebih lancar, menawarkan produk atau layanan mereka ke pasar yang lebih luas (Christiani & Nugrahanti, 2014).

Pemanfaatan perangkat lunak berbasis web seperti Sistem Manajemen Operasi dan Pemeliharaan Irigasi (SMOPI) dalam pelaporan irigasi dapat membantu memperpendek interval irigasi dan meningkatkan akurasi distribusi air (Sofiyuddin & Rahmandani, 2019). Fleksibilitas pasokan, sebuah konsep dalam Manajemen Operasi, dipahami sebagai respons perusahaan terhadap ketidakpastian pasokan (Ganika, 2020). Manajemen operasional bertujuan untuk memastikan pemanfaatan sumber daya secara efektif dan efisien untuk mencapai tujuan organisasi (“Analisa Sistem Manajemen Pengoperasian Bahan Bakar Boiler”, 2022).

Dalam konteks manajemen proyek, memahami proses berdasarkan Badan Pengetahuan Manajemen Proyek (PMBOK) memfasilitasi perencanaan dan pelaksanaan manajemen proyek dengan lebih efektif (Ghifari et al., 2022). Pengambilan keputusan dalam manajemen proyek harus selaras dengan tujuan dan sasaran proyek (Permana et al., 2021). Manajemen operasional yang efektif melibatkan menjaga keseimbangan antara tata kelola perusahaan yang baik, modal intelektual, dan arus kas operasional untuk mencegah kesulitan keuangan (Mondayri & Tresnajaya, 2022).

Dalam bidang medis, manajemen nyeri pasca operasi sangat penting untuk kesembuhan pasien. Teknik seperti pijat kaki terbukti dapat menurunkan tingkat nyeri pada klien pasca operasi caesar (Muliani et al., 2020). Perawat memainkan peran penting dalam perawatan pasca operasi, memastikan manajemen dan pemantauan pasien yang tepat (A'la et al., 2019). Berbagai strategi manajemen nyeri pasca operasi, seperti blok Transversus Abdominis Plane, bertujuan untuk memberikan pereda nyeri yang aman dan efektif (Suharto & Saputra, 2020).

3.2 Pentingnya Manajemen Operasi dalam E-Business

Manajemen operasi memiliki peran yang sangat penting dalam konteks e-business. Dalam e-business, manajemen operasi bertanggung jawab untuk mengelola sumber daya, proses, dan teknologi guna memenuhi permintaan pelanggan dengan efisien dan efektif. Aspek-aspek seperti logistik, pengelolaan rantai pasokan, pengelolaan kualitas, dan operasional harian merupakan bagian integral dari manajemen operasi dalam e-business. Keefektifan manajemen operasi secara langsung memengaruhi kepuasan pelanggan, kecepatan pengiriman, dan akhirnya, kesuksesan finansial dari bisnis online itu sendiri.

Dalam sebuah studi yang menyoroti pentingnya manajemen operasi, Sofiyuddin dan Rahmandani (2019) menekankan bahwa penggunaan perangkat lunak berbasis web seperti Sistem Manajemen Operasi dan Pemeliharaan Irigasi (SMOPI) dapat mempercepat pelaporan operasi irigasi. Hal ini menunjukkan bagaimana teknologi dapat meningkatkan efisiensi dalam manajemen operasi.

Selain itu, Mondayri dan Tresnajaya (2022) menyoroti bahwa manajemen arus kas operasi yang baik merupakan salah satu sinyal penting dari manajemen yang baik melalui laporan keuangan. Ini menegaskan bahwa manajemen operasi yang efektif juga tercermin dalam pengelolaan arus kas perusahaan.

3.3 Tren dan Tantangan dalam Manajemen Operasi E-Business

Manajemen operasi dalam e-business menghadapi berbagai tren dan tantangan yang terus berkembang seiring dengan perubahan teknologi dan preferensi konsumen. Tren utama meliputi otomatisasi proses melalui kecerdasan buatan (AI) dan *machine learning*, penggunaan data besar untuk prediksi dan personalisasi layanan, serta integrasi sistem operasi lintas platform. Sementara itu, tantangan yang dihadapi mencakup pengelolaan keamanan data dan privasi pelanggan, penyelesaian masalah logistik dalam pengiriman global, dan pemenuhan harapan konsumen terhadap responsivitas dan kualitas layanan yang semakin tinggi. Untuk mengatasi tantangan ini, perusahaan perlu terus berinovasi dan menyesuaikan strategi operasional mereka dengan lingkungan e-business yang dinamis.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan efisiensi operasional adalah dengan memanfaatkan teknologi seperti kecerdasan buatan (AI) dan *machine learning* (Sofiyuddin & Rahmandani, 2019). Selain itu, integrasi sistem operasi lintas platform juga menjadi kunci dalam mengoptimalkan proses operasional e-business (Rahmandani et al., 2018). Penting juga

untuk memperhatikan keamanan data dan privasi pelanggan dengan memastikan bahwa sistem manajemen operasi yang digunakan mampu melindungi informasi sensitif (Rahmandani et al., 2018).

Dalam konteks e-business, penggunaan data besar untuk prediksi dan personalisasi layanan dapat membantu perusahaan dalam memahami preferensi konsumen dan merespons dengan layanan yang lebih tepat sasaran (Kristiawan, 2021). Selain itu, aplikasi *Business Intelligence* (BI) juga dapat menjadi alat yang berguna dalam menganalisis tren yang terjadi, sehingga perusahaan dapat merumuskan strategi yang lebih baik dalam mengantisipasi perubahan tren tersebut (Irawan et al., 2021).

Dengan adanya tren yang terus berkembang dalam e-business, perusahaan juga perlu memperhatikan integrasi teknologi terbaru seperti teknologi hybrid dan listrik dalam pengembangan produk dan layanan mereka (Herlambang & Sariman, 2022). Selain itu, manajemen talenta juga menjadi faktor penting dalam menghadapi tantangan operasional e-business yang kompleks (Zahari et al., 2022).

3.4 Strategi Perencanaan Operasional dalam E-Business

Perencanaan operasional dalam e-bisnis melibatkan strategi dan aktivitas yang bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses bisnis dalam konteks digital. Salah satu aspek penting dari strategi ini adalah pemanfaatan teknologi canggih seperti sistem ERP, CRM, dan alat analisis data untuk menyelaraskan operasi dan meningkatkan pengambilan keputusan (Rahayu & Day, 2015). Otomatisasi proses mulai dari pengadaan hingga pelanggan akhir juga menjadi fokus dalam perencanaan operasional untuk mengurangi kesalahan manusia dan mempercepat waktu respons (Rahayu & Day, 2015). Integrasi sistem keuangan dan operasional juga diperlukan untuk

memberikan transparansi kinerja bisnis secara real-time (Rahayu & Day, 2015).

Selain itu, penting untuk mempertimbangkan faktor-faktor seperti kesiapan teknologi sebagai salah satu konteks organisasi yang mempengaruhi keputusan usaha kecil dan menengah dalam mengadopsi e-commerce (Rahayu & Day, 2015). Strategi perencanaan operasional dalam e-bisnis juga harus mempertimbangkan keberlanjutan bisnis dengan mengedepankan ketahanan organisasi melalui perencanaan keberlangsungan bisnis (Tracey et al., 2017). Penerapan strategi e-business tidak hanya relevan bagi perusahaan besar tetapi juga dapat membantu pengembangan usaha mikro, kecil, dan menengah (Malioy & Manongga, 2023).

Dalam konteks e-bisnis, penting untuk memastikan bahwa strategi e-bisnis terintegrasi dengan strategi bisnis secara keseluruhan ("E-business Disaster", 2009). Perencanaan operasional yang efektif dan efisien adalah kunci keberhasilan dalam e-commerce, dan keselarasan antara strategi bisnis dan operasional sangat penting untuk memastikan keberhasilan perusahaan dalam lingkungan digital yang berubah dengan cepat (Barnes et al., 2004).

3.5 Hubungan antara Strategi Bisnis dan Operasi

Dalam konteks e-business, hubungan antara strategi bisnis dan operasi sangat penting untuk mencapai kesuksesan perusahaan. Strategi bisnis yang menetapkan arah jangka panjang perusahaan harus diimplementasikan melalui tindakan operasional yang konkret. Penelitian oleh Mustikowati dan Tysari (2015) menunjukkan bahwa nilai pribadi pemilik dan strategi bisnis memiliki hubungan dengan kinerja perusahaan, sementara penelitian oleh Rachmasari dan Suprpti (2022) menyoroti peran inovasi produk dalam memediasi hubungan antara orientasi pasar dan kinerja bisnis.

Selain itu, penelitian oleh Kurniawan dan Rinofah (2017) menegaskan adanya hubungan kausal antara lingkungan bisnis, strategi operasi, dan kinerja operasional pada UKM. Hal ini sejalan dengan temuan bahwa penyelarasan antara strategi bisnis dan teknologi informasi penting untuk organisasi, seperti yang disorot oleh (Najwa et al., 2022).

Pentingnya strategi bisnis juga ditekankan dalam penelitian oleh (Herawati et al., 2019), yang menekankan bahwa selain strategi, perusahaan harus memiliki model bisnis yang kuat. Sementara itu, penelitian oleh Primadhita et al. (2021) menyoroti bahwa keberhasilan usaha tidak hanya ditentukan oleh orientasi kewirausahaan yang baik, tetapi juga kemampuan dalam menyusun strategi bisnis yang tepat.

3.6 Penyelarasan Sumber Daya Operasional dengan Tujuan E-Business

Penyelarasan sumber daya operasional dengan tujuan e-business merupakan aspek krusial dalam mencapai efisiensi dan efektivitas. Untuk mencapai hal ini, perencanaan yang akurat terhadap sumber daya manusia, teknologi, dan keuangan diperlukan. Sumber daya manusia harus dilatih dengan keahlian yang sesuai untuk mengelola teknologi e-business yang kompleks (Marler & Parry, 2015). Investasi dalam teknologi mutakhir harus dijustifikasi dengan potensi peningkatan produktivitas atau pengurangan biaya (Devaraj & Kohli, 2000). Anggaran operasional harus disesuaikan dengan proyeksi pertumbuhan e-business, mengantisipasi ekspansi atau penyesuaian yang mungkin diperlukan untuk memenuhi permintaan pasar yang berubah (Song & Li, 2022). Pengelolaan yang efektif atas sumber daya ini memungkinkan e-business untuk tetap lincah dan responsif terhadap dinamika pasar yang cepat berubah (Alryalat et al., 2017).

Selain itu, penting untuk memperhatikan penggunaan teknologi dalam manajemen sumber daya manusia (HRM) untuk mendukung efektivitas HRM (Obeidat, 2016). Penggunaan sistem informasi baru seperti e-HRM menjadi penting dalam menghadapi

lingkungan yang dinamis dan kemajuan teknologi yang cepat (Obeidat, 2016). Dalam konteks ini, teknologi berperan dalam memungkinkan perusahaan untuk mengelola sumber daya manusia dengan lebih efisien dan efektif (Obeidat, 2016)

3.7 Desain dan Optimalisasi Proses Bisnis E-Business

Dalam bidang e-bisnis, merancang dan mengoptimalkan proses bisnis sangat penting untuk memastikan operasi yang efisien dan efektif sekaligus meminimalkan pemborosan sumber daya dan meningkatkan kepuasan pelanggan. Pendekatan sistematis yang melibatkan pemetaan proses bisnis, analisis aktivitas, dan pemodelan proses digunakan untuk mengidentifikasi area yang perlu ditingkatkan. Optimalisasi mungkin memerlukan penyederhanaan proses, menghilangkan langkah-langkah yang tidak memberikan nilai tambah, dan meningkatkan koordinasi antar departemen. Teknologi modern seperti perangkat lunak Manajemen Proses Bisnis (BPM) biasanya digunakan untuk membantu desain ulang dan otomatisasi proses.

Manajemen Proses Bisnis (BPM) mengacu pada pendekatan terstruktur dan sistematis yang bertujuan menganalisis, meningkatkan, mengendalikan, dan mengelola proses untuk meningkatkan kualitas produk dan layanan (Ardelia & Er, 2018). Penggunaan perangkat lunak BPM memfasilitasi desain ulang dan otomatisasi proses dalam pengaturan e-bisnis (Awalludin et al., 2022).

Selain itu, pemanfaatan Notasi Pemodelan Proses Bisnis (BPMN) berperan penting dalam pemodelan proses bisnis untuk menetapkan tolok ukur kualitas standar guna meningkatkan efisiensi operasional (Nugraha et al., 2019). BPMN berfungsi sebagai bahasa pemodelan grafis yang penting untuk menggambarkan proses bisnis dalam suatu organisasi (Yohana & Marisa, 2018).

Dalam konteks e-business, Business Process Reengineering (BPR) yang melibatkan penerapan model e-Commerce dapat mengarah pada transformasi bisnis tingkat lanjut, menekankan efisiensi biaya dan waktu, serta maksimalisasi keuntungan (Fajriah & Nazar, 2020). Hal ini menggarisbawahi pentingnya proses adaptasi terhadap kemajuan teknologi agar tetap kompetitif dalam lanskap digital.

3.8 Penggunaan Teknologi dalam Proses Bisnis

Teknologi memiliki peran yang sangat penting dalam pengelolaan proses bisnis e-business. Berbagai solusi seperti *Enterprise Resource Planning* (ERP), *Customer Relationship Management* (CRM), platform analitik data, teknologi cloud, kecerdasan buatan (AI), dan *machine learning* memungkinkan perusahaan untuk mengumpulkan, menganalisis, dan memanfaatkan informasi secara real-time. Hal ini membantu dalam meningkatkan pengambilan keputusan dan responsivitas terhadap pelanggan. Selain itu, integrasi *Application Programming Interface* (API) memungkinkan berbagai sistem untuk berkomunikasi secara mulus, yang pada gilirannya meningkatkan efisiensi operasional secara keseluruhan (Nurmalia & Khoirinnissa, 2021).

Penggunaan teknologi dalam proses bisnis juga dapat membawa beberapa aspek negatif, seperti yang terjadi dalam pelayanan kesehatan. Namun, perkembangan teknologi telah membentuk pasar berbasis internet di seluruh dunia, memungkinkan aksesibilitas dan skalabilitas sistem yang lebih baik (Panggabea, 2022).

Pengambilan keputusan dalam proses bisnis organisasi, seperti di sekolah, terkadang masih dilakukan secara manual, yang dapat memakan waktu lama dan menghasilkan keputusan yang kurang efektif. Oleh karena itu, sistem kecerdasan pengambilan keputusan dapat membantu dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengambilan keputusan (Warsito et al., 2020).

Dalam konteks pengambilan keputusan, perusahaan harus mempertimbangkan faktor internal dan eksternal yang memengaruhi proses pengambilan keputusan. Informasi yang akurat dan terkini sangat penting dalam mendukung pengambilan keputusan yang tepat (Fery, 2021).

3.9 Implementasi Otomatisasi dan Peningkatan Efisiensi

Penerapan otomatisasi sangat penting untuk meningkatkan efisiensi dalam operasi e-bisnis. Proses seperti pengadaan bahan baku, manajemen inventaris, pemrosesan pesanan, dan layanan pelanggan dapat diotomatisasi untuk mengurangi waktu tunggu, meminimalkan kesalahan, dan menurunkan biaya operasional. Teknologi seperti *Robotic Process Automation* (RPA) dan alat berbasis AI memainkan peran penting dalam mencapai otomatisasi ini (Aguirre & Rodríguez, 2017). Namun, keberhasilan penerapan teknologi otomasi memerlukan pelatihan karyawan dan penyesuaian alur kerja untuk memastikan penerapannya secara lancar (Madakam dkk., 2019). Evaluasi berkelanjutan terhadap efektivitas otomatisasi melalui metrik kinerja dan umpan balik pengguna sangat penting untuk memastikan bahwa teknologi terus memenuhi kebutuhan bisnis yang terus berkembang (Moffitt et al., 2018).

Penelitian telah menunjukkan bahwa RPA dapat memberikan manfaat langsung pada berbagai proses bisnis inti, termasuk manajemen penggajian, rekrutmen, pengendalian inventaris, dan pembuatan laporan (Madakam et al., 2019). Dengan mengotomatiskan tugas berulang berbasis aturan, RPA dapat mengubah peran auditor dengan memungkinkan mereka fokus pada keterampilan berpikir tingkat tinggi, sehingga meningkatkan kualitas audit (Moffitt et al., 2018). Proses yang dipetakan dengan baik memungkinkan identifikasi tugas berulang yang sesuai untuk otomatisasi melalui RPA, di mana program komputer meniru tindakan manusia (Moraes et al., 2022).

Peningkatan efisiensi akibat otomatisasi dapat memberikan dampak signifikan pada berbagai sektor, seperti pendidikan, layanan kesehatan, dan administrasi pemerintahan (Pribadi, 2022; , Septian, 2022; , Dewi & Dewi, 2022). Misalnya, di sektor perbankan, merger bank syariah dapat berkontribusi terhadap stabilitas dan efisiensi biaya, sehingga menyoroti implikasi yang lebih luas dari peningkatan efisiensi (Maulida et al., 2022). Selain itu, penerapan teknologi otomasi seperti RPA dapat menghasilkan penghematan energi dan pengurangan emisi karbon, dengan menekankan manfaat lingkungan dari peningkatan efisiensi (Widayati, 2021; , Syamsudin dkk., 2020).

3.10 Struktur dan Perencanaan Rantai Pasok dalam E-Business

Manajemen rantai pasok dalam e-business memerlukan pendekatan yang terstruktur dan terencana dengan baik untuk mengoptimalkan aliran barang dan informasi dari pemasok ke konsumen. Struktur rantai pasok harus fleksibel dan skalabel, memungkinkan perusahaan untuk beradaptasi dengan perubahan permintaan dan kondisi pasar. Perencanaan rantai pasok melibatkan penggunaan teknologi canggih untuk meramalkan permintaan, mengoptimalkan inventaris, dan mengkoordinasikan logistik. Teknologi seperti sistem manajemen gudang (WMS) dan perencanaan sumber daya perusahaan (ERP) digunakan untuk integrasi dan otomatisasi proses. Penelitian juga menunjukkan bahwa praktik manajemen rantai pasok memiliki pengaruh positif signifikan terhadap peningkatan kinerja perusahaan (Kurniawan et al., 2019). Selain itu, strategi manajemen rantai pasok juga berdampak pada kinerja operasional perusahaan, terutama ketika didukung oleh kompetensi organisasi (Haryanto & Lunarindiah, 2023).

Integrasi manajemen rantai pasok dengan total kualitas manajemen juga telah terbukti meningkatkan kinerja perusahaan, menunjukkan bahwa manajemen rantai pasok adalah prinsip fundamental yang perlu diterapkan dalam proses

bisnis untuk mencapai keuntungan dan kerjasama yang optimal (Akmal, 2019). Selain itu, efisiensi kinerja rantai pasok telah menjadi fokus penelitian dalam berbagai sektor, seperti pada bisnis keluarga di sektor manufaktur selama pandemi Covid-19, di mana manajemen rantai pasok yang baik dapat meningkatkan keunggulan bersaing dan kinerja perusahaan (Susanto et al., 2021).

Dalam konteks bisnis lokal, analisis manajemen rantai pasok benih padi lokal menunjukkan perlunya strategi untuk mengatasi permasalahan dalam rantai pasok tersebut (Aprilianingsih et al., 2022). Di sisi lain, pentingnya manajemen rantai pasok dalam industri kopi di Desa Liberia, Kabupaten Bolaang Mongondow Timur, menunjukkan bahwa manajemen rantai pasok yang baik dapat mendukung kesuksesan usaha dan pengembangan komoditas berkualitas (Rivaldi, 2022).

3.11 Strategi Pengelolaan Pemasok dan Logistik

Strategi pengelolaan pemasok dan logistik dalam e-business memerlukan pemilihan dan evaluasi pemasok yang cermat untuk memastikan kualitas dan keandalan sumber daya (Cagliano et al., 2003). Kerjasama yang erat dengan pemasok sangat penting untuk mencapai efisiensi dan efektivitas rantai pasok (Laulita, 2021). Dalam konteks logistik, e-business perlu menerapkan strategi pengiriman yang fleksibel dan responsif, dengan memanfaatkan pengiriman langsung ke pelanggan dan model distribusi terpusat (Paulina & Purnawati, 2021). Teknologi pelacakan real-time dan solusi pengiriman pintar dapat meningkatkan transparansi dan kehandalan proses pengiriman (Setyawan et al., 2020).

Pentingnya manajemen rantai pasok yang baik sebagai strategi bersaing untuk mempertahankan keuntungan dan posisi di pasar telah diakui (Deswati et al., 2020). Selain itu, integrasi pemasok dapat digunakan sebagai salah satu strategi untuk meningkatkan kinerja rantai pasok (Laulita, 2021). Dalam konteks e-business, strategi yang tepat dapat dipilih dengan

menggunakan analisis keputusan strategis yang sistematis (Raisinghani et al., 2007).

Perusahaan perlu mempertimbangkan kembali sistem pengiriman logistik untuk memastikan keunggulan kompetitif dan loyalitas pelanggan (Lestari & Ganawati, 2023). Revolusi Industri 4.0 telah mengubah pola perdagangan konvensional menjadi perdagangan elektronik, yang juga mempengaruhi industri logistik (Setyawan et al., 2020). Pengelolaan bisnis dengan memanfaatkan teknologi digital menjadi kunci dalam meningkatkan daya saing UMKM (Azizah & Wahono, 2021).

3.12 Integrasi Rantai Pasok untuk Meningkatkan Responsibilitas dan Kecepatan

Mengintegrasikan rantai pasokan sangat penting untuk meningkatkan daya tanggap dan kecepatan dalam operasi e-bisnis. Dengan memanfaatkan sistem terintegrasi yang menghubungkan pemasok, produsen, gudang, dan pelanggan akhir, arus informasi yang lancar dan pengambilan keputusan yang cepat dapat dilakukan. Integrasi ini sering kali melibatkan teknologi seperti blockchain untuk meningkatkan keamanan dan transparansi, AI untuk analisis prediktif, dan IoT untuk pemantauan waktu nyata. Integrasi yang efektif memungkinkan e-bisnis untuk merespon permintaan pasar dengan lebih cepat, mengurangi waktu siklus, dan meningkatkan kepuasan pelanggan.

Penggunaan teknologi blockchain dalam rantai pasokan bertujuan untuk meningkatkan kepercayaan, visibilitas, dan efisiensi berdasarkan catatan di sepanjang rantai pasokan (Adisetya et al., 2022). Selain itu, integrasi pemasok berpengaruh positif terhadap kinerja rantai pasokan (Laulita, 2021). Terlebih lagi, alokasi biaya rantai pasok sangat penting untuk pendanaan operasional bisnis dalam suatu jaringan rantai pasok (Apriyani & Nurmalina, 2018).

Pada masa pandemi COVID-19, tantangan muncul di berbagai industri, termasuk perikanan, terkait ketersediaan pasokan, kualitas, dan pemasok bahan baku (Duwila et al., 2022). Selain itu, efisiensi rantai pasok dalam memenuhi kepuasan konsumen juga ditonjolkan, seperti pada kasus petani lele yang menjadi bagian dari rantai pasok (Yolandika, 2021).

DAFTAR PUSTAKA

- Dermawan, A. A. (2020). Analisis Faktor-faktor Pengaruh Keputusan Pembelian Produk Kosmetik Skin Care melalui Offline dan Online [Thesis, Universitas Sumatera Utara]. <https://repositori.usu.ac.id/handle/123456789/28331>
- Dermawan, A. A., Nasution, H., & Sitepu, M. H. (2020). The impact of branding on purchasing decision-making in mall shopping and online shopping. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 801(1), 012146. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/801/1/012146>
- Hanggara, F. D., Ridha, A. E., & Dermawan, A. A. (2022). Analisis pengaruh kualitas pelayanan dan kebijakan harga terhadap loyalitas konsumen (studi kasus: PT. GDI). *Jurnal Rekayasa Sistem Industri*, 7(2), Article 2.
- A'la, M., Dewi, D., & Siswoyo, S. (2019). Analisis masalah keperawatan pada pasien post kraniotomi di rsd dr. soebandi jember (studi retrospektif januari 2016 – desember 2017). *Jurnal Keperawatan Respati Yogyakarta*, 6(3), 677. <https://doi.org/10.35842/jkry.v6i3.371>
- Christiani, I. and Nugrahanti, Y. (2014). Pengaruh kualitas audit terhadap manajemen laba. *Jurnal Akuntansi Dan Keuangan*, 16(1). <https://doi.org/10.9744/jak.16.1.52-62>
- Ganika, G. (2020). Menentukan determinan fleksibilitas pasokan dan pengaruhnya terhadap kinerja pasokan. *Jurisma Jurnal Riset Bisnis & Manajemen*, 10(1), 77-94. <https://doi.org/10.34010/jurisma.v10i1.3106>
- Ghifari, R., Fitri, S., Rahmaniati, A., & Yaqin, M. (2022). Pemodelan proses bisnis manajemen proyek berdasarkan project management body of knowledge (pmbok). *Ilkomnika Journal of Computer Science and Applied Informatics*, 4(1), 1-24. <https://doi.org/10.28926/ilkomnika.v4i1.362>

- Mondayri, S. and Tresnajaya, R. (2022). Analisis pengaruh good corporate governance, intellectual capital, dan arus kas operasi terhadap financial distress. *Jurnalku*, 2(1), 25-43. <https://doi.org/10.54957/jurnalku.v2i1.132>
- Muliani, R., Rumhaeni, A., & Nurlaelasari, D. (2020). Pengaruh foot massage terhadap tingkat nyeri klien post operasi sectio caesarea. *Journal of Nursing Care*, 3(2). <https://doi.org/10.24198/jnc.v3i2.24122>
- Permana, A., Yaqin, M., Ainiyah, K., Ningtias, N., & Fauzan, A. (2021). Analisis titik keputusan dalam manajemen proyek berbasis business process modelling notation. *Ilkomnika Journal of Computer Science and Applied Informatics*, 3(3), 314-322. <https://doi.org/10.28926/ilkomnika.v3i3.329>
- Sofiyuddin, H. and Rahmandani, D. (2019). Akselerasi waktu pelaporan operasi irigasi menggunakan perangkat lunak berbasis web sistem manajemen operasi dan pemeliharaan irigasi (smopi). *Jurnal Irigasi*, 14(2), 63-78. <https://doi.org/10.31028/ji.v14.i2.63-78>
- Suharto, G. and Saputra, R. (2020). Efektivitas blok transversus abdominis plane pasca operasi caesar. *Jurnal Anestesi Obstetri Indonesia*, 3(1), 59-71. <https://doi.org/10.47507/obstetri.v3i1.23>
- Herlambang, F. and Sariman, S. (2022). Analisa performa bldc motor untuk ban sepeda dengan menggunakan solar cell polycrystalline sebagai sumber energi matahari. *Jurnal Health Sains*, 3(10), 1300-1310. <https://doi.org/10.46799/jsa.v3i10.485>
- Irawan, A., Hikmah, N., & Sa'ba, N. (2021). Aplikasi business intelligence data pasien klinik medistira 2 dengan menggunakan metode online analytical processing. *Jurnal Teknologi Sistem Informasi*, 2(1), 12-21. <https://doi.org/10.35957/jtsi.v2i1.845>

- Kristiawan, N. (2021). Faktor-faktor yang mempengaruhi penerimaan mahasiswa terhadap e-learning exelsa moodle dengan menggunakan getamel. *Edcomtech Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 6(2), 275-287.
<https://doi.org/10.17977/um039v6i12021p275>
- Rahmandani, D., Irianto, E., Sofiyuddin, H., Hidayah, S., Hadihardaja, I., & Soentoro, E. (2018). Evaluasi ketepatan pemberian air menggunakan sistem manajemen operasi irigasi (smoi) di daerah irigasi bondoyudo. *Jurnal Irigasi*, 12(2), 119. <https://doi.org/10.31028/ji.v12.i2.119-130>
- Sofiyuddin, H. and Rahmandani, D. (2019). Akselerasi waktu pelaporan operasi irigasi menggunakan perangkat lunak berbasis web sistem manajemen operasi dan pemeliharaan irigasi (smopi). *Jurnal Irigasi*, 14(2), 63-78.
<https://doi.org/10.31028/ji.v14.i2.63-78>
- Zahari, M., Sujatmiko, W., Kembauw, E., Tabun, M., Ihwanudin, N., Noekent, V., ... & Muftiasa, A. (2022). Manajemen sdm (strategi organisasi bisnis modern)..
<https://doi.org/10.31237/osf.io/tj8dg>
- Barnes, D., Hinton, M., & Mieczkowska, S. (2004). The strategic management of operations in e-business. *Production Planning & Control*, 15(5), 484-494.
<https://doi.org/10.1080/09537280410001714260>
- Malioy, R. and Manongga, D. (2023). Analisis strategis e-business untuk strategi pemasaran dan penjualan. *Aiti*, 20(1), 111-124. <https://doi.org/10.24246/aiti.v20i1.111-124>
- Rahayu, R. and Day, J. (2015). Determinant factors of e-commerce adoption by smes in developing country: evidence from indonesia. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 195, 142-150. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.06.423>

- Tracey, S., O'Sullivan, T., Lane, D., Guy, E., & Courtemanche, J. (2017). Promoting resilience using an asset-based approach to business continuity planning. *Sage Open*, 7(2), 215824401770671. <https://doi.org/10.1177/2158244017706712>
- Herawati, N., Lindriati, T., & Suryaningrat, I. (2019). Penerapan bisnis model kanvas dalam penentuan rencana manajemen usaha kedelai edamame goreng. *Jurnal Agroteknologi*, 13(01), 42. <https://doi.org/10.19184/j-agt.v13i01.8554>
- Najwa, N., Sahid, D., & Lestari, I. (2022). Identifikasi domain enterprise architecture untuk grand design riau digital: ulasan literatur sistematis. *Jurnal Nasional Teknologi Dan Sistem Informasi*, 8(3), 123-135. <https://doi.org/10.25077/teknosi.v8i3.2022.123-135>
- Primadhita, Y., Ayuningtyas, E., & Primatami, A. (2021). Model orientasi kewirausahaan dan strategi bisnis guna meningkatkan kinerja wirausaha perempuan di bogor. *Jurnal Pengembangan Wiraswasta*, 23(1), 1. <https://doi.org/10.33370/jpw.v23i1.493>
- Alryalat, M., Adebiaye, R., & Alryalat, H. (2017). Maximizing it investment returns: strategic alignment of information technology towards corporate performances. *American Journal of Applied Mathematics and Statistics*, 5(2), 72-79. <https://doi.org/10.12691/ajams-5-2-5>
- Devaraj, S. and Kohli, R. (2000). Information technology payoff in the health-care industry: a longitudinal study. *Journal of Management Information Systems*, 16(4), 41-67. <https://doi.org/10.1080/07421222.2000.11518265>
- Marler, J. and Parry, E. (2015). Human resource management, strategic involvement and e-hrm technology. *The International Journal of Human Resource Management*, 27(19), 2233-2253. <https://doi.org/10.1080/09585192.2015.1091980>

- Obeidat, S. (2016). The link between e-hrm use and hrm effectiveness: an empirical study. *Personnel Review*, 45(6), 1281-1301. <https://doi.org/10.1108/pr-04-2015-0111>
- Song, L. and Li, X. (2022). Enterprise e-commerce management strategies based on light weight deep learning model in the context of new retail. *Mobile Information Systems*, 2022, 1-8. <https://doi.org/10.1155/2022/1946521>
- Ardelia, V. and Er, M. (2018). Analisis karakteristik pemilik terhadap kesiapan teknologi informasi pada usaha makanan dan minuman. *Sisfo*, 08(01). <https://doi.org/10.24089/j.sisfo.2018.09.003>
- Awalludin, D., Maulani, N., & Ramadhani, D. (2022). Pemodelan sistem informasi pengelolaan laundry. *Jurnal Interkom Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 17(2), 106-118. <https://doi.org/10.35969/interkom.v17i2.238>
- Fajriah, R. and Nazar, S. (2020). Analisa business process reengineering dalam pengembangan sistem distribusi produk lensa mata berbasis mobile application. *Cess (Journal of Computer Engineering System and Science)*, 5(1), 1. <https://doi.org/10.24114/cess.v5i1.14353>
- Nugraha, D., Daningrum, V., Ariyadi, A., & Fiqar, T. (2019). Pemodelan proses bisnis penggajian pada pt. bumi sawindo permai. *Juti Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi*, 17(1), 12. <https://doi.org/10.12962/j24068535.v17i1.a731>
- Yohana, N. and Marisa, F. (2018). Perancangan proses bisnis sistem human resource management (hrm) untuk meningkatkan kinerja pegawai. *J I M P - Jurnal Informatika Merdeka Pasuruan*, 3(2). <https://doi.org/10.37438/jimp.v3i2.168>

- Fery, I. (2021). Pengaruh tata kelola perusahaan, pertimbangan etis, pengambilan keputusan terhadap pencegahan kecurangan dengan sistem pengendalian internal. *Is the Best Accounting Information Systems and Information Technology Business Enterprise This Is Link for Ojs Us*, 6(2), 136-150. <https://doi.org/10.34010/aisthebest.v6i2.4933>
- Nurmalia, D. and Khoirinnissa, N. (2021). Persepsi perawat tentang integrasi perangkat berbasis teknologi internet of things (iot) dalam pelayanan kesehatan di rumah sakit. *Jurnal Kepemimpinan Dan Manajemen Keperawatan*, 4(2), 199-206. <https://doi.org/10.32584/jkmk.v4i2.1074>
- Panggabean, A. (2022). Penerapan e-scm pada industri otomotif. <https://doi.org/10.31219/osf.io/wa4pr>
- Warsito, A., Risdianto, A., Aunillah, K., & Yaqin, M. (2020). Arsitektur sistem kecerdasan pengambilan keputusan di sekolah. *Ilkomnika Journal of Computer Science and Applied Informatics*, 2(3), 288-298. <https://doi.org/10.28926/ilkomnika.v2i3.126>
- Aguirre, S. and Rodríguez, A. (2017). Automation of a business process using robotic process automation (rpa): a case study., 65-71. https://doi.org/10.1007/978-3-319-66963-2_7
- Dewi, N. and Dewi, L. (2022). Faktor-faktor yang memengaruhi penggunaan informasi kinerja pemerintah daerah provinsi bali. *Jurnal Ilmiah Akuntansi Dan Bisnis*, 7(1), 136-149. <https://doi.org/10.38043/jiab.v7i1.3506>
- Madakam, S., Holmukhe, R., & Jaiswal, D. (2019). The future digital work force: robotic process automation (rpa). *Journal of Information Systems and Technology Management*, 16, 1-17. <https://doi.org/10.4301/s1807-1775201916001>
- Maulida, R., Misbahuddin, M., & Gafur, M. (2022). Apakah bank syariah indonesia semakin efisien dan stabil setelah merger?. *Inovasi*, 18(1), 1-16. <https://doi.org/10.30872/jinv.v18i1.10494>

- Moffitt, K., Rozario, A., & Vasarhelyi, M. (2018). Robotic process automation for auditing. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 15(1), 1-10. <https://doi.org/10.2308/jeta-10589>
- Moraes, C., Scolimoski, J., Lambert-Torres, G., Santini, M., Dias, A., Guerra, F., ... & Ramos, M. (2022). Robotic process automation and machine learning: a systematic review. *Brazilian Archives of Biology and Technology*, 65. <https://doi.org/10.1590/1678-4324-2022220096>
- Pribadi, Y. (2022). Efisiensi pendidikan menengah di kabupaten wonosobo: pendekatan data envelopment analysis. *Inovasi Pembangunan Jurnal Kelitbangan*, 10(02), 177. <https://doi.org/10.35450/jip.v10i02.301>
- Septian, T. (2022). Pengaruh kebijakan earmarking cukai hasil tembakau terhadap pelayanan kesehatan masyarakat di indonesia. *Jurnal Perspektif Bea Dan Cukai*, 6(2), 243-257. <https://doi.org/10.31092/jpbc.v6i2.1692>
- Syamsudin, S., Takami, K., Kita, S., Setiawan, Y., Wattimena, R., & Rizaluddin, A. (2020). Studi kasus proyek co-benefit peningkatan efisiensi boiler batubara di industri kertas. *Jurnal Selulosa*, 10(01), 51. <https://doi.org/10.25269/jsel.v10i01.296>
- Widayati, E. (2021). Estimating energy saving potential by taking into account interdependence effect case study: high rise office building in jakarta. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dan Sains*, 2(1), 26-32. <https://doi.org/10.51673/jips.v2i1.476>
- Akmal, S. (2019). Integrasi manajemen rantai pasok dan total kualitas manajemen dalam meningkatkan kinerja perusahaan. *Talenta Conference Series Energy and Engineering (Ee)*, 2(4). <https://doi.org/10.32734/ee.v2i4.690>

- Aprilianingsih, L., Ekowati, T., & Nurfadillah, S. (2022). Analisis manajemen rantai pasok benih padi lokal di pt saprotan benih utama, kabupaten sragen. *Agricore Jurnal Agribisnis Dan Sosial Ekonomi Pertanian Unpad*, 7(1). <https://doi.org/10.24198/agricore.v7i1.39335>
- Haryanto, J. and Lunarindiah, G. (2023). Pengaruh strategi manajemen rantai pasok terhadap kinerja operasional dengan mediasi kompetensi organisasi pada usaha mikro, kecil dan menengah. *Jurnal Ekonomi Trisakti*, 3(1), 1187-1196. <https://doi.org/10.25105/jet.v3i1.15978>
- Kurniawan, R., Mangunwihardjo, S., & Perdhana, M. (2019). Analisis pengaruh kemampuan perusahaan, daya respon rantai pasok, dan praktik manajemen rantai pasok terhadap keunggulan bersaing dan kinerja perusahaan (studi pada rantai pasok pelumas jawa tengah). *Jurnal Bisnis Strategi*, 27(2), 150. <https://doi.org/10.14710/jbs.27.2.150-166>
- Rivaldi, M. (2022). Analisis manajemen rantai pasok komoditas kopi di desa liberia kabupaten bolaang mongondow timur. *Jurnal Emba Jurnal Riset Ekonomi Manajemen Bisnis Dan Akuntansi*, 10(2), 651. <https://doi.org/10.35794/emba.v10i2.39854>
- Susanto, H., Padmalia, M., & Rita, M. (2021). Analisa dampak manajemen rantai nilai dalam masa pandemi covid pada kinerja perusahaan (studi pada perusahaan keluarga sektor manufaktur di jawa timur). *Business and Finance Journal*, 6(2), 155-166. <https://doi.org/10.33086/bfj.v6i2.2040>
- Azizah, N. and Wahono, B. (2021). Model e-business menggunakan pieces framework untuk peningkatan daya saing umkm berbasis mobile application. *Simetris Jurnal Teknik Mesin Elektro Dan Ilmu Komputer*, 11(2), 661-671. <https://doi.org/10.24176/simet.v11i2.5185>

- Cagliano, R., Caniato, F., & Spina, G. (2003). E-business strategy. *International Journal of Operations & Production Management*, 23(10), 1142-1162.
<https://doi.org/10.1108/01443570310496607>
- Deswati, R., Rosyidah, L., & Apriliani, T. (2020). Pengaruh manajemen rantai pasok terhadap performa usaha budi daya udang vaname di provinsi bali dan jawa timur. *Buletin Ilmiah Marina Sosial Ekonomi Kelautan Dan Perikanan*, 6(2), 113. <https://doi.org/10.15578/marina.v6i2.8474>
- Laulita, N. (2021). Pengaruh integrasi pemasok pada kinerja rantai pasok dengan moderasi gaya kepemimpinan transformasional rantai pasok pada perusahaan manufaktur di batam. *Journal of Industrial and Manufacture Engineering*, 5(1), 20-29.
<https://doi.org/10.31289/jime.v5i1.3724>
- Lestari, D. (2023). Antecedents customer loyalty. *Jurnal Ekonomi Kreatif Dan Manajemen Bisnis Digital*, 1(3), 422-439.
<https://doi.org/10.55047/jekombital.v1i3.371>
- Mendo, F. and Fitzgerald, G. (2005). A multidimensional framework for sme e-business progression. *Journal of Enterprise Information Management*, 18(6), 678-696.
<https://doi.org/10.1108/17410390510628382>
- Paulina, D. and Purnawati, N. (2021). Desain kualitas jasa pengiriman pada pt. x dengan pendekatan house of quality. *E-Jurnal Manajemen Universitas Udayana*, 10(4), 353.
<https://doi.org/10.24843/ejmunud.2021.v10.i04.p03>
- Raisinghani, M., Meade, L., & Schkade, L. (2007). Strategic e-business decision analysis using the analytic network process. *Ieee Transactions on Engineering Management*, 54(4), 673-686.
<https://doi.org/10.1109/tem.2007.906857>

- Setyawan, E., Novitasari, N., & Muttaqin, P. (2020). Prediksi volatilitas harga jual produk pada e-commerce untuk independent stockashtic data menggunakan simulasi monte carlo. *Kaizen Management Systems & Industrial Engineering Journal*, 3(1), 42.
<https://doi.org/10.25273/kaizen.v3i1.6253>
- Webster, M., Beach, R., & Fouweather, I. (2006). E-business strategy development: an fmcg sector case study. *Supply Chain Management an International Journal*, 11(4), 353-362. <https://doi.org/10.1108/13598540610671806>
- Adisetya, E., Widyowanti, R., Ruswanto, A., & Ngatirah, N. (2022). Rantai pasok agroindustri berbasis blockchain: harapan dan tantangan. *Syntax Literate Jurnal Ilmiah Indonesia*, 7(1), 198. <https://doi.org/10.36418/syntax-literate.v7i1.5785>
- Apriyani, D. and Nurmalina, R. (2018). Evaluasi kinerja rantai pasok sayuran organik dengan pendekatan supply chain operation reference (scor). *Mix Jurnal Ilmiah Manajemen*, 8(2), 312. <https://doi.org/10.22441/mix.2018.v8i2.008>
- Duwila, I., Suadi, .., & Budhiyanti, S. (2022). Pelajaran dari pengelolaan rantai pasok pada masa pandemi covid-19 oleh pt astb di maluku tengah. *Jurnal Kebijakan Sosial Ekonomi Kelautan Dan Perikanan*, 12(2), 113. <https://doi.org/10.15578/jksekp.v12i2.11106>
- Laulita, N. (2021). Pengaruh integrasi pemasok pada kinerja rantai pasok dengan moderasi gaya kepemimpinan transformasional rantai pasok pada perusahaan manufaktur di batam. *Journal of Industrial and Manufacture Engineering*, 5(1), 20-29.
<https://doi.org/10.31289/jime.v5i1.3724>
- Yolandika, C. (2021). Efisiensi kinerja rantai pasok ikan patin di kabupaten pringsewu. *Journal of Food System & Agribusiness*, 107-115.
<https://doi.org/10.25181/jofsa.v5i2.2085>

BAB 4

DESAIN PRODUK DAN JASA

Oleh Hardianti Pertiwi

4.1 Pendahuluan

Desain produk dan jasa (layanan) memiliki beberapa keunggulan, yaitu memudahkan dalam proses pemanufakturan produk, memberikan suatu ide terbaru, memuaskan semua pelanggan, perbaikan dan cara menggunakan produk. Penerapan desain produk dan jasa, yaitu hal yang sangat penting untuk sebuah organisasi dan atau perusahaan untuk mengendalikan perubahan.

Definisi produk dan jasa (layanan) dilihat dari fungsinya, yaitu manfaat apa yang diberikan kepada penggunaanya. Sehingga, perusahaan merancang dan menentukan rancangan fungsi produk tersebut bisa tercapai secara efektif. Manajemen harus mempunyai banyak alternatif agar suatu produk bisa mencapai tujuan fungsionalnya. Contohnya, saat handphone diproduksi, dilihat dari desain seperti ukuran, warna, fitur-fitur dan lokasi tombol, bisa menimbulkan perbedaan pada kualitas produk, kemudahan proses produksi, dan penerimaan di pasaran.

Manajemen bertanggung jawab untuk menggabungkan berbagi komponen produksi menjadi sedemikian rupa, sehingga hasil produksi sesuai prinsip efisiensi dan efektivitas. Dengan demikian, manajer produksi bisa menggunakan keahliannya dengan memperhatikan beberapa fungsi manajemen (*planning, organizing, actuating, controlling*), sehingga mudah mencapai tujuan atau sasaran perusahaan.

4.2 Proses Desain Produk dan Jasa

Bahkan tak sampai rancangan semata, namun desain merupakan proses keseluruhan hingga suatu karya terwujud dan bernilai ekonomi, teknologi, sosial, serta budaya dalam setiap dinamikanya. Desain yang baik, yaitu yang mampu memenuhi kepuasan masyarakat.

Menghubungkan keputusan organisasi atau perusahaan menyangkut pangsa pasar, produk, investasi, dan daur hidup suatu produk adalah strategi yang efektif. Dalam hal produk, tujuan pengambilan keputusan adalah untuk mengembangkan dan menerapkan strategi produk, sehingga dapat memenuhi permintaan pasar dengan mempertimbangkan beberapa faktor penting berikut:

1. Perbedaan kondisi perekonomian, seperti dalam jangka pendek terjadi perubahan harga dan siklus perekonomian, atau dalam jangka panjang terjadi resesi ekonomi.
2. Perbedaan kondisi demografi dan sosiologi, seperti jumlah anggota keluarga (KB) berkurang.
3. Perbedaan teknologi, contohnya penggunaan internet, handphone, serta perubahan lainnya.
4. Perbedaan peraturan pemerintah, dan lainnya.

Kemampuan mengidentifikasi kemampuan pelanggan dan kreativitas merupakan cara yang dapat digunakan ketika desain dimulai pada proses pengembangan produk. Ada enam hal yang harus diperhatikan dalam proses desain produk, yaitu:

1. Kompleksitas produk dikurangi
2. Aspek fungsional dikurangi terhadap produk
3. Standardisasi komponen
4. Memperbaiki desain dan keamanan pekerjaan
5. Desain yang konsisten dan terbaru
6. Memperbaiki kemudahan perbaikan pada suatu produk.

Perusahaan jasa (layanan) harus selalu mendesain produk terbaru dan memperkenalkannya kepada pelanggan, seperti perusahaan asuransi, dan lain-lain.

Suatu pengembangan produk dan mendesain, dapat dimulai dari awal perencanaan yang menghubungkan pengembangan teknologi dan kegiatan penelitian. Kemudian, dilakukan pengembangan konsep yang dapat mengidentifikasi semua permintaan pasar, pengembangan, serta evaluasi konsep pada produk. Setelah itu, pada level sistem dapat disusun dari produk, hingga bahan dan komponen penyusun produk tersebut. Tahap selanjutnya adalah merincikan desain lengkap sampai proses produksi, perbaikan, dan pengujian. Kemudian, memproduksi produk yang siap atau telah didesain. Sehingga, tahap akhir proses pengembangan produk, yaitu peluncuran produk di pasar. (Chase, et.al.: 2006)

Tidak hanya produk baru yang didesain, tetapi juga produk yang telah ada, dengan mendesain ulang suatu produk, (Stevenson, 2018). Alasan dilakukan desain kembali terhadap suatu produk, antara lain:

1. Mempelajari keadaan sosial dan demografis, contohnya terjadinya penuaan pada *baby boomer*, dan pergantian populasi yang ada di dunia.
2. Menomorsatukan dari segi ekonomis, dikarenakan permintaan pada produk rendah, berlebihan dalam klaim garansi, biaya produksi yang harus dikurangi.
3. Kondisi hukum dan politik, sebagai contoh adanya perubahan pada susunan pemerintahan, lembaga berwenang menerbitkan peraturan baru, masalah keamanan.
4. Keadaan yang kompetitif, seperti produk dan iklan terbaru dari para pesaing.
5. Biaya-biaya dan ketersediaan bahan mentah, tenaga kerja, komponen, dan sumber daya alam.
6. Komponen produk dan proses operasi menggunakan teknologi.

4.3 Menunjang Keunggulan Bersaing Dengan Penerapan Strategi Produk

Memilih produk merupakan suatu proses yang sangat penting untuk menunjang keunggulan bersaing. Contohnya, hotel menerapkan konsep pelayanan yang terbaik kepada para pengunjung.

Strategi Honda, yaitu respon cepat pada pelayanan kebutuhan pelanggan. Di dalam dunia otomotif, Honda mendesain produknya dengan cepat. Waktu desain yang cepat memungkinkan Honda untuk memasarkan produknya yang terbaru.

Produk telepon genggam Android didesain dengan berbagai inovasi, sehingga menghasilkan model dan beberapa fitur terbaru untuk para pemakainya.

The Halal Foods menyediakan makanan siap saji dengan berbagai menu yang didesain sesuai dengan selera pelanggan yang dapat dikonsumsi di mana saja. Serta, menerapkan motto produk yang pada umumnya dapat diterima dengan baik.

4.4 Siklus Hidup Produk

Desain yang mampu beradaptasi dengan perubahan dalam bentuk apapun di pasaran produk tersebut dapat menentukan kemampuan produk bertahan dalam siklus pasar. Ada kemungkinan bahwa kemampuan untuk mendesain produk menunjukkan nilai keberhasilan untuk produk tersebut di masa depan.

Setiap produk memiliki masanya seiring perkembangan zaman. Sehingga, para manajer harus siap dengan produk terbaru, serta mengembangkan strategi untuk produk terbaru tersebut. Ada beberapa strategi ketika produk bergerak dalam siklus hidupnya, antara lain:

1. Fase awal atau pengenalan, yaitu penyesuaian produk pada keadaan pasar dan teknik produksinya, serta proses penelitian yang memerlukan pengeluaran, pengembangan produk, modifikasi, dan lain-lain.
2. Fase pertumbuhan, yaitu stabilnya desain produk, serta diperlukan perencanaan kebutuhan kapasitas yang efektif dan efisien.
3. Fase kematangan, yaitu para pesaing mulai bermunculan ketika produk mencapai tingkat kematangan. Penerapan produksi yang inovatif dan dalam jumlah besar pada fase ini. Meningkatkan keuntungan dan pangsa pasar dengan mengendalikan biaya secara optimal.
4. Fase penurunan, yaitu pada umumnya produk yang buruk bagi kemampuan manajerial dan investasi sumber daya adalah produk yang siklus hidupnya mendekati akhir.

4.5 Analisis Produk Berdasarkan Nilai

Pada dunia bisnis, banyak pesaing memerlukan bentuk dan desain produk yang berbeda. Produk perusahaan harus memiliki keunggulan, ketangguhan, atau kelebihan tertentu dibandingkan dengan produk perusahaan lain atau pesaing.

Perusahaan dianggap berhasil dalam memperkenalkan, mengembangkan, dan membuat produk baru, biasanya berdasarkan beberapa faktor berikut:

1. Merencanakan dan memiliki komitmen dalam jangka panjang yang diperlukan untuk mendukung pengembangan dan inovasi produk terbaru.
2. Menerapkan suatu pendekatan khusus perusahaan, menggunakan beberapa strategi yang ditegaskan sebelumnya sebagai suatu strategi utama pada perusahaan dan digerakkan oleh tujuan korporasi.
3. Mempelajari pengalaman sebagai modal untuk mencapai dan mempertahankan keunggulan bersaing (*competitive advantage*).

4. Menerapkan gambaran untuk suatu struktur organisasi, membangun lingkungan model manajemen, serta agar tujuan spesifik produk terbaru dan korporasi tercapai maka diperlukan dukungan manajemen puncak.

Produk yang terlihat paling menjanjikan harus dipilih oleh manajer operasional. Ini adalah prinsip Pareto yang biasa digunakan untuk bauran produk. Laporan produk yang didasarkan pada nilai membantu manajemen menilai strategi yang mungkin untuk setiap produk. Hal tersebut meliputi peningkatan penetrasi pasar, peningkatan arus uang, dan atau pengurangan biaya. Laporan tersebut dapat memberi tahu manajemen tentang produk yang gagal, produk yang harus dihilangkan, atau tentang penghentian investasi modal atau penelitian dan pengembangan.

Selain itu, untuk menghasilkan keuntungan, rekayasa nilai juga harus digunakan. Keuntungan ini termasuk mengurangi kerumitan, meningkatkan elemen fungsional produk, meningkatkan kemudahan perawatan produk, standarisasi lebih banyak dari berbagai komponen, desain yang lebih baru, dan peningkatan desain dan keamanan pekerjaan.

4.6 Permasalahan dan Tantangan Desain Produk

4.6..1 Permasalahan Desain Produk

1. Desain yang Tangguh

Produk dengan desain yang tangguh dimaksudkan untuk dibuat sedemikian rupa sehingga perakitan atau perubahan kecil pun tidak akan memengaruhi produk terakhir.

Desain harus disesuaikan dengan persyaratan, dan bahkan kondisi yang tidak sempurna selama proses produksi harus diperhatikan.

2. Desain Moduler

Desain moduler memungkinkan komponen produk dibagi menjadi berbagai modul yang dapat diganti secara mudah. Kemudahan tersebut dapat memengaruhi konsistensi dan stabilitas bisnis.

3. *Computer-Aided Design*

Penggunaan computer secara interaktif dalam dokumentasi dan pengembangan produk disebut *computer-aided design*. Ketika perusahaan membuat produk baru, desain harus didokumentasikan. Jika tidak, perusahaan akan menghadapi masalah seperti standar, model, bentuk, ukuran, dan lainnya. Hal ini akan memiliki dampak terhadap hasil produk yang tidak memenuhi standar.

4. *Computer-Aided Manufacturing*

Produksi yang dibantu komputer menggunakan teknologi informasi untuk mengontrol mesin. Proses desain yang lebih cepat, kualitas produk yang lebih baik, biaya produksi yang lebih rendah, ketersediaan *database*, dan peningkatan kemampuan adalah beberapa manfaatnya. Jika penggunaan manufaktur yang dibantu komputer tidak berhasil, berarti baik desain maupun produk tidak terkendali. Jika ini terjadi, tanggung jawab perusahaan terhadap jaminan kualitas produk tidak akan menjadi yang paling besar. Karena itu, jaminan kualitas produk juga memengaruhi pertumbuhan bisnis.

5. Teknologi *Virtual Reality*

Komunikasi visual memungkinkan pengguna berinteraksi dengan benda aslinya. Perusahaan harus menyadari adanya beberapa faktor dan mengikuti perkembangan teknologi saat ini untuk mengantisipasi perubahan peluang pada produk, jika tidak maka perusahaan akan mengalami ketertinggalan.

4.6.2 Tantangan Desain Produk

Ada banyak faktor yang perlu diperhatikan dalam desain produk, antara lain:

1. Kebutuhan konsumen, yaitu perancangan dan perkembangan produk akan sangat mempengaruhi kebutuhan pelanggan yang menjadi sasaran perusahaan.
2. Segmentasi pasar, yaitu karena terdapat perbedaan dalam selera konsumen, pasar atau konsumen harus dikelompokkan sesuai kebutuhannya. Semakin kompleks strategi konsumen, semakin banyak jenis produk yang diperlukan untuk melayani segmentasi konsumen tersebut.
3. Kondisi lokal, yaitu untuk memastikan bahwa setiap produk dapat digunakan dengan benar sesuai dengan fungsinya, desainer produk harus mempertimbangkan budaya dan adat istiadat lokal.
4. Teknologi, yaitu sangat penting untuk mengetahui dan menghasilkan produk yang diminati. Karena perkembangan teknologi, produsen harus membuat produk yang paling baru dan berkualitas tinggi.

4.7 Persaingan Berdasarkan Waktu

Persaingan berdasarkan waktu merupakan persaingan yang dipengaruhi oleh waktu saat ini. Ada tiga strategi pengembangan eksternal yang pada umumnya diterapkan oleh perusahaan besar, antara lain:

1. Membeli teknologi dengan mengakuisisi Perusahaan
Contoh perusahaan berteknologi canggih yang sering mempercepat proses pengembangan dengan mengakuisisi perusahaan yang telah mengembangkan teknologi yang sesuai dengan misi mereka adalah Microsoft dan Cisco Systems. Sehingga, Permasalahan yang akan muncul adalah cara menyesuaikan organisasi yang telah diakuisisi, termasuk lini produknya, teknologi, dan budayanya ke

dalam perusahaan yang mengakuisisi, serta alih-alih permasalahan pengembangan produk.

2. Usaha patungan

Perusahaan menguasai pasar dan menghadirkan produk terbaru dengan membentuk kepemilikan bersama.

3. Aliansi

Perjanjian kerja sama menjadikan beberapa perusahaan tetap independen, tetapi dapat mencapai strategi sesuai dengan misi masing-masing.

4.8 Desain Produk Jasa

Mendesain produk jasa merupakan sebuah tantangan karena jasa (layanan) pada umumnya memiliki karakteristik unik. Salah satu alasan peningkatan produktifitas jasa begitu minim, yaitu karena desain maupun pengantaran produk jasa tersebut menyertakan adanya interaksi pada pelanggan. Meskipun demikian, seperti halnya barang, sebagian besar biaya dan kualitas jasa (layanan) didefinisikan pada tahap desain.

Memodulerkan produk, sehingga kustomisasinya dilakukan pada perubahan modul merupakan pendekatan kedua. Sehingga, menjadikan modul dirancang sebagai kesatuan standar yang tetap.

Membagi jasa menjadi beberapa bagian kecil merupakan pendekatan ketiga desain jasa. Serta, mengidentifikasi beberapa bagian yang menyebabkan otomatisasi dan atau pengurangan interaksi terhadap pelanggan.

Memfokuskan desain pada istilah *moment of truth* merupakan pendekatan keempat. Dimana hubungan antara pelanggan dan penyedia jasa adalah sesuatu yang sangat penting.

Ada beberapa hal yang perlu diperhatikan perusahaan atau organisasi untuk mewujudkan desain jasa yang dapat diterima dan berhasil, antara lain:

1. Memastikan manajer terlibat dan akan mendukung desain setelah implementasi.
2. Tentukan paket jasa secara rinci.
3. Mempertimbangkan citra yang akan ditampilkan oleh paket jasa baik kepada pelanggan maupun kepada calon pelanggan.
4. Fokus pada operasi dari perspektif pelanggan. Pertimbangkan bagaimana pengelolaan harapan dan persepsi pelanggan selama dan setelah jasa diberikan.
5. Mengenali adanya keakraban desainer dengan sistem dapat memberikan perspektif yang sangat berbeda dari perspektif pelanggan, dan mengambil upaya mengatasinya.
6. Tentukan kualitas baik berwujud dan tidak berwujud. Meskipun standar tidak berwujud lebih sulit untuk didefinisikan, namun harus ditentukan.
7. Pastikan bahwa kebijakan rekrutmen, pelatihan, dan penghargaan konsisten dengan harapan layanan.
8. Membangun sistem untuk memelihara, memantau, dan meningkatkan jasa.
9. Prosedur penanganan peristiwa yang prediktif dan tidak dapat diprediksi.

4.9 Karakteristik Produk Jasa

Produk berupa jasa (layanan) dan produk berupa barang memiliki karakteristik yang tidak sama atau berbeda. Menurut Kotler (2003), ada empat karakteristik dari jasa, yaitu sebagai berikut.

1. Tidak Berwujud

Jasa adalah sesuatu yang tidak dapat dilihat atau tidak ada. Sebelum jasa dibeli, produk fisik tidak dapat dilihat, didengar, dirasakan, atau dicium seperti produk fisik. Misalnya, orang yang menjalani "perawatan kesehatan" tidak dapat melihat hasilnya. Untuk mengurangi ketidakpastian, pembeli akan mencari bukti kualitas jasa.

Konsumen akan menilai kualitas jasa berdasarkan orang, lokasi, alat komunikasi, peralatan, dan biaya.

2. Tidak dapat Dipisahkan

Diproduksi secara khusus, serta dikonsumsi secara bersamaan itulah jasa pada umumnya, sehingga mutu dari suatu jasa dirasakan ketika saat pemberian jasa. Pentingnya interaksi anatara konsumen dan penyedia jasa, yaitu dapat mempengaruhi mutu jasa tersebut.

Ada beberapa strategi untuk menjaga mutu yang dapat diterapkan oleh penyedia jasa, yaitu bekerja secara cepat, kerja kelompok yang lebih giat, membina keyakinan pada diri konsumen, dan melatih lebih banyak karyawan.

3. Keragaman

Keragaman, artinya jasa mempunyai banyak variasi dan kualitas bergantung pada kapan, siapa, serta di mana jasa tersebut digunakan dan disediakan. Dalam menjaga mutu pelayanan, dapat dilakukan kegiatan investasi dalam seleksi dan pelatihan personalia yang baik, standardisasi terhadap proses kinerja di seluruh tingkatan organisasi tersebut, memonitoring kepuasan konsumen melalui sistem pesan dan kesan, survei konsumen, dan sebagainya.

4. Tidak Tahan Lama

Karena sifatnya yang tidak berwujud fisik, maka jasa tidak dapat disimpan. Hal ini tidak menjadi masalah jika permintaan terhadap jasa stabil karena mudah untuk melakukan persiapan terhadap pelayanan sebelumnya. Sebaliknya, jika permintaan terjadi fluktuasi, maka akan menimbulkan suatu masalah bagi perusahaan.

4.10 Penerapan Pohon Keputusan Desain Produk

Penerapan pohon keputusan sangatlah bermanfaat, terutama jika terdapat beberapa keputusan dan keberagaman hasil yang dapat mengakibatkan keputusan selanjutnya yang diikuti hasil lain. Beberapa hal atau prosedur yang perlu

diperhatikan untuk membuat sebuah pohon keputusan adalah sebagai berikut.

1. Memastikan semua alternatif yang memungkinkan dan keadaan telah dimasukkan ke pohon, termasuk alternatif untuk “tidak melakukan apa-apa.”
2. Pengembalian hasil (*payoff*) dimasukkan pada akhir setiap cabang yang jelas bersesuaian.
3. Tujuannya, yaitu menetapkan nilai ekspektasi dari setiap tindakan yang ada.

Pada hakikatnya, harapan besar suatu perusahaan maupun konsumen pada produk baru yang berkualitas menjadi sangat penting bahwa peranan produk terbaru yang berkualitas dianggap bisa atau mampu mempertahankan keuntungan dan tingkat pertumbuhan perusahaan agar terus berinovasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Maulana. (2001). *Sistem Pengendalian Manajemen Edisi Kelima*. Jakarta: Erlangga.
- Aliminsyah dan Padji. (2003). *Kamus Istilah Akuntansi*. Bandung: Yrama Widya.
- Chase, Richard B., F. Robert Jacobs, Nicholas J. Aquilano. (2006). *Operations management for competitive advantage 11 th edition*. Universitas Indiana: McGraw-Hill/Irwin.
- Kotler, Philip. (2003). *Manajemen Pemasaran Edisi Kesebelas*. Jakarta: Indeks kelompok Gramedia
- Prasetya, Hery dan Fitri Lukiastruti. (2011). *Manajemen Operasi*. PT. Buku Seru. Jakarta.

BAB 5

PERMALAN DALAM MANAJEMEN OPRASIONAL

Oleh Susilo Utomo

5.1 Konsep Dasar Ramalan

Di era persaingan global, banyak desakan bagi perusahaan untuk menemukan cara-cara baru dalam menciptakan dan memberikan nilai tambah bagi konsumennya. Ditambah dengan tingkat persaingan yang semakin ketat dan tuntutan konsumen yang semakin tinggi dan bervariasi, membuat perusahaan dituntut untuk dapat menghasilkan produk yang sesuai dengan keinginan konsumen. Indonesia yang merupakan negara berkembang, semakin hari mengalami peningkatan dalam dunia bisnis. Hal ini ditandai dengan perkembangan dunia usaha yang semakin pesat. Dengan perkembangan yang semakin pesat ini, kebutuhan akan suatu produk lebih meningkat dan ini tentu saja mempengaruhi tingkat persaingan usaha. Peramalan (forecasting) merupakan hal yang penting bagi setiap organisasi bisnis dan untuk setiap pengambilan keputusan manajemen yang sangat signifikan. Peramalan menjadi dasar bagi perencanaan jangka panjang perusahaan. Ketepatan hasil peramalan bisnis akan meningkatkan peluang tercapainya investasi yang menguntungkan perusahaan. Orang bisnis melakukan kegiatan untuk mencapai sesuatu pada waktu yang akan datang serta memperhitungkan kondisi yang mungkin terjadi pada waktu itu. Persediaan merupakan salah satu unsur penting dalam operasi perusahaan, selain itu persediaan dapat mempermudah dan memperlancar jalannya kegiatan normal pada suatu perusahaan yang dilakukan secara rutin untuk memproduksi barang yang selanjutnya disalurkan pada konsumen.

Setiap hari, para manajer akan membuat keputusan tanpa mengetahui apa yang akan terjadi pada masa yang akan datang. Mereka memesan persediaan tanpa mengetahui apa yang akan terjadi pada penjualan, pembelian perlengkapan yang baru meskipun ketidakpastian mengenai permintaan untuk produk, dan melakukan investasi tanpa mengetahui apa yang terjadi pada keuntungan. Para manajer selalu berupaya untuk membuat perkiraan dengan lebih baik tentang apa yang akan terjadi pada masa yang akan datang dalam berhadapan dengan ketidakpastian. Membuat estimasi yang baik merupakan tujuan utama dari peramalan. Dalam menghadapi persaingan yang semakin ketat apalagi terhadap produk yang sama dan tingginya ketidakpastian masa yang akan datang, Maka dari itu, setiap perusahaan harus mampu menjadi mitra yang handal bagi konsumennya dan memutar otak agar dapat bersaing dengan perusahaan lainnya dengan mengeluarkan ide-ide yang kreatif dan inovatif, sehingga perusahaan tersebut dapat melakukan kegiatan produksinya secara kontinu dan tujuan dari perusahaan tersebut bisa tercapai tercapai.

5.2 Definisi dan tujuan Ramalan Penjualan

Esensi peramalan adalah perkiraan peristiwa – peristiwa di waktu yang akan datang atas dasar pola – pola di waktu yang lalu dan penggunaan kebijakan terhadap proyeksi – proyeksi dengan pola – pola di waktu yang lalu (Handoko, 2015:260). Peramalan adalah seni dan ilmu untuk memprediksi kejadian di masa depan dengan melibatkan pengambilan data historis dan memproyeksikannya ke masa depan dengan model pendekatan sistematis (Heizer dan Render, 2015:113).

Memprediksi nilai penjualan, anda membutuhkan asumsi terhadap harga dan volume. Asumsi mempunyai pengaruh terhadap ketepatan peramalan yang dibuat. Jika asumsi yang dibuat tepat atau mendekati kenyataan, maka forecast yang dihasilkan juga akan mendekati kebenaran, sebaliknya jika asumsinya tidak tepat akan menyebabkan forecast yang

dihasilkan akan mengalami penyimpangan. Bahasannya selanjutnya akan difokuskan pada ramalan penjualan.

Ramalan penjualan merupakan estimasi mengenai jumlah produk atau jasa yang akan dijual dalam periode waktu tertentu di masa depan. Ramalan penjualan berguna untuk :

1. Perencanaan produksi: Menentukan kapasitas produksi yang dibutuhkan.
2. Manajemen persediaan: Mengatur level persediaan yang optimal.
3. Distribusi: Mengatur jadwal pengiriman dan distribusi produk.
4. Strategi pemasaran: Mengembangkan strategi pemasaran yang efektif (Stevenson, 2018).

Intinya peramalan penjualan (sales forecasting) ialah teknik proyeksi permintaan langganan yang potensial untuk suatu waktu tertentu dengan berbagai asumsi. Hasil dari suatu peramalan penjualan lebih merupakan pernyataan atau penilaian yang dikuantifisir terhadap kondisi masa depan mengenai penjualan sebagai proyeksi teknis dari permintaan konsumen potensial untuk jangka waktu tertentu. Meskipun demikian hasil perkiraan yang diperoleh mungkin saja tidak sama dengan rencana. Pada umumnya hasil dari suatu peramalan penjualan akan dikonversikan menjadi rencana penjualan dengan memperhitungkan berbagai hal berikut :

1. Pendapat manajemen
2. Strategi-strategi yang direncanakan
3. Keterkaitan dengan sumber daya
4. Ketetapan manajemen dalam usaha mencapai sasaran penjualan.

Efektivitas sistem peramalan dalam membantu organisasi dapat dievaluasi berdasarkan empat kriteria berikut:

1. Accuracy. Ini merupakan aspek terpenting dari forecast, karena perbedaan antara aktual dan forecast berarti biaya. Lebih jauh, forecast error dapat menjadi sumber terjadinya kesulitan-kesulitan yang serius, misalnya bila forecast lebih besar dari aktual maka akan terjadi kapasitas menganggur dan surplus persediaan, dan bila forecast lebih kecil dari aktual maka dapat terjadi stockout atau opportunity loss.
2. Stability vs Responsiveness. Artinya forecast harus mampu mengkover kompleksitas dan ketidakpastian lingkungan baik yang disebabkan oleh long term growth trend maupun seasonal influences.
3. Objectivity. Kadang-kadang kondisi yang diramalkan tidak dapat atau tidak ada kaitannya dengan data historis yang digunakan dalam forecasting. Bila demikian maka pertama, data tetap diolah secara obyektif apa adanya, kedua baru kemudian hasil forecasting pada pengolahan data secara obyektif disesuaikan dengan memperhitungkan perkembangan terakhir situasi dan kondisi.
4. Timing. Agar sistem forecasting dapat efektif, maka forecast harus tersedia tepat waktu.
5. Benefit to Cost Ratio. Merupakan perbandingan antara manfaat yang berupa perbaikan kualitas keputusan sehubungan dengan adanya sistem peramalan yang diukur dengan cost saving dan biaya untuk membangun dan memelihara sistem peramalan. Rasio yang dapat dijadikan sebagai kriteria tunggal bagi perlu tidaknya sistem forecasting dalam perusahaan.

Dengan adanya peramalan penjualan produk di suatu perusahaan, maka manajemen perusahaan tersebut akan dapat melangkah kedepan dengan lebih pasti. Atas dasar peramalan penjualan yang disusun ini manajemen perusahaan akan dapat memperoleh gambaran tentang keadaan masa depan perusahaan. Gambaran keadaan penjualan pada waktu yang akan datang ini sangat penting bagi manajemen perusahaan, karena

kebijakan perusahaan akan sangat dipengaruhi oleh besarnya penjualan produk perusahaan tersebut.

Ramalan penjualan berguna juga untuk meningkatkan kepercayaan manajemen untuk membuat keputusan bisnis yang penting lainnya yaitu :

1. Mengelola arus kas dan menetapkan anggaran untuk masing-masing fungsi bisnis.
2. Memperkirakan kebutuhan pasokan bahan baku, tenaga kerja dan mesin produksi.
3. Menentukan tingkat persediaan yang optimum sehingga tidak terlalu berlebih atau tidak terlalu kurang.
4. Mengembangkan rencana pemasaran yang sesuai, termasuk tentang harga, produk, promosi, dan saluran distribusi.
5. Menghitung kebutuhan sumber daya manusia, misalnya apakah perlu merekrut tenaga kerja permanen atau temporer. Misalnya, perkiraan penjualan mungkin mengharuskan perusahaan untuk menyesuaikan sumber daya saat ini. Kapasitas produksi saat ini mungkin kurang.

5.3 Pendekatan pendekatan dalam Ramalan Penjualan

Dalam menjalankan usahanya, perusahaan biasanya melakukan 2 pendekatan untuk melakukan ramalan penjualannya, yakni :

1. *Speculative Approach* (pendekatan spekulasi)
Di mana perusahaan tidak memperhitungkan resiko yang diakibatkan oleh ketidak-pastian faktor-faktor intern dan ekstern.
2. *Calculated Risk Approach* (pendekatan penghitungan risiko)
Di mana perusahaan secara aktif melakukan estimasi terhadap resiko yang diakibatkan oleh ketidak-pastian faktor-faktor ekstern dan intern.

Peramalan biasanya diklasifikasikan dengan horizon waktu pada masa mendatang yang melingkupinya. Horizon waktu dibagi dalam 3 kategori sebagai berikut :

1. Ramalan Jangka Pendek.

Peramalan ini memiliki rentang waktu sampai dengan 1 tahun, tetapi umumnya kurang dari 3 bulan. Digunakan untuk perencanaan pembelian, penjadwalan pekerjaan, level angkatan kerja, penugasan pekerjaan dan level produksi.

2. Peramalan Jangka Menengah.

Kisaran menengah atau intermediate, Peramalan umumnya rentang waktu dari 3 bulan hingga 3 tahun. Berguna dalam perencanaan penjualan, perencanaan produksi dan penganggaran, penganggaran uang kas, dan analisis variasi rencana oprasional.

3. Peramalan Jangka Panjang.

Umumnya 3 tahun atau lebih dalam rentang waktunya, Peramalan jangka panjang digunakan dalam perencanaan untuk produk baru, pengeluaran modal, lokasi tempat fasilitas atau perluasan dan penelitian serta pengembangannya.

Dalam organisasi sering kali menggunakan 3 tipe peramalan utama dalam merencanakan operasional untuk masa mendatang diantaranya adalah :

1. Peramalan Ekonomi (*economic Forecast*) menangani siklus bisnis dengan memprediksikan tingkat inflasi, uang yang beredar, mulai pembangunan perumahan, dan indikator perencanaan lainnya.
2. Permalan Teknologi (*technological forecasts*) berkaitan dengan tingkat perkembangan teknologi, di mana dapat menghasilkan terciptanya produk baru yang lebih menarik, yang memerlukan pabrik dan perlengkapan yang baru.
3. Peramalan permintaan (*demand forecasts*) adalah proyeksi atas permintaan untuk produk dan jasa dari perusahaan.

Peramalan akan dapat membantu manager untuk mendapatkan informasi dengan segera dan akurat mengenai permintaan yang sesungguhnya. Peramalan ini seringkali menggunakan data diantaranya adalah penjualan masa lalu dan data penjualan saat ini, laporan, laporan yang dihasilkan dari para pengecer dan banyak informasi lainnya yang akan membantu untuk meramalkan penjualan pada masa yang akan datang.

5.4 Metode Peramalan Penjualan (*Sales Forecasting*)

Ada banyak metode peramalan yang bisa digunakan. Pemilihan metode forecasting dan "nilai" dari hasil peramalan sangat bergantung pada kendala-kendala yang ada dalam sistem forecasting. Kendala-kendala tersebut antara lain:

1. Waktu yang diperlukan untuk melakukan persiapan melakukan peramalan.
2. Kurangnya data yang relevan, baik dari sumber internal maupun eksternal.
3. Kualitas data-data yang tersedia
4. Fasilitas pengolahan data dan tenaga ahli.

Jenis kendala yang disebut pertama, kedua dan ketiga akan berpengaruh pada kualitas data, sedang kendala yang disebut terakhir lebih banyak bergantung pada kebijakan pengalokasian dana untuk kepentingan forecasting.. Beberapa metode peramalan yang dapat digunakan untuk kepentingan peramalan penjualan:

1. Metode Peramalan Kualitatif

Ramalan ini berdasarkan pendapat (*judgement method*) Di gunakan untuk menyusun forecast penjualan maupun forecast kondisi bisnis pada umumnya yang didasarkan pendapat. Pendapat-pendapat yang di pakai sebagai dasar melakukan forecast adalah :

- a. Opini dari dewan eksekutif (*Jury executive opinion*).
Dalam metode ini, pendapat sekumpulan kecil manajer atau pakar tingkat tinggi umumnya

digabungkan dengan model statistic, dikumpulkan untuk mendapatkan prediksi permintaan kelompok.

- b. *Method Delphi (Delphi Method)*. Ada tiga jenis partisipan dalam method Delphi : Pengambil keputusan, Karyawan, dan Responden. Pengambil keputusan biasanya terdiri atas 5 hingga 10 orang pakar yang akan melakukan peramalan. Karyawan membantu pengambil keputusan dengan menyiapkan, menyebarkan, mengumpulkan, serta meringkas sejumlah kuesioner dan hasil survey. Responden adalah sekelompok orang yang biasanya ditempatkan di tempat yang berbeda di mana penilaian dilakukan. Kelompok ini memberikan input pada pengambil keputusan sebelum peramalan di buat.
- c. *Gabungan Tenaga Penjualan (Sales Force Composite)*. Dalam pendekatan ini, setiap tenaga penjualan memperkirakan berapa penjualan yang dapat ia capai dalam wilayahnya. Kemudian, peramalan ini dikaji untuk memastikan apakah peramalan cukup realistis. Kemudian, peramalan tersebut digabungkan pada tingkat wilayah dan nasional untuk mendapatkan peramalan secara keseluruhan.
- d. *Survey Pasar Konsumen (Consumer Market Survey)*. Metode ini meminta input dari konsumen mengenai rencana pembelian mereka di masa depan. Hal ini tidak hanya membantu dalam menyiapkan peramalan, tetapi juga memperbaiki desain produk dan perencanaan produk baru. Survey konsumen dan gabungan tenaga penjualan bisa jadi tidak benar karena peramalan yang berasal dari input konsumen yang terlalu optimis. Hancurnya industry telekomunikasi di tahun 2001 merupakan hasil ekspansi berlebihan untuk memenuhi “ledakan permintaan konsumen”.

2. Model Kuantitatif (*Statistic Method*)

Peramalan ini menggunakan bermacam macam model matematika yang bergantung pada data historis dan atau variable asosiatif untuk meramalkan permintaan. Secara garis besar dibagi menjadi dua kelompok :

a. Metode Deret Berkala (*Time Series*)

Metode ini memprediksi penjualan dengan asumsi bahwa masa depan adalah hasil dari lalu ke dalam komponen dan kemudian memproyeksikan nya ke depan. Metode deret berkala mempunyai 4 komponen

- 1) Kecendrungan adalah pergerakan data secara bertahap ke atas atau ke bawah selama bertahun tahun. Pergerakan ini disebabkan oleh beberapa Perubahan, seperti pendapatan, distribusi umur, atau pandangan budaya yang akan menyebabkan terjadinya pergerakan dalam kecendrungan tersebut.
- 2) Musiman adalah pola data yang mengulang dengan sendirinya setelah satu periode hari, minggu, bulan, atau kuartalan.
- 3) Siklus adalah pola dalam data yang terjadi setiap beberapa tahun. Mereka biasanya diikat kedalam siklus bisnis dan yang sangat penting dalam analisis bisnis dalam jangka pendek adalah perencanaan. Memprediksi siklus bisnis ini sangat sulit karena dipengaruhi oleh peristiwa politik dan situasi international.
- 4) Variasi secara Acak dalam time series mengacu pada fluktuasi data yang tidak dapat dijelaskan oleh pola atau tren yang dikenal dan biasanya dianggap sebagai hasil dari faktor acak atau ketidakpastian. Dalam analisis deret waktu, penting untuk mengidentifikasi dan mengisolasi variasi acak ini untuk membangun model yang lebih akurat dan dapat diandalkan.

Sedangkan teknik yang digunakan dalam peramalan dengan metode Deret berkala adalah

1) Rata-rata bergerak (*Moving Average*)

Rata-rata bergerak (moving average) adalah metode peramalan yang digunakan untuk menganalisis data time series dengan menghitung rata-rata dari sejumlah nilai data terbaru dalam periode tertentu. Ini membantu menghaluskan fluktuasi acak dalam data dan mengidentifikasi tren yang mendasari.

Jenis-jenis Rata-rata Bergerak

- a) Rata-rata Bergerak Sederhana (Simple Moving Average - SMA):

Model ini akan Menghitung rata-rata dari sejumlah nilai data terbaru dalam periode tertentu.

Formula: $SMA = Y_t + Y_{t-1} + \dots + Y_{t-(n-1)} / n$

Y_t = Nilai data pada periode t

n = Jumlah periode

- b) Rata-rata Bergerak Eksponensial (*Exponential Moving Average* - EMA):

Model ini akan Memberikan bobot lebih besar pada nilai data yang lebih baru untuk lebih sensitif terhadap perubahan terbaru.

Formula: $EMAt = \alpha \times Y_t + (1 - \alpha) \times EMAt-1$

α = Faktor pelicinan (*smoothing factor*), $\alpha = 2 / n + 1$

Contoh Rata-rata Bergerak dalam Ramalan Penjualan

Contoh 1: Rata-rata Bergerak Sederhana (SMA)

Misalkan Anda memiliki data penjualan bulanan berikut (dalam unit) selama 6 bulan:

Bulan	Penjualan
1	150
2	160
3	170
4	180
5	190
6	200

Jika Anda ingin menghitung SMA untuk periode 3 bulan, langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

- SMA untuk bulan ke-3: $150+160+170/3=160$
- SMA untuk bulan ke-4: $160+170+180/3=170$
- SMA untuk bulan ke-5: $170+180+190/3=180$
- SMA untuk bulan ke-6: $180+190+200/3=190$

Hasil SMA:

Bulan	Penjualan	SMA (3 bulan)
3	170	160
4	180	170
5	190	180
6	200	190

Contoh 2: Rata-rata Bergerak Eksponensial (EMA)

Menggunakan data yang sama, jika kita ingin menghitung EMA untuk periode 3 bulan, kita pertama-tama perlu menghitung faktor pelicinan (α):

$$\alpha=2/n+1=2/3+1=0.5$$

EMA untuk bulan ke-1 (EMA₁) = Penjualan bulan ke-1 = 150

EMA untuk bulan ke-2: $0.5 \times 160 + (1-0.5) \times 150 = 155$

EMA untuk bulan ke-3: $0.5 \times 170 + (1-0.5) \times 155 = 162.5$ dan seterusnya

Hasil EMA:

Bulan	Penjualan	EMA (3 bulan)
1	150	150
2	160	155
3	170	162.5
4	180	171.25
5	190	180.625
6	200	190.3125

Dengan menggunakan rata-rata bergerak, perusahaan dapat membuat keputusan yang lebih informasional dan strategis terkait pengelolaan persediaan, perencanaan produksi, dan penganggaran pemasaran.

2) Penghalusan Eksponensial (*Exponential Smoothing*)

Penghalusan eksponensial (exponential smoothing) adalah teknik peramalan yang menghaluskan data time series dengan memberikan bobot lebih besar pada observasi terbaru. Teknik ini sangat berguna untuk membuat peramalan jangka pendek yang akurat. Ada beberapa varian dari penghalusan eksponensial, tetapi yang paling umum adalah penghalusan eksponensial sederhana (Simple Exponential Smoothing - SES).

Penghalusan eksponensial sederhana sangat berguna ketika data tidak menunjukkan tren atau musiman yang jelas. Ini menggunakan rumus berikut:

$$F_{t+1} = \alpha Y_t + (1 - \alpha) F_t$$

F_{t+1} = Peramalan untuk periode berikutnya

Y_t = Nilai aktual pada periode sekarang

F_t = Nilai peramalan untuk periode sekarang

α = Smoothing factor ($0 < \alpha < 1$)

Contoh Penghalusan Eksponensial Sederhana

Misalkan kita memiliki data penjualan bulanan berikut (dalam unit) selama 6 bulan:

Bulan	Penjualan
1	120
2	130
3	125
4	140
5	135
6	145

Dan kita memilih $\alpha=0.3$

Langkah-langkah Perhitungan

1. Nilai Awal: Misalkan kita menggunakan nilai penjualan bulan pertama sebagai nilai awal peramalan. $F_1=120$
2. Peramalan untuk Bulan Kedua: $F_2=\alpha Y_1+(1-\alpha)F_1$
 $F_2=0.3 \times 120 + 0.7 \times 120 = 120$
3. Peramalan untuk Bulan Ketiga: $F_3=\alpha Y_2+(1-\alpha)F_2$
 $F_3=0.3 \times 130 + 0.7 \times 120 = 123$ dan seterusnya

Hasil peramalan dengan penghalusan eksponensial sederhana:

Bulan	Penjualan	Peramalan
1	120	120.00
2	130	120.00
3	125	123.00
4	140	123.60
5	135	128.52
6	145	130.96
7	-	135.68

Dengan menggunakan penghalusan eksponensial, perusahaan dapat membuat peramalan penjualan yang lebih akurat, yang membantu dalam pengambilan

keputusan terkait persediaan, produksi, dan strategi pemasaran.

3) Proyeksi *Trend* (*Trend Projection*)

Proyeksi tren dalam ramalan penjualan adalah metode yang digunakan untuk mengidentifikasi dan memperkirakan arah umum dari penjualan berdasarkan data historis. Ini sering digunakan untuk meramalkan penjualan jangka panjang dan membantu dalam perencanaan strategis. Metode yang umum digunakan untuk proyeksi tren meliputi analisis tren linear (regresi linear) dan metode dekomposisi.

1) Proyeksi Tren dengan Analisis Tren Linear

Analisis tren linear melibatkan penggunaan regresi linear untuk menyesuaikan garis lurus ke data penjualan historis. Garis ini kemudian digunakan untuk memproyeksikan penjualan di masa depan.

Langkah-langkah untuk Analisis Tren Linear

- a) Kumpulkan Data Penjualan Historis: Dapatkan data penjualan untuk periode waktu tertentu.
- b) Plot Data: Gambarkan data penjualan pada grafik untuk mengidentifikasi pola tren.
- c) Hitung Persamaan Garis Tren: Gunakan regresi linear untuk menemukan persamaan garis tren.
- d) Proyeksikan Penjualan: Gunakan persamaan garis tren untuk memproyeksikan penjualan di masa depan.

Contoh Analisis Tren Linear

Misalkan kita memiliki data penjualan bulanan selama 6 bulan:

Bulan	Penjualan
1	150
2	160
3	170
4	180
5	190
6	200

Langkah-langkah Perhitungan

- Plot Data Penjualan: Gambar data penjualan pada grafik dengan sumbu x sebagai bulan dan sumbu y sebagai penjualan.
- Hitung Persamaan Garis Tren: Gunakan metode regresi linear untuk menemukan persamaan garis tren. Misalnya, persamaan garis tren dapat ditemukan sebagai: $Y=a+bX$ di mana:

Y = Penjualan

X = Bulan

a = Intersep

b = Kemiringan

Menggunakan perhitungan regresi linear, kita mungkin menemukan: $Y=140+10X$

Proyeksi Penjualan: Gunakan persamaan garis tren untuk memproyeksikan penjualan di masa depan. Misalkan kita ingin memproyeksikan penjualan untuk bulan ke-7 dan ke-8:

- Untuk bulan ke-7: $Y=140+10 \times 7=210$
- Untuk bulan ke-8: $Y=140+10 \times 8=220$

Hasil Proyeksi

Bulan	Penjualan	Proyeksi Penjualan
1	150	-
2	160	-
3	170	-
4	180	-
5	190	-
6	200	-
7	-	210
8	-	220

2) Proyeksi Tren dengan Metode Dekomposisi

Metode dekomposisi memisahkan data penjualan menjadi beberapa komponen: tren, musiman, siklikal, dan residu. Ini berguna untuk data yang menunjukkan pola musiman atau siklikal.

Langkah-langkah Metode Dekomposisi

- Identifikasi Komponen: Pisahkan data penjualan menjadi komponen tren, musiman, siklikal, dan residu.
- Model Komponen Tren: Gunakan regresi atau metode lain untuk memodelkan komponen tren.
- Gabungkan Komponen: Kombinasikan komponen untuk membuat proyeksi penjualan.

Contoh Metode Dekomposisi

Misalkan kita memiliki data penjualan bulanan selama satu tahun yang menunjukkan pola musiman:

Bulan	Penjualan
1	150
2	160
3	170
4	180
5	200

Bulan	Penjualan
6	220
7	210
8	190
9	180
10	160
11	150
12	140

1. Identifikasi Komponen: Pisahkan data menjadi komponen tren (misalnya menggunakan regresi linear), komponen musiman (misalnya dengan menghitung rata-rata musiman), dan komponen residu.
2. Model Komponen Tren: Misalnya, menggunakan regresi linear: $Y=140+5X$
3. Gabungkan Komponen: Gunakan model tren dan tambahkan komponen musiman untuk membuat proyeksi penjualan.

Dengan memahami dan menggunakan proyeksi tren dalam ramalan penjualan, perusahaan dapat membuat perencanaan yang lebih akurat dan efektif, yang membantu dalam pengambilan keputusan terkait produksi, pemasaran, dan manajemen persediaan.

b. Model Kausal

Model kausal dalam kuantitatif ramalan penjualan adalah metode yang menggunakan hubungan sebab-akibat antara variabel untuk memprediksi penjualan. Model ini mempertimbangkan faktor-faktor eksternal dan internal yang mempengaruhi penjualan dan mencoba mengkuantifikasi pengaruhnya.

Berikut adalah beberapa model kausal yang sering digunakan dalam ramalan penjualan:

1) Regresi Linear

Model ini menggunakan hubungan linear antara variabel independen (seperti harga, pengeluaran iklan, pendapatan konsumen) dan variabel dependen (penjualan).

Formula: $Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n + \epsilon$

Y = Penjualan

- $X_1, X_2, \dots, X_n$ = Variabel independen
- β_0 = Intersep
- $\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_n$ = Koefisien regresi
- ϵ = Error term

2) Regresi Berganda

Ini adalah bentuk lebih kompleks dari regresi linear yang melibatkan lebih dari satu variabel independen. Digunakan ketika penjualan dipengaruhi oleh beberapa faktor.

Contoh: $\text{Penjualan} = \alpha + \beta_1 * \text{Harga} + \beta_2 * \text{Pengeluaran Iklan} + \beta_3 * \text{Pendapatan Konsumen} + \dots$

3) Model Ekonometrik

Model ini menggabungkan data ekonomi dan statistik untuk membangun model yang menjelaskan hubungan antara variabel ekonomi (seperti GDP, tingkat pengangguran) dan penjualan.

Contoh: Model yang memperkirakan penjualan mobil berdasarkan tingkat bunga, pendapatan per kapita, dan harga bahan bakar.

4) Model Kausal Struktural (*Structural Equation Modeling* - SEM)

Model ini memungkinkan analisis hubungan kompleks antara variabel, termasuk hubungan langsung dan tidak langsung. SEM sering digunakan

ketika ada teori yang mendasari hubungan antara variabel.

Contoh: Menggunakan SEM untuk memahami bagaimana kepuasan pelanggan mempengaruhi loyalitas pelanggan dan pada gilirannya mempengaruhi penjualan.

5) Model ARIMA dengan Variabel Eksogen (ARIMAX)

Model Ini adalah ekstensi dari model ARIMA yang memasukkan variabel eksogen (luar) dalam model time series. ARIMAX berguna ketika data penjualan memiliki komponen musiman atau tren yang perlu dimodelkan bersama variabel kausal.

Contoh: Model yang memprediksi penjualan bulanan dengan mempertimbangkan data historis penjualan serta faktor-faktor seperti pengeluaran iklan dan promosi musiman.

DAFTAR PUSTAKA

- Heizer, J., & Render, B. (2017). Operations management: Sustainability and supply chain management. Pearson.
- Hill, T., & Hill, A. (2011). Operations management. Palgrave Macmillan.
- Jacobs, F. R., & Chase, R. B. (2018). Operations and supply chain management. McGraw-Hill Education.
- Render, B., Stair, R. M., & Hanna, M. E. (2012). Quantitative analysis for management. Prentice Hall.
- Stevenson, W. J. (2018). Operations management. McGraw-Hill Education.

BAB 6

STRATEGI PEMILIHAN LOKASI

Oleh Kusmendar

6.1 Pendahuluan

Pemilihan lokasi merupakan bagian krusial dari strategi operasional perusahaan yang memiliki dampak signifikan pada biaya produksi, akses pasar, dan fleksibilitas operasional (Stevenson, 2021; David, 2022; Reid dan Sanders, 2023). Lokasi fasilitas adalah proses menentukan tempat geografis terbaik untuk menempatkan fasilitas perusahaan (Reid dan Sanders, 2023). Saat memilih lokasi untuk fasilitas baru, departemen pemasaran harus mengevaluasi bagaimana lokasi tersebut akan menarik pelanggan dan membuka pasar baru (David, 2022). Hal ini dianggap sebagai elemen integral dalam strategi pemasaran, terutama di sektor industri seperti perbankan, restoran cepat saji, supermarket, dan ritel, di mana lokasi dapat menentukan kesuksesan perluasan pasar atau restrukturisasi bisnis. Dalam menentukan tempat geografis terbaik untuk fasilitas perusahaan, manajer operasional harus mengoptimalkan pengambilan keputusan dengan mempertimbangkan potensi untuk menarik pelanggan dan membuka pasar baru (David, 2022; Reid dan Sanders, 2023). Keputusan ini juga melibatkan komitmen jangka panjang terhadap infrastruktur dan investasi finansial yang besar, dengan risiko kerugian finansial yang signifikan jika lokasi yang dipilih tidak tepat (David, 2022; Reid dan Sanders, 2023).

Sub-bab ini menetapkan dasar bagi pembahasan lebih mendalam dalam sub-bab berikutnya mengenai faktor-faktor spesifik yang mempengaruhi pemilihan lokasi, serta metode evaluasi yang dapat digunakan untuk mendukung keputusan tersebut. Sub-bab ini efektif dalam menetapkan konteks dan

kepentingan strategis pemilihan lokasi, membuatnya menjadi dasar yang kuat untuk eksplorasi lebih lanjut dalam bab tersebut.

6.2 Faktor-Faktor Pemilihan Lokasi

Pemilihan lokasi adalah proses krusial yang menentukan kesuksesan operasional perusahaan di berbagai sektor industri. Menurut Stevenson (2021) serta Reid dan Sanders (2023), pemilihan lokasi harus mempertimbangkan berbagai faktor strategis yang mempengaruhi biaya produksi, akses pasar, dan keunggulan kompetitif. Lokasi tidak hanya mencerminkan kebutuhan geografis tetapi juga kebutuhan strategis dari rantai pasokan, termasuk kedekatan dengan sumber bahan baku dan pasar, serta ketersediaan tenaga kerja dan infrastruktur yang mendukung (Krajewski dan Malhotra, 2022). Faktor-faktor ini sering berubah berdasarkan jenis bisnis, apakah itu manufaktur atau layanan, yang mempengaruhi prioritas dalam pemilihan lokasi. Tabel 6.1 menyediakan ringkasan faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan lokasi.

Tabel 6. 1. Faktor yang mempengaruhi keputusan lokasi

Level	Faktor	Pertimbangan
Regional	Lokasi bahan baku atau pasokan	Kedekatan, moda dan biaya transportasi, jumlah yang tersedia
	Lokasi pasar	Kedekatan, biaya distribusi, pasar target, praktik perdagangan/ pembatasan
	Tenaga kerja	Ketersediaan (umum dan untuk keterampilan tertentu), distribusi usia tenaga kerja, sikap kerja, serikat atau non-serikat, produktivitas, skala upah, undang-undang

Level	Faktor	Pertimbangan
		kompensasi pengangguran
	Infrastruktur	Transportasi, komunikasi, penyedia logistik pihak ketiga, perusahaan transportasi.
Komunitas	Kualitas hidup	Sekolah, gereja, belanja, perumahan, transportasi, hiburan, rekreasi, biaya hidup, pasokan air bersih, sistem limbah
	Layanan	Medis, pemadam kebakaran, dan polisi
	Sikap	Pro/Kontra, iklim bisnis
	Pajak	Negara/lokal, langsung dan tidak langsung, tarif, suku bunga
	Regulasi lingkungan	Negara/lokal
	Utilitas	Biaya dan ketersediaan, stabilitas mata uang
	Dukungan pengembangan	Obligasi, pengurangan pajak, pinjaman dengan biaya rendah, hibah
Lokasi	Tanah	Biaya, tingkat pengembangan yang diperlukan, karakteristik tanah dan drainase, ruang untuk ekspansi, tempat parkir
	Transportasi	Jenis infrastruktur (pelabuhan, kanal, rel kereta api, jalan raya, dan pengiriman udara)
	Lingkungan/hukum	Pembatasan zonasi

Sumber: Stevenson (2021) dan David (2022)

6.2.1 Faktor Perencanaan

Dalam merencanakan lokasi, manajer perusahaan yang sudah beroperasi umumnya mempertimbangkan empat opsi utama sesuai dengan Stevenson (2021). Opsi-opsi tersebut meliputi:

- a. Ekspansi fasilitas yang ada: Melakukan ekspansi pada fasilitas yang sudah ada jika tersedia ruang yang memadai dan biaya ekspansi lebih rendah dibandingkan dengan opsi lainnya.
- b. Menambahkan lokasi baru: Ini sering diadopsi oleh operasi ritel, mempertimbangkan dampaknya terhadap sistem secara keseluruhan, seperti potensi hanya memindahkan pelanggan yang sudah ada daripada menarik yang baru.
- c. Menutup dan memindahkan lokasi: Memutuskan untuk menutup satu lokasi dan beralih ke lokasi lain jika terjadi perubahan signifikan pada pasar atau sumber bahan mentah.
- d. Mempertahankan status *quo*: Keputusan untuk tidak melakukan perubahan jika analisis mendalam menunjukkan bahwa ketiga opsi sebelumnya tidak memberikan manfaat yang signifikan.

Selain itu, Krajewski dan Malhotra (2022) menyarankan bahwa faktor lokasi harus memenuhi salah satu dari dua kondisi berikut untuk dipertimbangkan relevan:

- a. Faktor harus sensitif terhadap lokasi: Artinya, tidak mempertimbangkan faktor yang tidak dipengaruhi oleh keputusan lokasi.
- b. Faktor harus berdampak besar terhadap kemampuan perusahaan untuk mencapai tujuannya: Misalnya, mengabaikan jarak dari pemasok jika pengiriman dapat dilakukan dengan cepat dan otomatis yang tidak signifikan mempengaruhi operasi.

Faktor-faktor dominan yang memengaruhi keputusan ini meliputi biaya, kualitas, waktu, dan fleksibilitas, yang semuanya memiliki dampak kuat terhadap penjualan atau biaya. Meskipun

faktor-faktor sekunder juga penting, mereka dapat diabaikan jika ada faktor lain yang lebih krusial.

6.2.2 Faktor Lokasi Bahan Baku

Banyak perusahaan membutuhkan lokasi yang dekat dengan sumber pasokan (Reid dan Sanders, 2023). Mereka sering memilih lokasi yang strategis dekat dengan sumber bahan baku karena tiga faktor utama: kebutuhan akan sumber daya tersebut, kerentanan terhadap kerusakan, dan biaya pengangkutan (Stevenson, 2021). Contohnya, dalam operasi seperti pertambangan, pertanian, kehutanan, dan perikanan, lokasi yang dekat dengan sumber bahan baku sangat penting. Selain itu, untuk perusahaan yang mengolah produk pangan yang rentan terhadap kerusakan seperti pengalengan atau pembekuan buah-buahan dan sayuran segar, pengolahan produk susu, dan pembuatan roti, pemilihan lokasi harus dilakukan dengan hati-hati karena sensitivitas terhadap kerusakan. Beberapa perusahaan, saat mengimpor bahan mentah dari lokasi yang berbeda, memilih untuk berlokasi di dekat pusat geografis dari sumber-sumber tersebut. Sebagai contoh, produsen baja sering memilih lokasi di antara daerah tambang batu bara dan tambang bijih besi karena bergantung pada kedua bahan tersebut dalam jumlah besar.

6.2.3 Faktor Kedekatan dengan Pasar/Pelanggan

Perusahaan yang berorientasi pada keuntungan cenderung memilih lokasi yang dekat dengan pasar yang mereka targetkan sebagai bagian dari strategi kompetitif mereka, sedangkan organisasi nirlaba biasanya menyesuaikan lokasi berdasarkan kebutuhan pengguna layanan mereka (Stevenson, 2021). Kehadiran dekat dengan pasar seringkali sangat penting, terutama bagi perusahaan layanan seperti toko ritel, restoran cepat saji, dan pom bensin (Reid dan Sanders, 2023). Tekanan persaingan dalam operasi ritel sering menjadi faktor krusial, di mana beberapa lokasi mungkin terlalu kecil untuk mendukung keberadaan pesaing, sementara yang lain membutuhkan keberadaan pesaing untuk meningkatkan daya tariknya.

Contohnya, toko serba ada cenderung berlokasi berdekatan satu sama lain, sementara toko-toko kecil sering menghuni pusat perbelanjaan yang menarik pelanggan dengan keberadaan toko besar. Selain itu, beberapa jenis usaha memerlukan lokasi dekat dengan pasar karena produk mereka mudah rusak, seperti toko roti, toko bunga, dan toko makanan laut segar. Di Indonesia, banyak perusahaan manufaktur asing, khususnya produsen kendaraan roda dua dari Jepang, mendirikan operasi manufaktur untuk mendekati pasar yang menjadi fokus utama produk-produk mereka.

6.2.4 Faktor Transportasi

Faktor biaya transportasi menjadi pertimbangan krusial dalam industri di mana proses pengolahan mengurangi volume bahan mentah, sehingga memperkecil biaya pengangkutan produk (Stevenson, 2021). Selain itu, berlokasi dekat dengan sumber pasokan dapat mengurangi biaya transportasi yang tinggi, terutama jika bahan baku memiliki volume besar dan biaya pengirimannya lebih mahal dibandingkan dengan produk jadi (Reid dan Sanders, 2023). Contoh industri yang termasuk dalam kategori ini adalah produksi aluminium, pembuatan keju, dan manufaktur kertas. Biaya transportasi juga berdampak pada keputusan vendor untuk memilih lokasi dekat dengan pelanggan utama mereka. Misalnya, gudang-gudang regional digunakan oleh supermarket dan toko ritel untuk memasok outlet-outlet mereka, dan keputusan untuk membuka lokasi baru sering kali didasarkan pada ketersediaan gudang atau outlet ritel yang sudah ada sebelumnya. Faktor lain yang mempengaruhi pilihan lokasi meliputi biaya distribusi, seperti yang dialami oleh pedagang pasir dan kerikil yang harus melayani area terbatas karena tingginya biaya distribusi terkait dengan produk mereka.

6.2.5 Faktor Tenaga Kerja

Kedekatan dengan pasokan tenaga kerja yang memadai sangat vital bagi banyak bisnis, terutama yang mengandalkan jumlah tenaga kerja yang besar (Reid dan Sanders, 2023). Dalam mempertimbangkan aspek tenaga kerja, perusahaan

memperhatikan biaya dan ketersediaan tenaga kerja, tingkat upah regional, produktivitas, sikap tenaga kerja, dan potensi masalah dengan serikat buruh (Stevenson, 2021). Biaya tenaga kerja menjadi faktor penting bagi industri yang sangat bergantung pada tenaga kerja, dengan perusahaan mempertimbangkan ketersediaan dan keterampilan yang diperlukan. Beberapa perusahaan mencari pasokan tenaga kerja berpendidikan rendah untuk jalur perakitan, sementara yang lain memilih lokasi dengan konsentrasi tinggi pekerja teknis. Peningkatan spesialisasi dalam industri juga membuat perusahaan tertarik pada individu dengan latar belakang ilmiah dan teknis. Selain itu, sikap pekerja terhadap rotasi pekerjaan, absensi, dan faktor lainnya juga dipertimbangkan, yang dapat bervariasi antara lokasi potensial. Tantangan seperti meninggalkan keluarga, jaringan sosial, dan potensi pengorbanan penghasilan dalam kasus keluarga dengan dua sumber pendapatan juga perlu diperhitungkan. Faktor lain seperti tarif upah lokal, keberadaan serikat pekerja, dan sikap pekerja lokal juga memengaruhi keputusan lokasi dan produktivitas perusahaan.

6.2.6 Faktor Komunitas

Kesuksesan perusahaan di suatu lokasi sangat dipengaruhi oleh dukungan dari komunitas setempat. Komunitas sering melihat bisnis baru sebagai sumber pendapatan pajak dan peluang kerja (Reid dan Sanders, 2023), namun mereka juga menuntut bisnis yang ramah lingkungan, tidak menciptakan polusi, kebisingan, atau kemacetan lalu lintas yang dapat merugikan kualitas hidup mereka. Faktor lain yang relevan termasuk biaya dan ketersediaan utilitas, peraturan lingkungan, pajak, serta insentif pemerintah setempat atau negara bagian seperti hibah dan pinjaman dengan suku bunga rendah untuk pelatihan tenaga kerja (Stevenson, 2021). Komunitas yang aktif mungkin memberikan insentif finansial untuk menarik bisnis baru, tetapi mereka juga bisa menolak perusahaan yang berpotensi menimbulkan masalah lingkungan, bahkan menentang fasilitas seperti nuklir atau tempat pembuangan

sampah karena kekhawatiran akan dampaknya. Faktor lain seperti ketersediaan fasilitas pendidikan, tempat berbelanja, dan sikap lokal terhadap perusahaan juga mempengaruhi preferensi komunitas sebagai tempat tinggal bagi pekerja dan manajer perusahaan. Di komunitas kecil, ukuran perusahaan sebagai pemberi kerja utama memiliki dampak ekonomi yang signifikan, sehingga keputusan untuk mengurangi operasi di sana dapat berdampak serius pada ekonomi lokal.

6.2.7 Faktor Teknologi

Kemajuan dalam teknologi informasi berpotensi meningkatkan kemampuan perusahaan manufaktur untuk mengumpulkan, melacak, dan mendistribusikan informasi yang menghubungkan pembelian, pemasaran, dan distribusi dengan desain, rekayasa, dan manufaktur (Stevenson, 2021). Hal ini dapat mengurangi kebutuhan untuk fungsi-fungsi tersebut berlokasi dekat satu sama lain, sehingga memungkinkan strategi menempatkan fasilitas produksi lebih dekat dengan pasar utama.

6.2.8 Faktor Isu Etika

Dalam pencarian lokasi, isu-etika sering muncul, menekankan pentingnya kebijakan yang telah ditetapkan oleh perusahaan dan pemerintah, serta mempertimbangkan aspek-etika saat bernegosiasi insentif yang menguntungkan (Stevenson, 2021). Perusahaan harus berhati-hati agar tidak menawarkan lebih dari yang dapat mereka penuhi secara wajar, seperti yang sering terjadi ketika pemerintah menawarkan insentif untuk menempatkan lokasi mereka di wilayah mereka. Negosiator pemerintah juga perlu memastikan bahwa kesepakatan yang dicapai menguntungkan wajib pajak dan tidak memberikan konsekuensi finansial yang berat bagi masyarakat dalam jangka panjang. Selain itu, risiko pembayaran atau pengaruh yang tidak etis juga merupakan masalah yang harus diperhatikan dalam pengambilan keputusan lokasi.

6.2.9 Faktor Kualitas Hidup

Faktor penting lain dalam keputusan lokasi adalah kualitas hidup yang ditawarkan oleh lokasi tersebut bagi karyawan perusahaan (Reid dan Sanders, 2023). Ini dapat menjadi krusial saat merekrut karyawan berkualitas tinggi di masa depan. Kualitas hidup mencakup iklim, gaya hidup yang diinginkan, sekolah yang baik, dan tingkat kejahatan yang rendah. Meskipun tidak selalu menjadi faktor kritis, kualitas hidup dapat menjadi penentu jika faktor-faktor lain memiliki perbedaan yang tidak signifikan antar lokasi.

6.2.10 Faktor Lainnya

Selain faktor-faktor sebelumnya, ada pertimbangan tambahan yang harus dipertimbangkan oleh perusahaan. Ini mencakup ruang parkir untuk pelanggan, visibilitas, aksesibilitas pelanggan dan transportasi, serta ruang untuk ekspansi (Reid dan Sanders, 2023). Ruang untuk ekspansi menjadi krusial jika perusahaan berencana untuk memperluas sekarang atau di masa depan. Selain itu, faktor-faktor seperti biaya konstruksi, asuransi, persaingan lokal, kemacetan lalu lintas, dan peraturan setempat juga mempengaruhi keputusan lokasi.

6.3 Metode Evaluasi Alternatif Lokasi

Dalam bagian ini, kita akan mengeksplorasi berbagai metode evaluasi lokasi yang dapat membantu perusahaan dalam pengambilan keputusan strategis terkait penempatan bisnis mereka. Dengan memahami metode analisis yang tersedia, perusahaan dapat mengidentifikasi lokasi yang paling sesuai dengan kebutuhan mereka.

6.3.1 Langkah-langkah dalam Pengambilan Keputusan Lokasi

Seperti halnya perencanaan kapasitas, manajer perlu mengikuti prosedur tiga langkah dalam membuat keputusan lokasi fasilitas, menurut Reid dan Sanders (2023):

1. Identifikasi Faktor Lokasi yang Dominan: Manajer mengidentifikasi faktor-faktor kunci yang mempengaruhi pilihan lokasi, memerlukan penilaian dan pengetahuan manajerial.
2. Pengembangan Alternatif Lokasi: Setelah faktor-faktor utama diidentifikasi, manajer mencari alternatif lokasi yang memenuhi kriteria yang telah ditetapkan.
3. Evaluasi Alternatif Lokasi: Dari beberapa alternatif yang diidentifikasi, manajer mengevaluasi setiap lokasi berdasarkan kriteria yang relevan sebelum membuat pilihan akhir.

Ini adalah proses yang kompleks karena satu lokasi mungkin lebih unggul dalam satu set faktor dibandingkan yang lain, memerlukan pertimbangan yang cermat dalam pengambilan keputusan.

6.3.2 Prosedur Evaluasi Alternatif Lokasi

Prosedur evaluasi lokasi merupakan alat pendukung keputusan yang membantu dalam pengambilan keputusan terkait penentuan lokasi. Beberapa prosedur berfokus pada faktor kualitatif seperti kualitas hidup, sementara yang lain mengutamakan faktor kuantitatif seperti jarak. Manajer sering menggunakan berbagai prosedur ini untuk mengevaluasi alternatif dan membuat keputusan akhir yang penting karena keputusan lokasi mempengaruhi perusahaan dalam jangka panjang. Oleh karena itu, penting bagi manajer untuk membuat keputusan yang tepat.

6.3.2.1 Penilaian Faktor (*Factor Rating*)

Sistem penilaian faktor adalah salah satu metode umum yang digunakan untuk memilih lokasi karena menyediakan mekanisme yang sistematis untuk menggabungkan berbagai faktor dalam proses pengambilan keputusan (Jacobs dan Chase, 2023; Reid dan Sanders, 2023). Setiap faktor yang relevan seperti kedekatan dengan pasar, aksesibilitas, persaingan, pasokan air, fasilitas parkir, potensi pendapatan, dan kualitas hidup diidentifikasi dan diberi bobot yang sesuai berdasarkan

kepentingannya (Stevenson, 2021). Evaluasi dilakukan dengan menetapkan skala penilaian untuk setiap faktor dan menilai setiap lokasi alternatif relatif terhadap faktor-faktor ini.

Langkah-langkah dalam penilaian faktor, seperti yang diuraikan oleh Reid dan Sanders (2023) dan Stevenson (2021), meliputi:

1. Identifikasi faktor-faktor dominan/relevan.
2. Tetapkan bobot untuk masing-masing faktor yang sesuai dengan kepentingannya dibandingkan dengan faktor lainnya agar total bobot sama dengan 100.
3. Pilih skala untuk mengevaluasi setiap lokasi relatif terhadap setiap faktor. Skala yang umum digunakan adalah skala lima poin, dengan 1 menjadi buruk dan 5 menjadi sangat baik. Pastikan konsistensi dalam penggunaan skala untuk semua faktor dan tetapkan skor minimal yang dapat diterima jika diperlukan.
4. Evaluasi setiap alternatif relatif terhadap setiap faktor, menggunakan skala yang dipilih pada Langkah 3. Misalnya, jika Anda memilih menggunakan skala lima poin, lokasi yang sangat baik berdasarkan kualitas hidup mungkin mendapatkan skor 5 untuk faktor tersebut.
5. Untuk setiap faktor dan setiap lokasi, kalikan bobot faktor dengan skor untuk faktor tersebut dan jumlahkan hasilnya untuk setiap alternatif.
6. Pilih alternatif dengan skor tertinggi, kecuali jika tidak memenuhi skor minimal yang telah ditetapkan sebelumnya.

Pendekatan ini memungkinkan para pengambil keputusan untuk menggabungkan data kuantitatif dan opini subjektif dalam proses evaluasi, sehingga memfasilitasi pemilihan lokasi yang optimal untuk tujuan bisnis mereka.

Contoh Kasus 6.1:

PT GHI sedang mempertimbangkan untuk membangun pabrik baru dan telah mengidentifikasi tiga lokasi potensial: Lokasi A, Lokasi B, dan Lokasi C. Perusahaan ini menggunakan metode

Penilaian Faktor untuk menentukan lokasi terbaik berdasarkan beberapa kriteria yang telah ditentukan dan didapatkan Lokasi C sebagai lokasi terbaik seperti Tabel 6.2.

Tabel 6. 2. Penilaian Faktor untuk PT GHI

Faktor	Bobot	Skor Lokasi			Skor Pembobotan		
		Lokasi A	Lokasi B	Lokasi C	Lokasi A	Lokasi B	Lokasi C
Ketersediaan Bahan Baku	25	4	2	5	100	50	125
Tenaga Kerja (Ketersediaan)	8	3	5	3	24	40	24
Tenaga Kerja (Keterampilan)	12	3	4	3	36	48	36
Infrastruktur (Transportasi)	8	2	3	4	16	24	32
Infrastruktur (Komunikasi)	7	3	4	4	21	28	28
Biaya Energi	10	4	3	2	40	30	20
Dukungan Pemerintah dan Insentif	7	5	3	4	35	21	28
Stabilitas Politik dan Ekonomi	8	3	4	4	24	32	32
Pasar	15	4	3	5	60	45	75
	100				356	318	400

6.3.2.2 Model Beban-Jarak (*The Load-Distance Model*)

Model beban-jarak adalah prosedur untuk mengevaluasi alternatif lokasi berdasarkan jarak (Reid dan Sanders, 2023). Jarak bisa diukur dari beberapa aspek, seperti kedekatan dengan pasar, pemasok, atau fasilitas penting lainnya. Tujuannya adalah memilih lokasi yang meminimalkan total beban yang harus dipindahkan dengan mempertimbangkan bobot jarak yang ditempuh. Beban dalam konteks ini merujuk pada barang yang dipindahkan masuk atau keluar dari fasilitas, atau jumlah pergerakan antara fasilitas.

Langkah-langkah dalam mengembangkan model beban-jarak, seperti yang dijelaskan oleh Reid dan Sanders (2023), mencakup:

1. Identifikasi jarak antara lokasi. Untuk perhitungan kasar, yang diperlukan dalam metode beban-jarak, dapat digunakan pengukuran jarak Rektilinear atau Euclidean.

Jarak Rektilinear adalah jarak terpendek antara dua titik yang diukur dengan hanya menggunakan gerakan utara-selatan dan timur-barat (Reid dan Sanders, 2023), dengan rumus:

$$d_{AB} = |x_A - x_B| + |y_A - y_B| \dots\dots\dots (7.1)$$

dimana d_{AB} =Jarak antara A dan B, $x_{A,B}$ = koordinat x dari A,B, dan $y_{A,B}$ = koordinat y dari A,B

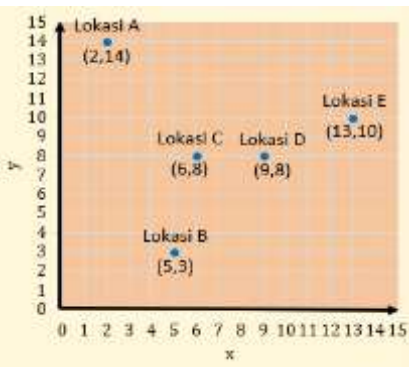
Jarak Euclidean adalah jarak lurus, atau jalur terpendek, antara dua titik (Krajewski dan Malhotra, 2022), dengan rumus:

$$d_{AB} = \sqrt{(x_A - x_B)^2 + (y_A - y_B)^2} \dots\dots\dots (7.2)$$

2. Identifikasi beban antara lokasi yang berbeda. Notasi l_{ij} digunakan untuk menunjukkan beban antara lokasi i dan j .
3. Hitung skor beban-jarak untuk setiap lokasi dengan mengalikan beban (l_{ij}) dengan jarak (d_{ij}). Selanjutnya, menghitung jumlah $l_{ij}d_{ij}$ untuk mendapatkan skor ld . Terakhir, memilih lokasi dengan skor beban-jarak terendah.

Contoh Kasus 6.2:

PT GHI mempunyai 5 kota lokasi yang distribusi produk dimana perusahaan ingin mendirikan gudang di salah satu lokasi kota distribusi tersebut. Kelima lokasi tersebut mempunyai koordinat Lokasi A (2,14), Lokasi B (5,3), Lokasi C (6,8), Lokasi D (9,8), dan Lokasi E (13,10). Diantara 5 lokasi (A, B, C, D, dan E), perusahaan mempunyai 2 pertimbangan 2 lokasi yang bisa dijadikan alternatif gudang berada yaitu Lokasi C dan Lokasi D.



Beban lokasi A, B, dan E diambil dari rata-rata jumlah pengiriman produk per bulan dalam ribuan produk yang nilainya berturut-turut 35, 20, dan 20. Manakah lokasi yang lebih baik jika dicari dengan metode *The Load-Distance Model*?

Tabel 6. 3. Perhitungan *Load-Distance* dengan Rektilinear

Lokas i	x	y	load (l_{ij})	Jarak C (d_{ij})	$l_{ij}d_{ij}$ C	Jarak D (d_{ij})	$l_{ij}d_{ij}$ D
A	2	14	35	10	350	33	11.550
B	5	3	20	6	120	14	1.680
E	13	10	20	9	180	17	3.060
				Total	650		16.290

Tabel 6. 4. Perhitungan *Load-Distance* dengan Euclidean

Lokas i	x	y	load (l_{ij})	Jarak C (d_{ij})	$l_{ij}d_{ij}$ C	Jarak D (d_{ij})	$l_{ij}d_{ij}$ D
A	2	14	35	7,211	252,4	13,038	3.290,6
B	5	3	20	5,099	102,0	4,000	407,9
E	13	10	20	7,280	145,6	8,062	1.173,8
				Total	500,0		4.872,3

Berdasarkan perhitungan seperti pada Tabel 6.3 dan Tabel 6.4, baik dengan Rektilinear maupun Euclidean, didapatkan skor Load-Distance untuk Lokasi C lebih kecil (lebih baik) daripada Lokasi D. Dengan demikian, PT GHI dapat memilih Lokasi C untuk mendirikan gudang berdasar metode Load-Distance.

6.3.2.3 Pendekatan Pusat Gravitasi (*The Center of Gravity Approach*)

Metode titik berat sering digunakan dalam penentuan lokasi fasilitas seperti keamanan publik, pendidikan, dan distribusi, dengan mempertimbangkan faktor-faktor seperti lokasi rumah sakit, kepadatan penduduk, dan infrastruktur (Stevenson, 2021). Metode centroid, atau pendekatan pusat gravitasi, digunakan untuk menempatkan fasilitas tunggal dengan mempertimbangkan lokasi yang sudah ada, jarak antara

mereka, dan volume barang yang akan dikirim (Jacobs dan Chase, 2023). Biasanya diterapkan untuk menempatkan gudang distribusi atau fasilitas intermediate, metode ini juga relevan dalam penempatan menara komunikasi seperti radio, internet, dan telepon seluler di daerah perkotaan. Tujuannya adalah menemukan lokasi yang strategis untuk mendukung jangkauan sinyal yang optimal. Metode centroid menggunakan sistem koordinat geografis atau grid untuk menentukan titik berat relatif, di mana koordinat rata-rata x dan y menunjukkan lokasi ideal jika pengiriman ke semua tujuan sama. Ini memanfaatkan peta skala akurat dan sistem koordinat untuk menentukan lokasi relatif dengan efisien (Reid & Sanders, 2023). Rata-rata ini dapat ditentukan dengan mudah menggunakan rumus berikut:

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n} \quad \text{dan} \quad \bar{y} = \frac{\sum y_i}{n} \dots\dots\dots (7.3)$$

di mana x_i = koordinat x dari tujuan i , y_i = koordinat y dari tujuan i , dan n = jumlah tujuan.

Ketika jumlah unit yang akan dikirimkan tidak sama untuk semua tujuan (yang biasanya terjadi), rata-rata tertimbang harus digunakan untuk menentukan titik berat, dengan bobotnya adalah kuantitas yang akan dikirimkan. Dalam beberapa kasus, jumlah perjalanan dapat lebih penting daripada kuantitas, sehingga metrik itu akan digunakan daripada kuantitas. Maka rumus yang sesuai adalah:

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i Q_i}{\sum Q_i} \quad \text{dan} \quad \bar{y} = \frac{\sum y_i Q_i}{\sum Q_i} \dots\dots\dots (7.4)$$

dimana Q_i = kuantitas yang akan dikirimkan ke tujuan i

Contoh Kasus 6.3:

Kasus sama dengan contoh kasus 6.3, namun dengan mengabaikan Lokasi C dan Lokasi D yang sebelumnya dijadikan pertimbangan. Lokasi gudang yang didapatkan dengan metode Center of Gravity seperti pada Tabel 7.5 didapatkan titik dengan nilai $x=6,7$ dan $y=7,5$ atau koordinat titik (6,7;7,5).

Tabel 7.5 Perhitungan dengan metode *Center of Gravity*

Lokasi	x_i	y_i	Q_i	x_iQ_i	y_iQ_i
A	2	14	35	70	490
B	5	3	20	100	60
C	6	8	40	240	320
D	9	3	45	405	135
E	13	10	20	260	260
		Total	160	1.075	1.205

$$\bar{x} = \frac{\sum x_iQ_i}{\sum Q_i} = \frac{1.075}{160} = 6,7 \quad \text{dan} \quad \bar{y} = \frac{\sum y_iQ_i}{\sum Q_i} = \frac{1.205}{160} = 7,5$$

6.3.2.4 Analisis Titik Impas (*Break-Even Analysis*)

Analisis titik impas adalah teknik yang digunakan untuk menentukan jumlah barang yang harus dijual agar perusahaan dapat menutupi biaya (Reid & Sanders, 2023). Titik impas sendiri adalah titik di mana pendapatan dari penjualan sama dengan total biaya, baik tetap maupun variabel. Di atas titik ini, perusahaan akan menghasilkan keuntungan, sementara di bawahnya akan mengalami kerugian. Teknik ini sangat berguna dalam menghitung titik balik keuntungan dalam hubungannya dengan biaya-biaya yang terlibat dalam operasional perusahaan. Rumus yang digunakan:

$$Total\ biaya\ (TC) = F + cQ \dots\dots\dots (7.5)$$

$$Total\ pendapatan = pQ \dots\dots\dots (7.6)$$

dimana F = biaya tetap, c = biaya variabel per unit, Q = jumlah unit yang dijual, p = harga per unit.

Pada titik impas, total biaya dan total pendapatan sama. Kami dapat menggunakan persamaan itu untuk memecahkan Q , yang merupakan kuantitas titik impas:

$$Q = \frac{F}{p-c} \dots\dots\dots (7.7)$$

Berikut langkah-langkah dasar dalam menggunakan analisis titik impas untuk pemilihan lokasi (Reid & Sanders, 2023):

1. Untuk setiap lokasi, tentukan biaya tetap dan variabel. Biaya tetap dikeluarkan terlepas dari berapa banyak unit yang

diproduksi dan termasuk dalamnya adalah *overhead*, pajak, dan asuransi. Biaya variabel adalah biaya yang bervariasi sebanding dengan jumlah unit yang diproduksi dan termasuk dalamnya adalah bahan baku dan tenaga kerja. Total biaya adalah jumlah dari biaya tetap dan variabel.

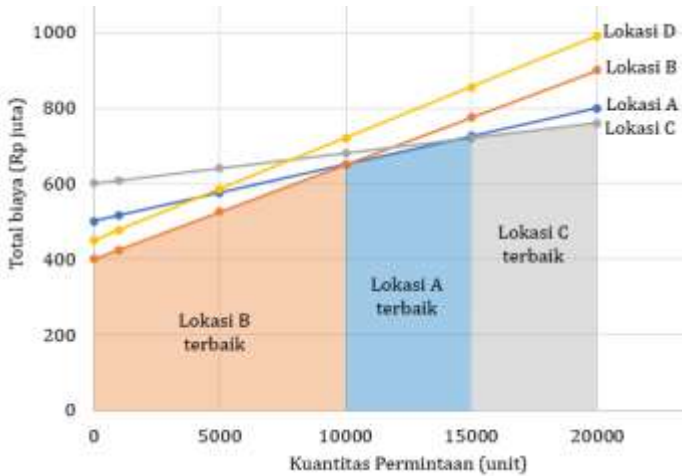
2. Plotkan total biaya untuk setiap lokasi pada satu grafik. Untuk membuat plot garis lurus, kita membutuhkan dua titik. Satu titik adalah $Q = 0$, yang merupakan titik potong y. Titik lain dapat dipilih secara sembarangan, tetapi lebih baik menggunakan volume penjualan yang diharapkan di masa depan.
3. Identifikasi rentang *output* untuk setiap lokasi yang memiliki total biaya terendah.
4. Selesaikan secara aljabar untuk titik impas di rentang yang diidentifikasi. Pilih lokasi yang memberikan biaya terendah untuk rentang *output* yang dibutuhkan oleh fasilitas baru.

Contoh Kasus 6.4:

PT GHI sedang mempertimbangkan empat lokasi berbeda (Lokasi A, B, C, dan D) untuk mendirikan pabrik baru mereka. Manajemen ingin menggunakan analisis *break-even* untuk memutuskan lokasi mana yang paling ekonomis berdasarkan biaya tetap dan biaya variabel dari setiap lokasi. Hitunglah titik *break-even* dalam jumlah unit untuk setiap lokasi dan tentukan lokasi mana yang memiliki titik *break-even* terendah. Jumlah permintaan (Q) setiap lokasi diasumsikan sama yaitu 20.000 unit. Biaya tetap, biaya variabel, dan total biaya untuk setiap lokasi pada Tabel 7.6 berikut:

Tabel 7.6 Data biaya alternatif lokasi PT GHI

Lokasi	Biaya Tetap (F) (Rp juta)	Biaya Variabel (c) per Unit (Rp Ribu)	Total Biaya (TC) (Rp juta)
Lokasi A	500	15	800
Lokasi B	400	25	900
Lokasi C	600	8	760
Lokasi D	450	27	990



Gambar 6. 1. Grafik break-even untuk PT GHI

Kita dapat menghitung rentang yang tepat untuk setiap lokasi *output* dengan menemukan tingkat *output* yang tepat di mana lokasi A dan B setara, dan di mana lokasi A dan C setara.

$$\begin{aligned}
 \text{Total biaya untuk lokasi A} &= \text{Total biaya untuk lokasi B} \\
 500.000.000 + 15.000 Q &= 400.000.000 + 25.000 Q \\
 100.000.000 &= 10.000 Q \\
 Q &= 10.000 \text{ unit}
 \end{aligned}$$

Titik temu antara lokasi A dan B adalah 10.000 unit, yang berarti bahwa lokasi A dan B dengan jumlah permintaan 10.000 unit akan mempunyai total biaya yang sama yaitu Rp 650 juta.

$$\begin{aligned}
 \text{Total biaya untuk lokasi A} &= \text{Total biaya untuk lokasi C} \\
 500.000.000 + 15.000 Q &= 600.000.000 + 8.000 Q \\
 100.000.000 &= 7.000 Q \\
 Q &= 14.285,71 \text{ unit}
 \end{aligned}$$

Titik temu antara lokasi A dan C adalah 14.285,71 unit, yang berarti bahwa lokasi A dan C dengan jumlah permintaan 14.285,71 unit akan mempunyai total biaya yang sama yaitu Rp 714,2857 juta.

6.3.2.5 Metode Transportasi (*The Transportation Method*)

Metode transportasi dari pemrograman linier adalah teknik khusus yang digunakan untuk memecahkan masalah pengiriman barang dari beberapa titik pengirim ke beberapa titik penerima (Jacobs dan Chase, 2014; Stevenson, 2021; Reid dan Sanders, 2023). Ini berguna ketika perusahaan perlu mengevaluasi dampak biaya dari menambahkan lokasi baru ke jaringan fasilitas yang sudah ada. Metode ini dapat diterapkan untuk meminimalkan biaya pengiriman atau memaksimalkan keuntungan dari pengiriman produk. Contoh algoritma yang digunakan termasuk *northwest corner*, *steppingstone*, dan *Vogel's approximation method* (Stevenson, 2021). Metode transportasi sangat efektif dalam menghadapi berbagai skenario, seperti menambahkan satu atau beberapa lokasi baru dalam jaringan fasilitas, atau merancang ulang keseluruhan jaringan. Metode ini diberi nama berdasarkan aplikasinya pada masalah yang melibatkan pengiriman produk dari beberapa sumber ke beberapa tujuan. Dua tujuan umum dari masalah semacam ini adalah (1) meminimalkan biaya pengiriman n unit ke m tujuan atau (2) memaksimalkan keuntungan dari pengiriman n unit ke m tujuan. Metode ini mengandalkan algoritma khusus untuk mengevaluasi dampak biaya dari penambahan lokasi potensial ke jaringan fasilitas yang ada. Misalnya, jaringan fasilitas yang ada mungkin terdiri dari beberapa situs pengiriman dan penerimaan. Metode transportasi dapat secara efisien menganalisis semua situasi ini dan memberikan biaya terendah untuk setiap konfigurasi yang dipertimbangkan.

6.3.2.6 Analisis Biaya-Keuntungan-Volume Lokasi (*Locational Cost-Profit-Volume Analysis*)

Analisis biaya-keuntungan-volume lokasi adalah teknik untuk mengevaluasi pilihan lokasi dalam hal ekonomi (Stevenson, 2021). Metode ini hampir sama dengan metode *break-even analysis*. Perbandingan ekonomi dari alternatif lokasi difasilitasi dengan menggunakan analisis biaya-keuntungan-volume. Analisis ini dapat dilakukan secara numerik atau grafis. Pendekatan grafis akan ditunjukkan di sini karena meningkatkan

pemahaman konsep dan menunjukkan rentang di mana salah satu alternatif superior dibandingkan dengan yang lain.

Menurut (Stevenson, 2021), prosedur untuk analisis biaya-keuntungan-volume lokasi melibatkan langkah-langkah berikut:

- 1. Tentukan biaya tetap dan variabel yang terkait dengan setiap alternatif lokasi.
- 2. Plot garis total biaya untuk semua alternatif lokasi pada grafik yang sama.
- 3. Tentukan lokasi mana yang akan memiliki total biaya terendah untuk tingkat *output* yang diharapkan. Alternatifnya, tentukan lokasi mana yang akan memiliki keuntungan tertinggi.

Metode ini mengasumsikan hal-hal berikut:

- 1. Biaya tetap konstan untuk rentang *output* yang mungkin.
- 2. Biaya variabel bersifat linear untuk rentang *output* yang mungkin.
- 3. Tingkat *output* yang dibutuhkan dapat diestimasi dengan baik.
- 4. Hanya satu produk yang terlibat.

Untuk analisis biaya, hitung total biaya untuk setiap lokasi:

$$Total\ biaya = FC + v \cdot Q \dots\dots\dots (7.8)$$

dimana *FC* = Biaya tetap, *v* = Biaya variabel per unit, dan *Q* = Jumlah atau volume *output*.

Untuk analisis keuntungan, hitung total keuntungan untuk setiap lokasi:

$$Total\ keuntungan = Q(R - v) - FC \dots\dots\dots (7.9)$$

dimana *R* = Pendapatan per unit

DAFTAR PUSTAKA

- David, P. A. (2022) *International Logistics: The Management of International Trade Operations*. 8th ed. Cicero Bppks LLC. doi: 10.5325/transportationj.46.4.0068.
- Jacobs, F. R. dan Chase, R. B. (2014) *Operations and Supply Chain Management*. 14th ed. New York: McGraw-Hill/Irwin.
- Jacobs, F. R. dan Chase, R. B. (2023) *Operations and Supply Chain Management: The Core, Sixtrh Edition*. New York: McGraw Hill LLC.
- Krajewski, L. J. dan Malhotra, M. K. (2022) *Operations management: Processes and Supply Chains*. 13th ed. Essex, UK: Pearson Education Limited.
- Reid, R. D. dan Sanders, N. R. (2023) *Operations Management: An Integrated Approach*. 8th ed. John Wiley & Sons, Inc.
- Stevenson, W. J. (2021) *Operations Management*. 14th Ed. New York: McGraw-Hill Education.

BAB 7

QUALITY MANAGEMENT

(MANAJEMEN KUALITAS)

Oleh Rio Haribowo

7.1 Pendahuluan

Dalam era globalisasi dan persaingan bisnis yang semakin ketat, manajemen kualitas telah menjadi salah satu pilar utama yang menentukan keberhasilan suatu perusahaan. Konsep ini tidak lagi hanya sekadar sebuah praktik, namun telah menjadi suatu keharusan yang tak terelakkan bagi organisasi yang ingin mempertahankan eksistensinya dan memenangkan pasar.

Manajemen kualitas tidak hanya berkaitan dengan produk atau layanan yang berkualitas tinggi, tetapi juga mengacu pada cara perusahaan mengelola proses, sumber daya, dan kinerja secara keseluruhan. Hal ini melibatkan pengendalian mutu, jaminan kualitas, serta upaya terus-menerus untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas.

Dalam konteks yang lebih luas, manajemen kualitas bukan hanya tanggung jawab departemen khusus, tetapi merupakan tanggung jawab semua lini dan tingkatan dalam organisasi. Setiap individu, mulai dari manajer hingga pekerja lapangan, memiliki peran penting dalam menjaga dan meningkatkan kualitas produk atau layanan yang dihasilkan.

Artikel ini bertujuan untuk menjelaskan secara mendalam konsep, metode, dan pentingnya manajemen kualitas dalam konteks bisnis modern. Dengan memahami esensi manajemen kualitas, diharapkan pembaca dapat menggali potensi

perusahaan mereka dalam mencapai keunggulan kompetitif melalui penerapan praktik-praktik manajemen kualitas yang efektif dan berkelanjutan.

7.2 Konsep Kualitas

Dalam lingkungan bisnis, kualitas memiliki peran yang signifikan dalam upaya menjaga keberlangsungan suatu perusahaan. Oleh karena itu, kualitas dapat menjadi aspek yang penting dalam memenangkan persaingan di pasar. Dengan perkembangan teknologi, konsumen sekarang memiliki akses lebih banyak ke berbagai alternatif produk dengan variasi harga dan pemasok yang beragam.

Hal ini menjadi perhatian utama bagi perusahaan terutama dalam menentukan produk mana yang akan dibeli konsumen. Pada akhirnya, setiap perusahaan menyadari bahwa permasalahan ini menunjukkan pertimbangan konsumen terhadap nilai tambah yang diberikan oleh perusahaan melalui produk atau layanan yang mereka tawarkan. Dengan menyikapi hal tersebut, berbagai langkah akan ditempuh perusahaan untuk dapat memberikan nilai tambah salah satunya adalah melalui peningkatan kualitas.

Dalam konteks peningkatan kualitas, penting untuk mencatat bahwa paradigma kualitas menitikberatkan pada pengembangan praktik terbaik yang berkelanjutan di semua area dalam perusahaan. Hal ini didukung oleh penelitian dan pengembangan yang menunjukkan keterkaitan yang kuat antara penerapan praktik terbaik dan peningkatan kinerja. Dengan kata lain, manajemen mutu adalah pendekatan sistematis yang bertujuan memastikan bahwa produk, layanan, dan proses memenuhi atau melebihi ekspektasi pelanggan.

Untuk memastikan bahwa produk atau layanan yang diberikan berada pada tingkat kualitas yang diharapkan. Proses ini mencakup perencanaan, pengawasan, dan perbaikan berkelanjutan untuk mencapai kepuasan pelanggan yang

maksimal. Beberapa unsur penting dalam *Quality Management* antara lain:

1. Fokus pada Pelanggan: Memahami kebutuhan dan harapan pelanggan merupakan titik awal dalam proses *Quality Management*. Organisasi harus terus berupaya untuk memenuhi atau bahkan melampaui ekspektasi pelanggan (Tjiptono, F., & Diana, A, 2003). Hal ini dapat dilakukan dengan melakukan survei kepuasan pelanggan, menganalisis umpan balik, dan membangun komunikasi yang efektif dengan pelanggan.
2. Keterlibatan Seluruh Karyawan: Kualitas bukan hanya tanggung jawab departemen tertentu, tetapi merupakan tanggung jawab seluruh karyawan dalam organisasi. Pelatihan dan pemberdayaan karyawan sangat penting untuk memastikan bahwa setiap individu berkomitmen untuk menghasilkan produk atau layanan yang berkualitas tinggi (Nasution, M. N, 2005). Budaya kualitas yang kuat harus ditanamkan dalam organisasi, di mana setiap karyawan merasa bertanggung jawab dan termotivasi untuk memberikan yang terbaik.
3. Perbaikan Berkelanjutan: *Quality Management* bukan hanya sekadar memenuhi standar yang telah ditetapkan, tetapi juga terus berupaya untuk meningkatkan kualitas secara berkelanjutan. Organisasi harus selalu mencari cara untuk memperbaiki proses, mengurangi pemborosan, dan meningkatkan efisiensi (Gaspersz, V, 2005). Konsep seperti Kaizen (perbaikan terus-menerus) dan lingkaran kualitas dapat diimplementasikan untuk mendorong perbaikan berkelanjutan.
4. Pengukuran dan Analisis Data: Pengumpulan dan analisis data yang akurat sangat penting untuk mengidentifikasi area yang membutuhkan perbaikan, memantau kinerja, dan membuat keputusan yang tepat berdasarkan fakta (Ariani, D. W, 2003). Organisasi dapat menggunakan berbagai metode seperti *statistical process control* (SPC), *six sigma*, dan *lean manufacturing* untuk menganalisis data dan meningkatkan kualitas.

Untuk menjelaskan konsep kualitas, penting untuk mengacu pada definisi manajemen operasi tentang kualitas yang merupakan upaya untuk mengembangkan dan memberikan produk atau layanan sesuai dengan, atau bahkan melebihi, standar dan ekspektasi pelanggan. Hal ini adalah proses di mana sebagian besar pekerjaan manajemen mutu difokuskan. Ada empat kegiatan utama dalam melaksanakan manajemen kualitas (Kemp, 2006)

1. Merencanakan cara memberikan kualitas (*Plan*).
2. Lakukan pekerjaan sesuai rencana (*Do*).
3. Periksa pekerjaan untuk memastikannya sesuai dengan spesifikasi, menggunakan inspeksi dan kontrol kualitas/quality control (*Check*).
4. Bertindak berdasarkan informasi yang dipelajari dari pengecekan, untuk menghilangkan kesalahan dan mengirimkan barang/jasa sesuai spesifikasi (*Action*)

Siklus *Plan-Do-Check-Action* (PDCA) ini akan menjadi dasar dalam pengembangan keilmuan manajemen kualitas berikutnya. Perlu dipastikan bahwa karyawan melakukan pekerjaan dengan baik dan sesuai prosedur yang ditetapkan. Proses ini disebut penjaminan kualitas (*Quality Assurance*), dan mencakup setiap dan semua aktivitas terutama aktivitas lintas departemen yang kita lakukan untuk memastikan bahwa kita melakukan pekerjaan berkualitas dengan benar (Loch dkk, 2008).

7.3 Six Sigma

Six Sigma adalah pendekatan yang paling sering diterapkan untuk manajemen mutu di bidang manufaktur dan bisnis lain di Amerika Utara. Inti dari metodologi *Six Sigma* adalah DMAIC, yang merupakan singkatan dari *Define, Measure, Analyze, Improve, dan Control*. DMAIC merupakan pendekatan sistematis untuk perbaikan proses yang menargetkan pengurangan variabilitas dan eliminasi cacat. Meskipun merupakan modifikasi kecil dari siklus PDCA (*Plan, Do, Check, Act*), DMAIC menekankan analisis

data yang lebih mendalam dan fokus pada pencapaian hasil yang konsisten dan terukur. Variasi DMAIC dapat ditemukan dalam bentuk-bentuk yang berbeda, meskipun inti dari proses ini tetap konsisten dalam mencapai peningkatan kinerja dan kepuasan pelanggan. tersebut biasanya dipakai untuk industri tertentu. Namun, pada umumnya DMAIC terdiri dari :

1. *Define*

Perusahaan harus mengubah persyaratan pelanggan atau instruksi dari manajemen puncak menjadi tujuan yang konkret, serta menetapkan tujuan yang jelas untuk produksi, kebutuhan bisnis, pihak-pihak yang terlibat, tim, dan sponsor. Dengan adanya tujuan yang jelas maka rencana-rencana selanjutnya dapat dipersiapkan dengan baik

2. *Measure*

Pada tahap ini, proses dan faktor kritis terhadap kualitas/*Critical To Quality* (CTQ) diidentifikasi. Elemen logis dari faktor tersebut didefinisikan, lalu ditetapkan faktor penting untuk keberhasilan ukuran bisnis yang signifikan. Semua proses akan diukur sedemikian rupa sehingga memberikan pemahaman yang lebih baik tentang kinerja proses saat ini. Data yang terkumpul akan menjadi dasar untuk mengidentifikasi penyebab utama masalah dan merancang solusi yang sesuai dalam langkah selanjutnya dari metodologi DMAIC, yaitu *Analyze* (Menganalisis).

3. *Analyze*

Perusahaan kemudian menganalisis proses kerja untuk mengidentifikasi perbaikan. Hal yang perlu diperhatikan dalam analisis:

- Analisis nilai aliran (*value stream*) yang memfokuskan pada menghilangkan pemborosan, khususnya waktu yang terbuang percuma, dengan menghapus langkah-langkah yang tidak diperlukan dan meningkatkan langkah-langkah yang kurang efisien dalam perancangan. Konsep ini sama

dengan konsep yang harus dilakukan pada *Lean* Manajemen yang memfokuskan proses menjadi efektif dan efisien.

- Menggunakan berbagai metode statistik untuk menguji data-data yang sudah dikumpulkan pada tahap *measure*. Hasil data statistik tersebut kemudian akan menjadi bahan tim manajemen untuk memahami penyebab utama masalah yang kemudian dapat dilakukan peningkatan

4. *Improve*

Langkah *Improve* dalam metodologi DMAIC bertujuan untuk merancang dan menerapkan solusi yang ditargetkan untuk mengatasi masalah yang telah diidentifikasi selama langkah-langkah sebelumnya (*Define, Measure, dan Analyze*). Pada tahap ini perusahaan berfokus pada menghasilkan perubahan yang signifikan dan berkelanjutan dalam proses atau produk yang sedang diperbaiki. Kemudian perusahaan mengevaluasi manfaatnya dan mencermati bagaimana kegagalannya sehingga perusahaan tidak memperburuk keadaan yang kemudian akan dibentuk langkah atau proses baru dengan persetujuan eksekutif.

5. *Control*

Langkah *Control* dalam metodologi DMAIC bertujuan untuk memastikan bahwa perubahan yang telah dilakukan selama langkah-langkah sebelumnya tetap berkelanjutan dan memberikan dampak yang positif dalam jangka panjang. Perusahaan diharuskan mengembangkan sistem kontrol yang dirancang untuk menjaga stabilitas dan konsistensi hasil yang telah dicapai seperti :

- Mendokumentasikan tiap proses yang dikerjakan
- Menghilangkan sumber kesalahan yang dilakukan karena faktor manusia
- Menyediakan pelatihan terbaru mengenai proses produksi
- Membawa proses baru di bawah kendali proses statistik dengan memperbarui prosedur kendali dan menghilangkan penyebab variasi kualitas

7.4 Pengaruh Manajemen Kualitas Terhadap Kinerja Perusahaan

Pengaruh manajemen kualitas terhadap kinerja perusahaan sangat signifikan dan dapat membentuk fondasi keberhasilan dalam lingkungan bisnis yang kompetitif. Berikut adalah beberapa penjelasan mengenai pengaruh manajemen kualitas terhadap kinerja perusahaan:

1. Kepuasan Pelanggan

Manajemen kualitas yang efektif cenderung menghasilkan produk atau layanan yang lebih berkualitas, sesuai dengan ekspektasi pelanggan atau bahkan melebihi harapan mereka. Hal ini dapat meningkatkan tingkat kepuasan pelanggan, yang pada gilirannya membantu mempertahankan pelanggan yang ada dan menarik pelanggan baru.

2. Efisiensi Operasional

Dengan fokus pada pengendalian kualitas dan perbaikan proses, manajemen kualitas membantu meningkatkan efisiensi operasional perusahaan. Ini termasuk pengurangan pemborosan, peningkatan produktivitas, dan peningkatan ketepatan waktu dalam menghasilkan produk atau layanan.

3. Reputasi dan Branding

Produk atau layanan yang berkualitas tinggi yang dihasilkan melalui praktik manajemen kualitas yang baik dapat membantu membangun reputasi perusahaan yang positif. Hal ini dapat meningkatkan citra merek dan memberikan keunggulan kompetitif di pasar.

4. Mengurangi Biaya dan Risiko

Manajemen kualitas yang efektif dapat membantu mengurangi biaya yang terkait dengan cacat atau ketidaksesuaian produk, pemrosesan ulang, dan klaim garansi. Selain itu, dengan memperhatikan standar kualitas

yang tinggi, perusahaan dapat mengurangi risiko terkait dengan masalah hukum atau regulasi.

5. Inovasi dan Pengembangan Produk

Praktik manajemen kualitas yang baik sering kali mendorong inovasi dan pengembangan produk yang lebih baik. Dengan memahami kebutuhan pelanggan dan menerapkan umpan balik dari pelanggan, perusahaan dapat menghasilkan produk atau layanan yang lebih relevan dan menarik.

7.5 Tantangan dalam Implementasi Manajemen Kualitas

Manajemen kualitas memiliki banyak tahapan sehingga diperlukannya fokus perusahaan dalam menjalankannya. Dalam prosesnya banyak tantangan yang dihadapi dalam implementasinya, yaitu sebagai berikut :

1. Kurangnya Dukungan Manajemen Puncak
 - Kepemimpinan yang tidak berkomitmen terhadap Manajemen Kualitas dapat menghambat alokasi sumber daya dan partisipasi karyawan.
 - Kurangnya visi dan strategi Manajemen Kualitas yang jelas dari manajemen puncak dapat menciptakan kebingungan dan arah yang tidak terarah.
2. Budaya Organisasi yang Tidak Mendukung
 - Budaya yang resisten terhadap perubahan, apatis terhadap kualitas, atau fokus pada jangka pendek dapat menghambat penerapan prinsip-prinsip Manajemen Kualitas.

- Kurangnya komunikasi dan kolaborasi antar departemen dapat menciptakan silo dan menghambat upaya Manajemen Kualitas yang komprehensif.
3. Kurangnya Keterampilan dan Pengetahuan
- Karyawan mungkin tidak memiliki pengetahuan atau pelatihan yang memadai tentang alat, teknik, dan metodologi Manajemen Kualitas.
 - Kurangnya pemahaman tentang ekspektasi pelanggan dan kebutuhan pasar dapat menyebabkan produk atau layanan yang tidak sesuai.
4. Sumber Daya yang Terbatas:
- Keterbatasan anggaran dan waktu dapat menghambat implementasi inisiatif Manajemen Kualitas yang komprehensif.
 - Persaingan untuk sumber daya dengan prioritas lain dalam organisasi dapat menyulitkan Manajemen Kualitas untuk mendapatkan perhatian dan dukungan yang dibutuhkan.
5. Faktor Eksternal:
- Perubahan pasar, regulasi, dan teknologi dapat menciptakan tantangan baru dan mengharuskan organisasi untuk beradaptasi dengan cepat.
 - Persaingan yang ketat dapat memaksa organisasi untuk meningkatkan kualitas produk dan layanan mereka secara berkelanjutan.

7.6 International Standard

Perkembangan teknologi yang semakin berkembang pesat mengharuskan perusahaan memiliki nilai tambah yang dapat menjadi daya tarik bagi konsumen. Menyikapi hal ini, bermunculan berbagai macam standar internasional yang dapat diterapkan oleh perusahaan dalam meningkatkan kualitas. Standar ini akan diberikan kepada perusahaan yang mampu menjalankan standar tersebut oleh lembaga yang berwenang seperti Komite Akreditasi Nasional (KAN) dan *Bureau Veritas* (BV). Standar mutu internasional telah menjadi landasan penting bagi organisasi di seluruh dunia untuk memastikan kualitas produk dan layanan yang mereka sediakan. Dengan globalisasi yang semakin meningkat, standar mutu internasional memberikan kerangka kerja yang konsisten dan dapat diakui secara global bagi perusahaan untuk mematuhi dan mengukur kinerja mereka. Melalui pematuhan terhadap standar ini, organisasi dapat meningkatkan kepercayaan pelanggan, memperluas pangsa pasar, dan mencapai keunggulan kompetitif dalam lingkungan bisnis yang semakin kompleks dan beragam. Dalam konteks ini, akan membahas pentingnya dan dampak dari standar mutu internasional terhadap berbagai sektor industri dan bagaimana implementasi mereka memainkan peran kunci dalam mencapai tujuan bisnis yang berkelanjutan.

1. ISO 9001 (*Quality Management System*)

ISO 9001 adalah sebuah standar internasional yang menetapkan persyaratan untuk sistem manajemen mutu suatu organisasi. Standar ini dirancang untuk membantu organisasi dalam memastikan bahwa produk dan layanan yang mereka berikan memenuhi standar kualitas yang ditetapkan dan memenuhi harapan pelanggan. Dengan menerapkan ISO 9001, sebuah organisasi menetapkan proses-proses yang sistematis untuk memastikan konsistensi, efisiensi, dan peningkatan berkelanjutan dalam operasinya. Beberapa poin utama ISO 9001 meliputi :

- Persyaratan Manajemen ISO 9001 mengharuskan organisasi untuk memiliki kebijakan mutu yang jelas,

struktur organisasi yang sesuai, dan proses dokumentasi yang efektif.

- Pengendalian Proses ISO 9001 mengharuskan organisasi untuk mengidentifikasi dan mengendalikan proses-proses kritis yang mempengaruhi kualitas produk dan layanan.
- Organisasi yang menerapkan ISO 9001 diharapkan terus-menerus meningkatkan efektivitas sistem manajemen mutu mereka melalui pemantauan, evaluasi, dan tindakan perbaikan yang sistematis.
- ISO 9001 mendorong organisasi untuk melakukan audit internal secara berkala guna memastikan bahwa sistem manajemen mutu mereka beroperasi sesuai dengan persyaratan standar.

Dengan menerapkan ISO 9001, organisasi dapat meningkatkan kepercayaan pelanggan, mengurangi risiko, meningkatkan efisiensi, dan mencapai keunggulan kompetitif di pasar global yang semakin kompetitif.

2. ASTM (*American Society for Testing and Material*)

Standar ASTM menetapkan spesifikasi teknis, metode pengujian, panduan, dan praktik terbaik untuk berbagai industri dan bidang baik dari konstruksi dan manufaktur hingga bahan kimia dan teknologi medis. Dengan mengadopsi standar ASTM, perusahaan dapat mencapai beberapa manfaat seperti membantu dalam memastikan bahwa produk atau layanan memenuhi atau melampaui standar kualitas yang telah ditetapkan secara internasional. Bukan hanya itu, penerapan standar ASTM memungkinkan perusahaan untuk meningkatkan efisiensi proses produksi dan konsistensi hasil. Dengan mengikuti prosedur pengujian dan spesifikasi yang telah ditetapkan, perusahaan dapat mengidentifikasi dan mengatasi masalah potensial dalam proses produksi sebelum produk akhir dipasarkan ke pasar. penggunaan standar ASTM membantu

dalam memperkuat reputasi perusahaan di pasar global. Ketika produk atau layanan telah diuji dan disertifikasi sesuai dengan standar internasional yang diakui, hal itu memperkuat kepercayaan pelanggan dan membantu perusahaan bersaing dalam skala internasional.

3. ISO 14000

ISO 14000 merupakan standar manajemen lingkungan yang mengandung 5 (lima) elemen inti yaitu

- Manajemen lingkungan
- Auditing
- Evaluasi kinerja
- Pemberian label
- Penentuan siklus hidup.

Standar ISO 14000 membantu perusahaan dalam mengembangkan sistem manajemen lingkungan yang efektif, termasuk identifikasi, evaluasi, dan pengendalian dampak lingkungan dari aktivitas operasional mereka. Dengan memprioritaskan perlindungan lingkungan, perusahaan dapat mengurangi risiko terhadap kerusakan lingkungan dan memastikan keberlanjutan bisnis jangka panjang. Penerapan standar ISO 14000 juga membantu perusahaan untuk mematuhi peraturan dan regulasi lingkungan yang berlaku. Dengan mematuhi persyaratan hukum dan lingkungan yang ketat, perusahaan dapat menghindari sanksi dan denda, serta memperkuat reputasi mereka di mata konsumen dan pemangku kepentingan. Penerapan standar ISO 14000 oleh perusahaan tidak hanya membantu perusahaan dalam mematuhi peraturan lingkungan, tetapi juga memungkinkan mereka untuk mengintegrasikan praktik-praktik berkelanjutan ke dalam strategi bisnis mereka, yang pada gilirannya dapat meningkatkan kualitas produk dan layanan serta meningkatkan kepuasan pelanggan

DAFTAR PUSTAKA

- American Standard and Testing Method. (2023). ASTM INTERNATIONAL Helping our world work better. <https://www.astm.org/>
- Amin, M. F. (2020). Mutu Dalam Perspektif Fegeinbaum Dan Implementasinya Dalam Lembaga Pendidikan. *MANAGERE : Indonesian Journal of Educational Management*, 1(1), 86–98. <https://doi.org/10.52627/ijeam.v1i1.10>
- Annisa, T. (2023). Sistem Quality Control Kaoru Ishikawa dalam Mengembangkan Mutu Pendidikan di Pondok Pesantren Modern. *Edukatif : Jurnal Ilmu Pendidikan*, 5(4), 1739–1746. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v5i4.5318>
- Ariani, D. W. (2003). *Manajemen kualitas: Pendekatan sisi kualitatif*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Arifin, J. (2017). Penguatan Manajemen Syariah Melalui Total Quality Management bagi Pelaku Lembaga Keuangan Syariah Di Kota Semarang. *At-Taquaddum*, 8(2), 180. <https://doi.org/10.21580/at.v8i2.1170>
- Assauri, S. (2004). *Manajemen produksi dan operasi*. Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Gaspersz, V. (2005). *Total quality management*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Harwin, N., Mizwar, Z., & Wardi. (2017). Manajemen Kualitas Jasa Konsultansi Untuk Peningkatan Daya Saing. 9(3). <https://ejurnal.bunghatta.ac.id/index.php?journal=JPSC2&page=article&op=view&path%5B%5D=9818>
- Ibrahim, A. (2016). Analisis Implementasi Manajemen Kualitas Dari Kinerja Operasional Pada Industri Ekstraktif Di Sulawesi Utara (Studi Komparasi Pada Pertanian,

- Perikanan, Dan Peternakan). Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi, 4(2), 859–869.
- International Organization for Standardization, (2015). Quality Management Systems - Requirements ISO 9001:2015
- International Organization for Standardization, (2015). Environmental management systems — Requirements with guidance for use ISO 14001:2015
- Montgomery, D.C. (2009) Introduction to Statistical Quality Control. 6th Edition, John Wiley & Sons, New York.
- Nasution, M. N. (2005). Manajemen mutu terpadu (total quality management). Bogor: Ghalia Indonesia.
- Rahmana, A., Sunaryo, I., Irianto, D., & Hidajat, U. B. (2012). Proses Implementasi Manajemen Kualitas. Jurnal Teknik Industri, 11(2), 105. <https://doi.org/10.22219/jtiumm.vol11.no2.105-111>
- Rusdiana, H.A (2014). Manajemen Operasi. Bandung:CV. Pustaka Setia
- Soamole, A. M. (2022). Analisis Penerapan Sistem Manajemen Mutu ISO 9001 pada PT. Semen Tonasa. Jurnal Flyover, 2(1), 1-9.
- Safrotulloh, M., & Gumiandri, S. (2020). Management Aplikasi Konsep Pemikiran Kaoru Ishikawa Melalui Diagram Fishbone Dalam Meningkatkan Mutu Siswa (Studi Kasus di DTA Al-Hidayah Dukupuntang). Journal of Education Management, 2, 113–126. <http://journal.bungabangsacirebon.ac.id/index.php/edulead/article/view/xxx>
- Santoso. (2014). Bab 2 Landasan Teori. Aplikasi Dan Analisis Literatur Fasilkom UI, m(1998), 7–34. <http://elib.unikom.ac.id/files/disk1/655/jbptunikompp-gdl-supriadini-32740-6-12.unik-i.pdf>

- Siska, Ela, D. (2019). Manajemen Mutu Terpadu (Teguh Sriwidadi) MANAJEMEN MUTU TERPADU. Journal The WINNERS, 2, 107–115. <https://osf.io/ukvgm/download>
- Supriyatin, SY (2020). Manajemen Produksi dan Operasi Jilid 2. Mitra Kreatif Publisher
- Tjiptono, F., & Diana, A. (2003). Total Quality Management. Yogyakarta: Andi Offset.
- Vikasari, C. (2018). Sistem Manajemen Operasional Jasa Travel Kendaraan Dalam Meningkatkan Pelayanan Perusahaan. Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT, 3(2), 271-276.
- Wartuny, W. R., Lumeno, S. S., & Mandagi, R. J. (2018). Model penerapan sistem manajemen mutu berbasis iso 9001: 2015 pada kontraktor di propinsi Papua Barat. Jurnal Sipil Statik, 6(8).
- Yamit, Z. (2005). Manajemen kualitas produk dan jasa. Yogyakarta: Ekonisia.

BAB 8

PERSAINGAN BISNIS

Oleh Nurul Fauziyah

8.1 Pengertian Persaingan Bisnis

Pemasaran tidak akan pernah terlepas dari unsur persaingan. Biasanya, tidak ada satu bisnis pun, yang dengan leluasa berleha-leha menikmati penjualan dan keuntungan. Paling tidak, bukan untuk waktu yang lama untuk menikmatinya karena akan ada pesaing yang ingin turut menikmatinya. Persis seperti ungkapan, “Ada Gula Ada Semut.” Bahkan, yang sering kali terjadi adalah sebuah persaingan yang sangat kejam. “Persaingan tidak mengenal belas kasihan. Persaingan tidak akan menanyakan apakah modal si pesaing itu dari warisan, atau pemberian mertua, atau berasal dari uang PHK. Bila memang pesaing harus mati (bangkrut) karena kita harus hidup, apa boleh buat.

Persaingan usaha (bisnis) adalah istilah yang sering muncul dalam berbagai literatur yang menuliskan perihal aspek hukum persaingan bisnis. Persaingan berasal dari bahasa Inggris yaitu *competition* yang artinya persaingan itu sendiri atau kegiatan bersaing, pertandingan, dan kompetisi. Persaingan adalah ketika organisasi atau perorangan berlomba untuk mencapai tujuan yang diinginkan seperti konsumen, pangsa pasar, peringkat survei, atau sumber daya yang dibutuhkan. Sedangkan dalam kamus manajemen, persaingan adalah usaha-usaha dari 2 pihak/lebih perusahaan yang masing-masing bergiat “memperoleh pesanan” dengan menawarkan harga/syarat yang paling menguntungkan. Persaingan ini dapat terdiri dari

beberapa bentuk pemotongan harga. iklan/promosi, variasi dan kualitas, kemasan, desain, dan segmentasi pasar.

Persaingan usaha juga dapat ditemui dalam UU No.5 tahun 1999 tentang larangan praktek Monopoli dan persaingan tidak sehat. Secara umum, persaingan bisnis adalah persetujuan atau rivalitas antara pelaku bisnis yang secara independen berusaha mendapatkan konsumen dengan menawarkan harga yang baik dengan kualitas barang atau jasa yang baik pula. Dalam dunia persaingan usaha dikenal dengan dinamika persaingan yang berarti perubahan-perubahan yang terjadi terhadap persaingan yang terjadi pada perusahaan dalam memperebutkan pelanggan pada periode-periode tertentu. Untuk itu setiap perusahaan perlu memperhatikan dinamika yang terjadi agar mereka bisa mengikuti persaingan supaya tidak mengalami kekalahan dalam kompetisi di pasar.

Dalam kamus Manajemen persaingan bisnis terdiri dari:

1. Persaingan sehat (*healthy competition*), persaingan antara perusahaan-perusahaan atau pelaku bisnis yang diyakini tidak akan menuruti atau melakukan tindakan yang tidak layak dan cenderung mengedepankan etika-etika bisnis.
2. Persaingan gorok leher (*cut throat competition*) persaingan ini merupakan bentuk persaingan yang tidak sehat atau fair, dimana terjadi perebutan pasar antara beberapa pihak yang melakukan usaha yang mengarah pada menghalalkan segala cara untuk menjatuhkan lawan, sehingga salah satu tersingkir dari pasar dan salah satunya menjual barang dibawah harga yang berlaku di pasar.

Ketiga hal tersebut merupakan unsur terpenting yang harus mendapatkan perhatian terkait dengan masalah persaingan bisnis :

1. Pihak-pihak yang Bersaing Manusia merupakan pusat pengendali persaingan bisnis. Ia akan menjalankan bisnisnya terkait dengan pandangannya tentang bisnis yang digelutinya. Hal terpenting yang berkaitan dengan faktor

manusia adalah segi motivasi dan landasan ketika ia menjalankan praktik bisnisnya, termasuk persaingan yang terjadi di dalamnya.

2. Cara Persaingan

Dalam berbisnis, setiap orang akan berhubungan dengan pihak pihak lain seperti rekanan bisnis dan pesaing bisnis. Sebagai hubungan interpersonal, seorang pebisnis tetap harus berupaya memberikan pelayanan terbaik kepada mitra bisnisnya. Dalam berhubungan dengan rekanan bisnis, setiap pebisnis muslim haruslah memperhatikan hukum-hukum Islam yang berkaitan dengan akad-akad bisnis. Dalam berakad, haruslah sesuai dengan kenyataan tanpa manipulasi. Misalnya saja, memberikan sampel produk dengan kualitas yang sangat baik, padahal produk yang dikirimkan itu memiliki kualitas jelek.

3. Produk atau jasa yang dipersaingkan

Selain pihak yang bersaing, cara bersaing memandang bahwa produk (baik barang/jasa) merupakan hal terpenting dalam persaingan bisnis dan memberikan penegasan bahwa barang atau produk yang dipersaingkan harus mempunyai satu keunggulan. Dan beberapa keunggulan produk yang dapat digunakan untuk meningkatkan daya saing adalah sebagai berikut.

a. Produk.

Produk yang dipersaingkan baik barang dan jasa harus halal. Spesifikasinya harus sesuai dengan apa yang diharapkan konsumen untuk menghindari penipuan, kualitasnya terjamin dan bersaing.

b. Harga

Bila ingin memenangkan persaingan, harga produk harus kompetitif. Dalam hal ini, tidak diperkenankan membanting harga untuk menjatuhkan pesaing.

c. Tempat

Tempat yang digunakan harus baik, sehat, bersih dan nyaman, dan harus dihindarkan dari hal-hal yang diharamkan seperti barang yang dianggap sakti untuk menarik pengunjung.

d. Pelayanan

Suatu bisnis akan senantiasa berkembang dan sukses manakala ditunjang dengan adanya pelayanan terbaik. Misalnya dengan keramahan, senyum kepada para konsumen akan semakin baik dalam berbisnis.

8.2 Pemasaran (*Marketing*)

Kata “perdagangan” dan kata “pemasaran” merupakan dua kata yang memiliki kedekatan makna (dalam penggunaan selanjutnya saling melengkapi). Pada umumnya kata perdagangan lazim digunakan dalam ekonomi makro, sedang kata pemasaran akrab dalam konteks manajemen. Dalam ilmu ekonomi, perdagangan diartikan sebagai sebuah proses transaksi yang didasarkan atas kehendak bebas, suka-rela dan dapat mendatangkan keuntungan atau meningkatkan utility (kegunaan) dari masing-masing pihak. Dari sudut pandang ilmu manajemen, pemasaran diartikan sebagaimana perdagangan dengan penekanan pada pelaksanaan fungsi-fungsi manajemen.

Hal yang demikian itu dapat kita temukan dalam definisi pemasaran yang dikemukakan oleh para ahli, seperti di bawah ini:

1. Philip Kotler Pemasaran atau marketing menurut Kotler sebagaimana di kutip dalam buku Manajemen Pemasaran syariah pendekatan praktis terbitan Fajar Laksana adalah suatu proses sosial yang didalamnya individu dan kelompok mendapatkan apa yang mereka butuhkan dan inginkan dengan menciptakan, menawarkan dan secara bebas mempertukarkan produk yang bernilai dengan pihak lain.

2. Dalam bukunya Suwanto yang berjudul Manajemen Pemasaran Syariah menyimpulkan bahwa pemasaran syariah adalah aktivitas dalam rangka memenuhi dan memberikan kepuasan atas apa yang orang butuhkan dan yang diinginkan melalui penciptaan dan pertukaran produk yang dilakukan secara suka rela dan sesuai dengan hukum tuhan (syari"at Islam), sehingga terpancar dari padanya keadilan, tidak menindas dan kesejahteraan bersama.
3. Dalam buku Sunny T.H. Goh, Khoo Kheng-Hor yang berjudul Marketing Wise (Pendekatan Inkonvensional Terhadap Strategi Pemasaran Asia) Pemasaran adalah proses yang bersifat strategis dan sosial dalam menciptakan pelanggan dan menyediakan nilai yang menguntungkan serta lebih baik untuk pelanggan dengan cara berkompetisi. Pemasaran sering kali dipandang sebagai proses manajerial atau fungsional. Jika kita hanya berhenti sampai di sini, kita tidak berpikiran luas. Ada hal lain yang lebih dari sekedar proses manajerial dan fungsional yang patut dipertimbangkan. Pertama, pemasaran harus benar-benar menjadi filosofi bisnis karena penekanannya berorientasi kepada pelanggan. Kedua, pemasaran berhubungan secara luas dengan lingkungan eksternal. Ini merupakan masukan penting dan bernilai untuk sebuah bisnis dalam melakukan formulasi terhadap strateginya.
4. Dalam bukunya Indriyo Gitosudarmo, Manajemen Pemasaran Edisi Kedua menjelaskan pemasaran meliputi perumusan jenis produk yang diinginkan oleh konsumen, perhitungan berapa banyak kebutuhan akan produk itu, bagaimana cara menyalurkan produk tersebut kepada konsumen, seberapa tinggi harga yang seharusnya ditetapkan terhadap cara promosi untuk mengkomunikasikan produk tersebut kepada konsumen, serta bagaimana mengatasi kondisi persaingan yang dihadapi oleh perusahaan dan sebagainya.

Oleh karena itu perusahaan harus mampu untuk menjalin hubungan yang akrab antara perusahaannya dengan masyarakat yang menjadi konsumen bagi produk-produk yang dihasilkan dan dipasarkannya. Hubungan yang baik antara perusahaan dengan konsumennya akan mendatangkan keuntungan bagi kedua belah pihak. Masyarakat yang menggunakan barang hasil produksi perusahaan itu akan memperoleh keuntungan dalam bentuk mendapatkan barang sebagai pemenuhan kebutuhannya dengan kualitas yang baik, sedangkan perusahaan memperoleh keuntungan dalam bentuk diperolehnya penghasilan untuk membiayai kegiatan-kegiatan perusahaan tersebut. Pemasaran merupakan kegiatan yang berupa penentuan jenis produk yang dihasilkan, jumlah yang harus dipasarkan, harga yang ditetapkannya, cara penyalurannya, bentuk promosinya dan sebagainya.

Berdasarkan pengertian yang dikemukakan oleh para ahli pemasaran di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa pemasaran pada dasarnya berperan sebagai penghubung antara keinginan dan permintaan akan barang dan jasa yang dibutuhkan pelanggan dan mengajak setiap orang dalam perusahaan untuk “memikirkan konsumen atau pelanggan” untuk menciptakan keuntungan atau laba dengan melakukan sesuatu hal untuk menciptakan dan memberi nilai serta kepuasan tertinggi bagi konsumen, dengan produk atau jasa sesuai dengan kebutuhan dan keinginannya.

8.3 Bauran Pemasaran (*Marketing Mix*)

Menurut Suwanto, bauran pemasaran (marketing mix) merupakan perpaduan komponen pemasaran mulai dari penciptaan sesuatu yang diperdagangkan sampai pada penyerahan sesuatu itu kepada pembeli dengan pelayanan yang profesional dan tulus serta etis- untuk memperoleh respon positif pasar sasaran.

1. Pengertian Produk (*product*)

Hal-hal yang secara umum terkait dengan produk adalah: kualitas (*input-process-output*), desain, varian (lengkap-ragam pilihannya), kemasan (menjadikan produk steril, mencegah/mengurangi tingkat kerusakan produk, memperpanjang usia produk, ukuran yang sesuai kebutuhan), merek dan label (dengan segala informasi penting yang dibutuhkan pelanggan).

2. Pengertian Harga (*Price*)

Harga sebenarnya merupakan salah satu faktor yang harus dikendalikan secara serasi dan selaras dengan tujuan yang ingin dicapai oleh perusahaan. Segala keputusan yang bersangkutan dengan harga akan sangat mempengaruhi beberapa aspek kegiatan suatu usaha, baik yang bersangkutan dengan kegiatan penjualan, atau pun aspek keuntungan yang ingin dicapai oleh suatu usaha. Ini berarti harga menggambarkan nilai uang sebuah barang dan jasa.

3. Pengertian Lokasi/ Distribusi (*Place*)

Hal-hal yang berhubungan dengan distribusi adalah kemudahan dan kecepatan pelanggan dalam mendapatkan produk, seperti menambah armada transportasi, cakupan lokasi/*coverage area* dengan membuka cabang perusahaan, dan/atau bekerja sama dengan perusahaan perantara yang jenisnya bisa berupa pedagang besar, distributor, agen dan pedagang eceran.

4. Pengertian Promosi (*Promotion*)

Adapun yang berhubungan dengan promosi adalah penyampaian informasi mengenai karakteristik produk, manfaat dan kegunaan produk secara benar dan cepat. Terkait promosi berupa iklan, Secara umum Islam telah sangat jelas memberikan dan membahas persoalan etika ekonomi yang bisa dijadikan landasan etika dalam periklanan. Landasan etis tersebut dapat dikemukakan bahwa:

- a. Berbisnis bukan hanya mencari keuntungan, tetapi itu harus diniatkan sebagai
- b. Sikap jujur (objektif)
- c. Sikap toleransi antara penjual dan pembeli
- d. Tekun dan ulet dalam menjalankan usaha
- e. Berlaku adil dan melakukan persaingan sesama pebisnis secara baik dan sehat

5. Pengertian Pelayanan (*Service*)

Selanjutnya adalah terkait pelayanan yang dimaksud dalam kandungan kalimat “yaitu sumber daya manusia (SDM) yang profesional, tulus dan etis. Produk, harga, distribusi dan promosi yang baik akan menjadi kurang berarti apabila tidak disertai pelayanan yang profesional, tulus dan etis. Hanya pelayanan “dari hati” bisa sampai “ke hati” pelanggan.

8.4 Jenis Persaingan

Ada beberapa jenis persaingan dalam bisnis, antara lain:

1. Persaingan Sempurna:

Terjadi ketika suatu produk homogen memiliki banyak penjual dan pembeli, sehingga tidak ada satu penjual pun yang memiliki kekuatan pasar untuk mempengaruhi harga.

2. Monopoli:

Pasar yang hanya didominasi oleh satu penjual tanpa pesaing signifikan. Penjual monopoli mempunyai kendali penuh atas harga dan pasokan.

3. Oligopoli:

Pasar hanya didominasi oleh beberapa penjual. Mereka diperbolehkan untuk mempengaruhi keputusan penetapan harga dan pemasaran.

4. Monopolistik:

Terjadi ketika beberapa penjual memiliki produk serupa namun memiliki perbedaan yang

cukup untuk menjadikannya unik. Dalam hal ini persaingan didasarkan pada diferensiasi produk dan pemasaran.

5. Persaingan Global:

Terjadi antar perusahaan dari berbagai negara yang bersaing memperebutkan pangsa pasar dan keuntungan di pasar dunia.

8.5 Strategi Untuk Memenangkan Bisnis

Untuk memenangkan suatu bisnis, ada beberapa strategi yang dapat kita terapkan

1. **Differentiasi Produk** : Menawarkan produk atau jasa yang unik dan memberi nilai tambah kepada pelanggan dibandingkan kompetitor.
2. **Inovasi** : Terus mengembangkan produk, layanan, atau proses bisnis baru yang dapat memberikan keunggulan kompetitif.
3. **Efisiensi Operasional** : Memperbaiki proses Internal dan mengurangi biaya produksi untuk meningkatkan profitabilitas.
4. **Pemasaran yang Efektif** : Menggunakan strategi pemasaran yang tepat untuk meningkatkan kesadaran merek , mencapai target pasar dan membangun hubungan baik dengan pelanggan.
5. **Fokus pada Kualitas** : Menyediakan produk atau layanan berkualitas tinggi untuk membangun reputasi yang baik dan mempertahankan pelanggan.
6. **Responsif terhadap Perubahan** : Fleksibel dalam menghadapi perubahan pasar, teknologi, atau regulasi untuk tetap bersaing.
7. **Aliansi Strategis** : Bermitra dengan perusahaan lain untuk saling menguntungkan, seperti kerjasama pemasaran atau pengembangan produk bersama.
8. **Manajemen Resiko** : Mengidentifikasi, mengevaluasi, dan mengelola resiko untuk menghindari kerugian.

8.6 Aliansi Strategi

Aliansi strategis adalah kerjasama antara dua atau lebih perusahaan untuk mencapai tujuan yang saling menguntungkan. Aliansi ini melibatkan berbagai bentuk kerja sama, termasuk berbagai sumber daya teknologi, pengetahuan, atau pasar.

Tujuan dari aliansi strategis ini adalah untuk meningkatkan keunggulan kompetitif, memperluas jangkauan pasar, mengurangi risiko atau menciptakan nilai tambah bagi semua pihak. Aliansi strategis dapat berupa kemitraan, *joint venture*, akuisisi, atau kerja sama penelitian dan pengembangan.

8.7 Strategi Daya Saing

Strategi bersaing adalah rencana atau tindakan yang dirancang untuk membantu perusahaan atau bisnis memperoleh keunggulan kompetitif di pasar yang kompetitif. Tujuan dari strategi ini adalah untuk menonjol dalam persaingan, meningkatkan pangsa pasar dan menghasilkan keuntungan yang berkelanjutan. Contoh strategi bersaing mencakup diferensiasi produk, biaya rendah, fokus pasar, inovasi produk atau proses, pengembangan rantai pasokan yang efisien, penggunaan teknologi informasi canggih, dan pemasaran yang efektif. Strategi bersaing harus didasarkan pada pemahaman mendalam tentang pasar, pelanggan, pesaing, dan kekuatan internal organisasi serta harus dapat beradaptasi terhadap perubahan yang sedang berlangsung dalam lingkungan bisnis.

Berikut manfaat Adanya Persaingan Bisnis

1. Mengatasi Kebutuhan Pelanggan

Seringkali persaingan bisnis memotivasi merek dan bisnis untuk memenuhi kebutuhan pelanggan, berlomba-lomba menjadi yang paling efektif daripada pesaing mereka. Ini mendorong merek untuk mengembangkan pemahaman tentang kebutuhan audiens.

Kompetisi ini menghasilkan sesuatu yang fokus pada pemenuhan kebutuhan pelanggan mencakup produk dengan kualitas lebih tinggi, peningkatan nilai layanan, dan peningkatan kepuasan pelanggan.

2. Menganalisis Kekuatan dan Kelemahan

Persaingan bisnis dapat mendorong adanya evaluasi kekuatan dan kelemahan, serta mengoptimalkan strategi penjualan berdasarkan temuan ini. Hal ini memungkinkan suatu bisnis untuk memaksimalkan sumber daya, membuat keputusan yang tepat tentang strategi pemasaran dan penjualan, dan menyesuaikan penawaran sesuai dengan kekuatan mereka.

3. Meningkatkan Permintaan

Persaingan bisnis merupakan cara yang efektif untuk meningkatkan permintaan akan suatu produk atau jasa. Karena semakin banyak perusahaan berinvestasi dalam upaya pemasaran dan periklanan mereka, permintaan konsumen akan produk dan layanan mereka dapat meningkat seiring dengan meningkatnya kesadaran merek.

4. Mendorong Inovasi

Untuk mendapatkan keuntungan di pasar, persaingan bisnis dapat mendorong untuk berinovasi dalam strategi dan meningkatkan produk atau layanan mereka dengan cara yang kreatif. Hal ini merupakan kontribusi penting bagi peningkatan kualitas barang dan jasa yang berkelanjutan, kemajuan teknologi produk dan jasa, serta beradaptasi dengan kebutuhan konsumen yang terus berubah.

5. Menunjukkan Keunggulan

Suatu usaha sering melacak dan menganalisis kinerja pesaing untuk mendapatkan wawasan tentang strategi bisnis mereka. Dengan mempelajari taktik pesaing, suatu bisnis akan mampu menunjukkan keunggulan mereka di pasar. Sehingga banyak usaha dapat mengembangkan strategi yang akan menghasilkan kesuksesan.

6. Mempromosikan Bisnis

Pengembangan bisnis yang berkelanjutan dapat menjadi faktor penting dalam kesuksesan jangka panjang. Persaingan bisnis sering kali menantang untuk terus meningkatkan *brand awareness*, promosi, menganalisis keberhasilan, dan mengembangkan metode baru untuk mencapai tujuan yang lebih besar lagi.

Sebaliknya Penyebab Terjadinya Persaingan Bisnis karena faktor-faktor yang memungkinkan terjadinya persaingan usaha yaitu:

1. Produk yang diperjual belikan sama
2. Saluran distribusi sama
3. Adanya perubahan naik turun harga
4. Pemasok produksi sama

Aspek dalam Persaingan Bisnis

1. Ancaman Masuknya Pendatang Baru

Masuknya sejumlah pendatang baru akan menimbulkan sejumlah implikasi bagi usaha bisnis yang sudah ada, misalnya kapasitas menjadi bertambah, terjadinya perebutan sumber daya produksi yang terbatas.

2. Ancaman dari Produk Substitusi

Gumbira-Sa'id menjelaskan dalam buku Manajemen Strategis Perspektif Syariah, bahwa walaupun produk substitusi memiliki karakteristik yang berbeda, namun ia dapat memberikan fungsi atau jasa yang sama. Karenanya, produk substitusi yang berharga lebih rendah akan mengancam produk yang ada.

3. Kekuatan Tawar Menawar Pembeli

Pembeli mampu mempengaruhi penjual untuk memotong harga, untuk meningkatkan mutu dan servis serta mengadu perusahaan kompetitor melalui kekuatan yang mereka miliki. Beberapa kondisi yang memungkinkan hal tersebut, yakni saat pembeli membeli dalam jumlah

yang besar dan produk perusahaan dipandang tidak terlalu penting bagi pembeli sehingga pembeli mudah berpaling pada produk substitusi.

4. Kekuatan Tawar Menawar Pemasok

Selain pembeli, pemasok juga dapat mempengaruhi industri melalui kemampuan mereka untuk menaikkan harga atau pengurangan kualitas produk. Pemasok akan kuat bila jumlah pemasok sedikit, produk yang ada unik, dan tidak ada produk substitusi,

Suhasril dan Mohammad Taufik Makarao menjelaskan dalam buku Hukum Larangan Praktik Monopoli dan Persaingan Usaha Tidak Sehat di Indonesia, persaingan sehat memiliki ciri sebagai berikut:

1. Menjamin persaingan di pasar yang inheren dengan pencapaian efisiensi ekonomi di semua bidang kegiatan usaha dan perdagangan.
2. Menjamin kesejahteraan konsumen serta melindungi kepentingan konsumen.
3. Membuka peluang pasar yang seluas luasnya dan menjaga agar tidak terjadi konsentrasi kekuatan ekonomi pada kelompok tertentu.
4. Dalam menghadapi persaingan, suatu perusahaan dapat bertahan jika memiliki keunggulan produk dan peningkatan pelayanan terhadap konsumen.

Strategi Menghadapi Persaingan Bisnis

a. Menyenangkan Konsumen

Supaya produk bersaing dengan para kompetitor, perlu diupayakan agar produk dapat menyenangkan konsumen. Menyenangkan dari berbagai aspek, seperti kualitas yang bermutu dan memberi kepuasan. Misalnya, pelayanan dan komunikasi yang mudah serta memuaskan.

b. Pengalaman Konsumen

Pengalaman baik atau buruk yang kita sampaikan dan yang dialami oleh seorang konsumen umumnya menjadi catatan penting, apalagi jika terjadi pada saat kesan pertama pembelian. Untuk itu, berikan pengalaman yang paling memuaskan. Pengalaman baik akan dikenang sepanjang masa bahkan cepat menyebar dari mulut ke mulut baik kepada sahabat maupun tetangga dekat.

c. Keistimewaan Layanan

Hal yang tidak kalah penting adalah bagaimana keistimewaan layanan dapat ditampilkan. Ciptakan sebuah karakter yang menonjol, bukan hanya dari layanan seperti customer care tapi bisa juga dari produk, kemasan, iklan, dan masih banyak lagi. Ingat, jika ingin memenangkan persaingan maka jadilah sesuatu yang paling menarik perhatian.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariefah Sundari, Ahmad Yani Syaikhuddin, Ahmat Fathur Rozi, M. Nur Ali Khoirun Nassikhin (2024) "Manajemen Operasional" hlm.123-127. Academia Publication, Lamongan.
- Anatan, L. (2022) "Strategi Memenangkan Persaingan Bisnis di Era Industri 4.0", Jurnal ABDINUS: Jurnal Pelayanan Indonesia, 6(1), hlm.195-202. Tersedia di: <https://doi.org/10.29407/ja.v6i1.14971>.
- Apriyanti, M.E. (2020) "Kepercayaan dan pemikiran strategis dalam menghadapi persaingan bisnis yang ketat", Jurnal BUSINESS, 1(2), hlm.26-40. Tersedia di: <https://doi.org/10.30998/juuk.v1i2.482>.
- Aris Pasigai (2009) "Pentingnya Konsep dan Strategi Pemasaran dalam Persaingan Perusahaan", Jurnal Studi Pembangunan Ekonomi, 1 (1), hal. 51-56.
- Andre Alkahfi, M. dan M. Nawawi, Z. (2022) "Peran Etika Bisnis dalam Perusahaan Korporasi di Era Globalisasi", ManBiz: Journal of Management and Business, 1(2), pp.75-88. Tersedia di: <https://doi.org/10.47467/manbiz.v1i2.1675>.

BIODATA PENULIS



Ana Fitriyatul Bilgies, S.E., M.M.

Dosen Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi
Universitas Islam Darul 'Ulum Lamongan

Penulis adalah dosen tetap pada program studi Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Islam Darul 'Ulum Lamongan. Menyelesaikan Pendidikan S1 pada jurusan manajemen pada tahun 2011 dan S2 pada tahun 2014 Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jatim.. Dan saat ini sedang lanjut studi S3 Doktorat Manajemen di Universitas di Surabaya. Kegiatan penulis selain menulis buku buku ajar, penulis juga mengajar ekonomi dan aktif melakukan kegiatan pengabdian masyarakat di berbagai daerah.

Email : anafitriyatulbilgies@unisda.ac.id

BIODATA PENULIS



Desi Rosalina, SM.MM

Dosen Program Studi Manajemen Ritel
Universitas Adzkia

Penulis lahir di Asahan pada tanggal 19 September 1998, dan sekarang berprofesi sebagai Dosen di prodi Manajemen Ritel di Universitas Adzkia, dan Tutor Pada Universitas Terbuka, Ketertarikan penulis pada bidang Operasional dimulai pada saat Penulis mengampu mata kuliah Manajemen Operasional dan Supply Chaint Management, sehingga penulis tertarik menulis Bidang Operasional bagian Supply Chaint Management.

Penulis memiliki keahlian di bidang keuangan dan operasional. Untuk meniti karir sebagai dosen profesional, penulis juga aktif sebagai peneliti di bidangnya sendiri. Beberapa penelitian didanai secara internal oleh perguruan tinggi. Selain sebagai peneliti, beliau juga aktif menulis buku dengan harapan dapat memberikan kontribusi bagi bangsa dan negara tercinta ini.

Email Penulis: desirosalina@adzkia.ac.id

BIODATA PENULIS



Ir. Aulia Agung Dermawan., S.T., M.T

Dosen Program Studi Manajemen Rekayasa
Fakultas Teknologi Industri Institut Teknologi Batam

Penulis dilahirkan pada tanggal 29 Juni 1994 di Kota Medan, Sumatera Utara. Sebagai anak ketiga dari empat bersaudara, penulis adalah anak dari pasangan IR Usman dan Delianti. Penulis menempuh pendidikan S1 Teknik Industri di Universitas Malikussaleh dari tahun 2012 hingga 2016, kemudian melanjutkan studi magister di Universitas Sumatra Utara pada bidang yang sama dan menyelesaikan pada September 2020. Saat ini, penulis sedang menempuh program doktoral di Universitas Tun Hussein Onn Malaysia sejak Desember 2023. Selain itu, penulis juga mengabdikan diri sebagai dosen dan kepala program studi Manajemen Rekayasa di Institut Teknologi Batam.

BIODATA PENULIS



Hardianti Pertiwi, S.E.,M.M

Dosen Program Studi Perdagangan Internasional
Fakultas Bisnis Universitas Mega Buana Palopo

Penulis lahir di Baliase pada 31 Agustus 1995, dan menyelesaikan pendidikan dasar sampai SMA di Masamba, Kab. Luwu Utara. Lulus Sarjana (S-1) Jurusan Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muslim Indonesia pada tahun 2017, dan kemudian penulis menyelesaikan Magister Manajemen (S-2) dari Program Pascasarjana Universitas Muslim Indonesia pada tahun 2019. Penulis memulai karir dengan menjadi dosen tetap di Universitas Mega Buana Palopo pada tahun 2020. Penulis juga memiliki beberapa usaha dan karya ilmiah berupa buku serta karya ilmiah lainnya di beberapa Jurnal Ekonomi. Motto penulis adalah “berikanlah kebaikan dan senyuman kepada sesama.” penulis bisa dihubungi melalui email: hardiantipertiwi.hp@gmail.com

BIODATA PENULIS



Ir. Kusmendar, S.T., M.T.

Dosen Program Studi Teknik Industri
Fakultas Teknik Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa

Penulis lahir di Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta tanggal 19 Desember 1985. Penulis menyelesaikan pendidikan sarjana (S1) pada Program Studi Teknik Industri, Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa Yogyakarta; pendidikan magister (S2) pada Program Studi Teknik Industri, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Yogyakarta; serta Pendidikan Profesi Insinyur di Institut Teknologi Indonesia. Penulis menekuni bidang *supply chain management*, *circular economy*, dan kimia industri.

BIODATA PENULIS



Rio Haribowo, S.E. M.Si

Dosen Program Studi Manajemen
Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Mulawarman

Penulis lahir di Samarinda tanggal 26 Januari 1981. Penulis adalah dosen tetap Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Mulawarman. Menyelesaikan Pendidikan S1 pada Jurusan Manajemen UNMUL tahun 1999-2004 dan Pendidikan S2 pada Jurusan Manajemen dan Keuangan UNHAS 2006-2010. Penulis menekuni bidang Menulis mengenai Manajemen yang berkaitan dengan Manajemen Operasional, Riset Manajemen, Kewirausahaan, Manajemen Sumber Daya Alam dan yang berkaitan tentang Manajemen.

BIODATA PENULIS



Nurul Fauziyah, SE, MM

Dosen Program Studi Manajemen

Fakultas Ekonomi, Universitas Islam Darul Ulum Lamongan

Penulis lahir di Gresik tanggal 28 Desember 1986. Penulis adalah dosen tetap pada Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi, Universitas Islam Darul Ulum Lamongan. Menyelesaikan pendidikan S1 pada Jurusan Akuntansi dan melanjutkan S2 pada Jurusan Manajemen Keuangan. Penulis menekuni bidang Menulis karya ilmiah, jurnah serta buku. Selain menjadi dosen tetap di Universitas Islam Darul Ulum Lamongan penulis juga menjalankan bisnis dibidang jasa home industry.