

# Manajemen Operasional

Manajemen operasional merupakan sebuah proses berkesinambungan dan efektif dalam pemanfaatan semua fungsi manajemen untuk mengintegrasikan beragam sumber daya secara efisien dan efektif demi terwujudnya suatu hasil berdasarkan tujuan perusahaan.

Dalam dunia usaha, manajemen operasional sangat diperlukan untuk menciptakan sesuatu yang baru dan perubahan atau inovasi produk agar dapat bersaing dan menarik minat konsumen.

Manajemen operasional terdiri dari kegiatan-kegiatan yang berhubungan dengan penciptaan barang atau jasa melalui proses transformasi dari sumber daya produksi (*input*) menjadi *output* berupa produk yang diinginkan. Kegiatan operasional ini meliputi perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan pengawasan terhadap urutan proses kegiatan untuk membuat produk yang berasal dari bahan baku menjadi barang jadi atau urutan pemberian layanan kepada konsumen.



Jl. Gunungan, Karang RT. 03, No. 18  
Singosaren, Banguntapan, Bantul, DIY  
Phone/ WA: 08 222 923 86 89  
Email: one\_trussmedia@yahoo.com



Dr. Sumardin, S.E., M.Si.

Manajemen Operasional



Dr. Sumardin, S.E., M.Si.

# Manajemen Operasional

TRUSSMEDIA GRAFIKA



# **Manajemen Operasional**

*all rights reserved*

**Hak Cipta dilindungi Undang-Undang**

**Sanksi Pelanggaran Pasal 113 Ayat 3 dan 4  
Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014**

1. Setiap orang yang dengan tanpa hak dan/ atau tanpa izin Pencipta dan pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hal ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam pasal 9 ayat (1) huruf a, huruf b, huruf e, dan / atau huruf g untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 4 (empat) tahun dan/ atau pidana denda paling banyak Rp 1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah).
2. Setiap orang yang memenuhi unsur sebagaimana dimaksud pada ayat (3) yang dilakukan dalam bentuk pembajakan, dipidana penjara paling lama 10 (sepuluh) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 4.000.000.000,00 (empat miliar rupiah).

# **Manajemen Operasional**

**Dr. Sumardin, S.E., M.Si.**



Copyright © 2022, Sumardin

*Hak cipta dilindungi oleh undang-undang.*

*Dilarang memproduksi atau memperbanyak seluruh atau sebagian dari buku ini dalam bentuk atau cara apa pun tanpa izin dari penulis dan penerbit.*

---

---

# Manajemen Operasional

Penulis:

**Dr. Sumardin, S.E., M.Si.**

Editor/ Penyunting:

**Dr. Haji Mustaqim, S.E.,M.M.**

Penyelaras Akhir:

**Minan Nuri Rohman**

Cover & Layout

**M. Aqibun Najih**

Penerbit:

**Trussmedia Grafika**

Jl. Gunungan, Karang, RT.03, No.18 Singosaren,  
Banguntapan, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY)

Phone/ WA: 08 222 923 86 89

Email: one\_trussmedia@yahoo.com

Cetakan Pertama, Juni 2022

x + 254; 15,5 x 23 cm

**ISBN: 978-623-5528-35-9**

# Kata Pengantar

*Alhamdulillah*, dengan penuh khidmat kita selayaknya bersyukur kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya. Atas izin-Nya juga lah segala kesuksesan dan kelancaran dalam usaha pengembangan ilmu pengetahuan ini dapat dicapai dengan baik. Shalawat dan salam juga kita haturkan kepada Baginda Nabi Muhammad SAW.

Buku yang ada di tangan pembaca ini merupakan kajian komprehensif seputar manajemen operasional. Seperti dipahami bersama, manajemen operasional merupakan suatu usaha pengelolaan secara maksimal dari semua faktor produksi yang ada, baik itu tenaga kerja (SDM), mesin, peralatan, bahan mentah dan faktor produksi lainnya dalam proses produksi, sehingga terciptanya berbagai macam produk berupa barang atau jasa.

Sementara itu, tujuan utama dari manajemen operasional adalah untuk mengatur penggunaan sumber daya dan faktor-faktor produksi yang dimiliki perusahaan, baik yang berupa bahan baku, tenaga kerja, mesin-mesin dan perlengkapan dengan tepat sehingga proses produksi dapat berjalan efektif dan efisien.

Di dalam buku ini, penulis mengajak pembaca untuk mendiskusikan bagaimana manajemen operasional mengelola berbagai sumber daya perusahaan secara efektif dan efisien untuk menciptakan produk yang memiliki nilai jual dan tentu saja diminati pasar. Selain itu, dalam mengelola sumber daya dan mengatur kegiatan produksi dalam perusahaan, diperlukan sebuah konsep dasar manajemen operasional serta kepiawaian dalam mengelola aset yang dimiliki untuk mencapai tujuan utama perusahaan.

Akhirnya, penulis berharap semoga buku ini dapat memberikan kontribusi dan bermanfaat secara luas, khususnya dalam menambah khasanah keilmuan di kalangan masyarakat awam dan bagi para praktisi, akademisi, pengusaha, para ilmuwan, dan pemerintah yang menjadi *stakeholders* dalam dunia usaha.

Selamat membaca!

Batam, Mei 2022

### **Penulis**

# **Daftar Isi**

|                             |            |
|-----------------------------|------------|
| <b>Kata Pengantar .....</b> | <b>v</b>   |
| <b>Daftar Isi.....</b>      | <b>vii</b> |

## **BAB I**

|   |          |
|---|----------|
| <b>Pendahuluan.....</b>                               | <b>1</b> |
| A. Definisi Manajemen Operasional.....                | 1        |
| B. Pentingnya Mempelajari Manajemen Operasional ..... | 4        |
| C. Sejarah Manajemen Operasional .....                | 6        |
| D. Perkembangan Penanaman Manajemen Operasional.....  | 12       |
| E. Peranan Manajemen Operasional .....                | 14       |
| F. Aspek-Aspek Manajemen Operasional.....             | 15       |

## **BAB II**

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Konsep Dasar Manajemen Operasional .....</b>         | <b>17</b> |
| A. Sistem Manajemen Operasional.....                    | 21        |
| B. Keputusan Strategis dalam Manajemen Operasional..... | 25        |
| C. Penerapan Manajemen Operasional.....                 | 30        |

## **BAB III**

### **Tujuan dan Fungsi Manajemen Operasional.....33**

- A. Tujuan Manajemen Operasi.....33
- B. Fungsi Manajemen Operasional.....36

## **BAB IV**

### **Perencanaan Manajemen Operasional ..... 43**

- A. Penjadwalan (*Scheduling*) ..... 44
- B. Strategi Lokasi ..... 48
- C. Manajemen Persediaan ..... 55

## **BAB V**

### **Karakteristik Manajemen Operasional ..... 69**

- A. Karakteristik Utama Manajemen Operasional ..... 69
- B. Transformasi Operasi ..... 71
- C. Transformasi sebagai Nilai Tambah (*Value Added*) ..... 75

## **BAB VI**

### **Ruang Lingkup Manajemen Operasional ..... 81**

- A. Ruang Lingkup Manajemen Operasional ..... 82
- B. Aspek Penting dalam Manajemen Operasional ..... 86
- C. Standar Operasional Prosedur (SOP) ..... 89
- D. Sistem Informasi Manufaktur ..... 92

## **BAB VII**

### **Strategi Operasi dan Pengambilan Keputusan..... 105**

- A. Definisi Strategi Operasi.....105
- B. Dimensi Strategi Operasi ..... 107

|   |     |
|---|-----|
| C. Perumusan Strategi .....                               | 113 |
| D. Metode Strategis .....                                 | 114 |
| E. Prediksi Strategi Manajemen Operasi .....              | 117 |
| F. Pengambilan Keputusan dalam Manajemen Operasional .... | 118 |

## BAB VIII

### **Kegiatan Manajemen Operasional ..... 129**

|  |     |
|--|-----|
| A. Konsep Produk Barang dan Jasa .....   | 129 |
| B. Manajemen Kualitas.....               | 135 |
| C. Total Quality Management (TQM).....   | 143 |
| D. Peramalan ( <i>Forecasting</i> )..... | 151 |

## BAB IX

### **Pentingnya Manajemen Operasional dalam Bisnis. 163**

|   |     |
|---|-----|
| A. Prinsip Utama Manajemen Operasional.....                         | 166 |
| B. Metode Strategis Manajemen Operasional dalam<br>Perusahaan ..... | 169 |
| C. Alasan Pentingnya Manajemen Operasional bagi<br>Perusahaan ..... | 171 |
| D. Tugas Utama Manajemen Operasional .....                          | 172 |

## BAB X

### **Operasi sebagai Suatu Sistem Produktif..... 175**

|                                       |     |
|---------------------------------------|-----|
| A. Definisi Sistem Produktif .....    | 175 |
| B. Konsep Dasar Sistem Produktif..... | 176 |
| C. Perencanaan Operasi .....          | 178 |
| D. Perencanaan Strategis .....        | 187 |

## **BAB XI**

### **Sumber Daya Manusia dalam Manajemen Operasional ..... 195**

- A. Definisi Sumber Daya Manusia ..... 195
- B. Manajemen Sumber Daya Manusia ..... 197
- C. Perencanaan Sumber Daya Manusia ..... 206
- D. Analisa Pekerjaan dan Kualifikasi SDM ..... 212

## **BAB XII**

### **Sistem Informasi Manajemen dalam Manajemen Operasi ..... 223**

- A. Definisi Sistem Informasi Manajemen ..... 223
- B. Tujuan dan Fungsi Sistem Informasi Manajemen ..... 224
- C. Karakteristik Sistem Informasi Manajemen ..... 226
- D. Kategori Sistem Informasi Manajemen ..... 229
- E. Sumber Daya Sistem Informasi ..... 231
- F. Peranan Sistem Informasi Manajemen dalam  
Operasional Perusahaan ..... 233

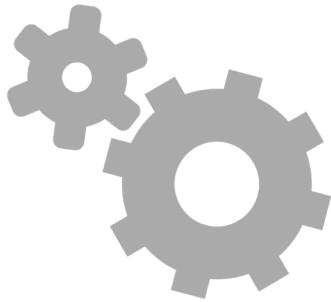
**Daftar Pustaka ..... 239**

**Indeks ..... 247**

**Tentang Penulis ..... 253**

# BAB I

## Pendahuluan



### A. Definisi Manajemen Operasional

Manajemen merupakan suatu cara yang digunakan untuk mengatur segala sumber daya dan proses produksi dalam suatu perusahaan. Menurut Stoner dan Freeman (1996), manajemen adalah suatu proses perencanaan, pengorganisasian, *leadership*, serta pengendalian upaya dari manajer perusahaan tersebut serta penggunaan sumber daya yang tersedia di perusahaan tersebut guna mencapai suatu tujuan yang telah ditetapkan perusahaan sebelumnya.

Manajemen berasal dari kata *to manage* yang artinya mengatur. Pengaturan dilakukan melalui proses dan diatur berdasarkan urutan dari fungsi-fungsi manajemen itu. Dengan demikian, manajemen merupakan suatu proses untuk mewujudkan tujuan yang diinginkan.

T. Hani Handoko (2003) mendefinisikan manajemen sebagai proses perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, dan pengawasan usaha-usaha para anggota perusahaan dan penggunaan sumber daya untuk mencapai tujuan organisasi yang telah ditetapkan.

Yohanes Yahya (2006) juga mendefinisikan manajemen sebagai proses perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, dan pengawasan usaha-usaha para anggota organisasi dan penggunaan sumber daya perusahaan lainnya agar mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

Sedangkan menurut Malayu S.P. Hasibuan (2006), manajemen diartikan sebagai ilmu dan seni mengatur proses pemanfaatan sumber daya manusia dan sumber-sumber lainnya secara efektif dan efisien untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Definisi manajemen menurut Kosasih dan Soewedo (2009) adalah pengarahan menggerakkan sekelompok orang dan fasilitas dalam usaha untuk mencapai tujuan tertentu.

Manajemen juga dapat diartikan sebagai seni dalam perencanaan, pengorganisasian, pengarahan dan pengendalian, serta penerapan prinsip-prinsip dalam memanfaatkan sumber daya fisik, keuangan, manusia dan informasi secara efisien dan efektif guna mencapai tujuan individu dalam organisasi. Sedangkan operasional merupakan konsep yang bersifat abstrak guna memudahkan pengukuran suatu variabel. Operasional memiliki arti lain, yaitu pedoman dalam melakukan suatu kegiatan ataupun pekerjaan.

Dengan demikian, manajemen operasional adalah suatu usaha pengelolaan secara maksimal, semua faktor produksi yang ada baik itu tenaga kerja (SDM), mesin, peralatan, bahan mentah dan faktor produksi yang lainnya dalam proses produksi, sehingga menjadi berbagai macam produk barang atau jasa.

Definisi lainnya dari manajemen operasional adalah untuk mengatur semua kegiatan produksi agar berjalan efektif dan efisien. Manajemen operasional juga didefinisikan sebagai sebuah proses berkesinambungan dan efektif dalam memakai semua fungsi manajemen untuk mengintegrasikan beragam sumber daya secara efisien demi terwujudnya hasil berdasarkan tujuan perusahaan.

Selain pengertian di atas, berikut adalah beberapa pengertian manajemen operasional menurut beberapa ahli, yaitu:

1. Herjanto (2008), manajemen operasional adalah suatu proses yang berkesinambungan dan efektif dalam menggunakan fungsi-fungsi manajemen untuk mengintegrasikan berbagai sumber daya secara efisien dalam rangka mencapai tujuan.
2. Heizer dan Rander (2009) menyatakan bahwa manajemen operasional adalah sebuah serangkaian kegiatan yang menghasilkan sebuah nilai dalam bentuk barang dan jasa dengan mengubah suatu input menjadi output.
3. Soentoro Ali Idris (2000), Perkembangan dari konsep manajemen produksi yang menyangkut masalah produksi produk riil. Jadi, operasi (*operation*) merupakan proses transformasi dari input menjadi output yang mempunyai nilai lebih tinggi dibandingkan inputnya.
4. Stevenson (2009), manajemen operasional adalah sebuah sistem manajemen atau serangkaian proses dalam suatu pembuatan produk atau penyediaan jasa.
5. Pangestu Subagyo (2000), manajemen operasional adalah penerapan ilmu manajemen untuk mengatur seluruh kegiatan produksi atau operasional agar dapat dilakukan secara efisien.
6. Lee J. Krajewski, Larry P. Ritzman dan Manoj K. Malhotra (2013), manajemen operasi mengacu pada desain sistematik, arah, dan terkendali atas proses yang mengubah masukan menjadi jasa dan produk internal untuk eksternal atau pelanggan.
7. Robbins dan Coulter (2015), manajemen operasi mengacu pada proses transformasi yang mengubah sumber daya menjadi barang dan jasa.

Berdasarkan beberapa definisi dari para ahli di atas, manajemen operasional merupakan suatu bagian dari perusahaan yang bertugas mengatur jalannya aktivitas produksi dengan menjaga efektivitas dan efisiensi dari aset perusahaan sehingga mendapatkan *output* sesuai dengan ketentuan perusahaan.

Untuk menwujudkan manajemen operasional yang baik, perlu diperhatikan beberapa faktor-faktor produksi yang berpengaruh. Menurut pendapat Assauri (2004), faktor-faktor produksi di dalam ilmu ekonomi itu adalah tanah, modal, tenaga kerja dan keterampilan (*organizational and managerial skills*).

Jika melihat lebih jauh tentang definisi dan faktor dalam manajemen operasional, maka seorang manajer operasional harus benar-benar memahami keseluruhan proses yang terdapat pada sebuah perusahaan. Dia harus terlibat aktif dalam pengkoordinasian proses produksi, sampai pengembangan produk terbaru maupun evaluasi strukturnya.

## **B. Pentingnya Mempelajari Manajemen Operasional**

Manajemen operasional merupakan salah satu ilmu yang dapat diterapkan perusahaan, baik itu penghasil produk maupun jasa. Hal ini dikarenakan untuk kegiatan proses produksinya yang efektif serta efisien memerlukan adanya konsep, peralatan serta bagaimana cara dalam mengelola setiap operasinya.

Manajemen operasional merupakan bagian penting terhadap kelangsungan kegiatan produksi dalam suatu perusahaan. Untuk menjaga dan mengawasi kegiatan produksi agar berjalan sesuai dengan tujuan dan target perusahaan, seorang manajer operasional harus benar-benar mampu mengelola setiap aspek dalam kegiatan produksi, baik itu dari bahan baku, sumber daya manusia (SDM), alat atau mesin, dan sebagainya.

Untuk dapat menjalankan bagian manajemen operasional, seorang manajer harus memahami beberapa hal penting dalam manajemen operasional. Menurut Heizer dan Render (2009), terdapat empat hal tentang pentingnya mempelajari manajemen operasional, yaitu:

1. Manajemen operasi adalah salah satu fungsi utama dari setiap perusahaan dan berhubungan secara utuh dengan semua fungsi bisnis lainnya. Semua perusahaan memasarkan (menjual), membiayai (mencatat rugi laba), dan memproduksi (mengoperasikan), sehingga sangat penting untuk mengetahui bagaimana aktivitas manajemen operasi berjalan. Oleh karena itu, seorang manajer operasional mempelajari bagaimana orang-orang mengorganisasikan diri mereka bagi perusahaan yang produktif.
2. Manajemen operasional dipelajari karena ingin mengetahui bagaimana barang dan jasa diproduksi. Fungsi produksi adalah bagian dari masyarakat dimana menciptakan produk yang hendak digunakan.
3. Manajemen operasional dipelajari untuk membantu memahami apa yang dikerjakan oleh manajer operasi, sehingga dapat membangun keahlian yang dibutuhkan untuk dapat menjadi seorang manajer.
4. Manajemen operasi merupakan bagian yang paling banyak menghabiskan biaya dalam sebuah perusahaan. Sebagian besar pengeluaran perusahaan digunakan untuk fungsi manajemen operasi. Walaupun demikian, manajemen operasi memberikan peluang untuk meningkatkan keuntungan dan pelayanan terhadap masyarakat atau memberikan pengawasan terhadap penggunaan bahan baku untuk proses produksi.

Manajemen operasional sangat penting dalam pencapaian tujuan perusahaan yaitu profit dan keberlangsungan hidup dari suatu perusahaan. Hal seperti ini berhubungan dengan 3 macam unsur penting, yaitu input, proses, dan output. Manajemen operasional juga berpengaruh besar terhadap keefektifan dan keefesienan dari sebuah usaha. Ini semua karena manajemen operasional adalah bentuk aktivitas yang berhubungan langsung dengan produksi, yaitu kegiatan dengan masukan/input yang harus diproses sehingga akan menghasilkan output yang disebut dengan produk, baik itu berupa barang maupun jasa.

Dari kegiatan produksi perusahaan dari pemrosesan berupa input menjadi output, tentunya peran dari manajemen operasional sangat diperlukan agar dapat mewujudkan keuntungan bagi perusahaan. Salah satunya adalah dengan cara peningkatan aktivitas operasional yang lebih efisien. Apabila perusahaan melalui kegiatan operasional yang lebih efisien, maka akan dapat semakin meningkatkan keuntungan. Hal seperti ini tentu akan berpengaruh besar bagi perkembangan perusahaan tersebut.

### **C. Sejarah Manajemen Operasional**

Manajemen operasional telah ada sejak manusia mulai memproduksi barang dan jasa. Meskipun asal mula manajemen operasi dapat ditelusuri sejak awal peradaban manusia, tetapi perhatian kita pada pembahasan ini dipusatkan pada 200 tahun terakhir.

Istilah manajemen operasional telah mengalami serangkaian proses perubahan yang dimulai dengan manajemen pemanufakturan, manajemen produksi, dan terakhir ini menjadi manajemen operasi atau operasional. Istilah manajemen pemanufakturan dimulai sekitar abad ke-18 dengan dikenalnya manfaat ekonomis dari spesialisasi tenaga kerja oleh Adam Smith.

Istilah manajemen produksi dikenal di sekitar tahun 1930 hingga 1950 yang ditandai dengan pengembangan teknik untuk efisiensi ekonomis dalam kegiatan pemanufakturan.

Sementara itu, istilah manajemen operasional mulai dikenal tahun 1970-an dengan bermunculannya perusahaan jasa. Manajemen operasi terus berkembang dan memberikan berbagai kemajuan dengan beberapa kontribusi dari disiplin ilmu lain, seperti perancangan industrial, sains manajemen, dan sains informasi. Berbagai kontribusi tersebut mendukung individu dalam mengambil keputusan di bidang manajemen operasi.

Menurut Heizer dan Render (2009), sejarah manajemen operasional terbagi menjadi tiga fokus utama, yaitu fokus pada biaya (*cost focus*), fokus pada kualitas (*quality focus*), dan fokus pada kebiasaan (*customization focus*). Fokus pada biaya terdiri atas konsep awal manajemen operasional, era manajemen ilmiah, dan era produksi masa.

Walaupun demikian sebelum ketiga konsep tersebut, kegiatan operasi sudah berjalan dengan nama produksi tunggal atau unik (*craft production*). Proses pembuatan produk pada waktu itu sangat khas, hanya untuk satu pelanggan dengan satu produk. Konsep awal manajemen operasi (1776-1880) ditandai dengan spesialisasi tenaga kerja oleh Adam Smith dan Babbage dan standardisasi pekerjaan oleh Whitney. Sementara itu, tahun 1880-1910 yang merupakan era manajemen ilmiah (*scientific management*) menunjukkan berbagai perkembangan awal manajemen operasional.

Dalam hal ini, sejarah manajemen operasi tidak diuraikan menurut istilah kronologis yang kaku, tetapi menurut aliran-aliran utama. Dengan dasar ini, menurut Hani Handoko (1997), terdapat tujuh aliran utama yang memberikan sumbangan terhadap perkembangan bidang manajemen operasi.

## 1. Pembagian Kerja

Pembagian kerja didasarkan atas konsep yang sangat sederhana. Spesialisasi tenaga kerja untuk suatu tugas tunggal dapat menghasilkan produktivitas dan efisiensi lebih besar dibanding banyak tugas untuk seorang pekerja. Konsep pembagian kerja ini sebenarnya sudah dikenal oleh Plato pada 400 tahun sebelum Masehi. Plato mengatakan bahwa: "Seseorang yang mengerjakan tugas yang terbatas, harus ahli pada bidangnya." Bangsa Yunani Kuno juga mengenal konsep pembagian kerja ini ketika mereka menugaskan beberapa pekerja untuk tidak mengerjakan pekerjaan lain kecuali mengasah batu pahat.

Ahli ekonomi pertama yang membahas tentang pembagian kerja adalah Adam Smith. Adam Smith (1776) mengatakan bahwa spesialisasi tenaga kerja akan meningkatkan *output* jika dipengaruhi oleh tiga faktor, yaitu:

- a. Peningkatan keterampilan tenaga kerja,
- b. Penghematan waktu kerja yang hilang karena perubahan pekerjaan pekerjaan,
- c. Penemuan peralatan dan mesin-mesin.

Kemudian, pada tahun 1832, Charles Babbage mengembangkan gagasan ini dengan studinya pada suatu penelitian. Babbage menyatakan bahwa spesialisasi tenaga kerja tidak hanya meningkatkan produktivitas tetapi juga memungkinkan perusahaan untuk membayar upah hanya untuk ketrampilan khusus yang diperlukan. Walaupun pembagian kerja telah diterapkan secara luas, konsep ini perlu ditinjau kembali karena dampaknya pada moral tenaga kerja, perputaran tenaga kerja, kebosanan kerja, dan prestasi kerja.

## 2. Revolusi Industri

Revolusi industri pada dasarnya merupakan pertukaran antara tenaga manusia dengan tenaga mesin. Penggunaan mesin mulai dilakukan untuk mendampingi tenaga manusia.

Pada masa itu, James Watt memberikan sumbangan yang besar terhadap revolusi industri ini dengan penemuan mesin uap pada tahun 1764, yang merupakan sumber utama tenaga mesin penggerak untuk pertanian dan pabrik.

Revolusi industri kemudian dikembangkan lebih lanjut pada akhir tahun 1800-an dengan pengembangan bahan bakar mesin dan listrik. Pada awal abad itu, konsep produksi masal telah dikembangkan, tetapi tidak digunakan secara luas sampai perang dunia I, ketika permintaan akan produksi meningkat dengan pesat pada industri Amerika.

Abad pemasaran dan produksi masal telah dilanjutkan dengan penekanan pada otomasi dan volume produksi yang berskala besar. Bagaimanapun juga, masyarakat kita telah mulai memasuki masa pasca industri, yang ditandai dengan pergeseran ke sektor ekonomi jasa dan perhatian yang lebih besar terhadap lingkungan alam dan sosial.

## 3. Studi Ilmiah tentang kerja

Studi ilmiah tentang kerja didasarkan pada gagasan bahwa metode ilmiah dapat dipakai untuk mempelajari kerja sebagai suatu sistem fisik maupun alamiah. Pada awalnya, Studi ilmiah tentang kerja muncul karena tekanan dari serikat buruh, tenaga kerja, dan akademis. Pada beberapa kasus, tekanan ini dapat dibenarkan karena kesalahan penerapan pendekatan oleh manajemen. Namun demikian, dasar-dasar manajemen ilmiah masih tetap dapat diterapkan pada dunia bisnis sekarang dengan mengenali interaksi antara lingkungan kerja sosial dan teknik.

Gagasan studi ilmiah tentang kerja ini pertama kali dikembangkan oleh Frederick Taylor pada tahun 1911 dan kemudian diperbaharui oleh Frank dan Lilian Gilberth pada awal tahun 1900-an. Dalam manajemen operasional, studi ilmiah ini mempunyai dua pengertian, yaitu;

- a. Merupakan penerapan metode-metode ilmiah pada studi analisa dan pemecahan masalah-masalah operasi.
- b. Merupakan seperangkat mekanisme dan teknik untuk meningkatkan efisiensi operasi perusahaan.

Gagasan studi ilmiah ini bertujuan untuk menemukan metode terbaik tentang kerja dengan menggunakan pendekatan ilmiah, yakni sebagai berikut:

- a. Observasi metode kerja sekarang dan perkembangan metode yang lebih baik melalui pengukuran dan analisis ilmiah.
- b. Seleksi ilmiah untuk karyawan, agar setiap karyawan dapat diberikan tanggung jawab atau suatu tugas sesuai dengan kemampuannya.
- c. Latihan dan perkembangan para karyawan.
- d. Kerjasama yang baik antara manajemen dan tenaga kerja.

Mekanisme Taylor ini masih digunakan untuk studi gerak dan waktu, sistem upah perpotong differensial, prinsip pengecualian, kartu intruksi, spesifikasi pembelian, standarisasi pekerjaan, peralatan, dan tenaga kerja.

#### **4. Hubungan manusia**

Pendekatan hubungan manusia menekankan pentingnya motivasi dan unsur manusia dalam rancangan kerja. Elton Mayo mengembangkan garis pernikiran. ini pada tahun 1930-an di Western Electric, yang lebih dikenal dengan pencobaan

Hawthorne. Studi Hawthorne ini menunjukkan bahwa motivasi pekerja merupakan unsur yang sangat penting dalam meningkatkan produktivitas, tanpa mengabaikan lingkungan kerja fisik dan teknik.

Pemikiran aliran hubungan manusia menekankan pentingnya pengayaan kerja (*job enrichment*), sekarang ini dikenal sebagai metode untuk lebih “memanusiakan tempat kerja” selain meningkatkan produktivitas.

## 5. Model Keputusan

Model keputusan dapat digunakan untuk menyajikan suatu sistem yang produktif dalam bentuk matematik. Sebuah model keputusan dinyatakan dalam bentuk pengukuran prestasi, kendala, dan variabel keputusan. Kegunaan dari model seperti ini adalah untuk mencari nilai yang optimal dari variabel keputusan yang akan meningkatkan prestasi sistem dengan kendala yang ada.

Model ini dapat membantu manajemen dalam pengambilan keputusan. Salah satu penggunaan pertama pendekatan ini terjadi pada tahun 1915, ketika F.W. Harris mengembangkan suatu rumus kuantitas pesanan ekonomis (*Economic Order Quantity*) untuk manajemen persediaan. Pada tahun 1931, Shewhart mengembangkan model keputusan kuantitatif untuk digunakan dalam pengendalian kualitas kerja secara statistik (*statistical quality control work*).

Pada tahun 1947, George Dantzing mengembangkan metode simpleks pemrograman linear, yang memungkinkan cara pemecahan seluruh masalah model matematika. Pada tahun 1950-an, pengembangan model simulasi komputer memberikan sumbangan yang besar untuk mempelajari dan menganalisis operasi. Sejak tahun 1950-an, penggunaan berbagai model keputusan pada operasi telah berkembang secara meluas.

## 6. Komputer

Penggunaan komputer secara dramatis telah mengubah bidang manajemen operasi sejak komputer diperkenalkan pertama kali dalam bisnis pada tahun 1950-an. Hampir semua operasi manufaktur saat ini menggunakan komputer untuk mengelola persediaan, penjadwalan produksi, pengendalian kualitas, manufaktur berbantuan komputer dan sistem pembiayaan. Selain itu, komputer digunakan secara meluas pada otomasi perkantoran, dan juga pada semua jenis operasi jasa. Sekarang ini, penggunaan komputer secara efektif merupakan bagian yang sangat penting dalam bidang manajemen operasi.

Sumbangan-sumbangan terhadap manajemen operasi di atas masih tetap dapat diterapkan pada manajemen operasi yang modern, walaupun tentu selalu diperbarui ter sistem kerjanya.

## D. Perkembangan Penanaman Manajemen Operasional

Dalam proses penanaman manajemen operasional, terdapat tiga tahapan perkembangan teoritik. Tahapan-tahapan tersebut terdiri dari manajemen manufaktur (*manufacturing management*), manajemen produksi (*production management*), dan manajemen operasional (*operations management*). Berikut penjelasan masing-masing tahapan perkembangan penanaman manajemen operasional (Damayanti, 2020):

### 1. Manajemen Manufaktur

Manajemen manufaktur lahir bersamaan dengan lahirnya revolusi industri di Inggris sekitar tahun 1785 dan dipicu oleh pemikiran Adam Smith, terutama tentang spesialisasi (asas pembagian kerja) dan efisiensi ekonomi. Manajemen ini diperlukan karena revolusi industri telah menggeser teknik pengolahan manual atau kerja tangan menjadi kerja mesin.

Pemakaian mesin uap di Inggris pada waktu itu (pabrik tekstil) telah melahirkan perubahan:

- a. Mengganti proses kerja tangan dengan kerja mekanik.
- b. Mengubah sistem produksi pesanan menjadi produksi massa untuk memenuhi permintaan pasar yang luas.
- c. Perubahan lokasi produksi dari rumah tangga (*home industry*) ke perusahaan pabrik (*manufacturing company*)
- d. Perubahan sumber tenaga kerja dari anggota rumah tangga menjadi tenaga dari pasar tenaga kerja.

Penggunaan tenaga kerja manusia dalam jumlah yang besar di pabrik yang berasal dari luar rumah tangga memerlukan metode pengelolaan tenaga kerja manusia. Perubahan terjadi, baik pada hubungan kerja maupun cara pengupahannya. Perubahan ini menyebabkan diperlukannya manajemen manufaktur.

Manajemen manufaktur pada dasarnya merupakan metode perorganisasian faktor-faktor produksi, termasuk sumber daya manusia, dalam usaha menghasilkan produk barang secara masal secara efisien. Tekanan utama manajemen manufaktur terletak pada usaha menghasilkan produk barang yang efisien. Oleh karena itu, orientasinya masih tunggal, yaitu berproduksi untuk memperoleh keunggulan bersaing berdasarkan basis biaya.

## 2. Manajemen Produksi

Pada awalnya, produksi dengan orientasi pada kualitas dipelopori oleh Jerman sampai Jepang yang muncul sebagai salah satu negara industri berteknologi tinggi dan menawarkan gaya manajemen khas Jepang, yaitu Manajemen Mutu Terpadu (*Total Quality Management*, TQM) dan Just In Time Production System (JIT).

Gagasan Taylor mengenai produksi terutama bertujuan untuk menghilangkan gerakan-gerakan yang tidak memberikan nilai

tambah pada produk yang dihasilkan. Pada dasarnya, Manajemen produksi juga terlalu mengkaji tata produksi barang dan belum menaruh perhatian pada produksi jasa. Namun demikian, orientasi manajemen produksi sudah lebih luas daripada manajemen manufaktur. Manajemen produksi sudah memperhatikan soal kualitas keluaran di samping pada tekanan biaya atau efisiensi ekonomi. Sehubungan dengan itu, maka orientasi cenderung mengarah ke *Q* dan *C oriented* (*Quality and Cost Orientated*).

Manajemen produksi merupakan metode perorganisasian faktor-faktor produksi, termasuk sumber daya manusia, untuk digunakan dalam proses menghasilkan produk berupa barang atau jasa secara massal yang memenuhi standar mutu tertentu secara efisien.

### **3. Manajemen Operasional**

Manajemen operasional pada awalnya bertujuan untuk mewujudkan efisiensi ekonomi dalam proses produksi, baik barang maupun jasa, kualitas yang tinggi, dapat dipasarkan dalam waktu yang cepat, dan peralatan produksi dapat dengan segera dialihkan untuk mengerjakan produk lainnya. Dengan demikian, Manajemen operasional sudah secara tidak langsung sudah menjadi dasar dari manajemen pabrik dan manajemen produksi.

Berdasarkan kinerjanya, manajemen operasional lebih mengkaji produk barang dan jasa, sedangkan manajemen pabrik dan manajemen produksi cenderung membicarakan produksi barang. Di samping itu, orientasi manajemen operasional semakin luas dan lazim disebut memiliki orientasi biaya, kualitas, kecepatan penyerahan, dan keluwesan proses (QCDF Orientation).

### **E. Peranan Manajemen Operasional**

Manajemen operasional menjadi hal penting dalam suatu perusahaan. Tugas utama manajemen ini tergantung pada ukuran

perusahaan. Pengelolaan manajemen operasional ini dimulai dari SDM, peralatan, mesin, bahan baku, serta hal lainnya yang memberi pengaruh pada kinerja perusahaan.

Manajemen operasional secara umum memegang peranan hal isu strategis dalam menentukan rencana produksi (*manufacturing*), metode manajemen proyek, serta implementasi struktur jaringan teknologi informasi. Di sisi lain, pihak manajemen juga melakukan beberapa hal penting, yakni sebagai berikut:

1. Mengatur skala inventaris
2. Mengatur level proses penggeraan
3. Mengatur akuisisi bahan baku
4. Mengontrol kualitas
5. Mengatur material
6. Menjaga dan merawat kebijakan

Manajemen operasional juga harus mempelajari bahan baku yang digunakan untuk produksi dan menjamin tidak ada kekurangan atau kelebihan yang sia-sia. Mereka memiliki formula pemesanan jumlah bahan yang dibutuhkan, sehingga sesuai dengan kebutuhan perusahaan.

## **F. Aspek-Aspek Manajemen Operasional**

Setelah mengetahui pengertian Manajemen Operasional, tentunya kita juga perlu mengetahui ruang lingkupnya. Ada beberapa aspek yang saling terkait dalam ruang lingkup manajemen operasional, di antaranya sebagai berikut:

1. Aspek perencanaan sistem produksi

Aspek ini bertujuan agar hasil produksi sesuai dengan harapan konsumen, mulai dari kualitas, harga, dan keuntungan.

2. Aspek pengendalian produksi

Ini adalah aspek yang berhubungan dengan pengendalian rencana yang telah dibuat agar sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan. Dengan begitu, tujuan yang telah direncanakan bisa tercapai dengan baik dan hasilnya optimal.

3. Aspek sistem informasi produksi

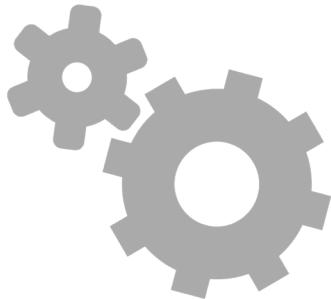
Suatu aspek dimana informasi yang ada harus diterima dengan baik dan diolah secara tepat, agar kegiatan produksi bisa berlangsung dengan efektif dan efisien. Sistem informasi ini dibagi menjadi tiga bagian, yaitu informasi internal, informasi pelanggan, dan informasi pasar.

4. Aspek lingkungan

Aspek lingkungan berperan dalam memperhatikan kecenderungan dan perkembangan yang terjadi pada suatu lingkungan. Dengan begitu, tindakan yang diambil dapat memberikan manfaat dalam peningkatan produksi.

# BAB II

## Konsep Dasar Manajemen Operasional



**D**alam dunia usaha, manajemen operasi sangat diperlukan untuk menciptakan sesuatu yang baru dan perubahan atau inovasi produk untuk menjadi lebih baik lagi. Konsep manajemen operasi merupakan kegiatan menciptakan barang atau jasa yang ditawarkan oleh perusahaan kepada konsumen, dan kegiatan ini menjadi fungsi utama perusahaan.

Apapun jenis perusahaan, baik yang bergerak di bidang produksi barang maupun jasa, tujuan utama setiap perusahaan tersebut tidak lebih adalah mendapatkan laba yang besar. Meskipun pada dasarnya, setidaknya suatu perusahaan tetap bisa bertahan dalam persaingan dalam pasar. Mengingat, Manajemen operasi merupakan serangkaian proses dalam menciptakan barang, jasa, atau kegiatan yang mengubah bentuk dengan menciptakan atau menambah manfaat suatu barang atau jasa yang akan digunakan untuk memenuhi kebutuhan manusia.

Setelah itu, untuk mendapatkan keuntungan yang besar, produk yang dihasilkan tentu harus sesuai dengan kebutuhan dan kenginan konsumen. Untuk menciptakan suatu produk baik itu barang atau jasa, kegiatan produksi harus berjalan dengan baik

dan *output* yang dihasilkan mampu mendukung kelangsungan hidup perusahaan tersebut.

Melalui konsep manajemen operasi, segala sumber daya masukan perusahaan diintegrasikan untuk menghasilkan output yang memiliki nilai tambah. Produk yang dihasilkan dapat berupa barang akhir, barang setengah jadi atau jasa.

Untuk memahami pengertian manajemen operasi lebih jauh, kita dapat melihat komponen-komponen pembentuknya (Rusdiana, 2014), yakni sebagai berikut:

- 1) Aktivitas Manajemen

Manajemen adalah siklus kegiatan merencanakan, melaksanakan, mengevaluasi, dan melakukan perbaikan. Pengertian umum manajemen mengandung kegiatan merencanakan, mengorganisasikan, menggerakkan, dan mengendalikan lebih tepat jika digunakan dalam konteks perusahaan secara menyeluruh.

- 2) Konsep IPO

Input-Proses-Output (IPO) menjadi inti dari aktivitas manajemen. Setiap proses pasti memiliki input dan output. Input dapat berupa material, bahan baku, komponen, bahan bakar, uang, tenaga kerja, jam orang, waktu atau sumber daya lainnya. Output merupakan hasil dari proses yang dicirikan dengan adanya nilai yang bertambah dari input yang diterima. Proses dikatakan baik jika mampu memberi nilai tambah pada input yang diterima.

Terlepas hasil aktivitas evaluasi terhadap proses menyatakan baik atau tidak, adanya indikator proses dapat menjadi pemicu aktivitas perbaikan. Hasilnya diharapkan setiap proses dapat menjadi lebih baik, lebih cepat, lebih murah dan/atau lebih aman.

### 3) Indikator Proses

Indikator proses diturunkan dari tipikal kebutuhan industri, yaitu sebagai berikut.

- a) *Quality* adalah kualitas yang dapat diterjemahkan sebagai upaya membuat produk dengan lebih baik dari kondisi sebelumnya atau lebih baik dalam pemenuhan spesifikasi.
  - b) *Cost* ditujukan sebagai ukuran biaya yang dibutuhkan untuk melaksanakan suatu proses. Suatu proses semakin baik apabila memerlukan biaya lebih murah dengan output yang sama.
  - c) *Delivery/responsif*, dimaksudkan sebagai kecepatan perusahaan mengantarkan barang dan jasanya kepada pelanggan. Suatu proses semakin baik jika dapat melakukannya lebih cepat, termasuk ke dalam pengertian responsif adalah fleksibilitas perusahaan dalam membuat barang dan jasa yang dibutuhkan konsumen.
  - d) *Safety*, dimaksudkan untuk menyatakan tingkat keamanan dan keselamatan kerja bagi karyawan dan diperluas hingga keamanan dampak proses bagi lingkungan. Proses yang lebih aman harus terus diupayakan dalam perbaikan proses.
- ### 4) Efisiensi dan Efektivitas

Efisiensi adalah ukuran tingkat penggunaan sumber daya dalam suatu proses. Semakin hemat/sedikit penggunaan sumber daya, prosesnya dikatakan semakin efisien. Proses yang efisien ditandai dengan perbaikan proses sehingga menjadi lebih murah dan lebih cepat. Efisiensi merupakan suatu ukuran keberhasilan yang dinilai dari segi besarnya sumber/biaya untuk mencapai hasil dari kegiatan yang dijalankan.

Efektivitas adalah ukuran tingkat pemenuhan output atau tujuan proses. Semakin tinggi pencapaian target atau tujuan proses, proses tersebut semakin efektif. Proses yang efektif ditandai dengan perbaikan proses sehingga menjadi lebih baik dan lebih aman.

Konsep manajemen operasi merupakan hal yang kompleks, tidak hanya mencakup pelaksanaan fungsi manajemen dalam mengoordinasi berbagai komponen dan kegiatan dalam perusahaan untuk mencapai tujuan operasi, tetapi juga mencakup kegiatan teknis untuk menghasilkan suatu produk yang memenuhi spesifikasi yang diinginkan, dengan proses produksi yang efisien dan efektif. Selain itu, manajemen operasi juga selalu memahami dan mengaplikasikan perkembangan teknologi dan kebutuhan konsumen pada masa mendatang (Rusdiana, 2014).

Mengapa mempelajari manajemen operasi bagi perusahaan itu sangat diperlukan? Paling tidak karena empat alasan, yakni sebagai berikut:

- 1) Manajemen operasi merupakan satu dari tiga fungsi utama dari setiap perusahaan dan berhubungan secara utuh dengan semua fungsi bisnis lainnya. Semua perusahaan memasarkan (menjual), membiayai (mencatat rugi laba), dan memproduksi (mengoperasikan), maka sangat penting untuk mengetahui bagaimana aktivitas manajemen operasional berjalan.
- 2) Untuk mengetahui bagaimana barang dan jasa diproduksi. Fungsi produksi adalah bagian dari masyarakat yang menciptakan produk yang kita gunakan.
- 3) Untuk memahami apa yang dikerjakan oleh manajer operasi. Dengan memahami apa yang dilakukan oleh manajer operasi dapat membangun keahlian yang dibutuhkan untuk menjadi seorang manajer ahli dibidang manajemen operasi.

- 4) Manajemen operasi merupakan bagian yang paling banyak menghabiskan biaya dalam sebuah organisasi. Sebagian besar pengeluaran perusahaan digunakan untuk fungsi manajemen operasi. Walau demikian, manajemen operasi memberikan peluang untuk meningkatkan keuntungan dan pelayanan terhadap masyarakat.

## A. Sistem Manajemen Operasional

Menurut Webster, sistem adalah kumpulan unsur yang secara teratur saling tergantung satu sama lain dan merupakan satu kesatuan. Kumpulan-kumpulan dalam sistem adalah faktor-faktor produksi yaitu *man, money, material, method* dan informasi yang dalam proses produksi tidak dapat dipisahkan satu sama lain, sehingga antara komponen yang satu dengan komponen yang lain saling terintegrasi untuk mencapai tujuan.

Menurut Sutarmen (2012), sistem adalah kumpulan elemen yang saling berhubungan dan berinteraksi dalam satu kesatuan untuk menjalankan suatu proses pencapaian suatu tujuan utama”.

Di dalam manajemen, kedudukan sistem operasi sejajar dengan sistem-sistem yang lain, yaitu keuangan, personalia, pemasaran, dan lingkungan. Sehingga dapat dikatakan bahwa, sistem operasi adalah kumpulan kegiatan berupa perencanaan, pelaksanaan, pembatasan, pengendalian, serta pengambilan keputusan yang memungkinkan proses perubahan dari *input* menjadi *output*.

Dengan demikian, sifat sistem operasi dikategorikan sebagai: a) sifat sistem sederhana, seperti kincir air, b) sifat sistem yang rumit, seperti televisi, dan c) sifat sistem yang rumit sekali, seperti komputer.

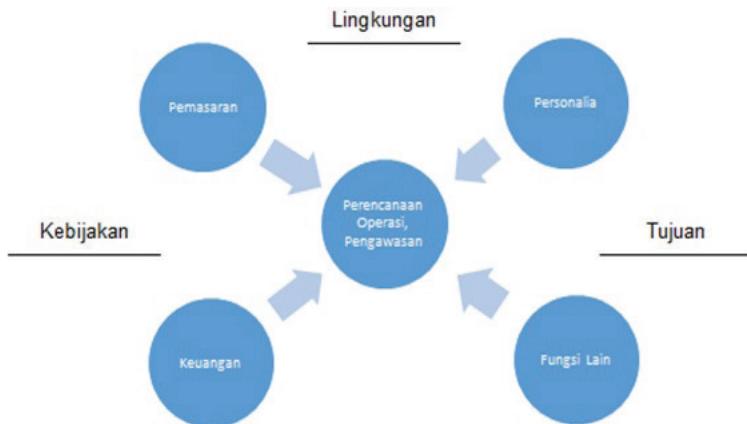
Secara umum, sistem dibagi dua macam, yaitu: a) sistem deterministik, yaitu sistem yang operasinya dapat diramalkan

secara pasti, misal pembuatan mobil, b) sistem probabilistik, yaitu sistem yang operasinya dapat diramalkan berdasar kemungkinan, misal cuaca.

Sedangkan macam sistem operasi dikategorikan menjadi dua, yaitu: a) sistem seri, yaitu terdapat dua sistem atau lebih yang salah satunya merupakan sistem yang lebih besar, b) sistem paralel, yaitu apabila terdapat beberapa perusahaan yang memproduksi barang yang sama sehingga nampak sebagai suatu sistem yang besar.

Apabila mendalami lebih lanjut tentang sistem, maka sistem dapat dikatakan sebagai sekumpulan bagian yang mempunyai kaitan satu sama lain, yang secara bersama-sama beraksi menurut pola tertentu terhadap suatu input dengan tujuan menghasilkan output tertentu. Sistem dibagi menjadi sub-sub sistem. Setiap sub sistem saling terkait satu sama lain, sub-sub sistem dalam manajemen operasi dapat berupa input, output, perencanaan kualitas dan kuantitas, pengendalian, pengawasan, dan teknik. Apabila dalam suatu sistem, sub-sub sistem tersebut tidak saling terkait, maka tidak akan memberikan hasil yang optimal.

Berikut ini digambarkan peranan dan arti penting sistem manajemen operasi, yaitu:



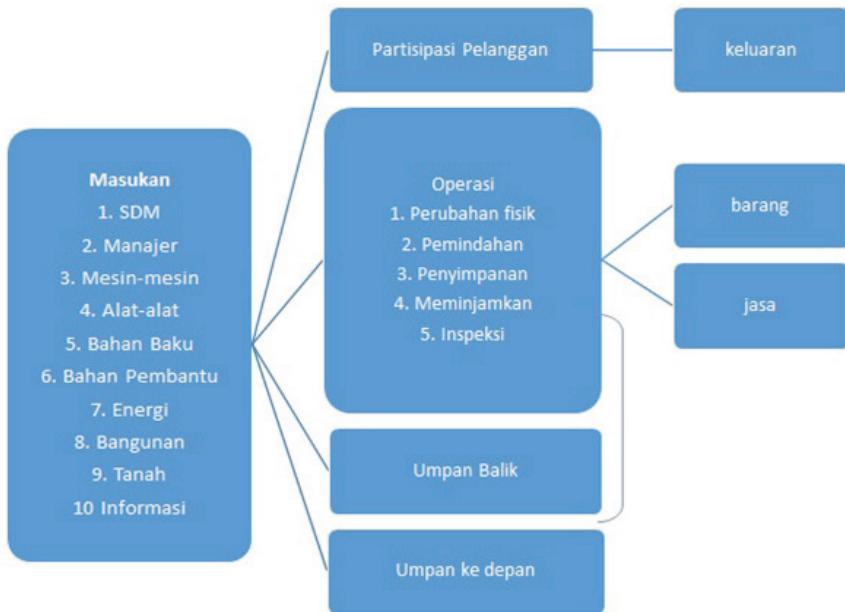
Pada gambar di atas, dapat pahami bahwa kedudukan manajemen operasi sebagai sub sistem sejajar dengan kegiatan perencanaan, pengawasan, dan fungsi manajemen yang lain, yaitu pemasaran, keuangan, dan personalia dalam menentukan kebijakan perusahaan untuk mencapai tujuan. Kegiatan operasi tidak dapat lepas dari pengaruh lingkungan.

Proses pembuatan barang dan jasa memerlukan transformasi sumber daya menjadi barang dan jasa. Semakin efisien perusahaan mampu melakukan transformasi, maka semakin produktif dan nilai yang ditambahkan pada barang dan jasa yang dihasilkan menjadi lebih tinggi. Produktivitas (*productivity*) adalah perbandingan antara *output* (barang dan jasa) dibagi dengan *input*. Tugas manajer operasi adalah meningkatkan perbandingan antara *input* dan *output* ini. Meningkatkan produktivitas berarti meningkatkan efisiensi.

Peningkatan produktifitas dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu: 1) Pengurangan *input* pada saat *output* konstan. 2) Peningkatan *output* pada saat *input* konstan.

Produksi adalah proses pembuatan barang dan jasa. Produksi yang tinggi dapat mencerminkan bahwa lebih banyak orang yang bekerja dan tingkat ketenagakerjaan tinggi (tingkat pengangguran rendah), tetapi belum tentu mencerminkan tingginya produktivitas. Hanya dengan peningkatan produktivitas, maka standar hidup dapat diperbaiki. Lebih jauh lagi, hanya dengan peningkatan produktivitas inilah, tenaga kerja, pemodal, dan manajemen dapat menerima penghasilan yang lebih besar. Jika tenaga kerja, modal dan manajemen meningkat tanpa disertai dengan meningkatnya produktifitas, maka harga akan menjadi mahal. Di lain pihak, harga dipaksa turun saat produktifitas menaik, karena lebih banyak produk dibuat, dengan sumber daya yang sama.

Dalam kajian lebih lanjut, sistem manajemen operasi dapat digambarkan sebagai berikut:



Bagan di atas menunjukkan bahwa sistem operasi meliputi perubahan fisik, proses pemindahan, proses penyimpanan, proses meminjamkan, dan inspeksi. Sistem ekonomi menambah nilai dengan mengubah input menjadi *output*. Berdasar *input* yang ada, yaitu sumber daya manusia, manajer, mesin-mesin, alat-alat bahan baku, bahan pembantu, energi, bangunan, tanah, dan informasi proses operasi menghasilkan output berupa barang dan jasa.

Sistem operasi bekerja berdasar partisipasi konsumen, yaitu konsumen tidak hanya sekedar memakai atau membutuhkan produk, tetapi juga ikut aktif berperan dalam menghasilkan produk tersebut. Partisipasi konsumen memberikan keuntungan sebagai berikut: a) menghemat tenaga kerja, b) membagi resiko kesalahan dengan konsumen, c) konsumen merasa lebih dihargai, ikut berperan serta dan lebih dipercaya.

Umpan balik adalah informasi mengenai keadaan proses dan hasil operasi, misalnya setelah sebuah model motor dihasilkan,

diketahui kelemahan sistem pengapiannya. Umpang balik ini digunakan sebagai dasar untuk memperbaiki proses dan hasilnya. Sedangkan umpan ke depan sudah dapat diketahui atau diperkirakan pengaruh saat hal yang sekarang belum terjadi, dengan kata lain informasi diperoleh sebelum terjadi kesalahan atau kekurangan. Rangkaian umpan balik yang efektif dapat mengevaluasi kinerja proses apakah sesuai dengan rencana atau standar. Rangkaian umpan balik ini juga mengevaluasi kepuasan konsumen dan mengirimkan tanda bagi mereka yang mengendalikan input dan proses.

Dalam proses operasi juga dipengaruhi oleh faktor lingkungan, yaitu keadaan di luar perusahaan yang ikut menentukan kelancaran proses dan kualitas *output*. Misalnya keadaan masyarakat, politik, ekonomi, dan sebagainya.

## B. Keputusan Strategis dalam Manajemen Operasional

Dikutip dari Atmosudirdjo (1990), kata “keputusan” berarti menentukan, mengakhiri, menyelesaikan, mengatasi. Keputusan adalah pengakhiran daripada proses pemikiran tentang apa yang dianggap sebagai “masalah” sebagai sesuatu yang merupakan penyimpangan daripada yang dikehendaki, direncanakan atau dituju dengan menjatuhkan pilihan pada salah satu alternatif pemecahannya.

Menurut Siagian (dalam Asnawir, 2006), pengambilan keputusan merupakan suatu pendekatan yang sistematis terhadap suatu masalah yang dihadapi. Menurut Salusu (2004), pengambilan keputusan adalah suatu proses memilih alternatif cara bertindak dengan metode yang sesuai dengan situasi. Sedangkan Jannis & Mann (1977) menyebutkan bahwa pengambilan keputusan merupakan pemecahan masalah dan terhindar dari faktor situasional.

Dapat diartikan bahwa pengambilan keputusan adalah memilih dan menetapkan satu alternatif yang dianggap paling tepat dari beberapa alternatif yang dirumuskan. Keputusan itu harus bersifat fleksibel, analitis dan mungkin untuk dilaksanakan dengan dorongan sarana prasarana dan sumber daya yang tersedia (berupa manusia dan material).

Keputusan strategis adalah keputusan yang berkaitan dengan seluruh lingkungan di mana perusahaan beroperasi, seluruh sumber daya dan orang-orang yang membentuk perusahaan dan antar muka antara keduanya.

Keputusan strategis juga didefinisikan sebagai suatu keputusan untuk menjawab tantangan dan perubahan lingkungan dan biasanya bersifat jangka panjang. Keputusan ini diambil oleh manajemen atas. Keputusan strategis mengandung karakteristik khusus yang membedakan keputusan strategis dengan keputusan keputusan yang lain. Tujuan keseluruhan dari pengambilan keputusan strategis adalah untuk memilih strategi alternatif, sehingga keunggulan kompetitif jangka panjang dapat tercapai.

Berikut adalah karakteristik khusus yang terkandung dalam keputusan strategis :

- 1) *Rare*, keputusan-keputusan strategis yang tidak biasa dan khusus, yang tidak dapat ditiru oleh organisasi, perusahaan, atau instansi lainnya.
- 2) *Consequential*, keputusan-keputusan strategis yang memasukan sumber daya penting dan menuntut banyak komitmen dari instansi terkait.
- 3) *Directive*, keputusan-keputusan strategis yang menetapkan keputusan yang dapat ditiru untuk keputusan-keputusan lain dan tindakan-tindakan di masa yang akan datang untuk organisasi secara keseluruhan.

## 1. Dasar-Dasar Pengambilan Keputusan

George R. Terry (1992) menyebutkan 5 dasar (basis) dalam pengambilan keputusan, yaitu: intuisi, pengalaman, fakta, wewenang, dan rasional.

### a. Intuisi

Pengambilan keputusan berdasarkan intuisi adalah pengambilan keputusan yang berdasarkan perasaan yang sifatnya subjektif. Dalam pengambilan keputusan berdasarkan intuisi ini, meskipun waktu yang digunakan untuk mengambil keputusan relatif pendek, tetapi keputusan yang dihasilkan seringkali kurang baik karena cenderung mengabaikan dasar-dasar pertimbangan lainnya.

### b. Pengalaman

Pengambilan keputusan berdasarkan pengalaman memiliki manfaat bagi pengetahuan praktis, karena dengan pengalaman yang dimiliki seseorang, maka dapat memperkirakan keadaan sesuatu, dapat memperhitungkan untung-ruginya dan baik-buruknya keputusan yang akan dihasilkan.

### c. Wewenang

Pengambilan keputusan berdasarkan wewenang biasanya dilakukan oleh pimpinan terhadap bawahannya, atau oleh orang yang lebih tinggi kedudukannya kepada orang yang lebih rendah kedudukannya. Hasil keputusannya dapat bertahan dalam jangka waktu yang cukup lama dan memiliki otentisitas (otentik), tetapi dapat menimbulkan sifat rutinitas, mengasosiasikan dengan praktik diktatorial dan sering melewati permasalahan yang seharusnya dipecahkan sehingga dapat menimbulkan kekaburuan.

### d. Fakta

Pengambilan keputusan berdasarkan data dan fakta empiris dapat memberikan keputusan yang sehat, solid dan baik. Dengan

fakta, tingkat kepercayaan terhadap pengambil keputusan dapat lebih tinggi, sehingga orang dapat menerima keputusan yang dibuat itu dengan rela dan lapang dada.

e. Rasional

Pada pengambilan keputusan yang berdasarkan rasio, keputusan yang dihasilkan bersifat objektif, logis, lebih transparan dan konsisten untuk memaksimumkan hasil atau nilai dalam batas kendala tertentu, sehingga dapat dikatakan mendekati kebenaran atau sesuai dengan apa yang diinginkan. Pengambilan keputusan secara rasional ini berlaku sepenuhnya dalam keadaan yang ideal. Pada pengambilan keputusan secara rasional, terdapat beberapa hal sebagai berikut:

- 1) Kejelasan masalah: tidak ada keraguan dan kekaburuan masalah.
- 2) Orientasi tujuan: kesatuan pengertian tujuan yang ingin dicapai.
- 3) Pengetahuan alternatif: seluruh alternatif diketahui jenis dan konsekuensinya.
- 4) Preferensi yang jelas: alternatif bisa diurutkan sesuai kriteria.
- 5) Hasil maksimal: pemilihan alternatif terbaik berdasarkan atas hasil ekonomis yang maksimal.

## 2. 10 Keputusan Strategis dalam Manajemen Operasional

Menurut Heizer, Render, dan Munson (2017), terdapat sepuluh keputusan strategis dalam manajemen operasional yaitu:

1. Desain barang dan jasa: menjelaskan apa yang diperlukan dari kegiatan operasi pada masing-masing keputusan manajemen operasi. Misalkan, desain produk biasanya menentukan batas waktu dan batas atas dari kualitas.

2. Pengelolahan kualitas: menentukan ekspektasi kualitas dari pelanggan dan membuat kebijakan serta prosedur untuk mengidentifikasi dan mencapai kualitas tersebut.
3. Desain proses dan kapasitas: menentukan seberapa baik barang dan jasa dihasilkan dan menjalankan manajemen terhadap teknologi, kualitas, SDMM dan investasi modal yang spesifik yang menentukan struktur biaya dasar perusahaan.
4. Pemilihan lokasi: menentukan dimana lokasi perusahaan akan beroperasi dengan penilaian terkait kedekatan dengan pelanggan dan pemasok sementara mempertimbangkan mengenai biaya, infrastruktur, dan aturan pemerintah.
5. Perancangan tata letak: menentukan tata letak fasilitas kerja yang dapat menunjang dan memperlancar proses kerja.
6. Sumber daya manusia dan rancangan pekerjaan: menentukan bagaimana cara untuk merekrut, memotivasi dan mempertahankan personel dengan bakat dan kemampuan yang dibutuhkan.
7. Manajemen rantai pasokan: menentukan bagaimana mengintegrasikan rantai pasokan ke dalam strategi perusahaan termasuk keputusan-keputusan yang menentukan apa yang dibeli, dari siapa dan dengan persyaratan apa.
8. Persediaan: menentukan keputusan pemesanan dan penyediaan persediaan dengan mempertimbangkan kapabilitas pemasok dan jadwal produksi.
9. Penjadwalan: menentukan dan menerapkan jadwal jangka waktu menengah dan pendek yang secara efektif dan efisien baik karyawan maupun fasilitas, sementara memenuhi permintaan konsumen.

10. Pemeliharaan: menentukan siapa yang dapat bertanggung jawab dalam melakukan pemeliharaan agar kualitas tetap terjaga.

## C. Penerapan Manajemen Operasional

Tercapainya tujuan merupakan titik keberhasilan suatu perusahaan. Dalam pencapaian tujuan ini ditentukan bagaimana pihak manajemen mengelola sumber daya dan kegiatan operasi suatu perusahaan. Sumber daya yang memadai serta kompeten dan kegiatan operasi perusahaan yang berjalan baik tergantung bagaimana sistem pengelolaannya.

Kegiatan operasi menjadi begitu penting dikarenakan termasuk bagian dari fungsi utama dari kegiatan perusahaan, selain keuangan dan pemasaran. Kegiatan operasi merupakan suatu kegiatan menciptakan produk baik itu barang atau jasa yang kemudian dipasarkan dan ditawarkan kepada konsumen. Pada umumnya, kegiatan operasi ini melibatkan bagian besar dari sumber daya manusia dan aset perusahaan. Oleh karena itu, kegiatan operasi ini menjadi salah satu fungsi utama dalam suatu perusahaan.

Untuk menjaga kelangsungan kegiatan operasi agar berjalan sesuai dengan rencana, pihak manajer harus menjaga meminimalisir terjadinya penyimpangan. Salah satunya cara untuk dapat meminimalisir setiap terjadinya penyimpangan yang akan berakibat tidak tercapainya tujuan perusahaan sesuai yang diharapkan, maka sebagai seorang manajer dengan melalui implementasi atau penerapan manajemen operasional. Berikut ini adalah beberapa langkah dalam implementasi manajemen operasional, antara lain :

### 1. Menetapkan Sasaran

Dengan adanya sasaran atau target kegiatan maka arah dan fokus kegiatan menjadi jelas sehingga ada beban dan tanggung jawab anggota untuk mencapainya.

## 2. Briefing (rapat koordinasi)

Pelaksanaan briefing akan mengarahkan (sasaran atau target), memberikan petunjuk (tentang cara bertindak) dan membatasi ruang lingkup (ketentuan yang mengikat) anggota mengenai apa dan bagaimana seharusnya anggota tersebut dalam bertindak sehingga mereka akan bekerja atau bertugas sesuai prosedur atau sesuai track/jalur.

## 3. Penugasan

Pembagian tugas yang jelas akan membagi pula beban tanggung jawab terhadap masing-masing anggota sehingga masing-masing anggota ada target yang harus dicapai yakni hasil kegiatan yang telah anggota lakukan.

## 4. Pelaksanaan Tugas

Setelah adanya pembagian tugas, maka setiap anggota wajib melaksanakan tugasnya masing-masing karena hal tersebut merupakan wujud kinerja yang wajib dilaksanakan anggota sesuai perintah pimpinan.

## 5. Pengawasan dan Pengendalian secara Langsung

Dengan adanya pengendalian langsung maka setiap kegiatan anggota baik rutin ataupun operasi atau insidentil akan lebih terarah; akan menghindari penyimpangan termasuk di dalamnya tindakan-tindakan atau perbuatan anggota sabhara yang tercela; serta tujuan organisasi atau tujuan kegiatan yang telah direncanakan dan dilaksanakan tersebut akan tercapai. Pelaksanaan pengawasan dan pengendalian dilakukan dengan cara inspeksi atau pengawasan dan pemeriksaan.

## 6) Laporan Pelaksanaan Tugas

Adanya laporan pelaksanaan tugas menjadi wujud nyata hasil pelaksanaan tugas anggota yang telah selesai. Dengan laporan

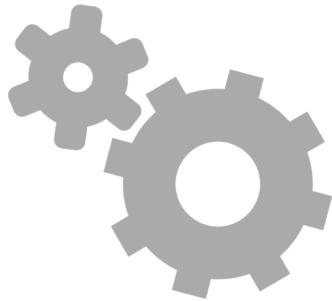
tersebut, maka dapat diketahui atau dipetakan kualitas hasil tugas atau keberhasilan tugas, apakah ada kemajuan/progress atau malah sebaliknya mengalami kemunduran atau kegagalan.

#### 7) De Briefing (rapat analisa dan evaluasi)

De briefing bertujuan untuk menganalisa dan mengevaluasi hasil pelaksanaan tugas (laporan pelaksanaan tugas) oleh anggota. Apakah ada kekurangan atau penyimpangan yang perlu di perbaiki selain itu juga apakah diperlukan adanya pemberian reward atau punishment sebagai fungsi pembinaan sumber daya manusia. Dalam hal ini, dengan adanya *De briefing* maka anggota juga melakukan analisa dan evaluasi (*anev*) terhadap dirinya sendiri dan diharapkan juga menumbuhan motivasi anggota untuk bertugas sesuai ketentuan yang berlaku dan meraih prestasi dalam tugas. Pelaksanaan *De briefing* dilakukan dengan kegiatan audit hasil pelaksanaan tugas.

# BAB III

## Tujuan dan Fungsi Manajemen Operasional



### A. Tujuan Manajemen Operasi

Tujuan utama dari manajemen operasional adalah untuk mengatur penggunaan sumber daya (*resources*) dan faktor-faktor produksi yang masih ada, baik yang berupa bahan, tenaga kerja, mesin-mesin dan perlengkapan, dengan tepat sehingga proses produksi dapat berjalan semakin efektif dan efisien.

Pengertian efektif di sini berarti bahwa sumber daya yang ada dapat diperoleh hasil yang sebesar-besarnya, dalam artian jumlah output yang akan dihasilkan semakin bertambah besar. Hal seperti ini juga dapat berarti bahwa produktivitas semakin bertambah. Selain itu, efektif juga berarti pula bahwa *output* yang nanti akan dihasilkan memiliki mutu atau kualitas yang lebih baik. Sedangkan pengertian dari sisi efisien berarti bahwa proses produksi akan dapat berjalan dengan ongkos atau biaya yang sangat rendah dan dapat terselesaikan tepat pada waktunya.

Tujuan dari manajemen operasional dalam perusahaan secara umum adalah untuk menghasilkan barang dan jasa yang semakin berkualitas, dengan jumlah (kuantitas) yang tepat, dalam waktu yang tepat, dan dengan biaya yang tepat (tidak terlalu mahal).

Sedangkan berikut ini beberapa tujuan dari manajemen operasional secara garis besar, yaitu:

1. *Efficiency* (meningkatkan efisiensi)

Untuk meningkatkan efisiensi dalam perusahaan yaitu dengan memaksimalkan output barang dan jasa dengan input sumberdaya minimal.

2. *Productivity* (meningkatkan efektivitas)

Untuk meningkatkan efektivitas dalam perusahaan dengan memproduksi barang dan jasa yang tepat dalam memenuhi kebutuhan konsumen.

3. *Economy* (mengurangi biaya)

Untuk mengurangi biaya dalam kegiatan perusahaan yaitu dengan meminimalkan biaya produksi barang dan jasa yang akan dibuat.

4. *Quality* (meningkatkan kualitas)

Untuk meningkatkan kualitas didalam perusahaan dengan memastikan bahwa barang dan jasa yang dihasilkan sesuai dengan standard kualitas yang ditentukan.

5. *Reduced processing time* (mengurangi waktu proses produksi)

Untuk meminimalkan waktu yang terbuang sia-sia pada proses produksi dengan mengontrol waktu dan memanfaatkan seaksimal mungkin waktu yang digunakan ke dalam aktifitas lain.

Selain beberapa tujuan di atas, berikut ini juga terdapat beberapa penjelasan mengenai tujuan manajemen operasi, yaitu:

1. Meningkatkan produktivitas perusahaan

Dengan pengelolaan operasional yang baik, perusahaan dapat meningkatkan produktivitas outputnya. Hal tersebut karena, waktu proses panjang yang telah perusahaan

terapkan sebelumnya telah berganti dengan waktu proses yang lebih pendek. Hal ini akan sangat membantu meningkatkan produktivitas.

2. Memperbaiki efisiensi perusahaan

Dengan manajemen operasional yang semakin baik, tentunya akan memiliki dampak positif terkait efisiensi perusahaan. Oleh karena itu, perusahaan akan gencar memanfaatkan seoptimal mungkin operasional yang mereka miliki. Efisiensi perusahaan akan terlihat dari biaya sumber daya manusia, biaya listrik, dan sewa gedung yang lebih mengecil.

3. Meningkatkan kualitas output perusahaan

Manajemen operasional bukan hanya mengenai output yang lebih banyak atau pun tingkat efisiensi saja. Akan tetapi, kualitas output pun akan semakin baik. Dengan pengelolaan yang benar, kualitas output akan ikut meningkat. Hal tersebut karena SDM (sumber daya manusia), mesin, hingga alokasi tata ruangan akan optimal penggunaannya.

4. Mengurangi waktu proses produksi

Dengan operasional yang baik, tentunya akan memangkas waktu produksi. Oleh karena itu, pengelolaan operasional akan berbanding lurus dengan efektifitas perusahaan dalam menghasilkan output.

5. Mengurangi harga pokok produksi (HPP)

Pengelolaan operasional yang baik, bukan hanya meningkatkan nilai efisiensi tetapi akan berdampak langsung pada pengurangan harga pokok produksi. Tentunya hal ini akan sangat menguntungkan bagi perusahaan. Perusahaan dapat menjual produknya lebih murah atau dapat mendapatkan keuntungan yang lebih banyak.

6. Meningkatkan K3 di lingkungan operasional/ meminimalisir resiko kerja

Salah satu kegiatan manajemen operasional adalah mengefektifkan proses penghasilan output. Hal ini tentunya tidak akan mengesampingkan resiko pekerja, namun berlaku sebaliknya.

Beberapa tujuan dari manajemen operasional tersebut tidak akan dapat dicapai apabila tidak dilakukan segala upaya untuk mencapainya, dan upaya tersebut juga akan bisa berjalan dengan lancar apabila telah diatur secara tersistematis, terencana dan harus diikuti dengan adanya pengawasan yang tepat.

Dalam manajemen operasional, perusahaan akan berusaha untuk mengoptimalkan keefektifan proses kerja dengan menitikberatkan pada aspek K3 dan resiko kerja. Sehingga dalam pelaksanaannya, operasional akan melibatkan tim HSE atau Healty Safety Environment.

## **B. Fungsi Manajemen Operasional**

Menurut Schroeder (1994), fungsi operasi bertanggung jawab atas produksi barang atau jasa. Menurut Stevenson (2014); Fungsi operasi terdiri atas seluruh aktivitas yang terkait secara langsung untuk menghasilkan barang atau menyediakan jasa. Heizer (2001) juga menjelaskan bahwa fungsi produksi/operasi, yang menghasilkan produk.

Berdasarkan beberapa pendapat oleh ahli di atas, fungsi operasi merupakan kegiatan yang sangat mempengaruhi keberhasilan dan keberlangsungan hidup suatu perusahaan yang menghasilkan produk dalam jangka panjang. Baik produk berupa barang atau jasa merupakan suatu yang ditawarkan ke konsumen atau pasar yang juga sumber penerimaan perusahaan.

Fungsi operasi juga dapat disimpulkan bahwa kegiatan yang sangat mempengaruhi keberhasilan dan keberlangsungan hidup suatu perusahaan yang menghasilkan produk dalam jangka panjang.

Fungsi utama manajemen operasional adalah untuk mengatur dan mengelola berbagai sumber daya milik perusahaan. Selain itu, manajemen operasional juga mengatur jalannya aktivitas produksi agar berjalan secara efektif dan efisien serta menghasilkan output yang bernilai jual dan memberikan keuntungan lebih pada perusahaan. Berikut ini beberapa fungsi yang terdapat dalam manajemen operasi, yakni:

### 1. Keuangan

Keuangan adalah komponen penting dalam manajemen operasi. Sangat penting untuk memastikan bahwa semua keuangan telah dimanfaatkan semaksimal mungkin dan dilaksanakan dengan benar untuk memastikan terciptanya penciptaan barang dan jasa yang optimal. Pemanfaatan keuangan yang tepat akan memungkinkan terciptanya suatu produk atau layanan yang akan memenuhi kebutuhan konsumen secara keseluruhan.

### 2. Strategi

Ketika menggunakan strategi dalam manajemen operasi, ini mengacu pada taktik perencanaan yang dapat membantu melalui sumber daya yang dioptimalkan dan pengembangan keunggulan kompetitif atas bisnis lain. Banyak strategi bisnis termasuk konfigurasi rantai pasokan, penjualan, kapasitas untuk menyimpan uang, dan pemanfaatan sumber daya manusia yang optimal.

### 3. Operasi

Fungsi manajemen operasi ini berkaitan dengan perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, dan kontrol

keseluruhan dari semua kegiatan dalam organisasi. Ini adalah fungsi utama manajemen operasi dan secara efektif akan membantu dalam mengubah bahan baku dan upaya manusia menjadi barang dan layanan yang tahan lama yang dapat dimanfaatkan konsumen.

#### 4. Desain Produk

Dengan tersedianya teknologi baru, penjualan suatu produk menjadi jauh lebih sederhana. Salah satu tugas utama manajemen operasi adalah untuk memastikan bahwa suatu produk dirancang dengan baik dan memenuhi tren pasar dan kebutuhan konsumen. Konsumen modern lebih mengutamakan kualitas daripada kuantitas, oleh karena itu sangat penting untuk mengembangkan produk berkualitas yang tahan lama dan berkualitas tinggi.

#### 5. Manajemen Rantai Pasokan

Manajemen rantai pasokan melibatkan pengelolaan proses produksi dari bahan baku ke produk jadi. Ia mengontrol segala sesuatu mulai dari produksi, pengiriman, distribusi, dan pengiriman produk.

Manajer operasi mengelola proses rantai pasokan dengan mempertahankan kendali manajemen persediaan, proses produksi, distribusi, penjualan, dan sumber pemasok untuk memasok barang-barang yang dibutuhkan dengan harga yang wajar. Proses rantai pasokan yang dikelola dengan baik akan menghasilkan proses produksi yang efisien, biaya overhead yang rendah, dan pengiriman produk yang tepat waktu kepada konsumen.

#### 6. Mengelola Kualitas

Manajemen mutu memainkan peran penting dalam menjual suatu produk. manajer operasi mengalokasikan tugas manajemen mutu untuk tim dan kemudian

mengawasi tugas mereka. Manajer mengidentifikasi cacat proyek dan memperbaiki mereka untuk memastikan kualitas. Untuk ini, sistem tertentu digunakan yang mengukur dan menjaga kualitas produk.

## 7. Perkiraan Permintaan

Berfokus pada kebutuhan pelanggan adalah salah satu fungsi utama manajemen operasi. Manajer operasi yang baik memastikan bahwa pelanggan mendapatkan nilai layanan terbaik, artinya menerima apa pun yang mereka inginkan, dan secara cepat dan tepat waktu.

Kegagalan untuk memenuhi kebutuhan pelanggan memiliki konsekuensi termasuk kehilangan kepercayaan, hubungan yang rusak, dan publisitas negatif. Oleh karena itu, manajer operasi yang baik mengantisipasi kemungkinan tantangan dan menyiapkan tindakan balasan untuk memastikan bahwa tidak ada kegagalan operasional yang dapat memengaruhi memenuhi kebutuhan pelanggan.

Selain beberapa fungsi di atas, manajemen operasional juga memiliki fungsi penting yang terdiri dari perencanaan (*planning*), pengorganisasian (*organizing*), penelaahan (*analysis*), dan pengawasan (*controlling*). Berikut penjelasan masing-masing fungsi:

### 1. Perencanaan

Perencanaan meliputi seluruh kegiatan mulai dari penentuan jenis barang atau jasa yang akan dibuat, perencanaan pengadaan dan penanganan sumber daya yang akan diolah, penentuan jumlah dan jenis serta penataan letak mesin-mesin dan peralatan yang akan digunakan, penentuan ciri-ciri dan sifat-sifat yang harus dimiliki oleh barang atau jasa yang bersangkutan

sudah harus siap untuk dipasarkan. Dalam kegiatan perencanaan, perencana harus menetapkan sasaran-sasaran perusahaan, termasuk berbagai kebijakan dan aturan yang harus diikuti di dalam pencapaian sasaran tersebut.

## 2. Pengorganisasian

Pengorganisasian meliputi seluruh kegiatan penentuan jumlah dan jenis sumber daya manusia yang dibutuhkan untuk melaksanakan setiap kegiatan, termasuk keahlian terendah yang harus dimiliki oleh setiap orang yang akan ditugaskan untuk menangani satu jenis kegiatan tertentu.

Pengorganisasian ini juga meliputi penentuan susunan organisasi, yaitu penentuan hubungan antara setiap orang dengan orang-orang lainnya dalam suatu perusahaan. Susunan organisasi ini akan mengatur arah keterangan di antara setiap orang atau bagian di dalam perusahaan, dan dengan susunan organisasi ini juga akan jelas wewenang, kewajiban, dan hak setiap bagian divisi.

## 3. Penelaahan

Penelaahan meliputi seluruh kegiatan untuk mendapatkan keterangan tentang setiap kegiatan yang dilaksanakan di dalam kegiatan operasi dan produksi. Penelaahan ini akan membantu manajer operasional untuk memperoleh keterangan yang berkaitan dengan seluruh kegiatan dari segala sisi yang pada gilirannya akan berguna di dalam pengambilan putusan tentang perlu tidaknya suatu kegiatan diteruskan, atau perlu tidaknya cara pelaksanaan kegiatan itu disempurnakan atau diubah.

Hasil penelaahan ini adalah perbaikan-perbaikan di mana berbagai keterangan yang diperoleh akan menjadi masukan bagi fungsi-fungsi perencanaan dan pengawasan.

#### 4. Pengawasan

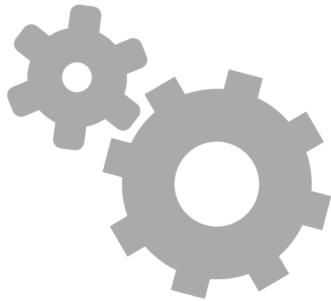
Pengawasan merupakan kegiatan mengarahkan dan menjamin agar setiap kegiatan produksi yang sudah dan sedang dilaksanakan itu sesuai dengan apa yang telah direncanakan. Salah satu hal yang harus diperhatikan adalah apakah barang atau jasa yang dibuat sudah memenuhi syarat-syarat yang sudah ditetapkan di dalam perencanaan perusahaan. Hal ini dilakukan melalui pemeriksaan (*inspection*).

Jika terjadi penyimpangan atau hasil yang diperoleh tidak sesuai dengan perencanaan, maka penyesuaian harus dilakukan. Jika sudah memenuhi syarat, kegiatan berikutnya dapat dilaksanakan. Kegiatan pengawasan ini dapat berhasil dan bermanfaat apabila dibantu oleh umpan balik yang baik, yang gunanya adalah untuk membantu menemukan sumber masalah serta merumuskan tindakan-tindakan perbaikan yang diperlukan.



# BAB IV

## Perencanaan Manajemen Operasional



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

### 1. Keputusan dan Rencana Strategis

Perencanaan dan keputusan memiliki cakupan yang luas dan terdiri dari penentuan *product line, distribution and marketing channel, new plant and warehouse*, dan sebagainya.

### 2. Keputusan dan Rencana Taktis

Merupakan keputusan-keputusan perencanaan taktis terutama yang terkait penyusunan jadwal operasi, alokasi dana, penggunaan mesin, perencanaan tingkat produksi, penentuan jumlah tenaga kerja yang diperlukan, penentuan perlu tidaknya lembur, penentuan perlu tidaknya persediaan dan berapa banyak persediaan yang dibutuhkan.

### 3. Keputusan dan Rencana Operasional

Merupakan keputusan jangka pendek, misalnya menetukan pekerjaan yang harus dilakukan hari ini

atau minggu ini, menentukan siapa melakukan tugas apa, menentukan tugas-tugas apa yang harus diprioritaskan. Perencanaan dan keputusan operasional ini merupakan tingkatan yang terakhir yang mencakup perencanaan dan keputusan tugas-tugas rutin sehari-hari, nisalnya penjadualan karyawan dan peralatan, penyesuaian tingkat produksi, keputusan melakukan tindakan-tindakan penyesuaian bila terjadi hal-hal yang tidak diinginkan dalam pengoperasian mesin, pengawasan terhadap kualitas produksi.

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

## A. Penjadwalan (*Scheduling*)

Penjadwalan adalah pengaturan waktu yang diperuntukkan bagi kegiatan operasi yang meliputi pengalokasian fasilitas, peralatan dan tenaga kerja, serta penetapan urutan dan prosedur atas setiap tahapan dalam kegiatan operasi tertentu.

Menurut Stevenson (1999) penjadwalan adalah membangun penentuan waktu penggunaan dari peralatan, fasilitas dan aktivitas manusia dalam suatu perusahaan. Sedangkan menurut Pinedo (2008), penjadwalan adalah proses pengambilan keputusan yang memegang peranan yang penting dalam manufaktur dan sistem produksi. Penjadwalan juga didefinisikan sebagai pengurutan pembuatan/pengerjaan produk secara menyeluruh yang dikerjakan pada beberapa buah mesin (Ginting, 2010).

Pada dasarnya, penjadwalan mencakup pengurutan aktivitas, pengalokasian aktivitas pada fasilitas dan pemetaan aktivitas menurut urutan waktu. Sedangkan tujuan penjadwalan adalah meningkatkan efektivitas dan efisiensi penggunaan sumber daya, mengurangi terjadinya penumpukan barang setengah jadi dalam lintasan produksi, mengurangi terjadinya keterlambatan, dan dapat membantu pengambilan keputusan mengenai perencanaan kapasitas suatu perusahaan.

Penjadwalan ditujukan untuk meminimalisasi waktu proses dan tunggu, serta persediaan, sekaligus mengupayakan efisiensi dan efektivitas penggunaan sumber daya. Penyusunan penjadwalan umumnya dilakukan dengan turut memperhatikan berbagai keterbatasan yang ada.

Selain tujuan di atas, Bedworth (1987) mengidentifikasi beberapa tujuan dari aktivitas penjadwalan, yakni sebagai berikut (Ginting, 2010):

- 1) Meningkatkan penggunaan sumber daya atau mengurangi waktu tunggunya, sehingga total waktu proses dapat berkurang dan produktivitas meningkat.
- 2) Mengurangi persediaan barang setengah jadi atau mengurangi sejulah pekerjaan yang menunggu dalam antrian ketika sumberdaya yang ada masih mengerjakan tugas yang lain. Teori Baker mengatakan jika aliran kerja suatu jadwal konstan, maka antrian yang mengurangi rata-rata waktu alir akan mengurangi persediaan barang jadi.
- 3) Mengurangi beberapa kelambatan pada pekerjaan yang mempunyai batas waktu penyelesaian sehingga akan mengurangi *penalty cost* (Biaya keterlambatan).
- 4) Membantu pengambilan keputusan mengenai perencanaan kapasitas pabrik dan jenis kapasitas yang

dibutuhkan sehingga penambahan biaya yang mahal dapat dihindarkan.

## 1. Pendekatan Penjadwalan

Pendekatan penjadwalan menurut Ginting (2010) pada prinsipnya ada dua macam, yaitu:

### a. Penjadwalan secara *forward*

Penjadwalan *forward* adalah penjadwalan operasi dari saat mulai, bergerak searah dengan pergerakan waktu sampai seluruh operasi terjadwalkan. Penjadwalan ini digunakan bila yang ditentukan adalah saat mulai. *Output* dari penjadwalan adalah saat selesai.

Keunggulan penjadwalan *forward* antara lain baik untuk antisipasi operasional tak terduga misalnya kerusakan mesin, penyisipan job, dan sebagainya, sehingga cocok untuk penjadwalan dinamik. Sedangkan kelemahannya adalah kurang baik untuk mengantisipasi *due-date* dan kurang cocok jika ongkos *earliness* tinggi.

### b. Penjadwalan secara *backward*

Penjadwalan *backward* adalah penjadwalan operasi dari *due-date*, bergerak berlawanan arah dengan pergerakan waktu, sampai seluruh operasi terjadwalkan. Penjadwalan ini digunakan apabila yang ditentukan adalah saat selesai. *Output* dari penjadwalan adalah saat mulai.

Keunggulan penjadwalan *backward* antara lain baik cocok untuk mengantisipasi *due-date* dan tepat untuk meminimasi baik ongkos *earliness* maupun *tardiness*. Sedangkan kelemahannya adalah kurang cocok untuk antisipasi operasional tak terduga sehingga kurang cocok jika ongkos *earliness* tinggi.

## 2. Teknik Penjadwalan

Teknik penjadwalan yang sering dipergunakan dalam sistem volume tinggi ialah penyeimbangan lini (*line balancing*). Teknik tersebut berfokus pada alokasi tugas ke stasiun kerja agar tercapai keseimbangan waktu kerja di antara setiap stasiun kerja tersebut.

Sistem yang berkeseimbangan tinggi akan menimbulkan maksimalisasi utilisasi, baik dari peralatan maupun personelnya sebagaimana juga output rata-ratanya. Sistem volume produksi menengah (batch production) ialah sistem volume produksi di antara volume tinggi dan rendah, yang biasanya diakibatkan oleh permintaan ataupun rencana produksi yang cukup besar, tetapi masih belum mencukupi untuk diproduksi masal. Produksi ini dijalankan secara bervariasi antara untuk memenuhi pesanan (*make to order*) dan untuk menyediakan persediaan (*make to inventory*) (Suryono dkk, 2019).

Dalam produksi skala besar, teknik penjadwalan yang seringkali dipergunakan ialah metode waktu habis (*run-out time*), yakni metode yang mendasarkan keputusan operasi pada estimasi waktu habisnya persediaan. Produksi yang menggunakan sistem volume rendah diistilahkan sebagai *jobbing-shop production*, yakni produksi atas produk berkarakteristik jenis yang sangat beragam dimana jumlah yang diproduksi dari setiap jenisnya tersebut hanyalah sedikit.

Dalam konteks ini, produksi hanya dilakukan jika ada pesanan yang biasanya *deadline* penyelesaian produknya juga telah ditentukan. Jika pesanan berjumlah cukup banyak sementara fasilitas produksinya relatif terbatas, maka manajer operasi harus bisa menyusun penjadwalan ataupun urutan yang sebaik mungkin atas setiap pesanan. Dalam hal ini, penjadwalan akan disesuaikan dengan tujuan perusahaan, apakah perusahaan cenderung menghendaki untuk meminimalisasi total waktu

proses, meminimalisasi rata-rata waktu tunggu langganan, meminimalisasi penalty yang dibebankan kepadanya akibat keterlambatan pengiriman produk, ataupun berbagai tujuan lain yang relevan. Oleh karenanya, penjadwalan pada sistem volume produksi rendah cenderung lebih kompleks.

## **B. Strategi Lokasi**

Lokasi yang strategis adalah penempatan operasi produksi yang dapat memberikan keuntungan maksimal bagi perusahaan tersebut. Hal ini dikarenakan tujuan strategi lokasi adalah untuk memaksimalkan keuntungan lokasi bagi perusahaan. Keputusan yang paling penting dan perlu dibuat oleh perusahaan adalah menempatkan operasi lokasi operasi yang strategis.

Hal tersebut selaras dengan pernyataan Ma'arif dan Tanjung (2003) bahwa tujuan dari strategi lokasi ini secara garis besar adalah memaksimalkan benefit dari lokasi. Benefit lokasi termasuk efisiensi waktu, biaya yang minimum, citra perusahaan, keuntungan, dan kredibilitas.

### **1. Konsep Penetapan Lokasi**

Lokasi merupakan suatu benda atau suatu gejala dalam ruang yang dapat menjelaskan dan dapat memberikan kejelasan pada benda atau gejala geografi yang bersangkutan secara lebih jauh lagi. Lokasi juga diartikan sebagai tempat perusahaan beroperasi atau tempat perusahaan melakukan kegiatan untuk menghasilkan barang dan jasa yang mementingkan segi ekonominya.

Menurut Swastha (2000), lokasi adalah tempat dimana suatu usaha atau aktivitas usaha dilakukan. Pemilihan lokasi mempunyai fungsi yang strategis karena dapat ikut menentukan tercapainya tujuan badan usaha. Buchari Alma (2003) berpendapat bahwa lokasi adalah tempat perusahaan beroperasi atau tempat

perusahaan melakukan kegiatan untuk menghasilkan barang dan jasa yang mementingkan segi ekonominya. Lokasi usaha yang tepat sangat menentukan keberhasilan dan kegagalan usaha di masa yang akan datang.

Tjiptono (2002) juga berpendapat lokasi adalah tempat perusahaan beroperasi atau tempat perusahaan melakukan kegiatan untuk menghasilkan barang dan jasa yang mementingkan segi ekonominya.

Menurut Suwarman (2004), lokasi adalah tempat usaha yang sangat mempengaruhi keinginan seseorang konsumen untuk datang dan berbelanja. Pemilihan suatu lokasi usaha yang strategis dan tepat sangat menentukan keberhasilan suatu usaha di kemudian hari.

Sedangkan menurut Tarigan (2006), lokasi adalah ilmu yang menyelidiki tata ruang (spatial order) kegiatan ekonomi, atau ilmu yang menyelidiki alokasi geografis dari sumber-sumber yang potensial, serta hubungannya dengan atau pengaruhnya terhadap keberadaan berbagai macam usaha/kegiatan lain baik ekonomi maupun sosial.

Lokasi sangat memengaruhi resiko dan keuntungan perusahaan secara keseluruhan. Misalnya biaya pengangkutan bahan mentah yang masuk atau produk jadi yang ke luar dari perusahaan, dapat mencapai seperempat dari harga jual produk. Selain itu, lokasi juga dapat memengaruhi biaya pajak, upah, biaya bahan baku, dan sewa. Keputusan mengenai lokasi harus diambil perusahaan sesekali saja, biasanya karena permintaan yang telah melebihi kapasitas pabrik yang ada atau karena perubahan produktivitas tenaga kerja, perubahan nilai tukar, biaya-biaya, dan sikap masyarakat setempat. Pilihan-pilihan dalam lokasi meliputi (Rita dan Supardi, 2020):

- 1) Tidak pindah, tetapi memperluas fasilitas yang ada;
- 2) Mempertahankan lokasi sekarang dan menambahkan fasilitas lain di tempat lain atau;
- 3) Menutup fasilitas yang ada atau pindah ke lokasi lain.

Keputusan lokasi bergantung pada jenis bisnis. Untuk keputusan lokasi industri, strategi yang digunakan biasanya adalah strategi untuk meminimalkan biaya, meskipun tidak menutup kemungkinan inovasi dan kreativitas juga penting. Untuk bisnis ritel dan jasa profesi, strategi yang digunakan difokuskan pada memaksimalkan pendapatan. Walaupun demikian, strategi lokasi pemilihan gudang bisa ditentukan oleh biaya serta kecepatan pengiriman. Tujuan strategi lokasi adalah memaksimalkan manfaat lokasi bagi perusahaan.

Dalam merencanakan strategi lokasi, perusahaan harus memperhatikan beberapa indikator. Berikut ini adalah beberapa indikator menurut Fitzsimmons dkk (2014), yaitu:

- 1) Fleksibilitas lokasi, adalah suatu ukuran tingkat di mana layanan dapat bereaksi terhadap perubahan situasi ekonomi. Karena keputusan lokasi merupakan komitmen jangka panjang dengan aspek intensif modal, penting untuk memilih lokasi yang dapat responsif terhadap perubahan ekonomi, demografi, budaya, dan persaingan di masa depan. misalnya, lokasi penempatan di sejumlah negara dapat mengurangi risiko keseluruhan krisis keuangan akibat kemunduran ekonomi regional. pendekatan portofolio ke lokasi multisite ini dapat ditambah dengan memilih situs individual yang mendekati permintaan inelastis (misal, lokasi hotel dekat pusat konvensi).
- 2) Posisi, mengacu pada metode dimana perusahaan dapat membangun dirinya sendiri relatif terhadap pesaingnya. beberapa lokasi dapat berfungsi sebagai

penghalang untuk persaingan melalui membangun posisi kompetitif perusahaan dan membangun kesadaran pasar, memperoleh dan memegang lokasi utama sebelum pasar berkembang dapat menjaga persaingan dari mendapatkan akses ke lokasi yang diinginkan.

- 3) Manajemen permintaan, adalah kemampuan untuk mengontrol kualitas, kuantitas, dan waktu permintaan. Sebagai contoh, hotel tidak dapat memanipulasi kapasitas secara efektif karena sifat fasilitas yang tetap; namun, hotel dapat mengontrol permintaan berdasarkan lokasi di dekat beragam pasar yang memasok permintaan tetap terlepas dari kondisi ekonomi, dari waktu seminggu bahkan musim.
- 4) Fokus, dapat dikembangkan dengan menawarkan layanan yang didefinisikan secara sempit yang sama di banyak lokasi. Banyak perusahaan jasa multisite mengembangkan fasilitas standar (atau formula) yang dapat diduplikasi di banyak lokasi.

Menurut Lupiyoadi dan Hamdani (2009), strategi penentuan lokasi sangat berhubungan dengan di mana usaha melakukan operasi atau kegiatannya. Dalam hal ini ada tiga jenis interaksi yang mempengaruhi lokasi, yaitu:

- 1) Konsumen mendatangi pemberi jasa (usaha): apabila keadaannya seperti ini maka lokasi menjadi sangat penting. Usaha sebaiknya memilih tempat dekat dengan konsumen sehingga mudah dijangkau, dengan kata lain harus strategis.
- 2) Pemberi jasa mendatangi konsumen: dalam hal ini lokasi tidak terlalu penting, tetapi yang harus diperhatikan adalah penyampaian jasa harus tetap berkualitas.
- 3) Pemberi jasa dan konsumen tidak bertemu secara langsung: berarti penyedia jasa dan konsumen berinteraksi

melalui sarana tertentu seperti telepon, komputer, atau surat. Dalam hal ini lokasi menjadi sangat tidak penting selama komunikasi antara kedua pihak terlaksana dengan baik.

## 2. Faktor yang Mempengaruhi Pemilihan Lokasi

Menurut Kasmir (2014), pemilihan lokasi usaha merupakan salah satu keputusan bisnis yang harus dibuat secara hati-hati. Penentuan lokasi perlu dilakukan dengan matang yang terdiri dari lokasi untuk kantor pusat, cabang, dan pabrik. Dalam kaitannya dengan studi kelayakan bisnis, hal yang paling komplek dan rumit yaitu penentuan lokasi pabrik. Pertimbangannya yaitu apakah dekat dengan bahan baku atau pasar atau konsumen, biaya dan luas produksi.

Menurut Chase dkk (2006), keputusan pemilihan lokasi usaha manufaktur dan usaha jasa dipengaruhi oleh berbagai macam kriteria pemilihan yang mendasarkan pada kepentingan kompetitif. Diantara kriteria pemilihan tersebut adalah jarak ke pelanggan, iklim bisnis, total biaya yang harus dikeluarkan, infrastruktur, kualitas tenaga kerja, suplier, lingkungan masyarakat, dan pengaruh pajak.

Menentukan lokasi tempat untuk setiap bisnis merupakan suatu tugas penting bagi pemilik usaha, karena keputusan yang salah dapat mengakibatkan kegagalan sebelum bisnis dimulai. Memilih lokasi berdagang merupakan keputusan penting untuk bisnis yang harus membujuk pelanggan untuk datang ke tempat bisnis dalam pemenuhan kebutuhannya.

Perlu diperhatikan bahwa karakteristik usaha jasa dengan usaha manufaktur berbeda. Perbedaan yang utama adalah pada waktu produksi dan konsumsi. Usaha jasa selalu berusaha untuk memilih lokasi usaha yang dekat dengan pasar, hal ini karena salah satu karakteristik jasa adalah tidak dapat disimpan sehingga jasa

harus diproduksi dan dikonsumsi secara bersamaan. Sedangkan usaha manufaktur memilih lokasi usahanya berdasarkan pertimbangan kedekatan dengan persediaan bahan mentah produksinya.

Menurut Tjiptono (2002), pemilihan tempat atau lokasi usaha memerlukan pertimbangan yang cermat terhadap beberapa faktor berikut:

- 1) Akses, misalnya lokasi yang dilalui atau mudah dijangkau sarana transportasi umum.
- 2) Visibilitas, yaitu lokasi atau tempat yang dapat dilihat dengan jelas dari jarak pandang normal.
- 3) Lalu lintas (*traffic*), menyangkut dua pertimbangan utama, yaitu: 1) Banyaknya orang yang lalu-lalang bisa memberikan peluang besar terhadap terjadinya *buying*, yaitu keputusan pembelian yang sering terjadi spontan, tanpa perencanaan, dan atau tanpa melalui usaha-usaha khusus. 2) Kepadatan dan kemacetan lalu lintas bisa juga jadi hambatan.
- 4) Ekspansi, yaitu tersedianya tempat yang cukup luas apabila ada perluasan di kemudian hari.
- 5) Persaingan, yaitu lokasi pesaing. Sebagai contoh, dalam menentukan lokasi restoran, perlu dipertimbangkan apakah di jalan/daerah yang sama terdapat restoran lainnya.
- 6) Peraturan pemerintah, misalnya ketentuan yang melarang rumah makan berlokasi terlalu berdekatan dengan pemukiman penduduk/tempat ibadah.

Hindrayani (2010) juga menyebutkan beberapa faktor-faktor yang mempengaruhi pemilihan lokasi. Adapun penjelasan dari faktor-faktor pemilihan lokasi tersebut adalah sebagai berikut:

- 1) Letak konsumen atau pasar, yaitu penempatan pabrik di dekat dengan daerah konsumen. Alasan yang mendasari pemilihan lokasi dekat dengan konsumen adalah adanya kemudahan untuk mengetahui perubahan selera konsumen, mengurangi risiko kerusakan dalam pengangkutan, apabila barang yang diproduksi tidak tahan lama, biaya angkut mahal, khususnya untuk produksi jasa.
- 2) Sumber bahan baku, yaitu penempatan pabrik di dekat dengan daerah bahan baku. Dasar pertimbangan yang diambil adalah apabila bahan baku yang dipakai mengalami penyusutan berat dan volume, bahan baku mudah rusak dan berubah kualitas, risiko kekurangan bahan baku tinggi.
- 3) Sumber tenaga kerja, alternatif yang dipakai adalah apakah tenaga kerja yang dibutuhkan tanpa kemampuan, dengan pertimbangan tingkat upah rendah, budaya hidup sederhana, mobilitas tinggi sehingga jumlah gaji dianggap sebagai daya tarik, ataukah tenaga kerja skill, apabila perusahaan membutuhkan fasilitas yang lebih baik, adanya pemikiran masa depan yang cerah, dibutuhkan keahlian, dan kemudahan untuk mencari pekerjaan lain.
- 4) Air, disesuaikan dengan produk yang dihasilkan apakah membutuhkan air yang jernih alami, jernih tidak alami, atau sembarang air.
- 5) Suhu udara, faktor ini mempengaruhi kelancaran proses dan kualitas hasil operasi.
- 6) Listrik, disesuaikan dengan produk yang dihasilkan kapasitas tegangan yang dibutuhkan.
- 7) Transportasi, berupa angkutan udara, laut, sungai, kereta api, dan angkutan jalan raya.

- 8) Lingkungan, masyarakat, dan sikap yang muncul apabila didirikan pabrik di dekat tempat tinggal mereka, apakah menerima atau tidak.
- 9) Peraturan Pemerintah, Undang-undang dan sistem pajak. Aspek umum yang diatur undang-undang adalah jam kerja maksimum, upah minimum, usia kerja minimum, dan kondisi lingkungan kerja.
- 10) Pembuangan limbah industri, kaitannya dengan tingkat pencemaran, sistem pembuangan limbah dari usaha yang dijalankan untuk perlindungan terhadap alam sekitar dan menjaga keseimbangan habitat.
- 11) Fasilitas untuk pabrik, berupa spare part, mesin-mesin, untuk menekan biaya.
- 12) Fasilitas untuk karyawan, agar dapat meningkatkan semangat kerja dan kesehatan kerja.

## C. Manajemen Persediaan

### 1. Pengertian dan Tujuan Persediaan

Menurut Nasution (2008) Persediaan adalah sumber daya menganggur (*idle resources*) yang menunggu proses lebih lanjut. Sedangkan menurut Assauri (2004) persediaan adalah suatu aktiva yang meliputi barang barang milik perusahaan dengan maksud untuk dijual dalam suatu periode usaha yang normal, atau barang barang yang masih dalam penggerjaan atau proses produksi.

Agus Ristono (2008) juga berpendapat bahwa, persediaan dapat diartikan sebagai barang barang yang disimpan untuk digunakan atau dijual pada masa yang akan datang.

Berdasarkan beberapa pengertian di atas, persediaan disimpulkan sebagai suatu simpanan barang-barang milik perusahaan berupa bahan baku dan barang setengah jadi yang

akan diproses menjadi barang jadi yang mempunyai nilai tambah lebih besar secara ekonomis untuk dijual ke konsumen.

Tujuan utama diadakannya persediaan adalah untuk memudahkan dan melancarkan proses produksi suatu perusahaan untuk memenuhi permintaan onsumennya. Berikut ini juga beberapa tujuan diadakannya persediaan bagi perusahaan (Ginting, 2007), yaitu:

- 1) Bagian pemasaran ingin melayani konsumen dengan secepat mungkin, maka dari itu perusahaan memerlukan stock barang dengan jumlah yang sesuai dengan permintaan konsumen.
- 2) Bagian produksi ingin melakukan kegiatan produksi secara efisien, maka dengan proses produksi yang lancar akan menghasilkan stok barang dagang yang banyak dan dapat memenuhi kebutuhan bagian pemasaran. Disamping itu juga produksi menginginkan persediaan bahan baku setengah jadi atau komponen yang cukup sehingga proses produksi tidak terganggu karena kekurangan bahan.
- 3) Pembelian (*purchasing*). Dalam rangka efisensi juga menginginkan persaman produksi yang besar dalam jumlah sedikit daripada pesanan yang kecil dalam jumlah banyak. Pembelian juga ingin ada persediaan sebagai pembatas kenaikan harga dan kekurangan produk.
- 4) Keuangan (*finance*), menginginkan minimisasi semua bentuk investasi persediaan karena biaya investasi dan efek negatif yang terjadi pada perhitungan pengembalian asset (*return of asset*) perusahaan.
- 5) Personalia (personel and industrial relationship) menginginkan adanya persediaan untuk mengantisipasi fluktuasi kebutuhan tenaga kerja dan PHK tidak perlu dilakukan.

- 6) Rekayasa (*engineering*) menginginkan persediaan minimal untuk mengantisipasi jika terjadi perubahan rekayasa/*engineering*.

Berdasarkan pendapat di atas, tujuan utama persediaan untuk perusahaan adalah bahwa persediaan baik itu bahan baku ataupun barang jadi yang siap jual harus tersedia dengan jumlah yang optimal, sehingga akan memperlancar kegiatan perusahaan di semua lini, baik itu bagian pemasaran, sumber daya manusia, produksi, maupun keuangan. Dengan demikian, tujuan perusahaan untuk memuaskan dan memenuhi konsumen serta mencari keuntungan akan dapat tercapai.

## 2. Jenis-Jenis Persediaan

Menurut Nasution (2004), persedian dibedakan menjadi 4 jenis secara umum, yaitu :

- 1) Bahan baku (*raw material*), adalah barang-barang yang dibeli dari pemasok (*supplier*) untuk digunakan maupun diolah menjadi produk jadi yang akan dihasilkan oleh perusahaan.
- 2) Bahan setengah jadi (*work in process*), adalah bahan baku yang sudah diolah atau dirakit menjadi sebuah komponen namun masih membutuhkan langkah-langkah selanjutnya agar menjadi produk jadi.
- 3) Barang jadi (*finished goods*), adalah barang jadi yang telah selesai diproses, disimpan di gudang, kemudian dijual ataupun dipasarkan ke lokasi pemasaran.
- 4) Bahan baku pembantu (*supplies*), adalah barang-barang yang dibutuhkan untuk menunjang produksi namun tidak ikut menjadi bagian pada produk akhir yang dihasilkan perusahaan. Dalam mengelola persediaan / inventori, perlu dipahami tentang perbedaan karakteristik antara

permintaan persediaan independen dan dependen (Independent Demand dan Dependent Demand). Secara singkat, perbedaannya sebagai berikut :

- a) Permintaan independen (*independent demand*) merupakan permintaan yang hanya terkait dengan barang itu sendiri, atau suatu permintaan terhadap berbagai item barang yang tidak ada kaitannya antara satu dengan yang lain. Contohnya adalah perusahaan yang menghasilkan berbagai barang/komponen yang tidak saling terkait yang semata-mata untuk memenuhi permintaan eksternal, misalnya permintaan makanan, sepeda, mobil, dan obat-obatan.
- b) Sedangkan permintaan dependen (*dependent demand*) adalah permintaan terhadap suatu barang/komponen selalu bergantung dengan adanya kebutuhan akan barang/komponen lain yang tersusun dari berbagai komponen. Misalnya permintaan ban mobil muncul karena adanya permintaan mobil pada bagian perakitan mobil. Permintaan ban mobil pada divisi ban merupakan permintaan dependen dari divisi lain dalam satu perusahaan.

Sedangkan menurut Eddy Herjanto (2008), persediaan dapat dikelompokkan ke dalam empat jenis, yaitu *Fluctuation Stock*, *Anticipation Stock*, *Lot-size Inventory*, dan *Pipeline Inventory*.

### 1) *Fluctuation Stock*

Persediaan ini dimaksudkan untuk menjaga terjadinya fluktuasi permintaan yang tidak diperkirakan sebelumnya, dan untuk mengatasi apabila terjadi kesalahan/penyimpangan dalam prakiraan penjualan, waktu produksi, atau pengiriman barang.

2) *Anticipation Stock*

Persediaan untuk menghadapi permintaan yang dapat diramalkan, misalnya pada musim permintaan tinggi. Persediaan ini juga dimaksudkan untuk menjaga kemungkinan sukaranya diperoleh bahan baku sehingga tidak mengakibatkan terhentinya produksi karena kehabisan bahan baku.

3) *Lot-size Inventory*

Bisa dibilang persediaan ini bermotif strategi efisiensi penghematan. Persediaan ini diadakan dalam jumlah yang lebih besar daripada kebutuhan periode produksi pada saat itu. Persediaan dilakukan untuk mendapatkan keuntungan dari harga barang (berupa diskon) karena membeli dalam jumlah yang besar, atau untuk mendapatkan penghematan dari biaya pengangkutan per unit yang lebih rendah,

4) *Pipeline Inventory*

Merupakan persediaan yang dalam proses pengiriman dari tempat asal ke tempat dimana barang itu akan digunakan. Misalnya, barang yang dikirim dari perusahaan menuju tempat penjualan, yang dapat memakan waktu beberapa hari atau minggu.

### 3. Fungsi Persediaan

Pada dasarnya, persediaan dapat memiliki berbagai fungsi yang menambah fleksibilitas operasi perusahaan. Menurut Handoko (1997), fungsi persediaan adalah sebagai berikut :

1) *Fungsi Decoupling*

Fungsi ini memisahkan berbagai tahap operasi, dengan fungsi ini memungkinkan operasi perusahaan baik internal maupun eksternal mempunyai kebebasan,

persediaan *decouple* juga memungkinkan perusahaan dapat memenuhi permintaan langganan tanpa tergantung pada supplier.

2) *Fungsi Economic Lot Sizing*

Fungsi ini adalah melalui persediaan perusahaan yang dapat memproduksi dan memelihara sumber daya dalam jumlah yang dapat menekan biaya per unitnya.

3) *Fungsi Antisipasi*

Seiring perusahaan menghadapi fluktuasi permintaan yang dapat diperkirakan dan diramalkan berdasarkan pengalaman atau data masa lalu, yaitu permintaan musiman.

Heizer dan Render (2015) juga menyebutkan beberapa fungsi dari persediaan, yakni sebagai berikut:

- 1) Untuk memberikan pilihan barang agar dapat memenuhi permintaan pelanggan yang diantisipasi dan memisahkan perusahaan dari fluktuasi permintaan. Persediaan seperti ini digunakan secara umum pada perusahaan ritel.
- 2) Untuk memisahkan beberapa tahapan dari proses produksi. Contohnya, jika persediaan sebuah perusahaan berfluktuasi, persediaan tambahan mungkin diperlukan agar bisa memisahkan proses produksi dari pemasok.
- 3) Untuk mengambil keuntungan dari potongan jumlah karena pembelian dalam jumlah besar dapat menurunkan biaya pengiriman barang.
- 4) Untuk menghindari inflasi dan kenaikan harga.

#### **4. Biaya Persediaan**

Secara umum dapat dikatakan bahwa biaya sistem persediaan adalah semua pengeluaran dan kerugian yang timbul sebagai

akibat adanya persediaan. Menurut Sri Joko (2001), Biaya persediaan adalah semua pengeluaran dan kerugian yang timbul sebagai akibat adanya persediaan.

Sebagian besar dari sumber-sumber perusahaan sering dikaitkan dalam persediaan yang akan digunakan dalam perusahaan. Nilai dari persediaan harus dicatat, digolongkan menurut jenisnya yang kemudian dibuat perincian dari masing-masing barangnya dalam suatu periode. Pada akhir suatu periode, pengalokasian biaya-biaya dapat dibebankan kepada aktivitas yang terjadi dalam periode tersebut dan untuk aktivitas mendatang juga harus ditentukan atau dibuat.

Menurut T. Hani Handoko (2002) biaya persediaan terdiri dari sebagai berikut:

- 1) Biaya penyimpanan terdiri atas biaya-biaya yang bervariasi secara langsung dengan kuantitas persediaan. Biaya-biaya yang termasuk sebagai biaya penyimpanan sebagai berikut :
  - a) Biaya fasilitas-fasilitas penyimpanan (termasuk penerangan pemanasan).
  - b) Biaya modal yaitu alternatif pendapatan atas dana yang diinvestasikan dipersediaan.
  - c) Biaya keusangan
  - d) Biaya penghitungan fisik dan kondisi laporan
  - e) Biaya asuransi persediaan
  - f) Biaya pajak persediaan
  - g) Biaya pencurian, pengrusakan, perampokan
- 2) Biaya pemesanan atau pembelian adalah setiap kali suatu bahan dipesan, perusahaan menanggung biaya pemesanan. biaya-biaya termasuk biaya pemesanan adalah sebagai berikut:

- a) Pemrosesan pesanan dan biaya ekspedisi
  - b) Upah
  - c) Biaya telepon
  - d) Pengeluaran surat menyurat
  - e) Biaya pengiriman ke gudang
  - f) Biaya hutang lancar
- 3) Biaya penyiapan adalah apabila bahan-bahan tidak dibeli, tetapi diproduksi sendiri, maka perusahaan perlu mengeluarkan biaya penyiapan untuk memproduksi komponen tertentu. Biaya-biaya ini terdiri dari:
- a) Biaya mesin-mesin
  - b) Biaya persiapan tenaga kerja langsung
  - c) Biaya penjadwalan
- 4) Biaya kehabisan atau kekurangan bahan dari semua biaya-biaya yang berhubungan dengan tingkat persediaan, biaya kekurangan bahan adalah yang paling sulit diperkirakan. Biaya-biaya yang termasuk biaya kekurangan bahan adalah sebagai berikut:
- a) Kehilangan penjualan
  - b) Kehilangan langganan
  - c) Biaya pemesanan khusus
  - d) Biaya ekspedisi
  - e) Selisih harga
  - f) Terganggunya operasi

Nurhayati, (2004) menambahkan unsur-unsur dalam biaya yang dapat digolongkan menjadi:

- 1) Biaya pemesanan (*ordering costs*) yaitu biaya-biaya kegiatan pemesanan barang/ bahan. biaya ini meliputi biaya administrasi order dan pembelian biaya

- pengangkutan dan bongkar muat, biaya penerimaan dan biaya pemerikasaan.
- 2) Biaya-biaya penyimpanan yaitu biaya-biaya berkenaan dengan penyimpanan persediaan.
  - 3) Biaya kekurangan persediaan yaitu biaya-biaya akibat tidak tersedianya barang yang diperlukan.

## 5. Pengendalian Persediaan

Pengendalian persediaan merupakan fungsi manajerial yang sangat penting bagi perusahaan karena persediaan fisik pada perusahaan akan melibatkan investasi yang sangat besar pada pos aktiva lancar. Pengendalian persediaan berfokus pada suatu mekanisme mengenai bagaimana mengelola masukan-masukan yang sehubungan dengan persediaan menjadi *output*, dimana untuk itu diperlukan umpan balik agar *output* memenuhi hasil standar tertentu.

Menurut Sofjan Assauri (2004), pengendalian persediaan merupakan salah satu kegiatan dari urutan kegiatan-kegiatan yang berurutan erat satu sama lain dalam seluruh operasi produksi perusahaan sesuai dengan apa yang telah direncanakan lebih dahulu baik waktu, jumlah, kuantitas, maupun biayanya.

Sedangkan menurut Herjanto (2008), pengendalian persediaan adalah serangkaian kebijakan pengendalian untuk menentukan tingkat persediaan yang harus dijaga, kapan pesanan untuk menambah persediaan harus dilakukan dan berapa besar pesanan harus diadakan, jumlah atau tingkat persediaan yang dibutuhkan berbeda-beda untuk setiap perusahaan tergantung dari volume produksinya, jenis perusahaan, dan prosesnya.

Agus Ristono (2009) juga berpendapat bahwa pengelolaan persediaan merupakan kegiatan dalam memperkirakan jumlah persediaan (bahan baku/penolong) yang tepat, dengan jumlah yang tidak terlalu besar dan tidak pula kurang atau sedikit dibandingkan dengan kebutuhan atau permintaan.

Dari beberapa pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa pengendalian persediaan merupakan serangkaian kegiatan perusahaan dalam memperkirakan atau merencanakan jumlah persediaan dengan tepat, agar tidak terjadi kerugian saat produksinya.

Dalam pengertian umum, pengendalian ini berkisar pada kegiatan memberikan pengamatan, pemantauan, penyelidikan, dan pengevaluasian keseluruhan bagian manajemen agar tujuan yang ditetapkan dapat tercapai. Untuk menentukan pengendalian persediaan pada perusahaan, maka setidaknya harus memenuhi persyaratan-persyaratan, yakni sebagai berikut:

- 1) Terdapat gudang yang cukup luas dan teratur dengan pengaturan tempat bahan atau barang yang tetap dan identifikasi bahan atau barang tertentu.
- 2) Sentralisasi kekuasaan dan tanggung jawab pada satu orang dapat dipercaya terutama penjaga gudang.
- 3) Suatu sistem pencatatan dan pemeriksaan atas penerimaan bahan atau barang.
- 4) Pengawasan mutlak atas pengeluaran bahan atau barang.
- 5) Pencatatan yang cukup teliti yang menunjukkan jumlah yang dipesan yang dibagikan atau dikeluarkan dan yang tersedia dalam gudang.
- 6) Pemeriksaan fisik bahan atau barang yang ada dalam persediaan secara langsung.
- 7) Perencanaan untuk menggantikan barang-barang yang telah dikeluarkan serta barang-barang yang telah lama dalam gudang.
- 8) Pengecekan untuk menjamin dapat efektifnya kegiatan rutin.

Menurut Assauri (2004), tujuan pengendalian persediaan secara terinci dinyatakan sebagai usaha untuk:

- 1) Menjaga jangan sampai perusahaan kehabisan persediaan, sehingga dapat mengakibatkan terhentinya kegiatan produksi.
- 2) Menjaga agar supaya pembentukan persediaan oleh perusahaan tidak terlalu besar atau berlebih-lebihan.
- 3) Menjaga agar pembelian secara kecil-kecilan dapat dihindari, karena ini akan berakibat biaya pemesanan terlalu besar.

Rosnani Ginting (2007) juga menjelaskan bahwa tujuan dari pengendalian persediaan, yakni sebagai berikut:

- 1) Pemasaran ingin melayani konsumen secepat mungkin, sehingga menginginkan persediaan dalam jumlah yang banyak.
- 2) Produksi ingin beroperasi secara efisien. hal ini mengiplikasikan order produksi yang tinggi akan menghasilkan persediaan yang besar (untuk mengurangi setup mesin). Di samping itu, produksi juga menginginkan persediaan bahan baku, setengah jadi, atau komponen yang cukup sehingga proses produksi tidak terganggu karena kekurangan bahan.
- 3) Personalia (Personel and Industrial Relationship) menginginkan adanya persediaan untuk mengantisipasi fluktuasi kebutuhan tenaga kerja dan meminimalisir terjadinya PHK.

Untuk melaksanakan pengendalian persediaan secara efektif, terdapat 2 metode yang digunakan dalam pengendalian persediaan pada perusahaan, yakni sebagai berikut:

- 1) *Continuous Review Method*

*Continuous Review Method* merupakan metode dimana posisi barang-barang yang tersedia di dalam gudang dianggap sama

dengan posisi persediaan barang dalam sistem deterministik (sistem di mana permintaan terhadap barang telah diketahui dengan pasti) dengan adanya penambahan persediaan pengaman (*safety stock*) yang sedikit. Pemesanan barang berdasarkan continuous review method dilakukan dalam jumlah per lot dengan pesanan yang selalu sama. Periode pemesanan dalam metode ini tidaklah tetap. Metode ini memerlukan administrasi yang banyak karena harus selalu memantau persediaan yang ada agar tidak terjadi keterlambatan dalam pemesanan barang.

Hal-hal yang harus diperhatikan dalam menggunakan *continuous review method* adalah:

- a) Biaya penyimpanan per unit barang adalah tetap.
  - b) Biaya pemesanan ulang barang yang dilakukan perusahaan adalah tetap.
  - c) Tidak terdapatnya keterlambatan datangnya bahan baku karena waktu tunggu datangnya bahan baku adalah tetap.
  - d) Permintaan bahan baku yang bervariasi.
  - e) Pembelian yang terjadi tidak akan mendapatkan potongan harga.
  - f) Bahan atau barang yang datangnya tidak sekaligus akan mendapatkan biaya tambahan.
  - g) Setiap jenis barang yang diperoleh berasal dari proses penjualan yang berlainan
- 2) *Periodic Review Method*

*Periodic Review Method* merupakan metode di mana jarak waktu antara dua pesanan dalam pengendalian persediaan adalah tetap. Dalam metode ini, persediaan pengaman (*safety stock*) sangat dibutuhkan karena kemungkinan persediaan habis sebelum masa periode pemesanan datang akan terjadi. Safety stock digunakan untuk meredam fluktuasi permintaan selama

berlangsungnya proses lead time serta digunakan untuk meredam seluruh konsumsi persediaan yang ada.

Jumlah pesanan barang yang dipesan dalam *periodic review method* sangat bergantung dengan sisa persediaan dalam gudang pada saat berada dalam masa akhir periode pemesanan. Maka dari itu, ukuran lot pada barang pesanan akan selalu berbeda setiap kali dilakukan pemesanan. Pada metode ini, periode pemesanan dilakukan secara periodik sehingga administrasi yang diperlukan tergolong ringan.



# BAB V

## Karakteristik Manajemen Operasional



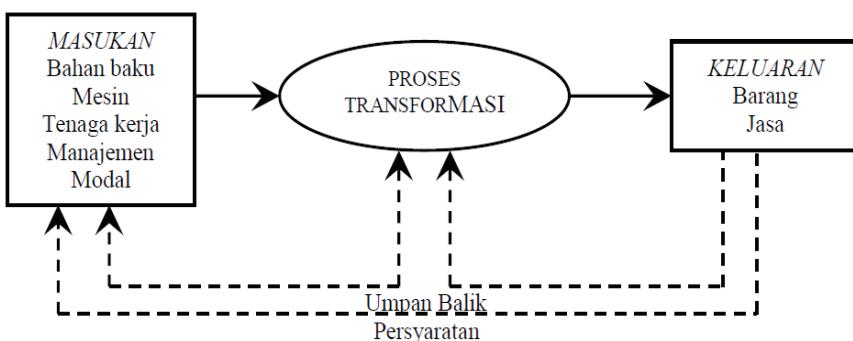
### A. Karakteristik Utama Manajemen Operasional

Manajemen operasional merupakan seluruh aktivitas untuk mengatur dan mengoordinasi sumber daya produksi secara efektif dan efisien untuk dapat menciptakan serta menambah nilai dan manfaat dari produk yang dihasilkan oleh perusahaan. Manajemen operasional juga merupakan serangkaian kegiatan yang menciptakan barang dan jasa melalui perubahan dari *input* menjadi *output*. Manajemen operasional meliputi fungsi atau sistem yang melakukan kegiatan proses pengolahan masukan menjadi keluaran dengan nilai tambah yang besar.

Manajemen operasional terdiri dari kegiatan-kegiatan yang berhubungan dengan penciptaan barang atau jasa melalui proses transformasi dari sumber daya produksi menjadi *output* berupa produk yang diinginkan. Kegiatan tersebut meliputi perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan pengawasan terhadap urutan berbagai kegiatan untuk membuat produk yang berasal dari bahan baku menjadi barang jadi atau urutan pemberian layanan kepada konsumen.

Kegiatan menciptakan barang atau jasa tersebut dapat dilakukan pada semua perusahaan. Dalam perusahaan manufaktur yang menghasilkan produk, kegiatan operasional ini

terlihat nyata. Sedangkan pada perusahaan jasa yang memberikan jasa kepada konsumen, kegiatan operasional tidak tampak, tetapi dapat dirasakan. Sementara itu, Kumar dan Suresh (2009) menyatakan bahwa seperangkat kegiatan manajemen yang saling berhubungan yang meliputi kegiatan pemanufakturan produk dan pemberian layanan disebut sebagai manajemen produksi dan operasi. Kegiatan operasional digambarkan sebagai proses transformasional seperti ditunjukkan pada bagan berikut ini (Russell dan Taylor, 2011):



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

Proses yang terdiri atas masukan–transformasi–keluaran merupakan karakteristik sistem operasi yang beragam. Proses transformasi dapat meliputi transformasi fisik yang ada dalam

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

Menurut Zulian Yamit (2003), karakteristik dari manajemen operasi terdiri dari:

1. Mempunyai tujuan menghasilkan produk berupa barang atau jasa, yaitu sesuai dengan hal-hal yang telah direncanakan sebelum proses produksi dimulai.
2. Mempunyai kegiatan proses transformasi, yaitu memproduksi atau mengatur produksi barang dan jasa dalam jumlah, kualitas, harga, waktu serta tempat tertentu sesuai dengan kebutuhan.
3. Adanya mekanisme yang mengendalikan pengoperasian, yaitu menciptakan beberapa jenis nilai tambah, sehingga keluarannya lebih berharga bagi konsumen daripada jumlah masukannya.

## B. Transformasi Operasi

Transformasi operasi pada dasarnya adalah suatu proses dari *input* menjadi *output*. *Input* berupa energi, bahan baku, tenaga kerja, kapital dan informasi. *Output* berupa barang maupun jasa. Untuk mengubah input menjadi output diperlukan teknologi proses, meliputi prosedur dan peralatan yang digunakan proses transformasi tersebut.

Proses transformasi yang dilakukan dalam perusahaan tentu melalui beberapa tahapan dan metode yang digunakan

untuk mengolah sumber daya (*input*) menjadi produk (*output*) yang memiliki nilai jual. Setiap perusahaan memiliki cara dan metode tertentu dalam proses kegiatan produksi. Walaupun proses produksi sangat banyak, tetapi secara garis besar dapat dibedakan menjadi dua jenis, yakni sebagai berikut (Subagyo, 2000):

## 1. Proses Produksi Terus-Menerus (*Contiunuous Process*)

Proses produksi terus-menerus adalah suatu proses produksi dimana terdapat pola urutan yang pasti dan tidak berubah-ubah dalam pelaksanaan produksi yang dilakukan dari perusahaan yang bersangkutan sejak dari bahan baku (*input*) sampai menjadi bahan jadi (*output*).

- a. Sifat-sifat proses produksi terus-menerus
  - 1) Produksi yang dihasilkan dalam jumlah yang besar (produktivitas massa).
  - 2) Biasanya menggunakan sistem atau cara penyusunan peralatan berdasarkan urutan penggeraan dari produk yang dihasilkan.
  - 3) Mesin-mesin yang dipakai dalam proses produksi adalah mesin-mesin yang bersifat khusus (*special purpose machines*).
  - 4) Karyawan tidak perlu mempunyai keahlian atau skill yang tinggi karena mesin-mesinnya bersifat khusus dan otomatis.
  - 5) Apabila terjadi salah satu mesin rusak atau berhenti maka seluruh proses produksi terhenti.
  - 6) Jumlah tenaga kerja tidak perlu banyak karena mesin-mesinnya bersifat khusus.
  - 7) Persediaan bahan mentah dan bahan dalam proses lebih sedikit dari proses produksi terputus-putus.

- 8) Biasanya bahan-bahan dipindahkan dengan menggunakan tenaga mesin.
- b. Kelebihan proses produksi terus menerus adalah:
  - 1) Dapat diperoleh tingkat biaya produksi per unit yang rendah.
  - 2) Dapat dihasilkan produk atau volume yang cukup besar.
  - 3) Produk yang dihasilkan distandarisasi.
  - 4) Dapat dikuranginya pemborosan dari pemakaian tenaga manusia, karena sistem pemindahan bahan baku menggunakan tenaga kerja listrik atau mesin.
  - 5) Biaya tenaga kerja rendah, karena jumlah tenaga kerja sedikit dan tidak memerlukan tenaga ahli.
  - 6) Biaya pemindahan bahan baku lebih rendah, karena jarak antara mesin yang satu dengan yang lain lebih pendek dan pemindahan tersebut degerakkan tenaga mesin.
- c. Kekurangan atau kelemahan dari proses produksi terus-menerus adalah:
  - 1) Terdapat kesulitan dalam menghadapi perubahan produk yang diminta oleh konsumen.
  - 2) Proses produksi mudah terhenti apabila terjadi kemacetan di suatu tempat atau tingkat proses.
  - 3) Terdapat kesalahan dalam menghadapi perubahan tingkat permintaan.

## 2. Proses Produksi Terputus-Putus (*Intermittent Process*)

Proses produksi terputus-putus adalah suatu proses dimana terdapat beberapa pola atau urutan pelaksanaan produksi dalam perusahaan yang bersangkutan sejak bahan baku sampai menjadi produk akhir.

- a. Sifat-sifat proses produksi terputus-putus
  - 1) Produk yang dihasilkan dalam jumlah yang sangat kecil didasarkan atas pesanan.
  - 2) Mesinnya bersifat umum dan dapat digunakan mengolah bermacam-macam produk.
  - 3) Biasanya menggunakan sistem atau cara penyusunan peralatan berdasarkan atas fungsi dalam proses produksi atau peralatan yang sama, dikelompokkan pada tempat yang sama.
  - 4) Karyawan mempunyai keahlian khusus.
  - 5) Proses produksi tidak mudah terhenti walaupun terjadi kerusakan salah satu mesin atau peralatan.
  - 6) Persediaan bahan mentah banyak.
  - 7) Bahan-bahan yang dipindahkan dengan tenaga manusia.
- b. Kebaikan atau kelebihan proses produksi terputus-putus adalah:
  - 1) Mempunyai fleksibilitas yang tinggi dalam menghadapi perubahan produk dengan variasi yang cukup besar. Fleksibilitas ini diperoleh dari:
    - a) Sistem penyusunan peralatan.
    - b) Jenis atau tipe mesin yang digunakan bersifat umum (*general purpose machine*).
    - c) Sistem pemindahan yang tidak menggunakan tenaga mesin tetapi tenaga manusia.
  - 2) Mesin-mesin yang digunakan dalam proses bersifat umum, maka biasanya dapat diperoleh penghematan uang dalam investasi mesin-mesinnya, karena harga mesin-mesinnya lebih murah.

- 3) Proses produksi tidak mudah terhenti akibat terjadinya kerusakan atau kemacetan di suatu tempat atau tingkat proses.
- c. Kekurangan atau kelemahan proses produksi terputus-putus adalah :
  - 1) Penentuan jadwal untuk penggerjaan produk yang akan dihasilkan sangat sulit karena kombinasi urut-urutan pekerjaan yang banyak dalam memproduksi satu macam produk dan dibutuhkan scheduling dan routing yang banyak karena produksinya berbeda, tergantung pada pemesanannya.
  - 2) Karena penentuan jadwal kerja banyak dan susah dilakukan, maka pengawasan produksi dalam proses juga sangat susah dilakukan.
  - 3) Dibutuhkan investasi yang sangat besar dalam persediaan bahan mentah dan bahan dalam proses, karena prosesnya terputus-putus dan produk yang dihasilkan tergantung pesanan.
  - 4) Biaya tenaga kerja dan biaya pemindahan sangat tinggi, karena banyak menggunakan tenaga manusia dan tenaga yang dibutuhkan adalah tenaga ahli dalam penggerjaan produk tersebut

## C. Transformasi sebagai Nilai Tambah (*Value Added*)

### 1. Konsep Transformasi sebagai Nilai Tambah

Transformasi operasi merupakan proses penciptaan nilai tambah (*value added*). Stevenson (2009) menjelaskan bahwa inti dari fungsi operasi adalah menambah nilai (*value added*) selama proses transformasi: Nilai tambah (*value added*) merupakan istilah yang digunakan untuk menguraikan selisih antara *input* dengan nilai atau harga *output*. Dengan demikian, tentunya output yang

baik akan lebih ditentukan oleh adanya proses transformasi yang baik dan *input* yang baik.

Nilai tambah (*value added*) diartikan sebagai selisih antara biaya input dan nilai output. Nilai tambah sepanjang rantai suplai dapat berupa perubahan wujud barang yang bertambah dan dapat pula tidak berwujud dilihat dari tambahan jasa yang diberikan. Nilai tambah adalah semua nilai tambah yang diciptakan pada tahap tertentu oleh faktor-faktor produksi, termasuk nilai tambah yang nyata melalui transformasi bahan baku, modal, dan tenaga kerja. Nilai tambah tidak berwujud melalui modal intelektual (penggunaan aset pengetahuan) dan pertukaran hubungan (yaitu membangun hubungan kerjasama).

Menurut Hayami dkk dalam Sudiyono (2002), nilai tambah adalah peningkatan nilai suatu komoditas setelah mengalami proses pengolahan suatu produksi. Dengan mengubah bentuk primer menjadi produk baru yang lebih nilai ekonomisnya setelah melalui proses pengolahan, maka akan dapat memberikan nilai tambah dengan mengeluarkan biaya-biaya tambahan, sehingga terbentuk harga baru yang lebih tinggi dan keuntungannya lebih besar dibandingkan tanpa melalui proses pengolahan (Zulkifli, 2012).

## 2. Faktor-Faktor Nilai Tambah

Penambahan nilai sering dilakukan perusahaan untuk meningkatkan nilai jual suatu produk yang mulai kurang diminati oleh konsumen. Kegiatan ini dapat dikatakan lebih efektif dan juga efisien karena hanya mengolah lagi produk yang sudah jadi dan menambahkan hal baru agar produk tersebut dapat kembali diminati. Selain itu, berikut ini terdapat beberapa faktor yang mendorong terciptanya nilai tambah, yaitu (Anderson and Hatt, 1994):

- 1) Kualitas, artinya produk dan jasa yang dihasilkan sesuai atau lebih dari ekspektasi yang diharapkan oleh konsumen.

- 2) Fungsi, dimana produk dan jasa yang dihasilkan sesuai dengan fungsi yang diminta dari masing-masing pelaku.
- 3) Bentuk, produk yang dihasilkan sesuai dengan bentuk yang diinginkan konsumen.
- 4) Tempat, produk yang dihasilkan sesuai dengan tempat.
- 5) Waktu, produk yang dihasilkan sesuai dengan waktu.
- 6) Kemudahan, dimana produk yang dihasilkan mudah dijangkau oleh konsumen.

### 3. Manfaat Nilai Tambah

Nilai tambah diartikan sebagai nilai yang ditambahkan ke dalam suatu produk baik itu barang atau jasa. Kegiatan ini merupakan langkah penting bagi perusahaan untuk menghasilkan produk bernilai tinggi dan keuntungan yang besar. Selain itu, produk lama yang diberi nilai tambah juga akan lebih menarik minat para konsumen.

Selain manfaat di atas, berikut ini juga terdapat beberapa manfaat apabila menciptakan nilai tambah pada suatu produk bagi perusahaan, yaitu:

- 1) Perusahaan dapat mematok harga jual lebih tinggi. Suatu produk yang bernilai lebih tinggi tentu menjadikan produk tersebut memiliki harga jual yang lebih tinggi. Secara otomatis, harga yang lebih tinggi tentu memberikan lebih banyak keuntungan bagi perusahaan.
- 2) Produk akan lebih menonjol dari pada produk dari perusahaan lain. Bertambahnya nilai suatu produk baik dari segi kualitas, fungsional ataupun layanan akan menghasilkan sebuah produk yang lebih unggul dan menonjol dibandingkan dengan produk pesaing. Dengan demikian, produk akan lebih dilirik dan diminati oleh konsumen karena keunggulannya.

- 3) Efisiensi biaya untuk jangka panjang. Produk yang lebih bernilai akan lebih banyak memiliki peluang untuk menguasai pasar dengan keunggulan dan keunikannya. Apabila transformasi produk untuk penambahan nilai berhasil, maka akan menciptakan konsumen yang loyal kepada produk, sehingga mampu mengehatam biaya promosi dan dimanfaatkan untuk saat peluncuran produk baru.

#### **4. Menciptakan Nilai Tambah pada Suatu Produk**

Banyak cara yang dilakukan perusahaan-perusahaan untuk menciptakan nilai suatu produk agar lebih diminati oleh konsumen mereka. Transformasi yang dilakukan pada suatu produk dapat berupa kemasan baru yang lebih menarik, penambahan hal baru pada produk, pelayanan purna jual kepada konsumen, dan sebagainya. Berikut beberapa cara umum yang digunakan perusahaan dalam menciptakan nilai tambah pada suatu produk, yaitu (Zimmerer dan Norman, 2008):

- 1) Menyediakan fitur tambahan, baik melalui kualitas, fungsi, dan desain  
Fitur-fitur ini tentu harus mengikuti tren dan harapan konsumen, sehingga mereka lebih tertarik untuk memilih produk tersebut.
- 2) Menawarkan layanan kenyamanan atau kustomisasi  
Misalnya, perusahaan dapat menghemat waktu konsumen dengan menyediakan layanan pengiriman gratis.
- 3) *Branding*  
Membangun merek yang kuat adalah hal yang sangat penting untuk mendorong loyalitas konsumen. Ketika konsumen sudah tertarik dengan produk yang ditawarkan, maka yang paling diingat adalah baran atau nama produk tersebut.

4) Mengiklankan produk

Salah satu tujuan periklanan adalah untuk mempromosikan suatu produk kepada konsumen agar mereka mengetahui dan lebih mengenal produk yang diiklankan. Ketika periklanan berhasil tentu akan membawa lebih banyak konsumen baru ke perusahaan.

5) Menawarkan promosi penjualan

Misalnya, memberikan diskon untuk batas waktu tertentu atau memberikan kupon pembelian untuk menarik lebih banyak konsumen.

Selain beberapa cara di atas, Zimmerer dan Norman juga menambahkan beberapa cara dalam menciptakan nilai tambah pada suatu produk, yakni sebagai berikut:

- 1) Pengembangan teknologi terbaru (*Developing new technology*).
- 2) Penemuan pengetahuan baru (*Discovering new knowledge*)
- 3) Perbaikan produk barang atau jasa yang sudah ada (*Improving existing product*).
- 4) Penemuan cara yang berbeda untuk menghasilkan produk yang lebih banyak dengan penggunaan sumber daya lebih sedikit (*Finding different ways of providing more products with fewer resources*).



# BAB VI

## Ruang Lingkup Manajemen Operasional



**I**stilah “operasi” dalam manajemen operasional diartikan sebagai seluruh kegiatan yang berhubungan dengan produksi barang dan jasa. Sedangkan istilah «manajemen» diartikan sebagai pengelolaan yang meliputi perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, pengkoordinasian, dan pengendalian. Dengan demikian, manajemen operasi didefinisikan sebagai pengelolaan (perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, pengkoordinasian, dan pengendalian) semua kegiatan yang secara langsung berhubungan dengan produksi barang dan jasa (James R. Evan, 1994).

Menurut Richard B. Chase dkk (1998) manajemen operasi didefinisikan sebagai desain, operasi, dan perbaikan sistem produksi yang bertujuan menciptakan barang atau jasa utama perusahaan. Seperti halnya dengan pemasaran dan keuangan, manajemen operasi merupakan bidang fungsional yang memiliki tanggung jawab sebagai manajemen lini dalam struktur organisasi dalam perusahaan. Ini penting karena manajemen operasi sering kali dicampur-adukkan dengan Riset Operasi atau Manajemen Sains (*Operation Research-OR/ Management Science-MS*) serta *Industrial Engineering* (IE).

Perbedaan pokok antara manajemen operasi dengan OR atau MS atau IE adalah bahwa manajemen operasi merupakan bidang manajemen, sedangkan OR/ MS merupakan aplikasi metode kuantitatif untuk pengambilan keputusan di segala bidang. Sementara itu, IE merupakan disiplin ilmu teknik. Dengan demikian, manajemen operasi menggunakan OR/MS sebagai alat untuk pengambilan keputusan, misalnya dalam penyusunan jadwal menggunakan jalur kritis, dan dalam beberapa hal memiliki bahasan yang sama dengan IE seperti otomatisasi pabrik.

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

## **A. Ruang Lingkup Manajemen Operasional**

Menurut Pontas M. Pardede (2003), manajemen operasi secara umum dapat diartikan sebagai pengarahan dan pengendalian berbagai kegiatan yang mengolah berbagai jenis sumberdaya untuk membuat barang-barang atau jasa tertentu. Dalam pengertian yang luas manajemen operasi dan produksi mencakup segala bentuk dan jenis pengambilan putusan mulai dari penentuan jenis barang atau jasa yang dihasilkan, sumber daya yang dibutuhkan, cara mengolahnya, dan teknik-teknik operasi dan produksi yang akan digunakan, sampai barang atau jasa tersebut berada ditangan pemakai atau pengguna.

Manajemen operasi mulai berkembang pesat sejak tahun 1910-an. Pada saat itu, Frederick W Taylor mengembangkan konsep

yang terkait dengan efisiensi di bidang produksi menggunakan perdekanan ilmiah untuk menghitung produktivitas, menggunakan fungsi manajemen untuk menemukan dan menggunakan aturan dan prosedur dalam operasi sistem produksi.

Ruang lingkup manajemen operasi menurut K. M. Starr (dikutip dari Manahan P. Tampubolon, 2018) yaitu mencakup perancangan atau penyiapan sistem produksi dan operasi, serta pengoperasian dari sistem produksi dan operasi. Pembahasan dalam perancangan atau desain dari sistem produksi dan operasi meliputi:

## **1. Seleksi dan rancangan atau desain hasil produksi (produk)**

Kegiatan produksi dan operasi harus dapat menghasilkan produk, berupa barang atau jasa secara efektif dan efisien serta dengan mutu atau kualitas yang baik. Oleh karena itu setiap kegiatan produksi dan operasi harus dimulai dari penyeleksian dan perancangan produk yang akan dihasilkan. Kegiatan ini harus diawali dengan kegiatan-kegiatan penelitian atau riset, serta usaha-usaha pengembangan produk yang sudah ada.

Dengan hasil riset dan pengembangan produk ini, maka diseleksi dengan diputuskan produk apa yang akan dihasilkan dan bagaimana desain dari produk tersebut. Untuk penyeleksian dan perancangan produk, perlu diterapkan konsep-konsep standarisasi, simplifikasi dan speasialisasi. Akhirnya dalam pembahasan ini perlu dikaji hubungan timbal balik yang erat antara seleksi produk dan rancangan produk dengan kapasitas produk dan operasi.

## **2. Seleksi dan perancangan proses serta peralatan**

Setelah produk didesain, maka kegiatan yang harus dilakukan untuk merealisasikan usaha untuk menghasilkan usahanya adalah menentukan jenis proses yang akan digunakan serta peralatannya.

Dalam hal ini kegiatan harus dimulai dari penyeleksian dan pemilihan akan jenis proses yang akan dipergunakan, yang tidak terlepas dari produk yang akan dihasilkan.

Kegiatan selanjutnya adalah menentukan teknologi dan peralatan yang akan dipilih dalam pelaksanaan kegiatan produksi tersebut. Penyeleksian dan penentuan peralatan yang dipilih tidak hanya mencakup mesin dan peralatan, tetapi juga mencakup bangunan dan lingkungan kerja.

### **3. Pemilihan lokasi perusahaan dan unit produksi**

Kelancaran produksi dan operasi perusahaan sangat dipengaruhi oleh kelancaran mendapatkan sumber-sumber bahan dan masukan (input), serta ditentukan pula oleh biaya penyampaian atau suplai produk yang dihasilkan (output) berupa barang jadi atau jasa ke pasar. Oleh karena itu untuk menjamin kelancaran, maka sangat penting peranan dari pemilihan lokasi perusahaan. Perlu diperhatikan faktor jarak, kelancaran dan biaya pengangkutan dari sumber-sumber bahan dan masukan (input) serta biaya pengangkutan dari barang jadi ke pasar.

### **4. Rancangan tata letak (*layout*) dan arus kerja**

Kelancaran dalam proses produksi dan operasi ditentukan pula oleh salah satu faktor terpenting dalam perusahaan atau unit produksi, yaitu rancangan tata letak (*layout*) dan arus kerja. Rancangan tata letak harus mempertimbangkan beberapa faktor seperti kerja optimalisasi dari waktu pergerakan dalam proses, kemungkinan kerusakan yang terjadi karena pergerakan dalam proses akan meminimalisasi biaya yang timbul dari pergerakan dalam proses atau *material handling*.

### **5. Rancangan tugas pekerja**

Rancangan tugas pekerjaan merupakan bagian yang integral dari rancangan sistem. Dalam melaksanakan fungsi produksi dari

operasi, maka organisasi kerja harus disusun, karena organisasi kerja sebagai dasar pelaksanaan tugas pekerjaan, merupakan alat atau wadah kegiatan yang hendaknya dapat membantu pencapaian tujuan perusahaan atau unit produksi dan operasi tersebut. Rancangan tugas pekerjaan harus merupakan salah satu kesatuan dari human engineering dalam rangka untuk menghasilkan rancangan kerja yang optimal.

## **6. Strategi produksi dan operasi serta pemilihan kapasitas**

Sebenarnya rancangan sistem produksi dan operasi harus disusun dengan landasan strategi produksi dan operasi yang disiapkan terlebih dahulu. Dalam strategi produksi dan operasi harus terdapat pernyataan tentang maksud dan tujuan dari produksi dan operasi, serta misi kebijakan-kebijakan dasar atau kunci untuk lima bidang, yaitu proses, kapasitas, persediaan, tenaga kerja dan mutu atau kualitas. Semua hal tersebut merupakan landasan bagi penyusunan strategi produksi dan operasi, maka ditentukan pemilihan kapasitas yang akan dijalankan dalam bidang produksi dan operasi.

Ruang lingkup manajemen operasi berkaitan dengan pengoperasian sistem operasi, pemilihan, serta penyiapan sistem operasi yang meliputi keputusan tentang:

1. Perencanaan output,
2. Desain proses transformasi,
3. Perencanaan kapasitas,
4. Perencanaan bangunan pabrik,
5. Perencanaan tata letak fasilitas,
6. Desain aliran kerja,
7. Manajemen persediaan,
8. Manajemen proyek,
9. Penjadwalan,

10. Pengendalian kualitas,
11. Keandalan kualitas dan pemeliharaan.

## **B. Aspek Penting dalam Manajemen Operasional**

Manajemen operasional merupakan bentuk pengelolaan secara menyeluruh dan optimal pada masalah tenaga kerja, barang-barang seperti mesin, peralatan, bahan-bahan mentah, atau produk apa saja yang sekiranya bisa dijadikan sebuah produk barang dan jasa yang biasa dijual belikan. Sesuai dengan definisinya sendiri, manajemen yang berasal dari kata manage yang berarti mengatur penggunaan. Jika disandingkan dengan kata operasional, artinya adalah pengaturan pada masalah produksi atau operasional baik dalam bidang barang atau jasa (Rinaldi, 2013).

Terdapat tiga aspek penting yang saling berkaitan dalam ruang lingkup manajemen operasi, yaitu sebagai berikut.

1. Aspek struktural, yaitu aspek yang memperlihatkan konfigurasi komponen yang membangun sistem manajemen operasi dan interaksinya satu sama lain.
2. Aspek fungsional, yaitu aspek yang berkaitan dengan manajemen serta organisasi komponen struktural ataupun interaksinya mulai dari perencanaan, penerapan, pengendalian, dan perbaikan agar diperoleh kinerja optimum.
3. Aspek lingkungan, memberikan dimensi lain pada sistem manajemen operasi yang berupa pentingnya memperhatikan perkembangan dan kecenderungan yang terjadi di luar sistem.

Krajewsky dan Ritsman (1987) juga memberikan tiga aspek dalam manajemen operasi, yaitu:

1. Manajemen Operasi
2. Manajemen operasi dilihat dari segi fungsi;
3. Manajemen operasi dilihat dari segi profesi;
4. Manajemen operasi dilihat dari segi pengambilan keputusan.

| SISTEM<br>INFORMASI<br>PRODUKSI | SISTEM<br>PENGENDALIAN<br>PRODUKSI | PERENCANAAN<br>SISTEM<br>PRODUKSI |
|---------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| Perencanaan produksi            | Pengendalian proses produksi       | Struktur organisasi               |
| Perencanaan lokasi dan letak    | Pengendalian bahan baku            | Skema produksi                    |
| Perencanaan kapasitas           | Pengendalian biaya produksi        | Atas pesanan                      |
| Perencanaan lingkungan kerja    | Pengendalian kualitas              | Skema produksi                    |
| Perencanaan standar produksi    | Pemeliharaan                       | Persediaan                        |

Berdasarkan tabel di atas, dapat dikemukakan bahwa manajemen operasi mempunyai tiga ruang lingkup, yaitu sebagai berikut (Rusdiana, 2014):

## 1. Sistem Informasi Produksi

Sistem informasi produksi terdiri dari beberapa komponen, yakni sebagai berikut:

- a. Perencanaan produksi

Lingkup perencanaan produksi meliputi penelitian tentang produk yang disukai konsumen. Selain itu, dalam

perencanaan produksi terdapat pengembangan dalam produksi yang merupakan penelitian terhadap produk yang telah ada untuk dikembangkan lebih lanjut agar mempunyai kegunaan yang lebih tinggi dan lebih disukai konsumen.

b. Perencanaan lokasi dan tata letak

Faktor yang memengaruhi pemilihan lokasi, antara lain:

- 1) Biaya ruang kerja;
- 2) Biaya tenaga kerja;
- 3) Insentif pajak;
- 4) Sumber permintaan;
- 5) Akses ke transportasi;
- 6) Ketersediaan tenaga kerja;

Adapun faktor yang memengaruhi rancangan dan tata letak, di antaranya:

- 1) Karakteristik lokasi, gedung tinggi atau gedung luas/lebar;
- 2) Proses produksi, tata letak produk menempatkan tugas sesuai urutan pengjerjaannya;
- 3) Jenis produk: pembagian lokasi berdasarkan jenis produk;
- 4) Kapasitas produksi yang diinginkan: tingkat produksi maksimum atau tingkat produksi umum plus 25%.

c. Perencanaan kapasitas

Kapasitas dalam manajemen operasi harus disesuaikan dengan masukan yang telah diproses, antara lain perencanaan lingkungan kerja dan perencanaan standar produksi.

## 2. Sistem Pengendalian Produksi

Lingkup dari sistem pengendalian produksi, meliputi:

- a. Pengendalian proses produksi;
- b. Pengendalian bahan baku;
- c. Pengendalian biaya produksi;
- d. Pengendalian kualitas;
- e. Pemeliharaan.

## 3. Perencanaan Sistem Produksi

Lingkup dalam perencanaan sistem produksi, meliputi:

- a. Struktur organisasi;
- b. Skema produksi atas pesanan; dan
- c. Skema produksi atas persediaan.

## C. Standar Operasional Prosedur (SOP)

### 1. Pengertian Standar Operasional Prosedur (SOP)

Menurut Moekijat (2008), Standar Operasional Prosedure (SOP) adalah urutan langkah-langkah (atau pelaksanaan-pelaksanaan pekerjaan), di mana pekerjaan tersebut dilakukan, berhubungan dengan apa yang dilakukan, bagaimana melakukannya, bilamana melakukannya, dimana melakukannya, dan siapa yang melakukannya.

Standar Operasional Prosedur (SOP) adalah sebuah dokumen yang berkaitan dengan prosedur yang dilakukan secara kronologis untuk menyelesaikan suatu pekerjaan yang bertujuan untuk memperoleh hasil kerja yang paling efektif dari para karyawan dengan biaya yang serendah-rendahnya. SOP biasanya terdiri dari manfaat, kapan dibuat atau direvisi, metode penulisan prosedur, serta dilengkapi oleh bagan flowchart di bagian akhir (Laksmi, 2008).

Standar Operasional Prosedur (SOP) merupakan panduan yang digunakan untuk memastikan kegiatan operasional organisasi atau perusahaan berjalan dengan lancar (Annie, 2015).

Dari beberapa pendapat-pendapat yang telah diuraikan di atas, dapat disimpulkan bahwa prosedur adalah urutan atau langkah-langkah dari serangkaian tahapan sebagai metode untuk menjalankan suatu aktivitas sesuai dengan aturan yang berlaku.

## **2. Tujuan dan Fungsi Standar Operasional Prosedur**

Menurut Lasmi (2008), tujuan dan fungsi standar operasional prosedur (SOP) adalah sebagai berikut:

### a. Tujuan Standar Operasional Prosedur

- 1) Untuk menjaga konsistensi tingkat penampilan kinerja atau kondisi tertentu dan kemana petugas dan lingkungan dalam melaksanakan sesuatu tugas atau pekerjaan tertentu.
- 2) Sebagai acuan dalam pelaksanaan kegiatan tertentu bagi sesama pekerja, dan supervisor.
- 3) Untuk menghindari kegagalan atau kesalahan (dengan demikian menghindari dan mengurangi konflik), keraguan, duplikasi serta pemborosan dalam proses pelaksanaan kegiatan.
- 4) Merupakan pedoman untuk menilai mutu pelayanan.
- 5) Untuk lebih menjamin penggunaan tenaga dan sumber daya secara efisien dan efektif.
- 6) Untuk menjelaskan alur tugas, wewenang dan tanggung jawab dari petugas yang terkait.
- 7) Sebagai dokumen yang akan menjelaskan dan menilai pelaksanaan proses kerja bila terjadi suatu kesalahan atau dugaan mal praktik dan kesalahan administratif lainnya, sehingga sifatnya melindungi rumah sakit dan petugas.

- 8) Sebagai dokumen yang digunakan untuk pelatihan.
  - 9) Sebagai dokumen sejarah bila telah di buat revisi SOP yang baru
- b. Fungsi Standar Operasional Prosedur
- 1) Memperlancar tugas petugas/pegawai atau tim/unit kerja.
  - 2) Sebagai dasar hukum bila terjadi penyimpangan.
  - 3) Mengetahui dengan jelas hambatan-hambatannya dan mudah dilacak.
  - 4) Mengarahkan petugas/pegawai untuk sama-sama disiplin dalam bekerja
  - 5) Sebagai pedoman dalam melaksanakan pekerjaan rutin

### **3. Manfaat Standar Operasional Prosedur**

Standar operasional prosedur (SOP) sering disebut sebagai prosedur tetap yang tertulis mengenai apa yang harus dilakukan, kapan, dimana dan oleh siapa dan dibuat untuk menghindari terjadinya variasi dalam proses pelaksanaan kegiatan oleh pegawai yang akan mengganggu kinerja organisasi (instansi pemerintah) secara keseluruhan. SOP (Standar Operasional Prosedur) memiliki manfaat bagi organisasi antara lain (Permenpan No.PER/21/M-PAN/11/2008):

- 1) Sebagai standarisasi cara yang dilakukan pegawai dalam menyelesaikan pekerjaan khusus, mengurangi kesalahan dan kelalaian.
- 2) SOP membantu staf menjadi lebih mandiri dan tidak tergantung pada intervensi manajemen, sehingga akan mengurangi keterlibatan pimpinan dalam pelaksanaan proses sehari-hari.
- 3) Meningkatkan akuntabilitas dengan mendokumentasikan tanggung jawab khusus dalam melaksanakan tugas.

- 4) Menciptakan ukuran standar kinerja yang akan memberikan pegawai. cara konkret untuk memperbaiki kinerja serta membantu mengevaluasi usaha yang telah dilakukan.
- 5) Menciptakan bahan-bahan training yang dapat membantu pegawai baru untuk cepat melakukan tugasnya.
- 6) Menunjukkan kinerja bahwa organisasi efisien dan dikelola dengan baik.
- 7) Menyediakan pedoman bagi setiap pegawai di unit pelayanan dalam melaksanakan pemberian pelayanan sehari-hari.
- 8) Menghindari tumpang tindih pelaksanaan tugas pemberian pelayanan.
- 9) Membantu penelusuran terhadap kesalahan-kesalahan prosedural dalam memberikan pelayanan. Menjamin proses pelayanan tetap berjalan dalam berbagai situasi.

## **D. Sistem Informasi Manufaktur**

### **1. Definisi sistem informasi**

#### **a. Pengertian sistem**

Sistem merupakan suatu kumpulan komponen dan elemen yang saling terintegrasi, komponen yang terorganisir dan bekerja sama dalam mewujudkan suatu tujuan tertentu. Menurut Jogiyanto (1995) sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu.

Sedangkan menurut Mulyadi (2007), suatu sistem pada dasarnya adalah sekelompok unsur yang erat berhubungan satu dengan lainnya, yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu. Wilkinson (1993) juga memberikan penjelasan

bahwa sistem merupakan kerangka kerja terpadu yang terdiri dari dua atau lebih elemen-elemen yang saling terkait dan mempunyai sasaran yang akan dicapai, dengan mengkoordinasikan sumber daya manusia untuk mengubah sumber daya yang ada menjadi produk atau jasa yang memiliki nilai jual.

b. Pengertian sistem informasi

Menurut Boockholdt (1999), sistem informasi adalah sekumpulan prosedur yang terkoordinasi, dimana ketika dieksekusi, akan menghasilkan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan dan pengendalian dalam sebuah perusahaan. Sedangkan menurut Laudon (1998) sistem informasi adalah sebuah komponen terkait yang bekerja sama untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan menyebarkan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan, koordinasi, pengendalian, analisis, dan visualisasi pada sebuah perusahaan.

Wilkinson (1993, p4) juga berpenapat bahwa sistem informasi adalah suatu kerangka kerja dengan sumber daya (manusia dan komputer) yang dikoordinasikan untuk mengubah masukan (data) menjadi keluaran (informasi) guna mencapai sasaran perusahaan.

c. Pengertian sistem informasi manufaktur

Sistem Informasi Manufaktur adalah suatu sistem berbasis komputer yang bekerja dalam hubungannya dengan sistem informasi fungsional lainnya untuk mendukung manajemen perusahaan dalam pemecahan masalah yang berhubungan dengan manufaktur produk perusahaan yang pada dasarnya tetap bertumpu pada input, proses dan output. Sistem ini digunakan untuk mendukung fungsi produksi yang meliputi seluruh kegiatan yang terkait dengan perencanaan dan pengendalian proses untuk memproduksi barang atau jasa.

## 2. Tujuan, Fungsi, dan Manfaat Sistem Informasi

Tujuan dari pengembangan sistem informasi adalah untuk menghasilkan sebuah produk yang berisi kumpulan informasi. Sebuah sistem tentunya melibatkan berbagai jenis dan tipe data yang mampu diolah agar dapat ditampilkan dengan mudah kepada pengguna (*user*).

Untuk menghasilkan data yang valid dan sesuai, maka anda perlu memperhatikan ketiga faktor ini. Pertama, data tersebut harus relevan atau tepat sasaran (*relevance*). Kedua, tepat waktu dan efisien (*timeliness*). Dan yang ketiga adalah tepat sasaran atau akurat (*accurate*).

Ketika semua faktor tersebut telah terpenuhi dengan baik, maka tujuan dari implementasi SI bagi bisnis dan usaha anda akan menghasilkan output yang maksimal dan optimal.

Berikut ini adalah beberapa fungsi dari sistem informasi, di antaranya adalah sebagai berikut.

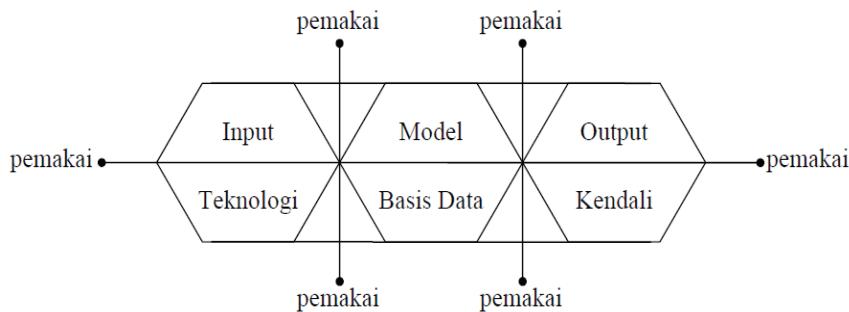
- 1) Mampu menjadi tingkat ketersediaan kualitas dan pengalaman dalam mengelola sebuah sistem informasi secara kritis dan logis.
- 2) Mampu meningkatkan produktivitas kerja pada seluruh stakeholders.
- 3) Mampu menganalisa dan meminimalisir terjadinya kerugian dari sisi ekonomi.
- 4) Memberikan aksesibilitas yang baik kepada pengguna.
- 5) Dapat mencapai tujuan perusahaan secara cepat berdasarkan dukungan data yang dapat dipertanggung jawabkan.

Manfaat digunakannya sistem informasi manufaktur di dalam perusahaan adalah sebagai berikut:

- 1) Hasil produksi perusahaan lebih cepat dan tepat waktu karena sistem informasi manufaktur menggunakan komputer sebagai alat prosesnya.
- 2) Perusahaan lebih cepat memperoleh informasi yang akurat dan terpercaya.
- 3) Arsip lebih terstruktur karena menggunakan sistem database.
- 4) Sistem informasi manufaktur yang berupa fisik robotik, hasil produksi semakin cepat, tepat dan berkurangnya jumlah sisa bahan yang tidak terpakai.

### 3. Komponen Sistem Informasi

Menurut Mulyadi (2007) komponen dalam sistem informasi terdiri dari enam blok (*disebut dengan information system building block*: masukan, model, keluaran, teknologi, basis data, dan pengendalian. Menurut Jogiyanto (1995) keenam blok bangunan tersebut masing-masing saling berinteraksi satu dengan yang lainnya membentuk satu kesatuan untuk mencapai sasarannya. Berikut ini adalah blok-blok sistem informasi yang berinteraksi:



Mulyadi memberikan penjelasan mengenai blok-blok sistem informasi di atas, yakni sebagai berikut:

1) Blok masukan (*input block*)

Masukan adalah data yang dimasukkan ke dalam sistem informasi beserta metode dan media yang digunakan untuk menangkap dan memasukkan data tersebut ke dalam sistem. Masukan terdiri dari transaksi, permintaan, pertanyaan, perintah, dan pesan.

2) Blok model (*model block*)

Blok model terdiri dari logico-mathematical models yang mengolah masukan dan data yang disimpan, dengan berbagai macam cara, untuk memproduksi hasil yang dikehendaki atau keluaran.

3) Blok keluaran (*output block*)

Produk suatu sistem informasi adalah keluaran yang berupa informasi yang bermutu dan dokumen untuk semua tingkat manajemen dan semua pengguna informasi, baik pengguna internal maupun pemakai luar perusahaan. Output sistem akuntansi dapat berupa laporan keuangan, faktur, surat order pembelian, cek, laporan pelaksanaan anggaran, jawaban atas suatu pertanyaan, pesan, perintah, hasil suatu pengambilan keputusan yang diprogram, skenario dan simulasi, dan aturan pengambilan keputusan.

4) Blok teknologi (*technology block*)

Teknologi menangkap masukan, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan menyampaikan keluaran, serta mengendalikan seluruh sistem.

5) Blok basis data (*database block*)

Basis data merupakan tempat untuk menyimpan data yang digunakan untuk melayani kebutuhan pemakai informasi. Basis data dapat diperlakukan dari dua sudut pandang: secara fisik dan secara logis. Basis data secara fisik

merupakan tempat sesungguhnya suatu data disimpan. Basis data secara logis bersangkutan dengan bagaimana struktur penyimpanan data sehingga menjamin ketepatan, ketelitian, dan relevansi pengambilan informasi untuk memenuhi kebutuhan pemakai.

6) Blok pengendalian (control block)

Semua sistem informasi harus dilindungi dari bencana dan ancaman, seperti bencana alam, api, kecurangan, kegagalan sistem, kesalahan dan penggelapan, penyadapan, ketidakefisienan, sabotase, orang-orang yang dibayar untuk melakukan kejahatan. Beberapa cara yang perlu dirancang untuk menjamin perlindungan, integritas, dan kelancaran jalannya sistem informasi adalah:

- a) Penggunaan sistem pengelolaan catatan.
- b) Penerapan pengendalian akuntansi.
- c) Pengembangan rancangan induk sistem informasi, dan lain sebagainya.

#### 4. Model Sistem Informasi Manufaktur

Sistem informasi manufaktur mencakup semua aplikasi komputer dalam area manufaktur sebagai sistem konseptual.

a. Sub Sistem Input

Input data berupa data internal dan data eksternal, data internal merupakan data intern sistem keseluruhan yang mendukung proses pengolahan data menjadi informasi yang berguna. Data ini meliputi sumber daya manusia (SDM), material, mesin, dan hal lainnya yang mendukung proses secara keseluruhan seperti transportasi, spesifikasi kualitas material, frekuensi perawatan, dan lain-lain.

Data Eksternal perusahaan merupakan data yang berasal dari luar perusahaan (*environment*) yang mendukung proses

pengolahan data menjadi informasi yang berguna untuk perhitungan cost dalam manufaktur mulai dari awal hingga akhir proses. Contoh data eksternal adalah data pemasok (*supplier*), kebijakan pemerintah tentang UMR, listrik, dan lain-lain.

Sub sistem input terdiri dari sistem informasi akuntansi, sub sistem industrial engineering, dan subsitem intelejen manufaktur.

### 1) Sistem Informasi Akuntansi

Mengumpulkan data intern yang menjelaskan operasi manufaktur dan data lingkungan yang menjelaskan transaksi perusahaan dengan pemasok. Sebagai contoh, pegawai produksi memasukan data ke dalam terminal dengan menggunakan kombinasi media yang dapat dibaca mesin dan keyboard. Media berbentuk dokumen dengan bar code yang dapat dibaca secara optik atau dengan tanda pensil yang dapat dibaca secara optik, dan kartu plastik dengan garis-garis catatan yang dapat dibaca secara magnetis. Setelah dibaca data tersebut ditransmisikan kekomputer pusat untuk memperbarui database.

### 2) Sistem Industrial Engineering

Industrial Engineering merupakan analisis sistem yang terlatih khusus yang mempelajari operasi manufaktur dan membuat saran-saran perbaikan. Industrial engineering terdiri dari proyek-proyek pengumpulan data khusus dari dalam perusahaan yang menetapkan berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk suatu produksi.

### 3) Sub sistem Intelejen Manufaktur

Subsistem intelijen manufaktur berfungsi agar manajemen manufaktur tetap mengetahui perkembangan terakhir mengenai sumber-sumber pekerja, material dan mesin.

Adapun yang termasuk dalam sub sistem intelijen manufaktur adalah:

- a) Informasi pekerja, manajemen manufaktur harus memperhatikan serikat pekerja yang mengorganisasikan para pekerja perusahaan. Baik dalam sistem kontrak, tak berjangka maupun borongan.
- b) Sistem formal, manajemen manufaktur memulai arus informasi pekerja dengan menyiapkan permintaan pekerja yang dikirimkan ke departemen sumber daya manusia dan data dari berbagai elemen lingkungan yang menghubungkan kepada pihak pelamar.
- c) Sistem informal, arus informasi antar pekerja dan manajemen manufaktur sebagaimana besar bersifat informal arus itu berupa kontak harian antara pekerja dan manajer mereka.

Kegiatan-kegiatan yang terjadi di dalam intelijen manufaktur:

- a) Pengumpulan (pendokumentasian) data dari lingkungan.
- b) Pengujian data.
- c) Pemeliharaan data, untuk menjamin akurasi dan kematahiran data.
- d) Keamanan data, untuk menghindari kerusakan serta penyalahgunaan data.
- e) Pengambilan data dalam bentuk laporan, untuk memudahkan pengolahan data yang lain.

## b. Sub Sistem Output

Subsistem Output adalah segala hal yang bersangkutan dengan proses yang terjadi disetiap divisi kerja ataupun departemen yang mengukur produksi dalam hal waktu, menelusuri arus kerja dari satu langkah ke langkah berikutnya.

## 1) Sub Sistem Produksi

Jadwal produksi menentukan kapan tahap-tahap proses produksi akan dilakukan. Saat pekerjaan dilakukan, pekerja menggunakan terminal pengumpulan data untuk mencatat waktu mulai dan selesai tiap tahap. Data terminal mencerminkan tanggal dan waktu penyelesaian aktual, yang dapat dibandingkan dengan angka-angka yang direncanakan.

## 2) Sub Sistem Persediaan

Tingkat persediaan perusahaan sangat penting karena menggambarkan investasi yang besar dimana suatu barang dipengaruhi oleh jumlah unit yang dipesan dari pemasok setiap kalinya, dan tingkat persediaan rata-rata dapat diperkirakan dari separuh kuantitas pesanan ditambah *safety stock*. Subsistem persediaan memberikan jumlah stok, biaya holding, safety stock, dan lain-lain berdasarkan hasil pengolahan data dari input, biasanya memiliki proses pembelian (*purchasing*) dan penyimpanan (*inventory*). Dan fungsi dari sub sistem persediaan adalah mengukur volume aktifitas produksi saat persediaan diubah dari bahan mentah menjadi bahan jadi.

### a) Pentingnya Tingkat Persediaan

Tingkat persediaan perusahaan sangat penting karena menggambarkan investasi yang besar. Uang yang tertanam dalam persediaan tidak dapat digunakan untuk hal-hal yang lain. Tingkat persediaan suatu barang tertentu terutama dipengaruhi oleh jumlah unit yang dipesan dari pemasok setiap kalinya. Tingkat persediaan rata-rata dapat diperkirakan separuh kuantitas pesanan ditambah safety stock. Penentuan kuantitas pemesanan terbaik dipengaruhi oleh dua biaya-biaya pemeliharaan dan biaya pembelian.

b) Biaya Pemeliharaan

Biaya tahunan menyimpan suatu persediaan tergantung pada jenis material yang disimpan. Misalnya, perusahaan farmasi yang menyimpan produk obat dalam ruang yang lingkungannya terkendali terkendali (suhu, kelembaban, dan sebagainya) serta dengan keamanan ketat akan menanggung biaya yang sangat tinggi. Biaya pemeliharaan, atau biaya penyimpanan (*carrying cost*), biasanya dinyatakan sebagai persentase biaya tahunan dari barang, dan biaya tersebut mencakup faktor-faktor seperti kerusakan, pencurian, keusangan, pajak dan asuransi. Suatu karakteristik pentik dri biaya pemeliharaan adalah kenyataan bahwa biaya itu berbanding lurus dengan tingkat persediaan-semakin tinggi persediaan, semakin tinggi biayanya.

c) Biaya Pembelian

Perusahaan berusaha meminimumkan biaya pemeliharaan dengan menjaga agar tingkat persediaannya rendah. Salah satu cara untuk hal tersebut adaah mengecilkan pemesanan bahan baku. Hal ini akan menjadi tujuan yang baik jika biaya yang lain tidak meningkat seiring dengan penurunan kuantitas pesanan.

Biaya yang meningkat adalah biaya pembelian, yang mencakup biaya yang terjadi saat material dipesan, waktu pembelian, biaya telepon, biaya sekretaris, biaya formulir pesanan, dan lain sebagainya.

d) Kuantitas Pesanan Ekonomis

Kuantitas pemesanan ekonomis menyeimbangkan biaya pemeliharaan dan pembelian serta mengidentifikasikan biaya kombinasi rendah.

e) Kuantitas Manufaktur Ekonomi

Kuantitas manufaktur ekonomis juga disebut ukuran lot ekonomis. Kuantitas ini menyeimbangkan biaya menyimpan persediaan biaya ketidakefisienan produksi. Kuantitas ini juga digunakan untuk memesan pengisian kembali persediaan dari fungsi manufaktur perusahaan sendiri.

3) Sub Sistem Kualitas

Sub Sistem kualitas adalah semua hal yang berhubungan dengan kualitas, baik waktu, biaya, performa kerja, maupun pemilihan *supplier*. Fungsi dari sub sistem kualitas adalah mengukur kualitas material saat material diubah. Banyak hal lain yang bukan unsur mutlak kualitas namun perlu masuk dalam unsur kualitas seperti proses kontrol (*Control Process*), Perawatan (*Maintenance*), dan Spesifikasi (*Specification*) baik produk jadi maupun material. Sub sistem kualitas mempunyai pendekatan khusus untuk meningkatkan kualitas produksinya dengan menggunakan total quality management (TQM) yaitu manajemen keseluruhan perusahaan sehingga perusahaan unggul dalam semua dimensi produk dan jasa yang penting bagi semua pelanggan. Keyakinan dasar yang melandasi TQM adalah :

- a) Kualitas ditentukan oleh pelanggan dan manajemen yang digunakan.
- b) Kualitas dicapai oleh manajemen
- c) Kualitas adalah seluruh tanggung jawab seluruh penghuni perusahaan.

4) Sub Sistem Biaya

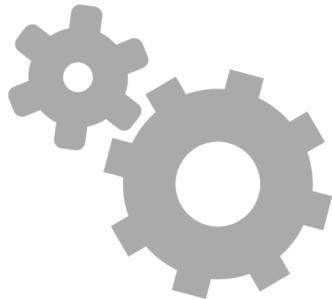
Komponen biaya termasuk dalam semua subsistem yang ada. Tujuan perusahaan manufaktur secara umum adalah mencapai keuntungan dari hasil penjualan produknya. Oleh karena itu,

sistem informasi tidak akan pernah terlepas unsur biaya yang terjadi di dalamnya. Sub sistem biaya berfungsi untuk mengukur biaya yang terjadi selama proses produksi terjadi. Unsur-unsur pengendalian biaya ada dua yaitu standar kerja yang baik dan sistem untuk melaporkan rincian kegiatan saat terjadinya proses produksi yang akurat.



# BAB VII

## Strategi Operasi dan Pengambilan Keputusan



### A. Definisi Strategi Operasi

Dalam kegiatan operasi perusahaan, strategi operasi harus menunjang perusahaan dalam mencapai posisi kompetitif di pasar. Operasi tidak hanya menjadi wadah untuk menghasilkan produk dan jasa perusahaan, melainkan juga harus memberikan kekuatan kompetitif bagi bisnis. Hal ini dikarenakan bahwa, realisasi operasi didorong oleh semakin bertambahnya persaingan dari mancanegara, kebutuhan untuk peningkatan produktivitas, dan peningkatan permintaan akan kualitas. Pencapaian keunggulan kompetitif melalui perbaikan unjuk kerja operasi membutuhkan tanggapan strategi dalam operasi.

Strategi operasi pada dasarnya merupakan seperangkat sasaran, rencana, dan kebijakan yang menjabarkan fungsi operasi dan menunjang strategi bisnis perusahaan. Untuk lebih jelasnya dalam memahami definisi strategi operasi, berikut ini penjelasan para ahli yang mendefinisikan strategi operasi.

Sumayang (2003) menjelaskan strategi operasi sebagai bayangan atau visi dari fungsi operasi, yaitu perangkat pendorong atau penentu arah untuk pengambilan keputusan. Strategi operasi merupakan

fungsi operasi yang menetapkan arah untuk pengambilan keputusan yang diintegrasikan dengan strategi bisnis melalui perencanaan formal, menghasilkan pola pengambilan keputusan operasi yang konsisten dan keunggulan bersaing bagi perusahaan.

Schroder (1989) menjelaskan bahwa, strategi operasi merupakan suatu visi fungsi operasi yang menetapkan keseluruhan arah atau daya dorong untuk pengambilan keputusan. Visi ini harus diintegrasikan dengan strategi bisnis, dan seringkali, tapi tidak selalu, direfleksikan pada perencanaan formal. Dengan demikian strategi operasi merupakan pola pengambilan keputusan operasi yang efektif agar mampu bersaing dengan perusahaan lain.

Haming dan Mahfud (2011) mendefinisikan strategi operasi sebagai alat untuk mewujudkan visi dan misi perusahaan melalui kegiatan operasi-produksi. Strategi operasi juga mampu sebagai perumusan keputusan mengenai desain proses, pemilihan teknologi produksi, penentuan skala produksi, perencanaan dan pengendalian sediaan, serta pemilihan lokasi.

Wickham Skinner dalam Rusdiana (2014) menegaskan bahwa strategi operasi terkait erat dengan hubungan antara keputusan dalam operasi dan strategi korporasi. Ia mengingatkan, apabila operasi melangkah keluar strategi korporasi, keputusasn operasi sifatnya sering tidak konsisten dan berjangka pendek. Oleh karena itu, operasi menjadi terpisah dari bisnis, dan keterkaitannya lebih erat dengan strategi korporasi menjadi lemah. Cara memperbaikinya dengan mengembangkan strategi operasi, yang diturunkan dari strategi korporasi yang menetapkan suatu tugas utama (apa yang operasi harus dikerjakan dengan baik bagi bisnis dan berhasil) dan seperangkat kebijakan operasi yang konsisten untuk menentukan pengambilan keputusan.

Dengan demikian, strategi operasi berhubungan dengan pengembangan dari perencanaan jangka panjang untuk menentukan cara penggunaan yang baik dari sumber daya yang

terbesar perusahaan dianggap sebagai ukuran tertinggi dari kesesuaian antara sumber-sumber yang ada dan perencanaan jangka panjang strategi perusahaan.

Dalam pernyataan lain, Skinner juga menegaskan bahwa:

- a. Operasi harus berhubungan penuh dengan strategi bisnis;
- b. Strategi operasi dan keputusan harus diisi secara penuh kebutuhan dari bisnis dan harus menambah keunggulan bersaing bagi perusahaan, semua fungsi dari perusahaan harus berkoordinasi dengan baik untuk mendukung perusahaan;
- c. Untuk mencapai keunggulan bersaing, koordinasi antar fungsi dari keputusan yang dibuat untuk memfasilitasi strategi operasi yang dikembangkan dengan tim manajer antar bisnis secara keseluruhan.

Ketiga pendekatan tersebut, memberi pengetahuan tentang arti penting mengenai strategi operasi dan cara strategi bisa dikembangkan atau diperbaiki.

## B. Dimensi Strategi Operasi

Schroder (1989) menyatakan bahwa terdapat beberapa elemen penting dalam strategi operasi, yakni sebagai berikut:

1. Harga, harga tidak hanya dilihat dalam pengertian perubahan tahunan, tetapi juga dibandingkan dengan harga pesaing dan beberapa biaya-biaya operasi yang meliputi, biaya produksi, biaya pemesanan serta biaya lain-lain yang timbul pada penggunaan sumber daya, adapun pengertian biaya ialah semua pengorbanan yang dilakukan untuk menunjang operasional perusahaan. Dimensi biaya menjabarkan mengenai usaha perusahaan dalam meminimalisir biaya pelayanannya.

2. Mutu, adalah nilai produk, reputasinya, dan perasaan berguna. Pengukuran mutu juga bisa diukur secara relatif terhadap pesaing dan hal ini menjadi masalah penting dari diferensiasi. Dimensi mutu dapat berupa memberikan mutu layanan yang baik terhadap konsumen.
3. Fleksibilitas, dapat memberikan keunggulan bersaing ketika perusahaan memilih untuk bersaing dengan dasar inovasi produk baru atau respon yang cepat terhadap permintaan pelanggan. Dimensi fleksibilitas dalam perusahaan jasa dapat berupa memberikan sistem pelayanan yang fleksibel.
4. Pengiriman, mengacu pada kemampuan operasi untuk menyampaikan produk atau jasa pada saat dan dimana pelanggan membutuhkannya. Dimensi pengiriman dalam perusahaan jasa dapat berupa kecepatan atau ketepatan layanan yang diberikan perusahaan kepada konsumennya berdasarkan estimasi waktu yang sudah ditetapkan.

Kemudian, Haming dan Mahfud (2011) menjelaskan beberapa dimensi dalam strategi operasi, antara lain sebagai berikut :

1. Kualitas, adalah membuat produk sebaik mungkin sesuai dengan kebutuhan konsumen yang akan dijawab. Kualitas produk menyangkut dua aspek, yaitu kualitas dari produk (*product quality*) dan kualitas dari proses (*quality process*).
2. Biaya, adalah bagaimana membuat produk tertentu dengan harga yang murah (*cost minimalism*). Dimensi biaya berlawanan dengan dimensi mutu. Orientasi biaya minimum hanya dapat dilakukan pada produk yang tergolong komoditas, yaitu yang tidak memiliki diferensiasi dengan produk-produk saingan lainnya.
3. Kecepatan, adalah kemampuan perusahaan untuk menyerahkan produk atau jasa dengan lebih cepat daripada perusahaan saingan.

4. Keandalan, adalah berkaitan dengan kemampuan perusahaan untuk menyerahkan pesanan tepat sesuai atau lebih cepat daripada waktu yang dijanjikan.
5. Fleksibilitas, meliputi keunggulan biaya menyeluruh, diferensiasi, dan strategi fokus. Keunggulan biaya menyeluruh dapat diwujudkan melalui pencapaian skala ekonomi (*economy scale*), teknologi swamilik (*Proprietary Technology*), akses khusus ke sumber bahan, dan pola penggunaan kapasitas serta manfaat kemitraan (*outsourcing*).
6. Diferensiasi, adalah usaha perusahaan untuk unik dalam industrinya, atau keluarannya berbeda secara fisik dengan pesaing dalam industrinya. Strategi fokus adalah memilih atribut tertentu untuk dapat membedakan produk dengan produk saingan dalam industri.

Dalam memahami dimensi strategi operasi, sebagai manajer operasi, kita juga juga perlu memperhatikan kategori-kategori dalam persaingan. Reid dan Sander (2016) menetapkan empat kategori bersaing, antara lain sebagai berikut :

1. Biaya, bersaing berdasarkan biaya artinya menawarkan produk dengan harga yang relatif murah untuk bersaing antar produk sejenis. Peran dari strategi operasi adalah mengembangkan rencana untuk digunakan sebagai sumber pendukung jenis persaingan seperti contoh, memotong biaya tenaga kerja, bahan baku dan fasilitas.
2. Kualitas, banyak perusahaan mengklaim bahwa kualitas adalah prioritas paling utama dan banyak konsumen mengatakan bahwa mereka melihat kualitas pada produk yang mereka beli. Terdapat dua dimensi kualitas. Pertama *High Performance Design* artinya fungsi operasi akan membuat desain untuk fokus pada aspek kualitas seperti, produk superior, pendekatan toleransi, tingginya daya

tahan, dan pelayanan konsumen yang baik. *Kedua, Product and Service Consistency* mengukur seberapa sering produk atau layanan bertemu dengan desain spesifikasi yang tepat.

3. Waktu, saat ini waktu atau kecepatan merupakan hal yang sangat diprioritaskan dalam bersaing. Semua industri melakukan pengiriman produk dengan kualitas tinggi dalam waktu singkat. Konsumen juga tidak akan mau menunggu produk yang dibeli sehingga, dengan adanya hal tersebut memudahkan perusahaan untuk mengetahui kebutuhan yang diinginkan konsumen. Penggunaan teknologi sangat membantu dalam proses ini.
4. Fleksibilitas, perubahan cepat dalam lingkungan perusahaan termasuk kebutuhan dan harapan konsumen agar perusahaan dapat memenangkan strategi. Seperti contoh, berbagai macam produk atau layanan, menambahkan produk baru yang mungkin diperlukan konsumen, naik dan turunnya kecepatan jumlah produksi dalam penyesuaian perubahan permintaan.

Selanjutnya, Hill (2012) menetapkan empat kompetensi khas (*Distinctive Competencies*), yakni sebagai berikut:

1. Biaya atau Harga. Perusahaan menyediakan layanan atau produk dengan harga yang lebih murah dari pesaing serupa. Harga yang murah pada suatu layanan atau produk disebabkan adanya tindakan perusahaan dalam minimalisir biaya produksi atau bersedia menerima margin keuntungan.
2. Kualitas. Perusahaan berusaha untuk menyediakan layanan atau produknya dengan kualitas yang baik dan memenuhi standar yang sudah ditetapkan. kualitas juga dapat diukur dengan mengikuti sertifikasi-sertifikasi nasional maupun internasional. Kualitas layanan atau

- produk yang baik dapat diukur dengan beberapa hal yakni, kinerja, kesesuaian, fitur, daya tahan, tahan uji, servis atau perbaikan, estetika dan kualitas yang dirasakan.
3. Fleksibilitas. Perusahaan bertindak sebagai pihak yang mampu untuk menyediakan permintaan konsumen yang berubah-ubah sesuai dengan kondisi zaman. Fleksibilitas juga diikuti dengan perkembangan teknologi dalam memenuhi permintaan konsumen, sehingga perusahaan dituntut untuk lebih peka terhadap hal tersebut, termasuk peningkatan pengetahuan mengenai teknologi.
  4. *Trade-Off*. Perusahaan mempunya satu keunggulan dalam menawarkan layanan atau produknya kepada konsumen. Seperti contoh, ada perusahaan yang mengutamakan kualitas, maka perusahaan tersebut berusaha untuk meningkatkan atau memperbaiki kualitas produk atau layanannya. Hal tersebut bertujuan untuk memenuhi permintaan konsumen yang mengutamakan kualitas sebagai prioritasnya. Jika perusahaan tidak bisa meyakinkan konsumen mengenai layanan atau produk yang diberikan secara cepat maka, konsumen juga dengan cepat berpindah ke kompetitor sejenis.

Kemudian, Davis dan Heineke (2005) menetapkan lima prioritas kompetitif, yakni sebagai berikut:

1. Harga

Konsumen pertama kali melihat produk atau layanan yang ditawarkan perusahaan dilihat dari sisi harga. Konsumen umumnya lebih memilih harga produk atau layanan yang lebih murah dengan membandingkan produk atau layanan yang sama pada perusahaan yang sejenis. Perusahaan biasanya menggunakan strategi biaya rendah

untuk mewujudkan harga yang murah. Biaya- biaya yang diminimalisir dapat berupa biaya bahan baku, biaya *overhead*, biaya per unit, dan lain-lain.

## 2. Kualitas

Kualitas terbagi dalam dua kategori, yaitu kualitas produk dan kualitas proses. Kualitas produk bertujuan untuk memberikan spesifikasi khusus pada produk yang serupa namun, mempunyai keunggulan berbeda-beda. Seperti, sepeda gunung untuk anak-anak, dan sepeda gunung untuk orang dewasa. Kualitas proses bertujuan untuk memberikan konsumen sebuah produk sejenis dengan segmen yang berbeda namun, tetap minim resiko.

## 3. Pengiriman

Kecepatan pengiriman layanan atau produk sering menjadi hal yang sangat penting dalam keputusan pembelian. Perusahaan yang mampu untuk memberikan sistem penyampaian layanan atau pengiriman produk secara tepat dan cepat mampu memberikan nilai lebih. Kepercayaan atas pengiriman produk juga menjadi nilai penting atau dengan kata lain, produk harus dikirim ke konsumen sesuai dengan perjanjian antar kedua belah pihak.

## 4. Fleksibilitas

Fleksibilitas mempunyai dua dimensi yakni, variasi produk dan kecepatan perusahaan dalam mengganti fasilitas produksinya bertujuan untuk memproduksi sebuah produk lini baru. variasi produk dilakukan perusahaan bertujuan untuk menyediakan produk sesuai dengan permintaan konsumen atau menyediakan produk yang dibutuhkan konsumen. Produk lini baru dibuat perusahaan untuk memperpendek daur hidup produk.

### 5. Servis

Berdasarkan pada perkembangan daur hidup produk, maka umur produk tersebut tentu semakin pendek. Perusahaan tanggap terhadap fenomena tersebut, sehingga, memberikan nilai tambah produk berupa harga yang murah disertai dengan servis atau layanan pasca jual. Strategi tersebut dapat membantu perusahaan dalam bersaing dengan kompetitor.

## C. Perumusan Strategi

Menurut Olsen dan Eadi (Rusdiana, 2014), untuk memahami proses perumusan strategi dapat diklasifikasikan dalam lima kategori, yakni sebagai berikut.

1. Pernyataan misi dan tujuan.
2. Analisis dan scanning lingkungan.
3. Profil internal dan audit sumber daya.
4. Perumusan, evaluasi, pemilihan strategi.
5. Implementasi dan pengendalian rencana strategis.

Untuk memfasilitasi perumusan strategi tersebut, selanjutnya Olsen dan Eadi menunjukkan delapan langkah dalam memfasilitasi proses perumusan strategi, yaitu:

1. Memulai dan menyetujui proses perencanaan strategi,
2. Identifikasi hal-hal yang menjadi mandat organisasi,
3. Klarifikasi misi dan nilai-nilai organisasi,
4. Menilai lingkungan eksternal,
5. Menilai lingkungan internal,
6. Identifikasi isu strategi yang sedang dihadapi organisasi,
7. Perumusan strategi untuk mengatur isu,
8. Menetapkan visi perusahaan untuk masa depan.

Dalam memahami strategi bisnis perusahaan, seperti strategi operasi, yaitu seperangkat sasaran, rencana, dan kebijakan perusahaan untuk bersaing dengan berhasil di pasarnya. Rencana strategi pada umumnya dirumuskan pada tingkat komisi eksekutif (CEO, presiden, wakil presiden) dengan masukan utama dari dan pengulangan dengan tiap bidang fungsional.

Hasilnya akan memperlihatkan karakteristik, sebagaimana dijelaskan Schroeder, Anderson, dan Claveland (1986) bahwa karakteristik umum dari strategi bisnis, yaitu sebagai berikut.

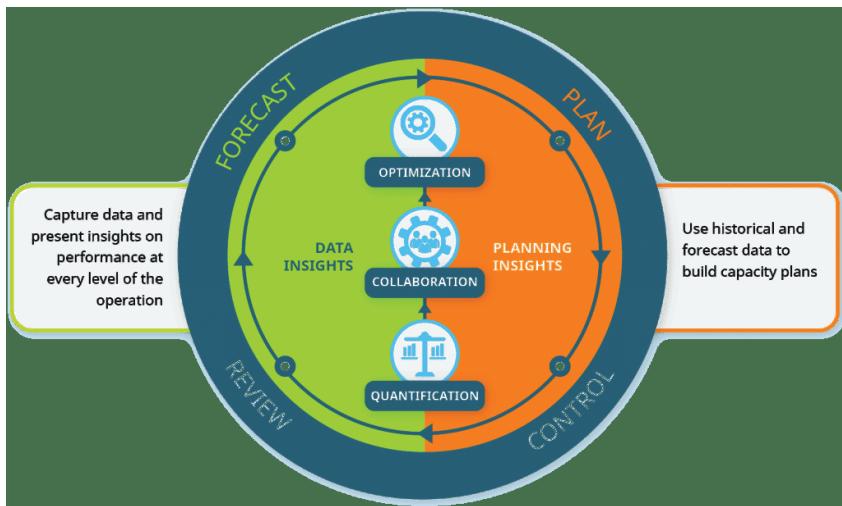
1. Berjangka sangat panjang, kurang lebih 5 sampai 10 tahun.
2. Bersifat spesifik dalam hal yang abstrak, tetapi tidak spesifik dalam rincian konkret. Jadi, ada ruang gerak sehari-hari dalam kerangka strategi umum.
3. Strateginya merupakan “perasaan” umum atau “budaya,” di seluruh organisasi. Strategi ini dapat digunakan di semua tempat dalam perusahaan untuk menuntun pengambilan keputusan ketika tidak ada kebijakan.
4. Berfokus pada beberapa bidang spesifik (mungkin hanya satu) dan bukan pada kelompok besar. Bidang-bidang lain dan keputusan sehubungan dengan bidang-bidang tersebut, dianggap tunduk pada bidang kritis ini.

Keputusan yang diambil oleh perusahaan sepanjang waktu akan memperlihatkan pada suatu pola konsisten yang mengukuhkan pandangan strategis ini.

## D. Metode Strategis

Manajemen operasional berfungsi sebagai ruang mesin perusahaan. Karena manajer operasional terlibat dalam banyak peran dan fungsi, mereka telah mengembangkan beberapa strategi dan taktik penting untuk memastikan kelancaran pelaksanaan kewajiban

dan tanggung jawab mereka. Berikut adalah beberapa metode strategis dan taktis utama yang digunakan para manajer operasi:



Berikut penjelasan dari pola bagan di atas:

1. Memanfaatkan Data

Manajer operasional yang cerdas bergantung pada data yang berkualitas, akurat, dan andal untuk perencanaan, pemasaran strategis, dan pengambilan keputusan. Dua jenis analisis data yang umum digunakan adalah metrik efisiensi dan efektivitas.

2. Mengontrol Data

Terkadang, data bisa berjumlah sangat banyak dan hasilnya berbeda-beda sehingga sulit untuk dibandingkan. Untungnya, dengan bantuan sistem dan perangkat lunak mutakhir, manajer dapat melihat, mengelola, dan menganalisis data dengan lebih mudah dan terorganisir.

3. Menganalisis Persediaan

Inventaris akan dapat dengan lebih mudah dianalisis apabila perusahaan menggunakan perangkat lunak

manajemen inventaris. Alat ini juga akan memudahkan manajer untuk mengategorikan produknya (analisis ABC).

#### 4. Menentukan Tujuan dan Memproyeksi Hasil

Menetapkan tujuan memberikan arah dan motivasi kepada perusahaan dan karyawannya. Memprediksi hasil memberikan harapan sekaligus memberikan kesempatan bagi perusahaan untuk melakukan persiapan dalam menghadapi hasil yang tidak sesuai ekspektasi.

#### 5. Peramalan (*Forecasting*)

*Forecasting* membutuhkan data historis yang lengkap dan akurat. Biasanya ini membutuhkan waktu yang cukup lama. Namun, perusahaan dapat melakukan proyeksi tersebut dengan lebih mudah dan sangat cepat menggunakan perangkat lunak ERP.

#### 6. Merancang Proses

Manajer operasional bekerja keras dalam membuat penelitian terbaik, perkiraan yang akurat, dan pengembangan yang tepat dari proses yang baik. Semua ini pada akhirnya akan berujung pada hasil yang bertahan lama.

#### 7. Kolaborasi Antar Departemen

Perlu adanya kolaborasi antara berbagai departemen agar tim keuangan, penjualan, pemasaran, dan sumber daya manusia dapat bekerja bersama secara harmonis untuk perbaikan perusahaan. Oleh karena itu, keberadaan sistem ERP memungkinkan kolaborasi antar-departemen dengan menyediakan informasi terpusat untuk seluruh departemen, membuat komunikasi menjadi lebih mudah dan transparan.

## 8. Tanggung Jawab Sosial

Bertanggung jawab atas lingkungan serta masyarakat yang terkena dampak langsung dari bisnis adalah masalah utama yang harus menjadi perhatian perusahaan, terutama untuk bisnis manufaktur yang sering menyebabkan masalah limbah.

## 9. Pengelolaan SDM

Mengelola karyawan sangat penting untuk kesuksesan bisnis karena mereka adalah tulang punggung banyak perusahaan. Tanpa orang-orang ini, aktivitas bisnis sehari-hari akan berhenti, dan perusahaan tidak akan dapat menghasilkan barang dan jasa yang berkualitas.

## E. Prediksi Strategi Manajemen Operasi

Dalam menjalankan strategi manajemen operasi, pihak manajer operasi harus melakukan prediksi-prediksi yang mungkin akan terjadi ke depannya. Prediksi yang dilakukan biasanya didasarkan dari data informasi terkait dan pengalaman dalam manajemen operasi. Bayraktar (2007) memberikan beberapa prediksi strategi manajemen operasi pada masa depan, yaitu sebagai berikut:

1. Pengetahuan manajemen rantai pasok yang fleksibel akan semakin penting, demi membangun kapabilitas produksi *mass customisation* untuk produk dan jasa.
2. Aliansi lintas fungsi di perusahaan akan menjadi faktor kunci dalam pengembangan lini produk baru atau mengisi kesenjangan lini produk.
3. Usaha kecil dan menengah (UKM) akan semakin berperan dalam setiap jaringan rantai pasok.

4. Teknologi informasi modern semakin menunjang integrasi berbagai entitas bisnis, peningkatan peran *outsourcing* dalam manajemen operasi.
5. Aplikasi model-model 3D dalam manajemen operasi untuk desain layout pabrik, desain produk, desain proses produksi, dan simulasi keselamatan kerja.
6. Pertumbuhan ekonomi dan kemakmuran akan meningkatkan tuntutan customer untuk produk dan layanan yang lebih terspesialisasi.

Untuk melakukan prediksi-prediksi, pihak manajer juga perlu memperhatikan kondisi pasar. Sekarang ini, pasar telah berubah dari lokal ke global, dan permintaan telah bergeser dari produk standar menjadi produk yang disesuaikan dengan kebutuhan konsumen. Untuk tetap kompetitif di pasar global, perusahaan dipaksa merekayasa ulang kemampuan manajemen operasinya dan keunggulan kinerja operasi yang lintas faktor, seperti kualitas, fleksibilitas, kecepatan, keandalan, dan biaya.

Dengan demikian, peran manajemen operasi, termasuk di dalamnya pengelolaan pemasok, proses produksi, logistik dan layanan pelanggan sudah menjadi sumber utama dari nilai tambah perusahaan. Dengan demikian, manajemen operasi sejatinya dijadikan prioritas utama bagi pimpinan perusahaan.

## **F. Pengambilan Keputusan dalam Manajemen Operasional**

### **1. Pengertian Pengambilan Keputusan**

Menurut Terry (1992), pengambilan keputusan adalah pemilihan alternatif perilaku tertentu dari dua atau lebih alternatif yang ada. Simon (1993) berpendapat bahwa suatu bentuk pemilihan dari berbagai alternatif tindakan yang mungkin dipilih yang prosesnya melalui mekanisme tertentu dengan harapan akan menghasilkan suatu keputusan yang terbaik.

Sedangkan definisi pengambilan keputusan menurut Suharnan (2005) adalah proses memilih atau menentukan berbagai kemungkinan di antara situasi-situasi yang tidak pasti. Dalam proses pembuatan keputusan, seorang pemimpin harus melakukan beberapa hal, yaitu:

1. Membuat prediksi ke depan,
2. Memiliki satu di antara beberapa pilihan alternatif, dan
3. Membuat perkiraan tentang berbagai kejadian pada masa depan melalui informasi-informasi yang diperoleh.

Selain itu, Stephen P. Robbins dan Mary Coulter (2009) menyatakan bahwa pembuatan keputusan merupakan suatu proses yang meliputi langkah-langkah, termasuk identifikasi dan formulasi masalah, memilih salah satu alternatif, dan mengevaluasi efektivitas keputusan. Jadi, pembuatan keputusan tidak hanya sekedar memilih diantara alternatif-alternatif, melainkan merupakan suatu proses yang menyangkut kegiatan tertentu.

Sondang P. Siagian (2002) juga berpendapat bahwa pengambilan keputusan adalah suatu pendekatan yang sistematis terhadap hakikat alternatif yang dihadapi dan mengambil tindakan yang menurut perhitungan merupakan tindakan yang paling cepat.

Pengambilan keputusan dimaksudkan untuk memudahkan proses pemilihan alternatif atau penggunaan peralatan analisis, bagi penentuan keputusan, sehingga dapat diketahui bagaimana keputusan-keputusan yang rasional harus diambil, dan dengan demikian dapat ditentukan dan disusun rencana-rencana logis dari keputusan-keputusan yang diambil dari peralatan ilmu pengetahuan dan matematika atau analisis kuantitatif serta kenyataan yang terjadi (Nassa, 2012).

Dilihat dari kondisi atau keadaan dari keputusan yang harus diambil, maka terdapat empat macam pengambilan keputusan, yaitu:

1. Pengambilan keputusan atas peristiwa yang pasti.
2. Pengambilan keputusan atas peristiwa yang mengandung resiko.
3. Pengambilan keputusan atas peristiwa yang tidak pasti.
4. Pengambilan keputusan atas peristiwa yang timbul karena pertantangan dengan keadaan lain.

Dalam kerangka kerja pengambilan keputusan, bidang produksi dan operasi mempunyai lima tanggung jawab keputusan utama, yaitu: proses, kapasitas, persediaan, kualitas, tenaga kerja. Operasi tanggung jawab atas keputusan-keputusan yang menyangkut sistem transformasi dan fungsi-fungsi operasi, sehingga diperlukan suatu kerangka yang mendefinisikan secara jelas mengenai keputusan-keputusan operasi yang dibutuhkan.

Kerangka keputusan ini memperlihatkan hubungan yang erat antara tanggung jawab manajemen dalam organisasi operasi. Dalam kerangka ini, terdapat lima kelompok tanggung jawab, yaitu (Ishak dan Hendri, 2013):

- 1) Proses keputusan, mengenai proses fisik atau fasilitas yang dipakai untuk memproduksi barang atau jasa. Keputusan ini termasuk, tipe peralatan dan teknologi, aliran proses, penyusunan fasilitas dan aspek-aspek lain yang menyangkut peralatan secara fisik atau fasilitas jasa. Banyak keputusan tentang proses ini merupakan keputusan jangka panjang dan tidak dengan mudah diubah atau direvisi.
- 2) Kapasitas, untuk menghasilkan jumlah produk yang tepat, di tempat yang tepat dan dalam waktu yang tepat.

Kapasitas untuk jangka panjang ditentukan dari ukuran fasilitas fisik yang dipakai. Sedangkan untuk jangka pendek kapasitas dapat diperbanyak melalui sub kontrak, tambahan gilir kerja atau menyewa tempat. Keputusan kapasitas dimaksudkan untuk memberikan besarnya jumlah kapasitas yang tepat dan penyedian pada waktu yang tepat.

- 3) Persediaan manajer, persediaan membuat keputusan-keputusan dalam bidang produksi dan operasi, Keputusan persediaan menyangkut apa yang dipesan, berapa banyak dan kapan memesan. Sistem pengendalian persediaan dipakai untuk mengatur bahan baku mulai dari pembeliannya sebagai bahan baku, proses pembuatan sampai menjadi barang jadi. Manajer persediaan juga memutuskan berapa banyak barang yang akan disimpan sebagai persediaan, dimana penyimpanannya dan hal-hal lain yang berhubungan dengan persediaan.
- 4) Mutu atau kualitas fungsi produksi dan operasi ditandai dengan penekanan tanggung jawab yang lebih besar terhadap mutu atau kualitas dari barang atau jasa yang dihasilkan. Keputusan dalam kualitas harus memastikan bahwa kualitas terkait langsung dalam setiap operasi penetapan standar, desain peralatan, orang-orang terlatih dan pengawasan produk atau jasa yang dihasilkan.
- 5) Tenaga kerja dalam manajemen produksi dan operasi, pengelolaan tenaga kerja atau sumber daya manusia merupakan bidang keputusan yang sangat penting. Hal ini karena tidak akan terjadi proses produksi dan operasi tanpa adanya orang atau tenaga kerja yang mengerjakan. Perhatian terhadap keempat keputusan diatas, adalah kunci sukses untuk mengelola bagian operasi. Dalam hal ini keempat kerangka keputusan operasi harus ditetapkan

dengan jelas. Apabila keputusan tadi berfungsi dengan baik dan saling berintegrasi, maka dapat dikatakan bahwa fungsi operasi berjalan dengan baik

## 2. Dasar Pengambilan Keputusan

Pengambilan keputusan dipengaruhi oleh dasar-dasar yang melandasinya. George R. Terry dan Leslie W. Rue (2000) menyebutkan beberapa dasar dalam pengebilan keputusan, yakni sebagai berikut:

### a. Intuisi

Pengambilan keputusan yang didasarkan atas intuisi atau perasaan memiliki cenderung subjektif, sehingga mudah terkena pengaruh. Pengambilan keputusan ini membutuhkan waktu yang singkat dan digunakan untuk permasalahan yang dampaknya terbatas.

Keuntungan :

- 1) Waktu yang digunakan untuk mengambil keputusan relatif lebih pendek.
- 2) Untuk masalah yang pengaruhnya terbatas, pengambilan keputusan ini akan memberikan kepuasan pada umumnya.
- 3) Kemampuan mengambil keputusan dari pengambil keputusan itu sangat berperan, dan itu perlu dimanfaatkan dengan baik.

Kelemahan:

- 1) Keputusan yang dihasilkan relatif kurang baik.
- 2) Sulit mencari alat pembandingnya, sehingga sulit diukur kebenaran dan keabsahannya.
- 3) Dasar-dasar lain dalam pengambilan keputusan seringkali diabaikan.

## b. Pengalaman

Pengambilan keputusan berdasarkan pengalaman memiliki manfaat bagi pengetahuan praktis, karena pengalaman seseorang dapat memperkirakan keadaan sesuatu dan dapat memperhitungkan untung ruginya terhadap keputusan yang akan diambil. Orang yang memiliki banyak pengalaman tentu akan lebih matang dalam membuat keputusan. Pengalaman dan kemampuannya dalam memperkirakan apa yang menjadi latar belakang masalah dan bagaimana arah penyelesaiannya sangat membantu dalam memudahkan pemecahan masalah. Tetapi, peristiwa masa lalu tidak sama dengan peristiwa yang terjadi kini. Jadi harus memperhitungkan dengan baik pengalaman tersebut untuk pengambilan keputusan.

## c. Fakta

Fakta merupakan suatu hal yang nyata dan terbukti kebenarannya. Pengambilan keputusan berdasarkan fakta dapat memberikan keputusan yang sehat, solid dan baik. Dengan fakta, tingkat kepercayaan terhadap pengambilan keputusan dapat lebih tinggi, sehingga orang dapat menerima keputusan-keputusan yang dibuat itu dengan rela dan lapang dada.

## d. Wewenang

Pengambilan keputusan berdasarkan wewenang biasanya dilakukan oleh pimpinan terhadap bawahannya. Pengambilan keputusan ini lebih bersifat absolut. Apapun yang diputuskan oleh pemimpin harus dilakukan oleh anggotanya. Pengambilan keputusan berdasarkan wewenang ini juga memiliki kelebihan dan kekurangan.

Kelebihan :

- 1) Kebanyakan penerimanya adalah bawahan, terlepas apakah penerimaan tersebut secara sukarela ataukah secara terpaksa.

2) Keputusannya dapat bertahan dalam jangka waktu yang cukup lama.

3) Memiliki daya autentisitas yang tinggi

Kelemahan:

1) Dapat menimbulkan sifat rutinitas.

2) Mengasosiasikan dengan praktik diktatorial.

3) Sering melewati permasalahan yang seharusnya dipecahkan sehingga dapat menimbulkan kekaburuan.

e. Logika

Pengambilan keputusan yang berdasarkan logika merupakan suatu studi yang rasional terhadap semua unsur pada setiap sisi dalam proses pengambilan keputusan. Pada pengambilan keputusan yang berdasarkan rasional, keputusan yang dihasilkan bersifat objektif, logis, lebih transparan, konsisten untuk memaksimalkan hasil atau nilai dalam batas kendala tertentu, sehingga dapat dikatakan mendekati kebenaran atau sesuai dengan apa yang diinginkan.

Pada pengambilan keputusan secara logika, terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan, yaitu :

1) Kejelasan masalah.

2) Orientasi tujuan: kesatuan pengertian tujuan yang ingin dicapai.

3) Pengetahuan alternatif: seluruh alternatif diketahui jenisnya dan konsekuensinya.

4) Preferensi yang jelas: alternatif bisa diurutkan sesuai kriteria.

5) Hasil maksimal: pemilihan alternatif terbaik didasarkan atas hasil ekonomis yang maksimal.

### 3. Strategi dan Tahapan Pengambilan Keputusan

a. Strategi Pengambilan Keputusan

Strategi merupakan suatu cara atau tindakan yang direncanakan kemudian dijalankan berdasarkan tujuan dari suatu perusahaan. Seorang pemimpin dalam pengambilan keputusan, strategi yang tepat diperlukan untuk menghasilkan keputusan yang tepat dan sesuai dengan visi dan tujuan. Sharf (1992: 157-158) mengungkapkan bahwa kemampuan pemimpin dalam pengambilan keputusan didasari oleh pengetahuan, sikap, dan keterampilan, yakni sebagai berikut:

- 1) Pengetahuan yang mendasari kemampuan dalam pengambilan keputusan adalah pengetahuan tentang langkah-langkah membuat keputusan, kesesuaian dengan kemampuan bakat, minat, serta pengetahuan tentang pentingnya pembuatan keputusan secara mandiri.
- 2) Sikap dan kemampuan seorang pemimpin dianalisa dari dua aktivitas, yakni subdimensi sikap, yaitu perencanaan dan eksplorasi. Indikator sikap tersebut meliputi mempelajari informasi yang terkait, membicarakan perencanaan orang yang dianggap memiliki pengalaman dan kemampuan.
- 3) Keterampilan pengambilan keputusan mengacu pada penggunaan pengetahuan, penggunaan pemikiran dalam membuat keputusan karir.

b. Tahapan Pengambilan Keputusan

Richard S. Sharf (1992) menjelaskan tahapan dalam strategi pengambilan keputusan, yakni sebagai berikut:

- 1) Mendefinisikan dan menstrukturkan keputusan (*defining and structuring the decision*). Tahap awal yang harus jelas dalam tahapan ini adalah definisi keputusannya, artinya harus jelas benar apa yang akan diputuskan.

- 2) Identifikasi aspek-aspek yang relevan (*identify relevant aspects*). Jika definisi permasalahan yang akan diputuskan sudah jelas, proses pengambilan keputusan dapat dilanjutkan dengan proses identifikasi aspek-aspek yang relevan dengan masalah atau definisi keputusan.
  - 3) Memperingkatkan aspek-aspek penting (*rank aspects by importance*). Aspek-aspek yang telah teridentifikasi kemudian dilanjutkan dengan memerikatkan aspek tersebut. Jika yang menjadi ukuran adalah minat, peningkatan dilakukan dari mulai yang rendah sampai dengan yang paling tinggi. Jadi, untuk memeringkatkan bergantung pada ukuran peringkatnya.
  - 4) Identifikasi aspek paling penting yang dapat diterima. Sesungguhnya untuk mengidentifikasi aspek paling penting yang dapat diterima, sudah tampak pada proses pemeringkatan. Pada tahap ini perlu ditegaskan peringkat teratasnya saja. Misalnya, yang dapat diterima hanya peringkat tiga besar.
  - 5) Meminimalisir segala hal yang karakteristiknya tidak sesuai dengan aspek-aspek yang diterima. Setelah aspek-aspek yang dapat diterima, segala hal yang tidak berkaitan dihapus dan yang sesuai dengan karakteristik yang diharapkan diambil sebagai alternatif yang akan diputuskan.
  - 6) Pengeksplorasi alternatif lebih jauh dan menentukan alternatif yang diambil sebagai hasil keputusan dari proses ekplorasi tersebut.
4. Tanggung Jawab dalam Pengambilan Keputusan

Dalam manajemen operasi, pengambilan keputusan dimaksudkan untuk memudahkan proses pemilihan alternatif-alternatif, sehingga dapat diketahui bagaimana keputusan yang

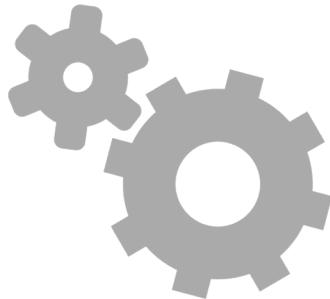
rasional harus diambil. Keputusan dari keputusan tersebut dapat disusun rencana-rencana pendukung. Untuk mendukung pemilihan keputusan yang sesuai dan rasional, terdapat beberapa tanggung jawab dalam penentuan keputusan yang diuraikan menurut T. Hani Handoko (1997), yakni sebagai berikut:

- 1) Proses. Keputusan ini dimaksudkan untuk merancang proses produksi yang mencakup teknik analisis, penggunaan teknologi, penentuan lokasi dan tata letak fasilitas.
- 2) Kapasitas. Keputusan kapasitas ditujukan pada persediaan kapasitas produksi yang optimal. Keputusan ini menyangkut pengembangan rencana-rencana kapasitas jangka pendek, menengah, dan panjang.
- 3) Persediaan. Dalam memutuskan hal ini, manajer operasi harus membuat keputusan terkait kapan harus memesan dan berapa banyak yang dibutuhkan. Mengelola sistem logistik dari pembelian sampai penyimpanan persediaan bahan mentah, proses, dan produksi akhir.
- 4) Tenaga kerja. Keputusan bersangkutan dengan perencanaan dan pengelolaan tenaga kerja dalam manajemen operasi.
- 5) Kualitas. berkaitan dengan kualitas dari produk atau jasa yang dihasilkan.



# BAB VIII

## Kegiatan Manajemen Operasional



### A. Konsep Produk Barang dan Jasa

Dalam suatu kegiatan produksi, tentu tidak lepas dari barang atau jasa. Kedua hal tersebut merupakan hasil atau *output* yang dari kegiatan produksi. Seperti yang diuangkapkan oleh Kotler (2005) bahwa, proses produksi terdiri dari segala hal yang saling berkaitan dan berhubungan dengan proses pengadaan barang atau jasa yang pada awalnya dimulai dari ihtisar dari perusahaan untuk memenuhi permintaan konsumen.

Penciptaan barang dan jasa didasarkan pada kebutuhan konsumen. Perusahaan yang membuat suatu produk atau jasa selain memperhatikan kebutuhan konsumen, juga mempertimbangkan dari segi efisiensi dan efektivitas barang atau jasa yang dihasilkan.

Dalam kapasitasnya, peranan manajemen dalam konteks ini mengombinasikan faktor-faktor produksi tersebut sedemikian rupa, sehingga produk yang tercipta sesuai dengan prinsip efisiensi dan efektivitas. Oleh karena itu, manajer produksi dapat dengan mudah mencapai sasaran atau tujuan perusahaan dengan menggunakan *skill* melalui proses manajemen serta memperhatikan fungsi-fungsi manajemen (*planning, organizing, actuating, controlling*) (Rusdiana, 2014).

## 1. Definisi Barang dan Jasa

Barang adalah alat pemuas kebutuhan manusia yang berwujud dapat dilihat dan juga diraba. Adapun juga mengenai jasa adalah alat pemuas kebutuhan manusia yang tidak berwujud atau dapat dikatakan abstrak. Keduanya, baik barang maupun jasa merupakan alat atau sarana dalam pemuas kebutuhan manusia.

Definisi barang menurut Fandy Tjiptono (2002) adalah produk yang berwujud fisik, sehingga dapat bisa dilihat, disentuh, dirasa, dipegang, disimpan, dan perlakuan fisik lainnya. Sedangkan menurut Menurut Kotler dan Amstrong (2008) produk merupakan sebagai segala sesuatu yang dapat ditawarkan kepada pasar agar menarik perhatian, akuisisi, penggunaan, atau kosumsi yang dapat memuaskan suatu keinginan atau kebutuhan. Produk mencakup lebih dari sekedar barang-barang yang berwujud. Sudaryono (2016) juga berpendapat bahwa produk merupakan sesuatu yang ditawarkan ke pasar untuk diperhatikan, dimiliki, dipakai, atau dikonsumsi, sehingga dapat memuaskan keinginan dan kebutuhan.

Sedangkan definisi jasa adalah kegiatan dengan hasil keluaran yang tidak berwujud yang ditawarkan dari perusahaan penyedia jasa kepada pengguna jasa atau konsumen. Menurut Philip Kotler dan Gerry Amstrong (2008), jasa adalah setiap tindakan atau unjuk kerja yang ditawarkan oleh salah satu pihak ke pihak lain yang secara prinsip *intangible* (tidak berwujud) dan tidak menyebabkan perpindahan kepemilikan apapun. Produksinya bisa terkait dan bisa juga tidak terikat pada suatu produk fisik. Menurut Mursid (2003), jasa adalah kegiatan yang mampu diidentifikasi secara tersendiri, yang pada hakikatnya bersifat tidak teraba, untuk memenuhi suatu kebutuhan dan juga tidak harus terikat pada suatu penjualan produk atau jasa lain.

Menurut Gaspersz, (1997) jasa merupakan suatu hasil yang diciptakan melalui aktivitas dalam keterkaitan antara pemasok

dan pelanggan dan melalui aktivitas internal pemasok, untuk memenuhi kebutuhan pelanggan. Youeti (2001) juga berpendapat bahwa jasa adalah suatu produk yang tidak nyata (intangible) dari hasil kegiatan timbal balik antara pemberi jasa (perusahaan) dan penerima jasa (konsumen) melalui suatu atau beberapa aktivitas untuk memenuhi kebutuhan konsumen.

## 2. Karakteristik Jasa

Terdapat 4 karakteristik pokok pada jasa yang membedakannya dengan barang (Tjiptono, 2000). Keempat karakteristik tersebut meliputi, *pertama*, *intangibility* artinya tidak dapat dilihat, dirasa, diraba, dicium, atau didengar sebelum dibeli. Konsep *intangible* ini sendiri memiliki dua pengertian yaitu sesuatu yang tidak dapat disentuh dan tidak dapat dirasa, serta sesuatu yang tidak mudah didefinisikan. Seseorang tidak dapat menilai hasil dari jasa sebelum ia menikmatinya sendiri. Bila konsumen membeli jasa, maka ia hanya menggunakan, memanfaatkan, atau menyewa jasa tersebut. Mereka tersebut tidak dapat memiliki jasa yang dibelinya.

*Kedua*, bersifat *inseparability*, artinya jasa dijual terlebih dahulu, baru kemudian diproduksi dan dikonsumsi secara bersamaan. Sedangkan barang diproduksi terlebih dahulu baru dijual dan dikonsumsi pelanggan. *Ketiga*, bersifat *variability*, artinya jasa bersifat sangat variabel (bermacam-macam) karena merupakan output yang tidak terstandarisasi. Dalam hal ini jasa mempunyai bentuk, kualitas, dan jenis tergantung pada siapa, kapan, dan di mana jasa tersebut dihasilkan.

*Keempat*, bersifat *perishability*, artinya jasa merupakan komoditas (produk) yang tidak tahan lama dan tidak dapat disimpan. Misalnya konsumen yang membutuhkan jasa perawatan bayi, konsumen bersangkutan tidak mungkin menyimpan jasa perawatan bayi tersebut. Dengan demikian bila suatu jasa tidak digunakan, maka jasa tersebut akan berlalu begitu saja.

Sedangkan menurut Sumarni (2002), jasa mempunyai empat karakteristik, yakni sebagai berikut:

- 1) Tidak berwujud. Jasa tidak nampak, tidak dapat dicicipi sebelum dikonsumsikan. Olehnya itu baik pihak pembeli harus memiliki keyakinan penuh kepada penjual jasa. Di pihak lain, penjual harus mampu berupaya agar mampu meningkatkan jasa tersebut memiliki manfaat.
- 2) Tidak dapat dipisahkan ataupun diwakilkan. Dengan kenyataan tersebut maka seringkali konsumen harus berada pada saat jasa tersebut diproses, sehingga dapat dikatakan konsumen terlibat dalam proses produksi jasa.
- 3) Tidak tahan lama. Jasa tidak dapat disimpan sebagai persediaan yang sama produk fisik. Jasa memiliki nilai di saat pembeli jasa membutuhkan pelayanan. Olehnya itu seringkali permintaan akan jasa akan berfluktuasi.
- 4) Keanekaragaman. Jasa bergantung siapa yang menghadiakannya, kapan waktu pelayanannya dan dimana tempat diberikannya suatu layanan jasa tersebut.

### 3. Perencanaan Produk

Produk merupakan hasil akhir yang menjadi penentu dari keberhasilan kegiatan produksi suatu perusahaan. Oleh karena itu, produk yang dihasilkan harus direncanakan dari banyak segi, baik itu desain, jenis produk, kebutuhan konsumen, pemasaran, dan sebagainya. Produk yang dikatakan berhasil apabila dapat diterima dan menarik minat konsumen dan untuk menggunakan produk tersebut.

Untuk menghasilkan produk yang berhasil, perusahaan harus membuat berbagai perencanaan sebelum mulai memproduksinya. Perencanaan yang tepat selain menarik minat konsumen, juga dapat membantu perusahaan untuk menghemat biaya, waktu, dan tenaga. Mengingat, perencanaan produksi merupakan

perencanaan strategi yang dilakukan oleh perusahaan saat akan memproduksi barang atau jasa. Perencanaan tersebut termasuk memastikan produk yang dibuat, volume produksi, kapasitas, bahan yang diperlukan, penjadwalan, dan lainnya. Perencanaan saat produksi juga merupakan panduan pengembangan desain dan produksi barang atau jasa tertentu. Selain itu, dapat membantu perusahaan melakukan produksi seefisien mungkin.

Menurut Ulrich dan Stephen (2001), perencanaan produk adalah proses periodik yang mempertimbangkan portofolio dari proyek pengembangan produk untuk dijalankan. Rencana produk mengidentifikasi portofolio produk-produk yang dikembangkan oleh perusahaan dan waktu pengenalamnya ke pasar. Proses perencanaan mempertimbangkan peluang-peluang pengembangan produk. Peluang-peluang itu diidentifikasi oleh banyak sumber, mencakup usulan bagian pemasaran, penelitian, pelanggan, tim pengembangan produk, dan analisis keunggulan para pesaing.

#### **4. Metode Perencanaan Produk**

Terdapat dua metode perancangan yaitu metode kreatif dan metode rasional yang dijelaskan oleh Ginting (2010), yaitu:

##### **1) Metode Kreatif**

Metode perancangan ini bertujuan untuk membantu menstimulasi pemikiran kreatif dengan cara meningkatkan produksi gagasan, menyisihkan hambatan mental terhadap kreativitas atau dengan cara memperluas area pencarian solusi.

##### **2) Metode Rasional**

Metode rasional menekankan pada pendekatan sistematis pada perancangan. Metode ini memiliki tujuan dalam memperluas ruang pencarian untuk memperoleh solusi-solusi yang potensial, dan mengupayakan kerja tim dan dalam hal pengambilan keputusan secara kelompok. Salah

satu metode yang paling sederhana dari metode rasional adalah checklist (daftar periksa). Checklist dapat berupa suatu daftar pertanyaan yang akan dipertanyakan pada tahap awal perancangan, ataupun suatu daftar pertanyaan yang akan dipertanyakan pada tahap awal perancangan, ataupun suatu daftar kriteria dan standar yang harus dipenuhi oleh rancangan akhir.

## 5. Tahapan Perencanaan Produk

Perancangan produk terdiri dari serangkaian kegiatan yang berurutan, karena itu perancangan kemudian disebut sebagai proses perancangan yang mencakup seluruh kegiatan yang terdapat dalam perancangan tersebut. Kegiatan-kegiatan dalam proses perancangan dinamakan fase. Menurut Ginting (2015) proses perancangan terdiri dari fase-fase berikut :

- a. Langkah Pra Perancangan Produk :
    - 1) Penetapan asumsi perancangan
    - 2) Orientasi produk meliputi :
      - a) Analisa kelayakan produk
      - b) Uraian kegiatan perancangan produk
      - c) Jaringan kerja perancangan produk
      - d) Perhitungan waktu dan mundur waktu kegiatan
      - e) Penentuan jalur kritis
      - f) Perhitungan waktu penyelesaian proyek
  - b. Langkah Perancangan Produk :
    - 1) Fase Informasi
- Fase ini bertujuan untuk memahami seluruh aspek yang berkaitan dengan produk yang hendak dikembangkan dengan cara mengumpulkan informasi-informasi yang dibutuhkan secara akurat.

2) Fase Kreatif

Fase ini bertujuan untuk menampilkan alternatif yang dapat memenuhi fungsi yang dibutuhkan.

3) Fase Analisa

Fase ini bertujuan untuk menganalisa alternatif-alternatif yang dihasilkan pada fase kreatif dan memberikan rekomendasi terhadap alternatif-alternatif terbaik.

4) Fase Pengembangan

Fase ini bertujuan memilih salah satu alternatif tunggal dari beberapa alternatif yang ada yang merupakan alternatif terbaik dan merupakan *output* dari fase analisa.

5) Fase Presentasi

Fase ini bertujuan untuk mengomunikasikan secara baik dan menarik terhadap hasil pengembangan produk diinginkan untuk memenuhi kebutuhan pasar (*demand pull*) atau dilatarbelakangi oleh dorongan inovasi teknologi (*market push*).

## B. Manajemen Kualitas

### 1. Definisi Kualitas

Setiap konsumen tentu akan mempertimbangkan suatu produk yang akan dibeli berdasarkan kualitas produk tersebut. Banyak cara konsumen dalam melihat kualitas dari suatu produk, ada yang beranggapan bahwa merek tertentu lebih baik dari merek lainnya, ada pula yang beranggapan bahwa harga yang mahal menjamin kualitas yang baik.

Persoalan kualitas bukan hanya persoalan produksi. Misalnya adanya bagian *quality control* (QC) di divisi produksi. Selain itu, kualitas bukan hanya menjadi tanggung jawab QC atau produksi, melainkan juga menjadi tanggung jawab semua komponen

perusahaan. Oleh karena itu disebut *total quality management* (Rusdiana, 2014).

Kualitas sendiri secara harfiah diarikan sebagai suatu kondisi dinamis yang berhubungan dengan produk, jasa, manusia, proses, dan lingkungan yang memenuhi atau melebihi harapan. Dalam dunia bisnis, kualitas dapat ditempatkan sebagai alat yang sangat ampuh dalam usaha mempertahankan bisnis suatu perusahaan. Dengan demikian, kualitas dapat dipergunakan untuk memenangkan persaingan (Tjiptono dan Anastasia, 2003).

Manajemen kualitas adalah suatu cara untuk meningkatkan performa secara terus-menerus (*continuous performance improvement*) pada setiap level operasi atau proses, dalam setiap area fungsional dari suatu perusahaan dengan menggunakan sumber daya manusia dan modal yang tersedia (Gaspersz, 2002).

Sementara itu, Juran dan Frank (1993) mendefinisikan tentang manajemen kualitas sebagai suatu kumpulan aktivitas yang berkaitan dengan kualitas tertentu yang memiliki karakteristik. Karakteristik yang dimaksud sebagai berikut:

- 1) Kualitas menjadi bagian dari setiap agenda manajemen atas.
- 2) Sasaran kualitas dimasukan dalam rencana bisnis.
- 3) Jangkauan sasaran diturunkan dari *benchmarking*: Fokus adalah pada pelanggan dan pada kesesuaian kompetisi; disana adalah sasaran untuk peningkatan kualitas tahunan.
- 4) Sasaran disebarluaskan ke tingkat yang mengambil tindakan.
- 5) Pelatihan dilaksanakan pada semua tingkat.
- 6) Pengukuran ditetapkan seluruhnya.
- 7) Manajer atas secara teratur meninjau kembali kemajuan dibandingkan dengan sasaran. Penghargaan diberikan kepada performansi terbaik.
- 8) Sistem imbalan (*reward sistem*) diperbaiki.

Juran dan Frank juga mengenalkan konsep trilogi kualitas, yakni sebagai berikut:

1) Perencanaan Kualitas (*Quality Planning*)

Perencanaan kualitas seharusnya melibatkan banyak pihak dan seharusnya dilatih dalam menggunakan metode modern dan alat-alat perencanaan kualitas. Perencanaan kualitas melibatkan beberapa aktivitas berikut:

- a. Identifikasi pelanggan. Setiap orang yang akan dipengaruhi adalah Pelanggan.
- b. Menentukan kebutuhan pelanggan.
- c. Menciptakan keistimewaan produk yang dapat memenuhi kebutuhan pelanggan.
- d. Menciptakan proses yang mampu menghasilkan keistimewaan produk di bawah kondisi operasi.
- e. Mentransfer atau mengalihkan proses ke operasi.

2) Pengendalian Kualitas (*Quality Control*)

Pendeklasian pengendalian kepada tingkat paling bawah dalam perusahaan melalui menempatkan karyawan ke dalam keadaan swakendali (*self-control*) dan mendukung pelatihan karyawan dalam pengumpulan data dan analisis untuk memungkinkan membuat keputusan berdasarkan pada fakta-fakta. Pengendalian kualitas melibatkan beberapa aktivitas berikut:

- a. Mengevaluasi performansi aktual.
- b. Membandingkan yang aktual dengan sasaran.
- c. Mengambil tindakan atas perbedaan antara yang aktual dan sasaran.

### 3) Perbaikan Kualitas (*Quality Improvement*)

Perbaikan kualitas mencakup hal-hal berikut:

- a. Menciptakan kesadaran dari kebutuhan dan kesempatan untuk perbaikan.
- b. Menugaskan peningkatan kualitas dan membuatnya sebagai bagian dari setiap deskripsi pekerjaan.
- c. Menciptakan infrastruktur: menetapkan dewan kualitas, memilih proyek untuk perbaikan, menentukan/menunjuk tim, menyiapkan fasilitator.
- d. Memberikan pelatihan tentang bagaimana meningkatkan kualitas.
- e. Meninjau kembali kemajuan secara teratur.
- f. Memberikan penghargaan kepada tim pemenang.
- g. Mempropagandakan/mempopulerkan hasil-hasil perbaikan kualitas.
- h. Memperbaiki sistem balas jasa (Reward Sistem) dalam menjalankan tingkat perbaikan kualitas.
- i. Mempertahankan momentum melalui perluasan rencana bisnis yang mencakup sasaran untuk peningkatkan kualitas.

## 2. Dimensi-Dimensi Kualitas

Menurut Parasuraman (Jasfar, 2005), dalam memberikan pelayanan atau jasa kepada pelanggan, perusahaan perlu memperhatikan lima dimensi kualitas berikut.

- 1) *Tangibles* atau bukti fisik, yaitu kemampuan perusahaan dalam menunjukkan eksistensinya kepada pihak eksternal.
- 2) *Reliability* atau keandalan, yaitu kemampuan perusahaan untuk memberikan pelayanan sesuai dengan yang dijanjikan secara akurat dan tepercaya.

- 3) *Responsiveness* atau ketanggapan, yaitu kemampuan perusahaan untuk membantu dan memberikan pelayanan secara cepat dan tepat kepada pelanggan, dengan penyampaian informasi yang jelas.
- 4) *Assurance* atau jaminan dan kepastian, yaitu pengetahuan, keramahan, dan kemampuan para pegawai perusahaan untuk menumbuhkan rasa percaya para pelanggan kepada perusahaan.
- 5) *Empathy*, yaitu memberikan perhatian yang tulus dan bersifat individual atau pribadi yang diberikan kepada para pelanggan dengan berupaya memahami keinginan konsumen.

### 3. Ukuran Kualitas

Menurut Zulian Yamit (2003), terdapat tiga ukuran kualitas yang dapat digunakan untuk barang sebagai berikut:

a. *Design Quality* (Kualitas Desain)

Kualitas desain barang sangat berhubungan dengan sifat-sifat keunggulan pada saat barang mula-mula diimpikan. Hal ini merupakan refleksi dari riset pasar yang intensif untuk memastikan kebutuhan pasar dan kemudian menyesuaikannya. Misalnya, oven microwave merupakan produk yang menggunakan teknologi baru untuk memasak lebih cepat, hemat energi jika dibandingkan dengan oven konvensional. Kualitas desain dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu: kualitas input, teknologi yang digunakan, kualitas tenaga kerja dan manajer.

b. *Performance Quality* (Kualitas Penampilan)

Aspek ini mencakup performa produk dimasa yang akan datang, yang dipengaruhi oleh dua faktor, yaitu: *Pertama*, keadaan produk (*reliability of product*) yang berhubungan dengan waktu

penggunaan sebelum terjadi kerusakan. *Kedua*, perawatan produk (*maintenance of product*) yang berhubungan dengan kemampuan mereparasi dan mengganti dengan cepat produk yang rusak

c. *Conformance Quality* (Kualitas yang memenuhi)

Berhubungan dengan apakah produk yang dihasilkan memenuhi spesifikasi yang telah ditetapkan atau yang diharapkan, dengan kata lain sejauh mana kualitas suatu produk dapat dicapai. Sebagai contoh, apakah bola lampu yang hidup selama 1.000 jam merupakan ketahanan yang sudah diperkirakan? Apakah kemujaraban obat yang ditawarkan sesuai dengan bunyi iklannya? Dalam hal ini terdapat tiga faktor yang mempengaruhi *conformance quality*, yaitu usia teknik produk (*technical life of product*), pengaruh produk (*impacts of product*), ketepatan produk (*accuracy of product*).

#### 4. Faktor yang Mempengaruhi Kualitas

Menurut Zulian Yamit (2003), faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas diuraikan sebagai berikut:

1) Pasar atau tingkat persaingan

Persaingan sering merupakan penentu dalam menetapkan tingkat kualitas output suatu perusahaan, makin tinggi tingkat persaingan akan memberikan pengaruh pada perusahaan untuk menghasilkan produk yang berkualitas. Dalam era bebas yang akan datang konsumen dapat berharap untuk mendapatkan produk yang berkualitas dengan harga yang lebih murah.

2) Tujuan perusahaan (*organization objectives*)

Apakah perusahaan bertujuan untuk menghasilkan volume output tinggi, barang yang berharga rendah (*low price product*) atau menghasilkan barang yang berharga mahal, eksklusif (*exclusive expensive product*).

3) Pengujian produk (*product testing*)

Baik buruknya suatu produk ditentukan dalam proses pengujian. Pengujian yang kurang memadai terhadap produk yang dihasilkan dapat berakibat kegagalan dalam mengungkapkan kekurangan yang terdapat pada produk.

4) Desain produk (*product design*)

Cara mendesaian produk pada awalnya dapat menentukan kualitas produk itu sendiri.

5) Proses produksi (*production process*)

Prosedur untuk memproduksi produk dapat juga menentukan kualitas produk yang dihasilkan.

6) Kualitas input (*quality of inputs*)

Jika bahan yang digunakan tidak memenuhi standar, tenaga kerja tidak terlatih, atau perlengkapan yang digunakan tidak tepat, akan berakibat pada produk yang dihasilkan.

7) Perawatan perlengkapan (*equipment maintenance*)

Apabila perlengkapan tidak dirawat secara tepat atau suku cadang tidak memadai, maka tentu akan berpengaruh pada kualitas produk.

8) Standar kualitas (*quality standard*)

Jika perhatian terhadap kualitas dalam perusahaan tidak tampak, tidak ada pengujian maupun inspeksi, maka *output* yang berkualitas tinggi sulit dicapai.

9) Umpaman balik konsumen (*customer feedback*)

Konsumen merupakan aspek penting dalam keberhasilan suatu produk. Untuk meningkatkan kualitas dari produk, perusahaan harus selalu mendengarkan masukan dan kritikan dari konsumen mengenai produknya. Jika perusahaan kurang sensitif terhadap keluhan-keluhan

konsumen, kualitas tidak akan meningkat secara signifikan.

## 5. Pendekatan Manajemen Kualitas

Terdapat beberapa pendekatan yang bisa dilakukan sebelum melakukan manajemen kualitas ini. Goetsch dan Davis menegaskan bahwa kualitas tersebut bukan hanya menekankan pada aspek akhir yakni produk barang atau jasa, namun juga menyangkut kualitas manusia, kualitas proses serta juga kualitas lingkungan.

Goetsch dan Davis (2002) mengidentifikasi lima pendekatan perspektif kualitas yang dapat digunakan oleh perusahaan, di antaranya sebagai berikut:

- 1) *Transcendental Approach*

Kualitas dalam pendekatan tersebut merupakan sesuatu yang dapat dirasakan, namun sulit didefinisikan dan dioperasionalkan ataupun juga diukur.

- 2) *Product-based Approach*

Kualitas dalam pendekatan ini ialah suatu karakteristik atau juga atribut yang dapat/bisa diukur. Perbedaan kualitas mencerminkan adanya perbedaan atribut yang dimiliki produk dengan secara objektif, tetapi pendekatan ini tidak dapat/bisa menjelaskan perbedaan dalam selera serta juga preferensi individual.

- 3) *User-based Approach*

Kualitas dalam pendekatan tersebut didasarkan pada pemikiran bahwa kualitas tergantung pada orang yang memandangnya, serta juga produk yang paling memuaskan preferensi seseorang atau juga cocok dengan selera (*fitness for used*) adalah produk yang berkualitas paling tinggi.

4) *Manufacturing-based Approach*

Kualitas dalam pendekatan ini memiliki sifat *supply-based* atau dari sudut pandang produsen yang mendefinisikan kualitas ialah sebagai sesuatu yang sesuai dengan persyaratan (*conformance quality*) serta juga prosedur.

Pendekatan tersebut memiliki titik fokus pada kesesuaian spesifikasi yang ditetapkan perusahaan dengan secara internal. Oleh sebab itu, yang menentukan kualitas ialah standar-standar yang ditetapkan perusahaan, serta juga bukan konsumen yang menggunakannya.

5) *Value-based Approach*

Kualitas dalam pendekatan tersebut adalah memandang kualitas dari segi nilai serta juga harga. Kualitas didefinisikan ialah sebagai “*affordable ascellence*”. Oleh sebab itu, kualitas dalam pandangan tersebut bersifat relatif, sehingga suatu produk yang memiliki kualitas paling tinggi itu belum tentu produk yang paling bernilai. Produk yang paling bernilai ialah produk yang paling tepat beli.

## C. Total Quality Management (TQM)

### 1. Definisi TQM

TQM diartikan sebagai perpaduan semua fungsi dari perusahaan ke dalam falsafah holistik yang dibangun berdasarkan konsep kualitas, *teamwork*, produktivitas, dan pengertian serta kepuasan pelanggan (Ishikawa dalam Pawitra, 1993). Definisi lainnya menyatakan bahwa TQM merupakan sistem manajemen yang mengangkat kualitas sebagai strategi usaha dan berorientasi pada kepuasan pelanggan dengan melibatkan seluruh anggota perusahaan (Santosa, 1992).

Menurut Tjiptono dan Anastasia (2003), TQM merupakan suatu pendekatan dalam menjalankan usaha yang mencoba untuk

memaksimumkan daya saing perusahaan melalui perbaikan terus menerus atas produk, jasa, manusia, proses, dan lingkungannya.

Sementara itu menurut Ariani (1999), Manajemen Mutu Terpadu (*Total Quality Management*) merupakan suatu penerapan metode kuantitatif dan sumber daya manusia untuk memperbaiki dalam penyediaan bahan baku maupun pelayanan bagi organisasi, semua proses dalam organisasi pada tingkatan tertentu di mana kebutuhan pelanggan terpenuhi sekarang dan di masa datang.

## 2. Konsep TQM

### 1) Perbaikan Berkesinambungan

TQM membutuhkan perbaikan berkesinambungan yang tidak pernah berhenti yang mencakup orang, peralatan, pemasok, bahan, dan prosedur. Dasar filosofi ini adalah setiap aspek dari operasi perusahaan dapat diperbaiki. Tujuan akhirnya adalah kesempurnaan yang tidak akan pernah dapat diraih, tetapi selalu diupayakan.

### 2) Six Sigma

Six sigma adalah program untuk menghemat waktu, meningkatkan kualitas, dan menurunkan biaya. Six sigma juga merupakan sebuah sistem yang menyeluruh yaitu suatu strategi karena berfokus pada kepuasan pelanggan total, disiplin karena mengikuti six sigma improvement model formal, dan sekumpulan perangkat (lembar perangkat, diagram sebab-akibat, diagram pareto, diagram alir, histogram, dan *statistical process control*) untuk memperoleh dan mempertahankan kesuksesan dalam bisnis.

### 3) Pemberdayaan Tenaga Kerja

Pemberdayaan pekerja berarti melibatkan pekerja pada setiap langkah proses produksi. Ada beberapa cara untuk memberdayakan tenaga kerja:

- a. Membina jaringan komunikasi yang melibatkan tenaga kerja.
- b. Membentuk para pekerja yang bersikap terbuka dan mendukung.
- c. Memindahkan tanggung jawab dari manajer dan staf kepada para pekerja di bagian produksi.
- d. Membangun organisasi yang memiliki moral yang tinggi.
- e. Menciptakan struktur organisasi formal sebagai tim-tim dan lingkaran-lingkaran kualitas.

#### 4) Benchmarking

*Benchmarking* merupakan pemilihan standar kinerja yang mempresentasikan kinerja terbaik dari suatu proses atau aktivitas. Benchmarking meliputi pemilihan standar produk, jasa, biaya atau kebiasaan yang mewakili suatu kinerja terbaik. Langkah menetapkan benchmark antara lain:

- a. Menetapkan apa yang akan dijadikan benchmark.
- b. Membentuk tim benchmark.
- c. Mengidentifikasi mitra-mitra benchmark.
- d. Mengumpulkan dan menganalisis informasi benchmark.
- e. Mengambil tindakan untuk menyamai atau melebihi benchmark.

Ukuran-ukuran kinerja khusus yang digunakan dalam benchmark meliputi persentase cacat, biaya per unit atau per pesanan, waktu proses per unit, waktu respon layanan, imbal hasil investasi, tingkat kepuasan pelanggan, dan tingkat ingatan pelanggan.

#### 5) *Just in Time* (JIT)

Konsep JIT diadakan untuk perbaikan berkesinambungan dan penyelesaikan masalah. Dalam konsep JIT, barang diproduksi

dan diantarkan saat mereka dibutuhkan (saat ada permintaan). JIT berkaitan dengan kualitas dalam beberapa hal:

- a. JIT memangkas biaya kualitas
- b. JIT meningkatkan kualitas

Kualitas yang lebih baik berarti persediaan yang lebih sedikit, serta sistem JIT yang lebih baik dan mudah digunakan. Tujuan memiliki persediaan adalah melindungi kinerja produksi yang buruk yang disebabkan oleh kualitas yang tidak dapat diandalkan. Jika kualitasnya konsisten, maka JIT membuat perusahaan dapat mengurangi semua biaya yang terkait pada persediaan.

## 6) Konsep Taguchi

Konsep ini dikenal oleh Genichi Taguchi. Taguchi memberikan tiga konsep yang bertujuan memperbaiki kualitas produk dan proses, yaitu:

- a. Ketangguhan kualitas (*quality robustness*)

Produk berkualitas tangguh adalah produk yang dapat diproduksi secara beragam dan konsisten dalam segala kondisi manufaktur dan lingkungan yang kurang baik dan bukan menghilangkan penyebabnya. Taguchi menyarankan bahwa menghilangkan pengaruh biasanya lebih murah daripada menghilangkan penyebab, dan lebih efektif dalam memproduksi produk yang tangguh. Dengan cara ini, variasi kecil dalam bahan dan proses tidak akan mengganggu kualitas produk.

- b. Fungsi kerugian kualitas (*quality loss function*)

Quality loss function (QLF) mengidentifikasi semua biaya yang berkaitan dengan kualitas rendah dan menunjukkan bagaimana biaya ini meningkat jika kualitas produk semakin jauh dengan keinginan pelanggan. Biaya ini tidak hanya meliputi ketidakpuasan pelanggan, tetapi

juga biaya garansi dan jasa, biaya pemeriksaan internal, perbaikan, scrap, dan biaya-biaya yang dianggap sebagai biaya bagi masyarakat.

- c. Kualitas berorientasi sasaran (*target oriented quality*)

Kualitas berorientasi sasaran merupakan sebuah filosofi perbaikan terus menerus untuk membuat kualitas produk tepat sesuai dengan sasaran.

### 3. Metode TQM

#### a. Metode W. Edwards Deming

Siklus Deming adalah model perbaikan berkesinambungan yang dikembangkan oleh W. Edward Deming yang terdiri atas empat komponen utama secara berurutan yang dikenal dengan siklus PDCA (Plan-Do-Check-Act).

- 1) Mengembangkan rencana perbaikan (*plan*)

Ini merupakan langkah setelah dilakukan pengujian ide perbaikan masalah. Rencana perbaikan disusun berdasarkan prinsip 5-W (*what, why, who, when, dan where*) dan 1 H (*how*), yang dibuat secara jelas dan terinci serta menetapkan sasaran dan target yang harus dicapai. Dalam menetapkan sasaran dan target harus dengan memerhatikan prinsip SMART (*specific, measurable, attainable, reasonable, dan time*).

- 2) Melaksanakan rencana (*do*)

Sebuah rencana yang telah disusun diimplementasikan secara bertahap, mulai dari skala kecil yang pembagian tugas secara merata sesuai dengan kapasitas dan kemampuan setiap personil. Selama dalam melaksanakan rencana harus dilakukan pengendalian yaitu mengupayakan agar seluruh rencana dilaksanakan dengan sebaik mungkin sasaran dapat dicapai.

- 3) Memeriksa atau meneliti hasil yang dicapai (*check* atau *study*).

Memeriksa atau meneliti hasil merujuk pada penetapan apakah pelaksanaannya berada dalam jalur, sesuai dengan rencana dan memantau kemajuan perbaikan yang direncanakan. Alat atau piranti yang dapat digunakan dalam memeriksa adalah pareto diagram, histogram, dan diagram kontrol.

- 4) Melakukan tindakan penyesuaian apabila diperlukan (*action*).

Penyesuaian dilakukan apabila dianggap perlu, yang didasarkan hasil analisis di atas. Penyesuaian berkaitan dengan standarisasi prosedur baru guna menghindari timbulnya kembali masalah yang sama atau menetapkan sasaran baru bagi perbaikan berikutnya.

b. Metode Philip B. Crosby

Metode ini lebih mengarah ke manajemen *zero effect* dan pencegahan, yang menentang tingkat kualitas yang dapat diterima secara statistik (*acceptable quality level*). Dalil-dalil manajemen kualitas, yaitu seperti berikut :

*Pertama*, definisi kualitas adalah suatu persyaratan yang dapat memenuhi atau sama dengan persyaratan (conformance to requirements). Kurang sedikit saja dari persyaratan maka suatu barang atau jasa dikatakan tidak berkualitas. Persyaratan itu sendiri dapat berubah sesuai dengan keinginan pelanggan, kebutuhan organisasi, pemasok dan sumber, pemerintah, teknologi, serta pasar atau persaingan.

*Kedua*, Sistem kualitas merupakan suatu pencegahan yang pada masa lalu, sistem kualitas adalah penilaian (appraisal). Dalam suatu proses pasti ada input dan output. Di dalam proses kerja internal sendiri, terdapat empat kendali input, di mana proses

pencegahan dilakukan, yaitu pada: a) Fasilitas dan perlengkapan. b) Pelatihan dan pengetahuan c) Prosedur, pedoman/manual operasi standar, dan pedoman standar kualitas. d) Standar kinerja/prestasi.

Kerusakan nol (*zero effect*) merupakan standar kinerja yang harus digunakan. Konsep yang berlaku di masa lalu, yaitu konsep mendekati (*close enough concept*), misalnya efisiensi mesin mendekati 95%. Tetapi, jika dihitung besar inefisiensi 5% dikaliakan dengan penjualan maka akan didapat nilai yang cukup besar. Crosby mengajukan konsep kerusakan nol, yang menurutnya dapat tercapai bila perusahaan melakukan sesuatu dengan benar sejak awal proses dan setiap kali proses.

Ukuran kualitas adalah *price of Non Conformance* (PONC). PONC adalah biaya yang harus dikeluarkan karena melakukan kesalahan. Sedangkan *Price of conformance* adalah biaya yang dikeluarkan bila tugas dilakukan secara benar semenjak pertama kalinya. Kualitas harus merupakan sesuatu yang dapat diukur. Biaya untuk menghasilkan kualitas juga harus terukur. Menurut Crosby, biaya mutu merupakan penjumlahan antara *price of nonconformance* dan *price of conformance*. Untuk keperluan ini dibutuhkan konfirmasi persyaratan dari konsumen.

#### 4. Elemen Pokok dalam TQM

Dalam TQM (Total Quality Manajemen), terdapat 4 elemen pokok, yakni sebagai berikut :

##### 1) Pondasi (*Foundation*)

TQM dibangun berlandaskan pondasi pada etika (*ethics*), Kejujuran (*Integrity*), dan Kepercayaan (*Trust*). Ini akan menumbuhkan Keterbukaan (*Openess*), Keadilan (*Fairness*) dan Ketulusan (*Sincerity*) dan memungkinkan keterlibatan semua orang. Ini adalah kunci untuk membuka potensi utama TQM.

Ketiga Elemen tersebut bergerak bersama dan masing-masing memberikan sesuatu yang berbeda pada Konsep TQM.

#### 2) Etika (*Ethics*)

Etika merupakan suatu disiplin yang berkaitan dengan hal baik dan hal buruk dalam situasi apapun. Etika yang dimaksud berupa etika perusahaan dan individu. Etika perusahaan membentuk satu kode etik bisnis yang mencantumkan pedoman bahwa semua karyawan harus patuh dalam kinerja mereka. Etika individu termasuk hak pribadi atau kesalahan.

#### 3) Integritas (*Integrity*)

Integritas berarti Kejujuran, Moral, Nilai, Keadilan, dan Kepatuhan terhadap Fakta dan Ketulusan. Integritas merupakan karakteristik dari apa yang pelanggan (internal atau eksternal) harapkan dan layak diterima. Orang melihat kebalikan Integritas adalah Kepalsuan. TQM tidak akan bekerja pada orang dan suasana bermuka dua.

#### 4) Kepercayaan (*Trust*)

Kepercayaan adalah produk dari Integritas dan perilaku Etis. Tanpa Kepercayaan, kerangka TQM tidak bisa dibangun. Kepercayaan mendorong partisipasi penuh dari semua anggota. Hal ini memungkinkan adanya Kebanggaan dan Komitmen. Kepercayaan membangun keputusan tepat, mendorong Pengambilan resiko individu dalam rangka Perbaikan Berkesinambungan (Continuous Improvement) dan membantu Pengukuran yang terpusat pada Perbaikan Proses dan tidak untuk bersaing dengan orang lain. Kepercayaan hal penting untuk memastikan Kepuasan Pelanggan (*Customer Satisfaction*).

## D. Peramalan (*Forecasting*)

### 1. Definisi Peramalan (*Forecasting*)

Salah satu kegiatan yang dilakukan dalam manajemen operasional adalah peramalan (*forecasting*). Peramalan menjadi salah satu dasar dalam strategi yang dibentuk oleh perusahaan. Dalam kegiatan peramalan, akan diketahui besarnya keuntungan dan tingginya resiko merupakan karakter yang melekat pada sistem produksi dan distribusi produk bisnis.

Hal yang sama juga dapat terjadi pada industri. Apabila perusahaan tidak dapat mempersiapkan diri dengan baik untuk menghadapi tantangan persaingan ini, dikhawatirkan produk yang dihasilkan tidak mampu bertahan dalam menghadapi keadaan pasar yang tidak menentu, sehingga akan berdampak pada kelangsungan perusahaan pada masa yang akan datang. Oleh karena itu, peramalan menduduki peran yang strategis dalam manajemen operasi.

Peramalan didefinisikan sebagai pemikiran terhadap suatu besaran, misalnya permintaan pada satu atau beberapa produk pada periode yang akan datang. Dalam praktiknya, peramalan merupakan suatu perkiraan dengan menggunakan teknik-teknik tertentu. Peramalan juga diartikan sebagai kegiatan memprediksi atau memperkirakan apa yang akan terjadi di masa yang akan datang dengan waktu yang relatif lama.

Menurut Sofyan Assauri (2004) peramalan merupakan suatu perkiraan yang ilmiah (*educated guess*). Menurutnya, setiap pengambilan keputusan yang menyangkut keadaan pada masa yang akan datang, pasti ada peramalan yang melandasi pengambilan keputusan tersebut. Sedangkan menurut Nasution dan Prasetyawan (2008), peramalan adalah proses untuk memperkirakan beberapa kebutuhan di masa datang yang meliputi kebutuhan dalam ukuran kuantitas, kualitas, waktu dan lokasi

yang dibutuhkan dalam rangka memenuhi permintaan barang ataupun jasa.

Heizer dan Render (2009) juga berpendapat bahwa peramalan adalah seni dan ilmu untuk memperkirakan kejadian di masa depan. Peramalan dapat dilakukan dengan melibatkan pengambilan data historis dan memproyeksikannya ke masa mendatang dengan suatu bentuk model matematis. Selain itu, bisa juga merupakan prediksi intuisi yang bersifat subjektif, atau dapat juga dilakukan dengan menggunakan kombinasi model matematis yang disesuaikan dengan pertimbangan yang baik dari seorang manajer.

## 2. Jenis-jenis Peramalan

Jenis-jenis peramalan dibedakan berdasarkan beberapa kategori, yaitu berdasarkan horizon waktu, berdasarkan fungsi dan perencanaan operasi di masa depan, berdasarkan jenis data ramalan yang disusun, dan sifat penyusunannya.

Berdasarkan horizon waktu, peramalan atau forecasting dapat dibagi menjadi tiga jenis, yaitu (Herjanto, 2008):

- a. Peramalan jangka panjang, yaitu yang mencakup waktu lebih besar dari 18 bulan. Misalnya, peramalan yang diperlukan dalam kaitannya dengan penanaman modal, perencanaan fasilitas dan perencanaan untuk kegiatan litbang.
- b. Peramalan jangka menengah, yaitu mencakup waktu antara 3 sampai 18 bulan. Misalnya, peramalan untuk perencanaan penjualan, perencanaan produksi dan perencanaan tenaga kerja tidak tetap.
- c. Peramalan jangka pendek, yaitu mencakup jangka waktu kurang dari 3 bulan. Misalnya, peramalan dalam hubungannya dengan perencanaan pembelian material, penjadwalan kerja dan penugasan karyawan.

Berdasarkan fungsi dan perencanaan operasi di masa depan, peramalan atau forecasting dibagi menjadi tiga jenis, yaitu (Heizer dan Render, 2009):

- a. Peramalan ekonomi (*economic forecast*), peramalan ini menjelaskan siklus bisnis dengan memprediksi tingkat inflasi, ketersediaan uang, dana yang dibutuhkan untuk membangun perumahan dan indikator perencanaan lainnya.
- b. Peramalan teknologi (*technological forecast*), peramalan ini memperhatikan tingkat kemajuan teknologi yang dapat meluncurkan produk baru yang menarik, yang membutuhkan pabrik dan peralatan yang baru.
- c. Peramalan permintaan (*demand forecast*), adalah proyeksi permintaan untuk produk atau layanan perusahaan. Proyeksi permintaan untuk produk atau layanan suatu perusahaan. Peramalan ini juga disebut peramalan penjualan yang mengendalikan produksi, kapasitas, serta sistem penjadwalan dan menjadi input bagi perencanaan keuangan, pemasaran, dan sumber daya manusia.

Berdasarkan jenis data ramalan yang disusun, peramalan dibagi menjadi dua jenis, yaitu (Saputro dan Asri, 2000):

- a. Peramalan kualitatif, yaitu peramalan yang didasarkan atas data kualitatif pada masa lalu. Hasil ramalan yang dibuat sangat tergantung pada orang yang menyusunnya. Hal ini penting karena peramalan tersebut ditentukan berdasarkan pemikiran yang bersifat intuisi, pendapat, dan pengetahuan serta pengalaman dari penyusunnya. Biasanya peramalan secara kualitatif ini didasarkan atas hasil penyelidikan, seperti pendapat salesman, pendapat sales manajer pendapat para ahli dan survey konsumen.
- b. Peramalan kuantitatif, yaitu peramalan yang didasarkan atas data penjualan pada masa lalu. Hasil peramalan yang

dibuat sangat tergantung pada metode yang dipergunakan dalam peramalan tersebut. Penggunaan metode yang berbeda akan diperoleh hasil yang berbeda pula.

Berdasarkan sifat penyusunannya, peramalan dibagi menjadi dua jenis, yaitu (Ginting, 2007):

- a. Peramalan subjektif, yaitu peramalan yang didasarkan atas perasaan atau intuisi dari orang yang menyusunnya.
- b. Peramalan objektif, yaitu peramalan yang didasarkan atas data yang relevan pada masa lalu, dengan menggunakan teknik-teknik dan metode-metode dalam penganalisaan data tersebut.

### 3. Metode Peramalan

Metode peramalan adalah salah satu metode untuk melakukan perencanaan serta pengendalian produksi. Selain itu, *forecasting* juga didefinisikan sebagai alat bantu untuk melakukan perencanaan yang efektif dan efisien. Umumnya, kegiatan peramalan ini dilakukan oleh bagian pemasaran sehingga hasilnya sering disebut ramalan permintaan. Dan hasil tersebut yang akan digunakan sebagai informasi untuk menentukan aktivitas perusahaan.

Data dari hasil kegiatan peramalan ini biasanya digunakan untuk memperkirakan jumlah permintaan pelanggan. Hal ini berkaitan dengan ketepatan jumlah produk yang akan diproduksi.

Menurut Sofyan Assauri (1984), berdasarkan sifatnya, peramalan dibedakan menjadi dua metode, yaitu peramalan kualitatif dan kuantitatif. Peramalan yang didasarkan atas data kualitatif didasarkan pada pengamatan kejadian-kejadian pada masa sebelumnya digabung dengan pemikiran dari penyusunnya. Adapun peramalan yang didasarkan atas data kuantitatif diperoleh dari pengamatan nilai-nilai sebelumnya. Hasil peramalan yang

dibuat bergantung pada metode yang digunakan, menggunakan metode yang berbeda akan diperoleh hasil peramalan yang berbeda.

a. Metode Peramalan Kualitatif

Peramalan kualitatif pada umumnya bersifat subjektif, dipengaruhi oleh intuisi, emosi, pendidikan, dan pengalaman seseorang. Oleh karena itu, hasil peramalan seseorang dengan orang yang lain akan berbeda. Peramalan kuantitatif hanya dapat digunakan apabila terdapat tiga kondisi berikut ini (Sofyan Assauri, 2004):

- 1) Adanya informasi tentang keadaan yang lain.
- 2) Informasi tersebut dapat dikuantifikasikan dalam bentuk data.
- 3) Dapat diasumsikan bahwa pola yang lalu akan berkelanjutan pada masa yang akan datang.

Beberapa metode peramalan yang digolongkan sebagai model kualitatif adalah sebagai berikut (Rusdiana, 2014):

a. Metode Delphi

Dalam metode ini, sekelompok pakar mengisi kuesioner. Variabel moderator menyimpulkan hasilnya dan memformulasikan menjadi suatu kuesioner baru yang diisi kembali oleh kelompok tersebut, demikian seterusnya. Hal ini merupakan suatu proses pembelajaran (learning process) dari kelompok tanpa adanya tekanan atau intimidasi individu.

Adapun tahap-tahap yang harus dilakukan, yaitu sebagai berikut.

- 1) Menentukan beberapa pakar sebagai partisipan. Dalam menentukan para pakar tersebut, sebaiknya bervariasi dari latar belakang disiplin ilmu yang berbeda.

- 2) Melalui kuesioner (atau e-mail), diperoleh peramalan dari seluruh partisipan.
  - 3) Menyimpulkan hasilnya, kemudian mendistribusikan kembali pada seluruh partisipan dengan pertanyaan yang baru.
  - 4) Menyimpulkan kembali hasil revisi peramalan dan kondisinya, kemudian dikembangkan dengan pertanyaan yang baru.
  - 5) Apabila diperlukan, ulangi tahap 4 kemudian seluruh hasil akhir didistribusikan kepada seluruh partisipan.
- b. Metode Dugaan Manajemen (*Management Estimate*) atau Konsensus Panel
- Metode ini cocok dalam situasi yang sangat sensitif terhadap intuisi dari sekelompok kecil orang yang mampu memberikan opini kritis dan relevan. Teknik ini akan dipergunakan dalam situasi ketika tidak ada alternatif lain dari model peramalan yang dapat diterapkan.
- c. Metode Riset Pasar (*Market Research*)

Riset pasar merupakan sebuah metode peramalan berdasarkan hasil survei pasar yang dilakukan oleh tenaga pemasaran produk atau yang mewakilinya. Metode ini akan berfungsi untuk menjaring informasi dari pelanggan potensial (konsumen), berkaitan dengan rencana pembelian mereka pada masa mendatang. Pada dasarnya riset pasar bukan hanya untuk membantu peramalan, melainkan untuk meningkatkan desain produk dan perencanaan produk baru.

- d. Metode Kelompok Terstruktur (*Structured Group Methods*)
- Metode kelompok terstruktur (structured group methods) sama seperti metode Delphi dan metode lainnya. Apabila

metode Delphi merupakan teknik peramalan berdasarkan proses konvergensi dari opini beberapa orang ahli secara interaktif tanpa menyebutkan identitasnya, metode kelompok terstruktur tidak bertemu secara bersama dalam suatu forum untuk berdiskusi, tetapi diminta pendapatnya secara terpisah dan tidak boleh secara berunding.

Hal ini dilakukan untuk menghindari pendapat yang bias karena pengaruh kelompok. Pendapat yang berbeda secara signifikan dari para ahli yang lain dalam grup tersebut akan dinyatakan lagi kepada yang bersangkutan, sehingga akhirnya diperoleh angka estimasi pada interval tertentu yang dapat diterima.

e. Analogi Historis (*Historical Analogy*)

Analogi historis merupakan teknik peramalan berdasarkan pola data masa lalu dari produk-produk yang dapat disamakan secara analogi. Misalnya, peramalan untuk pengembangan pasar televisi multisistem yang menggunakan model permintaan televisi hitam putih atau televisi berwarna biasa.

Dengan demikian, analogi historis cenderung akan menjadi baik untuk penggantian produk di pasar, apabila terdapat hubungan substitusi langsung dari produk di pasar tersebut.

**b. Metode Peramalan Kuantitatif**

Metode peramalan kuantitatif adalah metode penaksiran yang melibatkan perhitungan matematis. Pada dasarnya, metode peramalan kuantitatif dapat dibedakan atas dua bagian, yakni sebagai berikut.

- 1) Metode peramalan yang didasarkan atas penggunaan analisis pola hubungan antara variabel yang akan diperkirakan dengan variabel waktu, yang merupakan deret waktu (*time series*).

- 2) Metode peramalan yang didasarkan atas dasar penggunaan analisis pola hubungan antara variabel yang akan diperkirakan dengan variabel lain yang memengaruhinya, bukan waktu yang disebut metode korelasi atau sebab akibat (*causal method*).

Adapun penjelasan tentang metode peramalan di atas yang digolongkan sebagai model kualitatif adalah sebagai berikut (Rusdiana, 2014):

- 1) *Time Series*

Metode *time series* atau deret waktu merupakan metode peramalan yang menghubungkan keterkaitan antara variabel dependen (variabel yang dicari) dengan variabel independen atau variabel yang mempengaruhinya kemudian dihubungkan dengan waktu, mingguan, bulan atau tahun.

Analisa *time series* didasarkan pada asumsi bahwa deret waktu tersebut terdiri dari komponen-komponen. Komponen tersebut terdiri dari Trend/kecenderungan (T), Siklus/cycle (C), Pola Musiman/Season (S), dan variasi acak/Random (R) yang akan menunjukkan suatu pola tertentu. Berikut penjelasan komponen-komponen tersebut adalah sebagai berikut:

- a) Trend (T) merupakan sifat dari permintaan masa lalu terhadap waktu terjadinya apakah permintaan tersebut cenderung naik, turun atau konstan.
- b) Cycle (C) merupakan sifat dari permintaan dalam satu periode apakah mengalami permintaan dengan jumlah yang sama atau tidak.
- c) Season (S) merupakan fluktuasi permintaan suatu produk yang dapat mengalami kenaikan atau penurunan pada saat musim tertentu. Pola ini biasanya disebabkan oleh

- faktor cuaca, musim libur panjang, hari raya keagamaan yang akan berulang secara periodik tiap tahunnya.
- d) Random (R) permintaan suatu produk dapat berubah secara tiba- tiba yang disebabkan oleh faktor tertentu. Contoh bencana alam, promosi khusus, perusahaan pesaing, dimana faktor- faktor ini tidak dapat diperkirakan dan tidak mempunyai pola tertentu.

Terdapat dua hal yang perlu diperhatikan dalam melakukan peramalan *time series*, 1) Terjadinya pada galat (error), yang tidak dapat dipisahkan dalam metode peramalan dan 2) untuk mendapatkan hasil yang mendekati data asli, seorang peramal harus berusaha meminimalisir kesalahan sekecil mungkin.

## 2) Metode Kausal

Metode kausal didasarkan pada keterkaitan antara variabel yang diperkirakan dengan variabel lain yang mempengaruhinya. Namun, variabelnya bukan dalam bentuk waktu.

Dalam pelaksanaanya, metode kausal perlu didukung pula oleh beberapa metode lainnya, seperti metode regresi dan korelasi, metode ekonometri, dan metode input dan output.

Penjelasan mengenai keempat metode pendukung tersebut, antara lain sebagai berikut.

### a) Metode Regresi dan Korelasi

Analisis regresi berkenaan dengan studi kebergantungan suatu variabel, variabel tidak bebas, pada satu atau lebih variabel lain, variabel yang menjelaskan (explanatory variables), dengan maksud menaksir dan atau meramalkan nilai rata-rata hitung (mean) atau rata-rata (populasi) variabel tidak bebas, dipandang dari segi nilai yang diketahui atau tetap variabel yang menjelaskan (Gujarati, 2004).

Regresi dalam statistika adalah salah satu metode untuk menentukan tingkat pengaruh suatu variabel terhadap variabel yang lain. Variabel yang pertama disebut dengan bermacam-macam istilah, seperti variabel penjelas, variabel eksplanatorik, variabel independen, atau secara bebas, variabel X (karena sering digambarkan dalam grafik sebagai absis, atau sumbu X).

Variabel yang kedua adalah variabel yang dipengaruhi, variabel dependen, variabel terikat, atau variabel Y. Kedua variabel ini merupakan variabel acak (random), namun variabel yang dipengaruhi harus selalu variabel acak.

Analisis regresi adalah salah satu analisis yang paling populer dan luas pemakaiannya. Hampir semua bidang ilmu yang memerlukan analisis sebab-akibat mengenal analisis ini.

Korelasi dan regresi mempunyai hubungan yang sangat erat. Setiap regresi pasti ada korelasinya, tetapi korelasi belum tentu dilanjutkan dengan regresi. Korelasi yang tidak dilanjutkan dengan regresi adalah korelasi antara dua variabel yang tidak mempunyai hubungan kausal atau hubungan fungsional.

Untuk menetapkan kedua variabel mempunyai hubungan kausal atau tidak, harus dilandaskan pada teori atau konsep tentang dua variabel tersebut (Sugiyono, 2005).

## b) Metode Ekonometrika

Metode ekonometrika merupakan suatu aplikasi dari metode statistika pada ekonomi. Tidak seperti pada ilmu statistika yang hanya terfokus pada data statistik, metode ini merupakan gabungan dari teori ekonomi, matematika, dan statistika.

Beberapa ahli mendefinisikan ekonometrika sebagai ilmu sosial yang menggunakan alat berupa teori ekonomi, matematika, dan statistika inferensi yang digunakan untuk menganalisis kejadian-kejadian ekonomi. Sedangkan J. Supranto mendefinisikan

ekonometrika adalah gabungan penggunaan matematik dan statistik untuk memecahkan persoalan ekonomi.

Model ekonometrika setidaknya terdiri atas dua golongan variabel, yaitu variabel terikat (dependent) dan variabel bebas (independen). Jumlah variabel bebas tidak harus satu, tetapi dapat berjumlah lebih dari satu variabel. Untuk model dengan satu variabel bebas disebut dengan regresi tunggal (*single regression*), sedangkan untuk model yang mempunyai lebih dari satu variabel bebas disebut regresi berganda (*multiple regression*).

c) Metode Input-Output

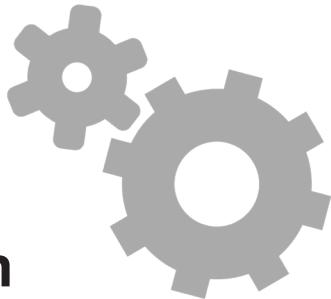
Metode input-output pada umumnya dipergunakan untuk menyusun proyeksi tren ekonomi jangka panjang. Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam penggunaan metode ini, antara lain:

- 1) Model ini kurang baik ketepatannya untuk peramalan jangka panjang.
- 2) Model ini banyak dipergunakan untuk peramalan penjualan perusahaan, penjualan sektor industri dan subsektor industri, produksi dari sektor dan subsektor produksi.
- 3) Data yang dibutuhkan untuk penggunaan metode ini adalah data tahunan, yaitu sekitar sepuluh sampai lima belas tahun..



# BAB IX

## Pentingnya Manajemen Operasional dalam Bisnis



Dalam sebuah perusahaan, terdapat berbagai macam manajemen dengan tugas khusus masing-masing. Mulai dari manajemen sumber daya manusia (SDM), pemasaran, keuangan, produksi, informasi, strategis. hingga manajemen operasional.

Setiap manajemen tersebut memiliki fungsinya tersendiri sesuai dengan nama dan posisinya. Pada manajemen sumber daya manusia, mereka memiliki tanggung jawab penuh terhadap karyawan dan pengembangan potensinya. Sedangkan pada manajemen keuangan, mereka bertugas mengontrol seluruh anggaran yang diperlukan untuk perusahaan.

Manajemen operasional adalah sebuah upaya yang dilakukan untuk memaksimalkan pengelolaan seluruh sistem sumber daya yang ada dalam operasional perusahaan. Hal ini tak hanya terbatas pada sumber daya manusia, tetapi juga seluruh faktor produksi mulai dari mesin, peralatan penunjang, bahan mentahan dan apapun yang memiliki kaitan dengan produksi barang atau jasa yang dijual oleh perusahaan.

Manajemen operasi juga didefinisikan sebagai serangkaian proses dalam menciptakan barang, jasa, atau kegiatan yang

mengubah bentuk dengan menciptakan atau menambah manfaat suatu barang atau jasa yang akan digunakan untuk memenuhi kebutuhan manusia.

Untuk menciptakan manajemen operasi yang berlajan sesuai kebutuhan perusahaan, kita dapat melihat komponen-komponen pembentuknya, yakni sebagai berikut (Rusdiana, 2014):

### 1. Aktivitas Manajemen

Manajemen adalah siklus kegiatan merencanakan, melaksanakan, mengevaluasi, dan melakukan perbaikan. Pengertian umum manajemen mengandung kegiatan merencanakan, mengorganisasikan, menggerakkan, dan mengendalikan lebih tepat jika digunakan dalam konteks organisasi secara menyeluruh.

### 2. Konsep IPO

*Input-Proses-Output* (IPO) menjadi inti dari aktivitas manajemen. Setiap proses pasti memiliki input dan output. Input dapat berupa material, bahan baku, komponen, bahan bakar, uang, tenaga kerja, jam orang, waktu atau sumber daya lainnya. Output merupakan hasil dari proses yang dicirikan dengan adanya nilai yang bertambah dari input yang diterima. Proses dikatakan baik jika mampu memberi nilai tambah pada input yang diterima.

Terlepas hasil aktivitas evaluasi terhadap proses menyatakan baik atau tidak, adanya indikator proses dapat menjadi pemicu aktivitas perbaikan. Hasilnya diharapkan setiap proses dapat menjadi lebih baik, lebih cepat, lebih murah dan/atau lebih aman.

### 3. Indikator Proses

Indikator proses diturunkan dari tipikal kebutuhan industri suatu perusahaan, yakni sebagai berikut.

- a. *Quality*, adalah kualitas yang dapat diterjemahkan sebagai upaya membuat produk dengan lebih baik dari kondisi sebelumnya atau lebih baik dalam pemenuhan spesifikasi.
- b. *Cost*, ditujukan sebagai ukuran biaya yang dibutuhkan untuk melaksanakan suatu proses. Suatu proses semakin baik apabila memerlukan biaya lebih murah dengan output yang sama.
- c. *Delivery/responsif*, dimaksudkan sebagai kecepatan perusahaan mengantarkan barang dan jasanya kepada pelanggan. Suatu proses semakin baik jika dapat melakukannya lebih cepat, termasuk ke dalam pengertian responsif adalah fleksibilitas perusahaan dalam membuat barang dan jasa yang dibutuhkan konsumen.
- d. *Safety*, dimaksudkan untuk menyatakan tingkat keamanan dan keselamatan kerja bagi karyawan dan diperluas hingga keamanan dampak proses bagi lingkungan. Proses yang lebih aman harus terus diupayakan dalam perbaikan proses.

#### 4. Efisiensi dan Efektivitas

Efisiensi adalah ukuran tingkat penggunaan sumber daya dalam suatu proses. Semakin hemat/sedikit penggunaan sumber daya, prosesnya dikatakan semakin efisien. Proses yang efisien ditandai dengan perbaikan proses sehingga menjadi lebih murah dan lebih cepat. Efisiensi merupakan suatu ukuran keberhasilan yang dinilai dari segi besarnya sumber/biaya untuk mencapai hasil dari kegiatan yang dijalankan.

Efektivitas adalah ukuran tingkat pemenuhan output atau tujuan proses. Semakin tinggi pencapaian target atau tujuan proses, proses tersebut semakin efektif. Proses yang efektif ditandai dengan perbaikan proses, sehingga menjadi lebih baik dan lebih aman.

## A. Prinsip Utama Manajemen Operasional

Pada dasarnya, manajemen operasional memiliki peran penting dalam pencapaian tujuan perusahaan yaitu profit dan keberlangsungan usaha. Terdapat 3 unsur penting yaitu input, proses, dan output. Ketiga unsur ini berpengaruh besar terhadap keefektifan dan keefesienan dari sebuah usaha. Ini semua dikarenakan manajemen operasional adalah bentuk aktivitas yang berhubungan langsung dengan produksi, yaitu kegiatan dengan masukan/input yang harus diproses sehingga akan menghasilkan output yang disebut dengan produk, baik itu adalah berupa barang maupun jasa. Manajemen operasional sangat penting dalam hal pencapaian tujuan perusahaan yaitu adanya profit dan keberlangsungan dari usaha.

Maksudnya adalah dari kegiatan pemrosesan berupa input menjadi output, tentunya peran dari manajemen operasional sangat diperlukan agar dapat memberikan keuntungan yang menjadi tujuan utama bagi perusahaan, salah satunya adalah dengan cara peningkatan aktivitas operasional yang lebih efisien. Apabila perusahaan melalui kegiatan operasional yang lebih efisien, maka akan dapat semakin meningkatkan keuntungan, tentunya hal seperti ini akan berpengaruh besar bagi perkembangan usahanya.



Dalam pencapaian tujuan perusahaan, tentunya peran manajemen operasi sangat diperlukan dalam mewujudkan sebuah keuntungan yang diperoleh perusahaan. Adapun juga tujuan Manajemen Operasional, *pertama* Efisiensi, karena peningkatan efisiensi dalam produksi digunakan untuk mencapai tujuan sesuai visi misi dan tanpa pengetahuan yang baik, manajemen perusahaan tidak akan mampu mencapai tujuan tersebut. *Kedua* produktivitas, manajemen operasi yang digunakan untuk menghasilkan produk yang berkualitas dan sesuai dengan apa yang dibutuhkan oleh konsumen.

*Ketiga* ekonomi, menghemat biaya produksi, baik itu barang atau jasa dalam perusahaan berpengaruh besar terhadap sisi ekonomi perusahaan. Seluruh kegiatan perusahaan tidak boleh lepas dari keuangan dan pengeluaran serta pendapatan yang dihasilkan selama periode tertentu. *Keempat* kualitas, tidak hanya ekonomi, perusahaan diwajibkan untuk meningkatkan kualitas produk sesuai tujuan pasar dan produk yang sesuai. Dengan demikian, produk perusahaan tersebut akan dipercaya oleh banyak konsumen. *Kelima* waktu proses berkurang, tujuan ini yaitu untuk mengurangi waktu dan proses produksi, karena perusahaan pasti mempunyai waktu maksimum produksi agar kualitas produk terjaga dengan baik.

Terdapat sepuluh prinsip yang sebaiknya manajer operasional diaplikasikan. Prinsip-prinsip ini pertama kali dicetuskan oleh Randall Schaeffer, seorang manajer produksi dan operasional yang berpengalaman, filsuf industri, dan pembicara reguler di konferensi yang diselenggarakan oleh APICS, asosiasi rantai pasokan dan manajemen operasional yang terkemuka di Amerika Serikat. Prinsip-prinsip tersebut dijelaskan berikut ini:

## 1. Realitas (*Reality*)

Manajer operasional harus fokus pada masalah, bukan teknik, karena tidak ada alat yang dapat menyediakan solusi universal.

## 2. Organisasi (*Organization*)

Proses dalam manufaktur saling berhubungan. Semua elemen harus dapat kita prediksi dan konsisten, untuk mencapai hasil keuntungan yang sama.

## 3. Fundamental (*Fundamentals*)

Manajer operasional harus tahu cara mematuhi semua fundamental dasar karena ini adalah kunci dari kesuksesan produksi. Penting untuk memastikan akurasi data inventaris, BOM, dan tugas umum lainnya untuk mencapai hasil sesuai keinginan.

## 4. Akuntabilitas (*Accountability*)

Manajer diharapkan untuk menetapkan aturan dan metrik, menentukan tanggung jawab bawahan mereka, serta secara teratur memeriksa apakah tujuan tercapai.

## 5. Perbedaan (*Variance*)

Perbedaan proses harus dianjurkan, karena jika dikelola dengan baik, perbedaan dapat menjadi sumber kreativitas.

## 6. Hubungan Sebab dan Akibat (*Causality*)

Terkadang, masalah akan tetap muncul sekalipun usaha yang terbaik sudah dikerahkan. Manajer perlu menemukan penyebab masalah hingga ke akar sehingga masalah tidak bertambah parah.

## 7. Semangat dalam Bekerja (*Managed Passion*)

Semangat karyawan dapat menjadi pendorong utama pertumbuhan perusahaan. Manajer harus dapat menginspirasi bawahannya untuk memiliki semangat dalam bekerja. Perusahaan pun perlu meningkatkan semangat karyawan, contohnya dengan memberikan reward jika performa karyawan melampaui ekspektasi.

### 8. Kerendahan Hati (*Humility*)

Tidak ada orang yang ingin bekerja dengan orang yang merasa selalu benar dan paling tahu segalanya. Jadi, penting bagi manajer operasional untuk memposisikan dirinya sebagai orang biasa yang tidak mengetahui segalanya dan juga dapat melakukan kesalahan.

### 9. Keberhasilan (*Success*)

Manajer harus dapat mendefinisikan dengan jelas apa yang mereka anggap sukses, sehingga semua orang di perusahaan akan memiliki parameter untuk bekerja demi mencapai target.

### 10. Perubahan (*Change*)

Setiap orang di perusahaan harus belajar beradaptasi dengan perubahan pasar. Ini termasuk memahami konsumen, target klien, dan apa yang mereka inginkan. Ini tentunya juga melibatkan penggunaan solusi otomatis agar perusahaan selalu selangkah lebih maju.

## **B. Metode Strategis Manajemen Operasional dalam Perusahaan**

Manajemen operasional berfungsi sebagai ruang mesin perusahaan. Karena terlibat dalam banyak peran dan fungsi, banyak perusahaan terus mengembangkan beberapa strategi dan taktik penting untuk memastikan kelancaran pelaksanaan kewajiban dan tanggung jawab mereka. Berikut adalah beberapa metode strategis dan taktis utama yang andalkan dalam menjalankan kegiatan operasional perusahaan, yaitu:

### 1. Memanfaatkan data

Manajer operasi yang cerdas bergantung pada data yang berkualitas, akurat, dan andal untuk perencanaan, pemasaran strategis, dan pengambilan keputusan. Dua jenis analisis data yang umum digunakan adalah metrik efisiensi dan efektivitas.

## 2. Mengontrol tantangan data

Terkadang, data bisa memiliki ukuran yang sangat besar dan hasilnya bervariasi, sehingga sulit untuk dibandingkan. Untungnya, dengan bantuan sistem dan perangkat lunak canggih, manajer dapat melihat, mengelola, dan menganalisis data dengan lebih mudah dan terorganisir.

## 3. Menganalisis inventaris

Persediaan akan mudah dianalisa jika perusahaan menggunakan software manajemen persediaan. Alat ini juga akan memudahkan manajer untuk mengkategorikan produk mereka (dikenal sebagai analisis ABC).

## 4. Merancang proses

Manajer operasional bekerja keras dalam membuat penelitian terbaik, perkiraan akurat, dan pengembangan yang tepat dari proses yang baik. Semua upaya ini pada akhirnya akan membawa hasil yang bertahan lama.

## 5. Peramalan dan penetapan tujuan

Menetapkan tujuan memberikan arahan dan motivasi kepada perusahaan dan karyawannya. Peramalan memberikan harapan sekaligus memberikan kesempatan bagi perusahaan untuk bersiap menghadapi hasil yang buruk.

Peramalan membutuhkan data historis yang lengkap dan akurat. Biasanya hal ini membutuhkan waktu yang lama, namun berkat software ERP, hal ini dapat dilakukan dengan lebih mudah dan sangat cepat.

## 6. Kolaborasi antar departemen perusahaan

Kolaborasi antar departemen diperlukan agar tim keuangan, penjualan, pemasaran dan sumber daya manusia dapat bekerja

sama secara harmonis untuk melakukan perbaikan bagi perusahaan. Sistem ERP memungkinkan kolaborasi antar departemen dengan menyediakan informasi terpusat untuk semua departemen, membuat komunikasi lebih mudah dan lebih transparan.

#### 7. Tanggung jawab sosial

Bertanggung jawab terhadap lingkungan serta masyarakat yang terkena dampak langsung dari bisnis menjadi perhatian utama yang harus diperhatikan oleh perusahaan. Hal ini berlaku untuk produsen yang sering berurusan dengan masalah limbah.

#### 8. Manajemen sumber daya manusia

Mengelola karyawan sangat penting untuk kesuksesan bisnis suatu perusahaan, karena karyawan adalah tulang punggung perusahaan. Tanpa orang-orang ini, aktivitas bisnis sehari-hari akan berhenti, dan perusahaan tidak akan dapat menghasilkan barang atau jasa yang berkualitas.

### **C. Alasan Pentingnya Manajemen Operasional bagi Perusahaan**

Manajemen operasional merupakan mesin utama yang menggerakkan kegiatan produksi dalam perusahaan. Hadirnya manajemen operasi memberikan kemudahan dalam mengatur alur produksi dan mengelola sumber daya yang dimiliki perusahaan secara efektif dan efisien.

Menurut Jay Heizer dan Barry Render (2009), terdapat empat alasan pentingnya manajemen operasional bagi perusahaan, yaitu, 1) Manajemen operasi difungsikan mengetahui bagaimana mengorganisasikan diri untuk menjalankan perusahaan agar produktif. 2) Manajemen operasional untuk mengetahui bagaimana produk berupa barang atau jasa diproduksi. 3) Manajemen

operasional memberikan pemahaman mengenai apa yang dikerjakan oleh manajer operasi. 4) Manajemen operasional bertugas untuk mengatur segala sumber daya yang dimiliki perusahaan, terutama bagian keuangan. Hal ini dikarenakan bagian ini termasuk ke dalam bagian yang penting bagi perusahaan, sebagian besar pengeluaran perusahaan terletak pada manajemen operasi namun manajemen operasi memberikan peluang untuk meningkatkan keuntungan yang menjadi tujuan utama perusahaan.

## **D. Tugas Utama Manajemen Operasional**

Setiap kegiatan manajemen operasional dikelola oleh manajer operasional. Manajer yang baik akan melakukan fungsi dasar dalam proses pengelolaan. Proses manajemen tersebut meliputi perencanaan, pengorganisasian, penyusunan pegawai, kepemimpinan, dan pengendalian. Manajer operasional melakukan proses manajemen untuk mengambil keputusan yang dilakukan dalam fungsi manajemen operasional. Menurut Heizer dan Render (2009), terdapat 10 bidang kegiatan dalam organisasi yang merupakan tugas atau pekerjaan bidang manajemen operasional sebagai berikut.

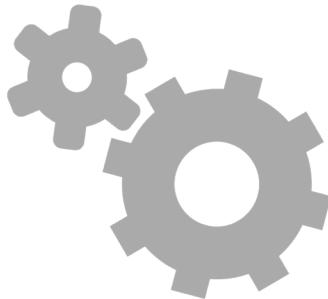
1. Desain produk dan jasa, yaitu kegiatan menentukan produk atau jasa apa yang akan ditawarkan kepada pelanggan dan bagaimana desainnya.
2. Pengelolaan kualitas, yaitu menentukan karakteristik kualitas produk atau jasa yang dihasilkan dan siapa yang bertanggung jawab menciptakannya.
3. Desain proses dan kapasitas, yaitu menentukan jenis proses dan besarnya kapasitas yang dibutuhkan dalam menghasilkan produk atau jasa dan peralatan atau teknologi apakah yang dibutuhkan dalam proses atau kegiatan operasional tersebut.

4. Strategi penentuan lokasi, yaitu menentukan lokasi perusahaan yang tepat sesuai dengan kriteria yang dibutuhkan dalam menentukan lokasi yang tepat.
5. Strategi penentuan tata letak, yaitu menentukan bagaimana mendesain tata letak perusahaan sesuai dengan karakteristik proses produksi atau operasional perusahaan.
6. Sumber daya manusia dan desain pekerjaan, yaitu menentukan desain pekerjaan operasional yang mendukung kelancaran proses produksi dan berapa banyak karyawan yang dibutuhkan perusahaan untuk dapat melaksanakan proses produksi atau melakukan kegiatan operasional.
7. Manajemen rantai pasokan, yaitu menentukan bagaimana melakukan pengintegrasian seluruh kegiatan operasional perusahaan, mulai dari permintaan produk serta penyediaan bahan baku dan peralatan; melakukan proses produksi; atau memberikan layanan hingga menyampaikan hasil produksi atau memberikan layanan kepada konsumen.
8. Persediaan, perencanaan kebutuhan material, dan ketepatan waktu pengadaan, yaitu menentukan berapakah persediaan bahan baku dan persediaan berbagai komponen lain untuk menunjang kelancaran proses produksi atau kegiatan operasional perusahaan dan kapan melakukan pemesanan terhadap berbagai bahan baku dan komponen-komponen yang dibutuhkan tersebut.
9. Penjadwalan jangka pendek dan jangka menengah, yaitu menentukan urutan proses atau pemberian layanan kepada pelanggan dan bagaimana kegiatan atau proses tersebut dijalankan.

10. Pemeliharaan, yaitu menentukan bagaimana keandalan proses produksi atau jasa yang diberikan kepada konsumen dan siapakah yang melaksanakan fungsi pemeliharaan tersebut sehingga proses pengelolaan kegiatan operasional dapat berjalan dengan baik.

# BAB X

## Operasi sebagai Suatu Sistem Produktif



### A. Definisi Sistem Produktif

Dalam definisi yang lebih luas, manajemen operasi berkaitan dengan produksi barang dan jasa. Setiap hari kita menjumpai barang atau jasa yang melimpah, dimana semuanya itu dihasilkan dibawah pengawasan manajer operasi.

Manajer operasi bertanggung jawab untuk menghasilkan barang atau jasa dalam perusahaan. Manajer Operasi mengambil keputusan yang berkenaan dengan suatu fungsi operasi dan sistem transformasi yang digunakan. Manajemen Operasi adalah kajian pengambilan keputusan dari suatu fungsi operasi.

Pada umumnya, suatu sistem produktif adalah proses pengubahan sumber daya menjadi produk berupa barang atau jasa yang lebih berguna. Sumber daya yang dimaksud adalah bahan mentah, tenaga kerja, modal, energi, dan informasi, kemudian diubah menjadi barang atau jasa oleh teknologi, proses yang merupakan metode atau cara tertentu yang digunakan untuk proses transformasi. Perubahan teknologi akan merubah cara satu masukan digunakan dalam hubungannya dengan masukan yang lain, dan mungkin juga merubah *output* yang diproduksi.

Dalam suatu perusahaan, dikenal adanya berbagai macam fungsi sistem produktif yang saling berkaitan antara yang satu dengan yang lainnya, di antaranya terdapat tiga fungsi pokok yang sering dijumpai, yakni sebagai berikut:

- 1) Pemasaran (*marketing*) yang merupakan ujung tombak dari unit usaha, sebab bagian ini langsung berkaitan dengan konsumen. Keterkaitan ini dimulai dari identifikasi kebutuhan konsumen (jenis dan jumlah) maupun pelayanan dan pengantaran produk ke tangan konsumen.
- 2) Keuangan (*finance*) yang bertanggung jawab atas perolehan dana guna pembiayaan aktifitas unit usaha serta pengelolaan dana secara ekonomis sehingga kelangsungan dan perkembangan unit usaha dapat dipertahankan.
- 3) Produksi (*operasi*) yang merupakan penghasil dari produk atau jasa yang akan dipasarkan kepada konsumen.

## B. Konsep Dasar Sistem Produktif

Konsep dasar sistem produksi terdiri dari:

### 1. Elemen Input dalam Sistem Produksi

Pada dasarnya input dalam sistem produksi dapat diklasifikasikan ke dalam dua jenis, yaitu : input tetap (fixed input) dan input variabel (variable input). Input tetap didefinisikan sebagai suatu input bagi sistem produksi yang tingkat penggunaan input itu tidak tergantung pada jumlah output yang akan diproduksi. Input variabel didefinisikan sebagai suatu input bagi sistem produksi yang tingkat penggunaan input itu tergantung pada jumlah output yang akan diproduksi.

### 2. Proses dalam Sistem Produksi

Suatu proses dalam sistem produksi dapat didefinisikan sebagai integrasi sekuensial dari tenaga kerja, material, informasi,

metode kerja, dan mesin atau peralatan, dalam suatu lingkungan guna menghasilkan nilai tambah bagi produk agar dapat dijual dengan harga kompetitif di pasar.

### 3. Elemen Output dalam Sistem Produksi

Output dari proses dalam sistem produksi dapat berbentuk barang dan/atau jasa, yang dalam buku ini disebut sebagai produk. Adapun Sistem Produksi Manufaktur terdiri dari:

#### a. Model Input-Output

Produksi adalah segala proses yang dirancang untuk mengubah (mentransformasikan) suatu susunan elemen masukan (*input*) menjadi suatu susunan elemen keluaran (*output*) yang spesifik.

#### b. Parameter Sistem Produksi

Adapun parameter-parameter sistem produksi adalah:

- 1) Produksi, adalah kegiatan menghasilkan barang atau jasa.
- 2) Produktivitas, adalah pemanfaatan sumber daya yang efisien (masukan) untuk menghasilkan barang atau jasa (keluaran).
- 3) Efisiensi, adalah rasio keluaran yang dihasilkan terhadap keluaran yang diharapkan.
- 4) Efektivitas, adalah tingkat pencapaian tujuan.
- 5) Utilitas, adalah kemampuan sebuah barang atau jasa dalam memenuhi kebutuhan manusia.
- 6) Kualitas, adalah suatu ciri, sifat, derajat, jenis, pangkat, standar atau penilaian yang membedakan suatu hal dari hal yang lainnya.
- 7) Kapasitas, adalah jumlah keseluruhan yang mungkin dicapai oleh pabrik dan perlengkapan yang ada.

## **C. Perencanaan Operasi**

### **1. Definisi Perencanaan Operasi**

Kata “operasi” dalam manajemen operasional diartikan sebagai seluruh kegiatan yang berhubungan dengan produksi barang dan jasa. Perencanaan adalah kegiatan penting, yang dilakukan oleh manajemen, dengan tetap memperhatikan visi, misi, tujuan, dan sasaran perusahaan. Ini menyiratkan pemikiran di muka, apa yang perlu dilakukan di masa depan dan membuat konsep kasar untuk memenuhi tujuan bisnis. Perencanaan merupakan suatu proses yang kontinu yang meliputi dua aspek, yaitu formulasi perencanaan dan pelaksanaannya. Perencanaan dapat digunakan untuk mengontrol dan mengevaluasi jalannya kegiatan, karena sifat rencana itu adalah sebagai pedoman pelaksanaan kegiatan. (Listyangsih, 2014).

Perencanaan operasi adalah alat manajemen yang memfasilitasi koordinasi sumber daya (manusia, keuangan dan fisik) agar memungkinkan untuk mencapai tujuan dan sasaran yang terkandung dalam rencana strategis dan taktis perusahaan tersebut. Perencanaan operasional lebih diartikan sebagai suatu rencana yang sangat spesifik dan berorientasi pada detail dengan jelas dan mendefinisikan bagaimana departemen atau tim berkontribusi untuk mencapai tujuan perusahaan. Ini menguraikan tugas dan tanggung jawab harian setiap karyawan dan manajer.

### **2. Komponen-Komponen Perencanaan Operasi**

Komponen-komponen perencanaan operasi sebenarnya tidak jauh berbeda dengan program pengembangan yang dirumuskan dalam dokumen Rencana strategi. Perbedaan pokok antara keduanya terletak pada kurun waktu kegiatan dan rincian dari masing-masing komponen itu. Komponen-komponen perencanaan operasi meliputi (Arifin, 2010):

- a. Latar Belakang dan Rasional adalah alasan atau argumentasi yang mendasari kegiatan yang diusulkan.

Beberapa hal yang perlu diuraikan dalam bagian ini meliputi:

- 1) Penjelasan mengenai akar permasalahan yang telah berhasil diidentifikasi pada telaah diri saat menyusun Rencana strategi, yang akan diselesaikan dengan melaksanakan Renop ini. Masalah tersebut harus dijelaskan sedemikian rupa, sehingga tergambar permasalahan tersebut secara utuh dan menyeluruh (termasuk cakupannya, berat/ringannya, faktor-faktor yang berpengaruh pada permasalahan tersebut).
- 2) Kebijakan dan tujuan yang dirumuskan dalam Rencana Tindak dalam dokumen Rencana strategi.
- 3) Apabila perencanaan operasi yang disusun untuk tahun kedua dan seterusnya dari siklus implementasi Rencana strategi, dalam latar belakang juga perlu dikemukakan:
  - a) Capaian-capaihan tujuan jangka panjang yang telah diperoleh pada tahun-tahun sebelumnya.
  - b) Masalah dan kendala yang dihadapi yang belum terselesaikan pada tahun sebelumnya.
  - c) Praktik-praktik baik (good practices) yang diperoleh pada tahun sebelumnya dan perlu dipertahankan pada Renop yang sedang disusun.
- 4) Argumentasi (alasan) tentang mengapa uraian Renop yang akan dilaksanakan adalah pilihan yang paling tepat untuk menyelesaikan akar permasalahan tersebut diatas. Argumen/alasan tersebut dapat didasarkan pada pembenahan faktor-faktor yang berpengaruh pada akar permasalahan tersebut atau dapat berdasarkan teori ilmiah dan pengalaman dalam menghadapi akar permasalahan tersebut.

- b. Sasaran adalah hasil yang akan peroleh pada akhir kegiatan operasional.

Sasaran adalah penggambaran hal yang ingin diwujudkan melalui tindakan-tindakan yang diambil sekolah guna mencapai tujuan (target terukur). Sasaran adalah hasil yang akan dicapai secara nyata oleh sekolah atau unit yang ada di sekolah dalam rumusan yang lebih spesifik, terukur, dalam kurun waktu satu tahun.

Dalam sasaran dirancang pula indikator sasaran, yaitu ukuran tingkat keberhasilan pencapaian sasaran untuk diwujudkan pada tahun bersangkutan. Setiap sasaran disertai target masing-masing. Sasaran diupayakan untuk dapat dicapai dalam kurun waktu tertentu/tahunan secara berkesinambungan sejalan dengan tujuan yang ditetapkan. Rumusan sasaran yang baik harus memenuhi kriteria sebagai berikut.

- 1) Sasaran harus sesuai dengan peraturan dan perundangan yang berlaku setta sejalan dengan kebijaksanaan pemerintah pusat, propinsi, maupun kabupaten/kota.
- 2) Sasaran ditetapkan mengacu pada dan merupakan milestone pencapaian visi, misi, tujuan sekolah, strategi, serta kebijakan dan tujuan yang dituangkan dalam Rencana strategi Sekolah.
- 3) Sasaran harus dapat dijabarkan ke dalam sejumlah indikator kinerja.
- 4) Sasaran harus mengacu pada masalah-masalah yang teridentifikasi dalam telaah diri dan merupakan upaya yang dikembangkan untuk menjawab isu-isu strategis.
- 5) Sasaran harus merupakan tindak lanjut dari pengalaman atau permasalahan yang teridentifikasi pada tahun sebelumnya.
- 6) Spesifik, sasaran menggambarkan hasil spesifik yang diinginkan, dan bukan cara pencapaiannya.

- 7) Dapat dinilai dan terukur, sasaran harus terukur dan dapat digunakan untuk memastikan apa dan kapan pencapaiannya.
  - 8) Menantang namun dapat dicapai, tetapi tidak boleh mengandung target yang tidak layak.
  - 9) Berorientasi pada hasil, sasaran harus mensepesifikasi hasil yang ingin dicapai.
- c. Dapat dicapai dalam waktu tahun tertentu.
  - d. Indikator kinerja adalah ukuran kuantitatif atau kualitatif yang menggambarkan tingkat pencapaian suatu sasaran atau tujuan yang telah ditetapkan.

Indikator kinerja harus merupakan sesuatu yang akan dihitung dan diukur serta digunakan sebagai dasar untuk menilai atau melihat tingkat kinerja baik dalam tahap perencanaan, pelaksanaan, tahap setelah kegiatan selesai dan berfungsi, serta untuk meyakinkan bahwa kinerja hari demi hari perusahaan/unit kerja yang bersangkutan menunjukkan kemajuan dalam rangka dan atau menuju tujuan dan sasaran yang telah ditetapkan. Tanpa indikator kinerja sulit bagi kita untuk menilai kinerja (keberhasilan atau ketidakberhasilan) sekolah atau unit kerja yang ada di bawahnya. Secara umum indikator kinerja memiliki fungsi:

- 1) Memperjelas tentang apa, berapa dan kapan suatu kegiatan dilaksanakan.
- 2) Menciptakan konsensus yang dibangun oleh berbagai pihak terkait untuk menghindari kesalahan interpretasi selama pelaksanaan program/kegiatan.
- 3) Membangun dasar bagi pengukuran, analisis, dan evaluasi kinerja sekolah atau unit kerja yang ada di dalamnya.

Indikator kinerja yang baik hendaknya memenuhi beberapa syarat sebagai berikut:

- 1) Spesifik dan jelas, sehingga dapat dipahami dan tidak ada kemungkinan kesalahan interpretasi.
- 2) Dapat diukur secara obyektif baik secara kuantitatif maupun kualitatif.
- 3) Relevan, indikator kinerja harus menangani aspek-aspek obyektif yang relevan dengan sasaran yang ingin dicapai.
- 4) Dapat dicapai, penting, dan harus berguna untuk menunjukkan keberhasilan masukan, keluaran, hasil, manfaat, dampak, dan proses.
- 5) Harus cukup fleksibel dan sensitif terhadap perubahan.
- 6) Efektif, data/informasi yang berkaitan dengan indikator kinerja yang bersangkutan dapat dikumpulkan dan dianalisis.

Terdapat enam jenis indikator kinerja yang sering digunakan dalam pengukuran kinerja sekolah, yaitu :

- 1) Indikator masukan (input): segala sesuatu yang dibutuhkan agar pelaksanaan pendidikan dapat berjalan untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan. Indikator ini dapat berupa kualitas siswa baru, kelekatan persaingan dalam seleksi siswa baru, relevansi kurikulum dengan kebutuhan dunia kerja, kualitas Rencana strategi yang disusun sekolah, dan sebagainya.
- 2) Indikator proses (process): merupakan gambaran mengenai perkembangan atau aktivitas yang terjadi atau dilakukan dalam proses pendidikan di sekolah. Contoh indikator ini antara lain, tingkat kehadiran siswa, tingkat keterlibatan siswa dalam pembelajaran, penerapan PAKEM dalam pembelajaran, tingkat pemanfaatan

- laboratorium, jumlah siswa yang berkunjung ke perpustakaan, dan sebagainya.
- 3) Indikator keluaran (output): sesuatu yang diharapkan langsung dicapai dari kegiatan pendidikan. Indikator-indikator seperti peningkatan rata-rata NUN, peningkatan peringkat rata-rata NUN di tingkat kabupaten/kota, atau peningkatan jumlah siswa yang lulus UN, dapat digolongkan sebagai indikator output.
  - 4) Indikator dampak (*outcome*): segala sesuatu yang mencerminkan berfungsinya keluaran kegiatan pada jangka menengah (efek langsung). Inikator ini biasanya sulit dicapai dalam kurun waktu rencana operasi (1 tahun), akan tetapi harus sudah terukur setelah masa siklus Rencana strategi (4-5 tahun) selesai atau hampir selesai.

Untuk mengukur keberhasilan capaian indikator kinerja, maka dalam rencana operasi harus dicantumkan kondisi saat disusunnya rencana operasi dan kondisi yang diharapkan dicapai setelah kegiatan dilaksanakan. Kondisi saat disusunnya rencana operasi digunakan sebagai baseline. Selain itu, jika indikator bersifat spesifik maka perlu dijelaskan bagaimana dan kapan indikator itu akan diukur.

- e. Rancangan Kegiatan dengan menentukan jenis dan tahap-tahap pekerjaan yang akan dilaksanakan untuk mencapai tujuan operasional selama satu tahun.

Pada setiap langkah (sub kegiatan) harus dijelaskan, maksud dan tujuannya yang ingin dicapai secara ringkas dan jelas. Rancangan kegiatan yang efektif harus memenuhi beberapa persyaratan sebagai berikut.

- 1) Kegiatan tersebut bukan merupakan investasi atau pengadaan sumberdaya. Namun harus berupa dampak dari investasi atau upaya pemanfaatan investasi. Kegiatan dapat berlangsung terus-menerus sementara investasi merupakan implikasi dan hanya merupakan tahap paling awal dari sebuah kegiatan.
  - 2) Kegiatan tersebut tidak kompleks, sehingga dapat dipahami dengan mudah dan dapat dilaksanakan dengan baik.
  - 3) Kegiatan tersebut dapat diukur tingkat keberhasilannya. Untuk itu perlu ditetapkan indikator keberhasilan pelaksanaan kegiatan yang dapat diukur. Indikator keberhasilan kegiatan, umumnya berupa indikator keluaran (*output*), namun dimungkinkan untuk dicantumkan indikator keberhasilan dampak (*impact/outcomes*).
  - 4) Cakupan kegiatan tidak terlalu luas dan tidak terlalu sempit, karena cakupan ini akan berkaitan dengan beban kerja seorang penanggung jawab. Cakupan kegiatan yang terlalu luas akan meningkatkan beban kerja penanggung jawab.
  - 5) Keluaran (*output*) maupun dampak (*impact/outcomes*) kegiatan mempunyai kontribusi yang cukup signifikan terhadap rencana pengembangan sekolah secara keseluruhan.
  - 6) Keterkaitan antar bagian kegiatan/sub-kegiatan harus terlihat dengan jelas.
  - 7) Keberlangsung kegiatan tergambarkan dengan jelas
- f. Sumber daya yang dicantumkan dalam perencanaan operasi merupakan uraian rinci mengenai jenis, kualifikasi, dan

kuantitas sumber daya yang dibutuhkan agar kegiatan yang direncanakan dapat dilaksanakan dan dijaga keberlangsungannya (*sustainability*).

Sumber daya ini dapat meliputi SDM, pra sarana dan sarana pendidikan, buku-buku perpustakaan, keahlian, informasi, teknologi, sistem manajemen, *networking*, bahan habis pakai untuk kegiatan manajemen. Sumber daya dan dana yang dibutuhkan antara lain:

- 1) Jenis dan kualifikasi sumber daya manusia, sarana-prasarana, dan informasi yang dibutuhkan dalam implementasi kegiatan.
  - 2) Jumlah dan sumber dana yang dibutuhkan untuk pengadaan, peningkatan kualitas, pemeliharaan, dan pengoperasian sumber daya yang dibutuhkan.
- g. Jadwal Kegiatan mencakup kapan pekerjaan sesungguhnya dilaksanakan dan batas waktu tugas harus diselesaikan.

Sub kegiatan atau tahapan kegiatan yang dicantumkan pada bagian ini, harus sama dengan sub kegiatan atau tahapan kegiatan yang diuraikan pada bagian Rancangan Kegiatan.

- h. Penanggung Jawab Kegiatan adalah pejabat atau staf yang bertanggung jawab keterlaksanaan rencana operasional.

### **3. Langkah Pembuatan Rencana Operasional**

Rencana operasi sangat membantu perusahaan dalam mendefinisikan dan meningkatkan kegiatan bisnis sehari-hari. Rencana yang dibuat mungkin berfokus pada departemen, bagian, atau operasi tertentu dalam perusahaan yang lebih besar atau memenuhi kebutuhan jangka panjang dari keseluruhan bisnis secara keseluruhan. Berikut adalah beberapa langkah yang dapat diambil untuk membuat rencana operasi yang efektif:

a. Membuat rencana strategis

Untuk membuat rencana operasi, hal pertama yang harus dilakukan adalah mengembangkan rencana strategis untuk menginformasikan suatu keputusan yang dibuat. Rencana operasional pada dasarnya adalah alat untuk melaksanakan rencana yang strategis. Mulai dengan menganalisis industri, persaingan, dan tren konsumen. Kemudian, pertimbangkan nilai-nilai perusahaan dan tetapkan tujuan yang sesuai.

Pertimbangkan untuk membagi rencana strategis menjadi tujuan strategis yang lebih kecil dan lebih spesifik, sehingga perusahaan dapat memvisualisasikan alat dan tugas dengan lebih baik yang mungkin Anda perlukan untuk menyelesaiakannya.

b. Identifikasi tujuan

Untuk mulai menyusun rencana operasi, perusahaan harus memeriksa ulang tujuan yang telah ditetapkan. Pikirkan secara kritis tentang tujuan mana yang dapat dikelola, sehingga manajer dapat menyusun strategi tentang cara terbaik untuk menyelesaiakannya.

Misalnya, pikirkan tentang kebutuhan fisik operasi bisnis seperti lokasi, inventaris, pemasok, dan biaya produksi. Rencana operasi yang dibuat harus mencakup tujuan, sasaran, dan jadwal yang jelas. Pertimbangkan juga pertanyaan-pertanyaan berikut saat menguraikan rencana operasi:

- 1) Berapa anggarannya?
- 2) Apakah tim siap untuk bekerja menuju tujuan ini?
- 3) Alat dan sumber daya apa yang diperlukan untuk membantu tim untuk mencapai tujuan ini?
- 4) Bagaimana mempersiapkan tim dengan lebih baik sebelum menerapkan rencana ini?
- 5) Dimana tim yang telah dibentuk dalam satu, dua atau tiga tahun dari sekarang?

- 6) Bagaimana tim dapat secara efektif memenuhi tujuan ini?
- 7) Bagaimana mengukur kemajuan tim dari waktu ke waktu?

Saat mempertimbangkan pertanyaan-pertanyaan ini, buat dokumen dan tuliskan langkah-langkah spesifik yang perlu diambil tim Anda untuk mengatasinya.

Pikirkan juga tentang bahan, sumber daya, alat, dan dana yang mungkin Anda perlukan untuk menghasilkan produk atau layanan baru dan lanjutkan dengan rencana operasi bisnis yang dijalankan.

Kemudian, komunikasikan detail ini kepada seluruh tim untuk memastikan semua karyawan memahami harapan dan persyaratan untuk aktivitas sehari-hari.

c. Dokumentasikan dan lacak kemajuan yang dicapai

Setelah mengembangkan garis besar yang jelas dari rencana operasi bisnis, dokumentasikan dan lacak kemajuan perusahaan untuk mengidentifikasi hal apa saja yang berjalan dengan baik dan area mana yang perlu ditingkatkan. Dalam banyak kasus, kepala departemen, pemangku kepentingan, dan pemimpin lainnya secara aktif terlibat dalam rencana operasi dalam jangka waktu yang lama.

Lacak kemajuan yang dicapai perusahaan, sehingga kita dapat secara akurat mengomunikasikan peningkatan yang dicapai dalam satu bulan, enam bulan, atau satu tahun. Gunakan data ini untuk mengevaluasi rencana operasi Anda dan membuat penyesuaian untuk meningkatkan tingkat produktivitas di masa mendatang.

## **D. Perencanaan Strategis**

### **1. Definisi Perencanaan Strategis**

Menurut Hani Handoko (2003), perencanaan strategis adalah proses pemilihan tujuan-tujuan perusahaan, penentuan strategi,

kebijaksanaan dan program-program strategis yang diperlukan untuk tujuan-tujuan tersebut; dan penetapan metoda-metoda yang diperlukan untuk menjaga bahwa strategi dan kebijaksanaan telah diimplementasikan.

Secara lebih ringkas, perencanaan strategik merupakan proses perencanaan jangka panjang yang disusun dan digunakan untuk menentukan dan mencapai tujuan-tujuan perusahaan. Terdapat tiga alasan yang menunjukkan pentingnya perencanaan strategis. *Pertama*, perencanaan strategik memberikan kerangka dasar dalam mana semua bentuk-bentuk perencanaan lainnya harus diambil. *Kedua*, pemahaman terhadap perencanaan strategis akan mempermudah pemahaman bentuk-bentuk perencanaan lainnya. *Ketiga*, perencanaan strategis sering merupakan titik permulaan bagi pemahaman dan penilaian kegiatan-kegiatan manajer dan perusahaan (Hani Handoko, 2003).

Menurut James A.F. Stoner dkk (2005), perencanaan strategis diartikan sebagai pola tanggapan perusahaan pada lingkungannya dalam suatu kurun waktu. Jadi, setiap perusahaan mempunyai strategi (walaupun bukan yang baik) bahkan ketika strategi itu belum dirumuskan. Artinya, setiap perusahaan mempunyai hubungan dengan lingkungan yang dapat dipelajari dan dijelaskan. Pandangan tentang strategi ini mencakup perusahaan-perusahaan yang perilaku para manajernya reaktif (selalu siap menanggapi dan menyesuaikan pada lingkungan menurut keperluan).

## 2. Peran Perencanaan Strategis dalam Perusahaan

Perencanaan strategis sebagai perencanaan jangka panjang yang bersifat menyeluruh sudah tentu memegang peranan penting dalam perusahaan. Keberadaannya diyakini mampu membuat segala sesuatunya menjadi lebih baik. Hal ini mengingat bahwa perencanaan strategis dijadikan dasar untuk membuat perencanaan operasional dalam rangka mencapai

tujuan perusahaan. Perencanaan strategis dinilai sangat berperan dalam membangun sebuah sistem kerja yang mengarah kepada pencapaian tujuan perusahaan.

Perencanaan strategis juga dikatakan memiliki peran penting guna memastikan agar semua anggota perusahaan bekerja ke arah tujuan yang sama. Peran perencanaan strategis pun menjadi semakin diperlukan dalam perusahaan mengingat adanya kebaikan-kebaikan yang terkandung dalam perencanaan strategis tersebut. Handoko (2003) menyatakan bahwa, fungsi utama perencanaan strategis adalah dalam memberikan pedoman yang konsisten bagi kegiatan-kegiatan perusahaan.

Dengan mempergunakan perencanaan strategis, para manajer akan memberikan kepada perusahaan tujuan-tujuan yang dirumuskan secara jelas dan metode-metode bagi pencapaian tujuan-tujuan tersebut. Jadi, perusahaan mempunyai sasaran dan pengarahan yang jelas. Di samping itu, proses perencanaan strategis, membantu manajer mengantisipasi masalah-masalah sebelum timbul dan menangannya sebelum menjadi lebih berat.

Fungsi penting perencanaan strategis lainnya adalah membantu manajer dalam pembuatan keputusan. Analisis hati-hati dari perencanaan strategis memberikan kepada para manajer lebih banyak informasi yang mereka perlukan untuk membuat keputusan-keputusan yang baik. Perencanaan strategis juga meminimumkan kemungkinan kesalahan, karena tujuan atau sasaran, dan strategi dirumuskan dengan sangat cermat. Hal ini akan mengurangi kesalahan atau kemungkinan tidak dapat dikerjakan, terutama dalam perusahaan di mana ada periode waktu yang panjang antara suatu keputusan manajer dan hasilnya.

Ugboro (2011) melakukan studi yang menunjukkan dengan jelas bahwa efektivitas perencanaan strategis merupakan alat yang efektif dari manajemen strategis. Perencanaan strategis diperlukan dalam mencapai tujuan pada perusahaan. Selanjutnya

diungkapkan pula bahwa perencanaan strategis yang efektif memerlukan peran aktif pimpinan perusahaan dalam menentukan arah strategis organisasi.

Peran aktif lainnya adalah menciptakan lingkungan yang mengakui keberadaan perencanaan strategis sebagai alat efektif manajemen strategis. Adanya dukungan yang baik dari semua anggota perusahaan terhadap perencanaan strategis tersebut sangat membantu keberhasilan pencapaian tujuan. Perencanaan strategis pun harus bisa merespon perubahan lingkungan yang terjadi dan perencanaan strategis harus bisa menghadapi tantangan yang ada.

### 3. Indikator Proses Perencanaan Strategis

Perencanaan strategis terdiri dari beberapa indikator proses yang harus dijalankan. Greenberg dan Baron menggambarkan proses perencanaan strategis, yakni sebagai berikut (Wibowo, 2013):

#### 1) Mendefinisikan Tujuan (*Define Goals*)

Rencana strategis harus dimulai dengan menyatakan tujuan yang hendak dicapai suatu perusahaan. Tujuan dapat menyangkut pasar perusahaan, misalnya usaha untuk mendapatkan posisi tertentu dalam pasar produk. Atau tujuan berkenaan dengan keinginan mencapai posisi keuangan tertentu, misalnya untuk mencapai tingkat keuntungan tertentu. Tujuan perusahaan juga dapat menyangkut kemasyarakatan, misalnya dalam bentuk memberikan manfaat kepada kelompok atau lingkungan tertentu atau dalam kaitannya dengan budaya perusahaan, misalnya membuat suasana tempat kerja lebih menyenangkan.

Selanjutnya, tujuan menyeluruh perusahaan harus diterjemahkan ke dalam tujuan lebih spesifik yang harus dicapai oleh berbagai unit perusahaan dibawahnya. Keseluruhan tujuan

yang dicapai oleh masing-masing unit perusahaan mencerminkan pencapaian tujuan perusahaan.

2) Mendefinisikan Lingkup Produk dan Jasa (*Define the Scopes of Product and Service*)

Agar rencana strategis menjadi efektif, manajemen perusahaan harus jelas mendefinisikan lingkup perusahaan mereka, yaitu bisnis yang telah beroprasi dan bisnis baru dimana dimaksudkan untuk berpartisipasi. Apabila lingkupnya didefinisikan secara sempit, perusahaan akan melewatkkan peluang. Namun, apabila terlalu luas, akan melemahkan efektifitasnya. Masalah mendefinisikan lingkup produk atau jasa menyangkut menjawab pertanyaan tentang apa bisnis perusahaan sekarang dan bisnis apa yang akan dimasuki. Memperluas lingkup bisnis merupakan kunci keberhasilan rencana strategis perusahaan.

3) Menilai Sumber Daya Internal (*Assess Internal Resources*)

Sumber daya internal yang dimiliki perusahaan dapat berupa dana, fisik, teknologi dan manusia. Sumber daya perusahaan berupa dana diperlukan untuk melakukan pembelian barang atau jasa yang diperlukan perusahaan.

Sumber daya berupa fisik dapat berbentuk bangunan atau peralatan yang diperlukan dalam proses produksi. Sumber daya teknologi dapat menunjukkan keunggulan yang dimiliki perusahaan. Sumber daya manusia merupakan tenaga kerja yang mempunyai pengetahuan dan keterampilan.

4) Menilai Lingkungan Eksternal (*Asses the External Environment*)

Perusahaan bekerja dalam suatu lingkungan yang mempengaruhi kapasitasnya untuk bekerja dan tumbuh seperti yang diinginkan. Pengaruh lingkungan dapat berpengaruh positif atau negatif.

5) Menganalisis Peraturan Internal (*Analyze Internal Arrangement*)

Pengaturan internal menyangkut identifikasi apakah pekerja dibayar dengan cara yang memotivasi mereka untuk mengejar tujuan perusahaan. Pengaturan internal harus mampu memberikan motivasi kepada pekerja untuk meningkatkan motivasi kinerja, sebaliknya pengaturan yang bersifat kurang memberikan dukungan harus dikurangi atau dihapuskan.

6) Menilai Keuntungan Kompetitif (*Assess Competitive Advantage*)

Suatu perusahaan dikatakan mempunyai keuntungan kompetitif terhadap lainnya sampai pada suatu tingkat bahwa konsumen merasa bahwa produk atau jasanya lebih unggul dari pada produk atau jasa perusahaan lainnya. Keunggulan mungkin diukur dalam faktor seperti kualitas, harga, luas lini produk, keandalan performa, gaya, pelayanan, dan citra perusahaan

7) Mengembangkan Strategi Kompetitif (*Develop a Competitive Strategy*)

Strategi kompetitif merupakan alat atau cara dengan mana perusahaan mencapai tujuannya. Berdasarkan penilaian secara hati-hati atas kedudukan perusahaan terhadap faktor-faktor sumber daya tersedia dan keuntungan kompetitif, dibuat keputusan tentang bagaimana mencapai tujuan. Strategi yang diterapkan selalu harus disesuaikan dengan perkembangan lingkungan. Strategi yang dapat digunakan antara lain adalah strategi meningkatkan pangsa pasar, strategi keuntungan, strategi konsentrasi pasar, strategi perubahan haluan, dan strategi keluar.

8) Mengomunikasikan Strategi dengan Stakeholder (*Communicate the Strategy to Stakeholder*)

Stakeholder dipergunakan untuk menjelaskan individu, atau kelompok yang mempunyai kepentingan terhadap jalannya perusahaan. Dengan kata lain, mereka merupakan individu yang mempunyai tuntutan khusus terhadap perusahaan. Stakeholder paling penting adalah termasuk pekerja di semua tingkatan, dewan direksi dan pemegang saham. Sangat penting artinya mengkomunikasikan secara jelas strategi perusahaan kepada stakeholder sehingga mereka dapat memberikan kontribusi untuk keberhasilannya.

9) Mengimplementasikan Strategi (*Implement the Strategy*)

Sekali suatu strategi telah diformulasikan dan dikomunikasikan, maka sampai pada waktunya siap untuk diimplementasikan. Ketika hal tersebut terjadi, tampaknya akan terjadi beberapa pergolakan orang-orang untuk menyesuaikan pada cara baru dalam melakukan sesuatu. Orang cenderung segan membuat perubahan dalam cara mereka bekerja. Beberapa langkah dapat diambil untuk memastikan bahwa orang yang bertanggung jawab membuat perubahan akan merangkul mereka daripada menolaknya.

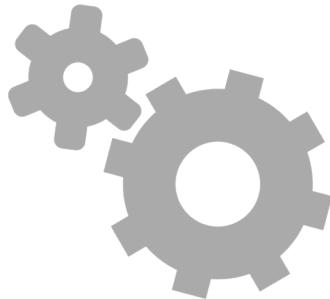
10) Mengevaluasi Manfaat (*Evaluate the Outcomes*)

Setelah strategi diimplementasikan sangat penting untuk mempertimbangkan apakah tujuan telah dicapai. Apabila demikian, tujuan baru harus dilihat. Apabila tidak, tujuan yang berbeda didefinisikan atau strategi berbeda harus diikuti untuk mencapai keberhasilan di waktu berikutnya.



# BAB XI

## Sumber Daya Manusia dalam Manajemen Operasional



### A. Definisi Sumber Daya Manusia

Sumber daya manusia pada hakikatnya merupakan salah satu modal yang berperan penting dalam mencapai tujuan perusahaan. SDM merupakan komponen penting dalam suatu perusahaan yang akan bergerak dan melakukan aktivitas untuk mencapai tujuan. SDM dapat didefinisikan sebagai semua manusia yang terlibat di dalam suatu perusahaan dalam mengupayakan terwujudnya tujuan perusahaan tersebut

M.T.E. Hariandja (2002) berpendapat bahwa sumber daya manusia adalah salah satu faktor yang paling utama pada suatu perusahaan dilihat dari faktor-faktor lainnya selain modal usaha. Oleh karenanya, SDM sangat diperlukan untuk dikelola dengan baik agar efektivitas dan efisiensi perusahaan semakin meningkat. Sedangkan menurut Veithzal Rivai (2004), SDM adalah seorang yang siap, mau dan mampu memberi sumbangan usaha pencapaian tujuan organisasi. Selain itu sumber daya manusia merupakan salah satu unsur masukan (input) yang bersama unsur lainnya seperti modal, bahan, mesin dan metode/teknologi diubah menjadi proses manajemen menjadi keluaran (*output*) berupa barang atau jasa dalam usaha mencapai tujuan perusahaan.

Menurut Hasibuan (2003), sumber daya manusia (SDM) diartikan sebagai suatu keahlian terpadu yang berasal dari daya pikir serta daya fisik yang dimiliki oleh setiap orang, yang melakukan serta sifatnya dilakukan masih memiliki hubungan yang erat seperti keturunan dan lingkungannya, sedangkan untuk prestasi kerjanya dimotivasi oleh sebuah keinginan dalam memenuhi keinginannya.

Sumber daya manusia (SDM) meliputi daya pikir serta daya fisik pada setiap individu. SDM juga diartikan sebagai suatu kemampuan pada setiap individu yang ditentukan oleh daya pikir serta daya fisiknya. Dengan kata lain, meskipun peralatan yang ada cukup canggih, tanpa adanya SDM berkualitas hal tersebut tidak akan berarti apa-apa. Sebab Daya Pikir merupakan modal dasar yang dibawa sejak lahir sedangkan keahlian dapat diperoleh dari usaha (belajar dan pelatihan). Kecerdasan seseorang dapat diukur dari tingkat *Intellegence Quotient (IQ) dan Emotional Quality (EQ)*.

Selain itu, Sonny Sumarsono (2003) menyebutkan terdapat dua arti dari sumber daya manusia, yakni sebagai berikut:

1. SDM merupakan suatu usaha kerja atau jasa yang memang diberikan dengan tujuan dalam melakukan proses produksi. Dengan kata lain sumber daya manusia adalah kualitas usaha yang dilakukan seseorang dalam jangka waktu tertentu guna menghasilkan jasa atau barang.
2. Masih terkait dengan hal yang pertama, pengertian SDM yang kedua adalah dimana manusia mampu bekerja menghasilkan sebuah jasa atau barang dari usaha kerjanya tersebut. Mampu bekerja berarti mampu melakukan beragam kegiatan yang memiliki nilai ekonomis atau dengan kata lain adalah kegiatan tersebut bisa menghasilkan barang dan jasa untuk memenuhi kebutuhan hidup.

Secara umum SDM dalam perusahaan terbagi kepada tiga kelompok, yakni sebagai berikut (Sayuti, 2000):

1. Investor, adalah setiap orang yang menginvestasikan modalnya untuk memperoleh pendapatan dan besarnya pendapatan itu tidak menentu tergantung pada laba yang dicapai perusahaan tersebut.
2. Karyawan, adalah penjual jasa (pikiran dan tenaganya) untuk mengerjakan pekerjaan yang diberikan dan berhak memperoleh kompensasi yang besarnya telah ditetapkan terlebih dahulu (sesuai perjanjian). Posisi karyawan dalam suatu perusahaan dibedakan menjadi:
  - a. Karyawan operasional, ialah setiap orang yang secara langsung harus mengerjakan sendiri pekerjaannya sesuai dengan perintah atasan.
  - b. Karyawan manajerial, adalah setiap orang yang berhak memerintah bawahannya untuk mengerjakan sebagian pekerjaannya dan dikerjakan sesuai dengan perintah.
  - c. Pemimpin, adalah seseorang yang mempergunakan wewenang dan kepemimpinannya untuk mengarahkan orang lain serta bertanggung jawab atas pekerjaan orang tersebut dalam mencapai suatu tujuan.

## **B. Manajemen Sumber Daya Manusia**

### **1. Pengertian Manajemen Sumber Daya Manusia**

Manajemen sumber daya manusia (MSDM) adalah fungsi dalam suatu perusahaan yang berfokus pada perekrutan, pengelolaan, pemberian arahan dan bimbingan bagi orang-orang yang bekerja di suatu perusahaan. Dengan kata lain manajemen

sumber daya manusia meliputi proses pengadaan, pengembangan dan pemeliharaan aset utama suatu perusahaan, yaitu karyawan demi mencapai tujuan organisasi secara efektif dan efisien. Karena perannya yang strategis ini, jika manajemen sumber daya manusia diterapkan secara efektif maka dapat berkontribusi pada arah dan pencapaian tujuan perusahaan.

Menurut Malayu S.P. Hasibuan (2003), manajemen sumber daya manusia adalah ilmu dan seni mengatur hubungan dan peranan tenaga kerja agar efektif dan efisien membantu terwujudnya tujuan perusahaan, karyawan dan masyarakat. Mutiara S. Panggabean (2002) berpendapat bahwa manajemen sumber daya manusia adalah proses yang terdiri dari perencanaan, pengorganisasian, pimpinan dan pengendalian kegiatan-kegiatan yang berkaitan dengan analisis pekerjaan, evaluasi pekerjaan, pengadaan, pengembangan, kompensasi, promosi dan pemutusan hubungan kerja guna mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

Henry Simamora (2012) juga berpendapat bahwa manajemen sumber daya manusia adalah sebagai pendayagunaan, pengembangan, penilaian, pemberian balasan jasa dan pengelolaan terhadap individu anggota organisasi atau kelompok bekerja. MSDM juga menyangkut desain dan implementasi system perencanaan, penyusunan personalia, pengembangan karyawan, pengeloaan karir, evaluasi kerja, kompensasi karyawan dan hubungan perburuhan yang mulus.

## **2. Tujuan Manajemen Sumber Daya Manusia**

Tujuan utama dalam implementasi manajemen sumber daya manusia adalah untuk mendayagunakan dan mengembangkan sumber daya manusia yang merupakan salah satu aspek penting dalam suatu perusahaan. Menurut Cushway, tujuan dari implementasi manajemen sumber daya manusia mencakup hal-hal berikut:

- 1) Memberi pertimbangan manajemen dalam membuat kebijakan SDM untuk memastikan bahwa organisasi memiliki pekerja yang bermotivasi dan berkinerja tinggi, memiliki pekerja yang selalu siap mengatasi perubahan dan memenuhi kewajiban pekerjaan secara legal.
- 2) Mengimplementasikan dan menjaga semua kebijakan dan prosedur SDM yang memungkinkan perusahaan mampu mencapai tujuannya.
- 3) Membantu dalam pengembangan arah keseluruhan organisasi dan strategi, khususnya yang berkaitan dengan implikasi SDM.
- 4) Memberi dukungan dan kondisi yang akan membantu manajer lini mencapai tujuannya.
- 5) Menangani berbagai krisis dan situasi sulit dalam hubungan antar pekerja untuk meyakinkan bahwa mereka tidak menghambat organisasi dalam mencapai tujuannya.
- 6) Menyediakan media komunikasi antara karyawan dan manajemen perusahaan.
- 7) Bertindak sebagai pemelihara standar organisasional dan nilai dalam manajemen SDM.

Sedangkan menurut Schuler, MSDM memiliki tiga tujuan utama, yakni sebagai berikut:

- 1) Memperbaiki tingkat produktivitas
- 2) Memperbaiki kualitas kehidupan kerja
- 3) Meyakinkan bahwa organisasi telah memenuhi aspek-aspek legal

### **3. Fungsi Manajemen Sumber Daya Manusia**

Dalam sebuah perusahaan, manajemen SDM atau Sumber Daya Manusia memiliki tugas untuk mengelola sumber daya

manusia yang dimiliki secara efektif supaya bisa diperoleh suatu satuan sumber daya manusia yang tidak mengecewakan, merasa puas dan sangat memuaskan. Dengan adanya manajemen SDM ini komunikasi antara karyawan dan perusahaan dapat berjalan dengan baik.

Proses kinerja dari manajemen SDM meliputi perencanaan, kepemimpinan, pengorganisasian, dan pengendalian. Selain itu, manajemen SDM tentu mempunyai banyak fungsi dalam perusahaan khususnya dalam berbagai kegiatan yang ada hubungannya dengan dunia kerja. Berikut ini beberapa fungsi dalam manajemen sumber daya manusia:

### 1) Staffing

Staffing dapat diartikan dengan mengatur keanggotaan. Fungsi staffing sendiri dibagi menjadi ada tiga kegiatan penting yang termasuk yaitu perencanaan, penarikan, juga proses seleksi.

Manajemen SDM sangat berperan penting dalam menentukan kualitas sumber daya manusia pada suatu perusahaan. Manajemen sumber daya manusia juga akan melakukan perencanaan terkait perekrutan dan pengembangan SDM serta melakukan seleksi dan penarikan yang terkait dengan kualitas individu dari SDM tersebut.

### 2) Evaluasi

Bagian manajemen sumber daya manusia memiliki fungsi untuk melakukan evaluasi kinerja dari SDM yang ada dalam sebuah perusahaan. Fungsi ini dapat meliputi penilaian dan evaluasi terkait kinerja yang diberikan selama periode tertentu.

Manajemen SDM biasanya akan memberi pelatihan terhadap para karyawan dan memastikan para karyawan mendapat evaluasi atau penilaian terhadap performa mereka dari seluruh bagian

perusahaan atau pihak-pihak terkait. Selain terhadap karyawan, manajemen juga harus melatih para manajer untuk membuat standar kinerja yang dinilai baik dan membuat sebuah penilaian dengan akurat.

### 3) Penggantian dan Kepuasan

Masuk ke fungsi berikutnya yaitu penggantian atau kepuasan, atau juga disebut sebagai ‘reward’. Fungsi manajemen sumber daya manusia ini berurusan dengan penggantian akan kinerja yang telah dilakukan oleh para sumber daya manusia di mana berhubungan juga dengan kepuasan yang diterima perusahaan.

Manajemen sumber daya manusia memiliki kewajiban membuat struktur gaji yang baik, sementara pihak manajer memiliki bertugas melakukan pemberian gaji. Keduanya harus memiliki koordinasi yang baik agar pemberian kompensasi sesuai dengan keputusan bersama dan Undang-Undang yang berlaku.

Mereka harus memastikan pemberian gaji beserta hal yang berkaitan meliputi gaji pokok, bonus, insentif, asuransi, jatah cuti, dan lainnya terhadap SDM sesuai dengan keputusan yang dibuat juga sesuai dengan hukum (peraturan standar seperti UMR).

### 4) Pelatihan dan Penasehat

Karena berhubungan langsung dengan kualitas SDM, fungsi manajemen sumber daya manusia yang juga penting adalah pelatihan dan pengembangan. Departemen SDM bertanggung jawab untuk membantu pihak manajer dalam membuat program-program pelatihan bagi tiap lapisan karyawan agar menghasilkan kinerja yang lebih berkualitas.

Selain melatih juga menjadi penasehat yang akan memberi masukan kepada pihak manajer, serta mencari solusi apabila terjadi kasus atau masalah selama proses pengembangan.

## 5) Membangun Relasi

Fungsi selanjutnya adalah membangun relasi. Manajemen SDM berperan penting juga memiliki tugas untuk membangun relasi seperti melakukan negosiasi dengan pihak perserikatan pekerja.

Di sini, pihak manajemen terkait juga harus berusaha agar tidak terjadi tindakan tidak sehat yang dapat dilakukan oleh para karyawan seperti mogok bekerja dan demonstrasi.

Pada dasarnya, kita dapat menyimpulkan fungsi yang satu ini adalah bahwa departemen sebagai manajemen sumber daya manusia merupakan ikatan antara sumber daya manusia yaitu karyawan dengan pihak serikat sumber daya manusia atau serikat pekerja.

## 6) Menciptakan Kondisi Aman dan Sehat

Fungsi sumber daya manusia yang selanjutnya adalah menciptakan kondisi yang aman dan sehat. Aman dan sehat maksudnya menghindari hal-hal yang tidak diinginkan dan beresiko seperti kecelakaan yang dialami pekerja.

Sebuah manajemen SDM wajib memperhatikan keselamatan pekerjanya melalui program yang dijalankan. Hal ini dilaksanakan untuk meminimalisir kejadian yang tidak diharapkan dan menciptakan suasana aman dan keselamatan di lingkungan kerja.

## 7) Pengintegrasian

Pengintegrasian merupakan aktivitas untuk menyatukan antara kepentingan perusahaan dengan kebutuhan para karyawan. Sehingga jika pengintegrasian ini berjalan dengan baik tentu kerjasama akan lebih menguntungkan lagi untuk kedua pihak.

## 8) Pemeliharaan

Fungsi pemeliharaan adalah aktivitas untuk memelihara atau bahkan meningkatkan kondisi mental, fisik dan loyalitas pekerja

supaya tercipta adanya kerjasama yang panjang.

### 9) Pemberhentian

Fungsi yang terakhir adalah pemberhentian. Pemberhentian atau pemutusan hubungan kerja (PHK) merupakan pengakhiran hubungan kerja perusahaan dengan tenaga kerja yang biasanya disebabkan oleh suatu hal yang menyebabkan hak dan kewajiban antar perusahaan dengan karyawan berakhir.

Selain beberapa fungsi di atas, Arif Yusuf Hamali (2018) juga menyebutkan beberapa fungsi manajemen sumber daya manusia, yakni sebagai berikut:

#### 1) Perencanaan

Perencanaan adalah kegiatan memperkirakan tentang keadaan tenaga kerja, agar sesuai dengan kebutuhan organisasi secara efektif dan efisien, dalam membantu terwujudnya tujuan. Perencanaan itu menetapkan program kekaryawanan ini meliputi pengorganisasian, pengarahan, pengendalian, pengadaan, pengembangan, kompensasi, integrasi, pemeliharaan, kedisiplinan, dan pemberhentian karyawan.

#### 2) Pengorganisasian

Pengorganisasian adalah kegiatan untuk mengatur karyawan dengan menetapkan pembagian kerja, hubungan kerja, delegasi wewenang, integrasi dan koordinasi dalam bentuk bagan organisasi. Organisasi hanya merupakan alat untuk mencapai tujuan. Organisasi yang baik akan membantu terwujudnya tujuan secara efektif.

#### 3) Pengarahan dan pengadaan

Pengarahan adalah kegiatan memberi petunjuk kepada karyawan, agar mau kerja sama dan bekerja efektif serta efisien dalam membantu tercapainya tujuan perusahaan. Pengarahan

dilakukan oleh pemimpin yang dengan kepimpinannya akan memberi arahan kepada karyawan agar mengerjakan semua tugasnya dengan baik. Adapun pengadaan merupakan proses penarikan, seleksi, penempatan, orientasi, dan induksi untuk mendapatkan karyawan yang sesuai dengan kebutuhan perusahaan. Pengadaan yang baik akan membantu terwujudnya tujuan.

#### 4) Pengendalian

Pengendalian merupakan kegiatan mengendalikan karyawan agar mentaati peraturan organisasi dan bekerja sesuai dengan rencana. Bila terdapat penyimpanan diadakan tindakan perbaikan dan/atau penyempurnaan. Pengedalian karyawan meliputi kehadiran, kedisiplinan, perilaku kerja sama, dan menjaga situasi lingkungan kerja.

#### 5) Pengembangan

Pengembangan merupakan proses peningkatan keterampilan teknis, teoritis, konseptual, dan moral karyawan melalui pendidikan dan pelatihan. Pendidikan dan pelatihan yang diberikan hendaknya sesuai dengan kebutuhan pekerjaan masa kini maupun masa yang akan datang.

#### 6) Kompensasi

Kompensasi merupakan pemberian balas jasa langsung berupa uang atau barang kepada karyawan sebagai imbalan jasa yang diberikan kepada perusahaan. Prinsip kompensasi adalah adil dan layak, adil diartikan sesuai dengan prestasi kerja, sedangkan layak diartikan dapat memenuhi kebutuhan primer.

#### 7) Pengintegrasian

Pengintegrasian merupakan kegiatan untuk mempersatukan kepentingan perusahaan dan kebutuhan karyawan, agar tercipta

kerjasama yang serasi dan saling menguntungkan. Di satu pihak, perusahaan memperoleh keberhasilan/ keuntungan, sedangkan di lain pihak karyawan dapat memenuhi kebutuhan dari hasil pekerjaannya. Pengintegrasian merupakan hal yang penting dan cukup sulit dalam manajemen sumber daya manusia, karena mempersatukan dua kepentingan yang berbeda.

#### 8) Pemeliharaan

Pemeliharaan merupakan kegiatan pemeliharaan atau meningkatkan kondisi fisik, mental, dan loyalitas agar mereka tetap mau bekerja sama sampai pensiun. Pemeliharaan yang baik dilakukan dengan program kesejahteraan berdasarkan kebutuhan sebagian besar karyawan, serta berpedoman kepada internal dan ekternal konsistensi.

#### 9) Kedisplinan

Kedisplinan merupakan salah satu fungsi manajemen sumber daya manusia yang penting dan merupakan kunci terwujudnya tujuan perusahaan, karena tanpa adanya kedisplinan maka sulit terwujudnya tujuan yang maksimal. Kedisplinan merupakan keinginan dan kesadaran untuk menaati peraturan organisasi dan norma sosial.

#### 10) Pemberhentian

Pemberhentian merupakan putusnya hubungan kerja seorang karyawan dari suatu organisasi. Pemberhentian ini disebabkan oleh keinginan karyawan, keinginan organisasi, berakhirnya kontrak kerja, pensiun, atau sebab lainnya. Penerapan fungsi manajemen dengan sebaikbaiknya dalam mengelola karyawan akan mempermudah mewujudkan tujuan dan keberhasilan suatu perusahaan.

## **C. Perencanaan Sumber Daya Manusia**

### **1. Definisi Perencanaan SDM**

Perencanaan SDM adalah sebuah proses yang berlangsung secara sistematis sebagai upaya untuk mengoptimalkan SDM yang merupakan aset penting perusahaan. Perencanaan sumber daya manusia merupakan bagian dari alur proses manajemen dalam menentukan pergerakan sumber daya manusia perusahaan, dari posisi saat ini menuju posisi yang diinginkan dimasa depan. Dengan demikian, keberhasilan perencanaan sumber daya manusia akan ditentukan oleh ketepatan pemilihan strategi dalam merancang pemberdayaan sumber daya manusia perusahaan dan memprediksi kebutuhan dimasa depan sesuai dengan dinamika pertumbuhan dan perkembangan bisnis perusahaan.

Menurut Siswanto, (2011), perencanaan sumber daya manusia adalah proses dasar yang digunakan untuk memilih tujuan dan menentukan cakupan pencapaiannya. Merencanakan berarti mengupayakan penggunaan sumber daya manusia untuk mencapai tujuan.

Menurut Anwar Prabu (2004), perencanaan sumber daya manusia didefinisikan sebagai proses menentukan kebutuhan tenaga kerja dan berarti menemukan kebutuhan tersebut agar pelaksanaannya berintegrasi dengan rencana perusahaan. Sedangkan menurut Hasibuan (2006), perencanaan sumber daya adalah merupakan tenaga agar sesuai dengan kebutuhan perusahaan serta efektif dan efisien dalam membantu terwujudnya tujuan.

Sondang P. Siagian (2010) juga berpendapat bahwa yang menjadi fokus perhatian dalam perencanaan sumber daya manusia adalah langkah-langkah tertentu yang diambil oleh manajemen guna lebih menjamin, bahwa dalam perusahaan tersedia sumber daya manusia yang tepat untuk menduduki berbagai kedudukan, jabatan, dan pekerjaan yang tepat pada waktu yang tepat pula.

## 2. Tahapan dalam Perencanaan SDM

Seperti yang disebutkan sebelumnya bahwa Perencanaan SDM adalah sebuah proses atau aktivitas yang membantu perusahaan untuk mendapatkan karyawan yang tepat pada pekerjaan yang tepat dalam waktu dan jumlah yang tepat juga. Oleh karena itu, diperlukan tahapan yang sistematis untuk mencapai tujuan tersebut. Berikut ini adalah tahapan-tahapan yang harus dilalui oleh manajemen perusahaan (dalam hal ini adalah manajer SDM) pada proses Perencanaan Sumber Daya Manusia (Hadari Nawawi, 2011).

### a. Menganalisis Tujuan Organisasi/Perusahaan

Tahap Pertama dalam Perencanaan SDM adalah menganalisis tujuan yang ingin dicapai oleh organisasinya. Tujuan organisasi disini dapat diurai menjadi tujuan yang lebih focus pada tujuan yang ingin dicapai oleh unit kerja atau bagian tertentu seperti bagian produksi, bagian pemasaran ataupun bagian keuangan. Tujuan-tujuan tersebut kemudian ditetapkan sebagai tujuan fungsional atau tujuan departemen. Pemisahan tujuan dan rencana keseluruhan ini menyediakan penilaian kebutuhan sumber daya manusia untuk setiap departemen dan kegiatan. Dengan mengetahuinya tujuan dan arah organisasi ini, akan memberikan ide ataupun gambaran tentang pekerjaan apa yang harus dilakukan dalam perusahaan.

Apabila tujuan organisasi adalah pertumbuhan dan perluasan yang cepat, maka dibutuhkan lebih banyak tenaga kerja di semua kegiatan fungsional dan departemen untuk memenuhi tantangan peningkatan pangsa pasar, keuangan, ukuran aset, pasar baru, inventaris dan riset produk baru. Strategi pertumbuhan baru organisasi membutuhkan sejumlah besar tenaga kerja terampil. Departemen Sumber Daya Manusia perlu melakukan rekrutmen dan pelatihan cepat untuk memenuhi kebutuhan sumber daya manusia.

b. Melakukan inventarisasi sumber daya manusia saat ini

Setelah mengetahui Pekerjaan yang tersedia melalui analisis tujuan perusahaan, tahap selanjutnya adalah mengetahui informasi-informasi tentang sumber daya manusia yang tersedia saat ini. Mulai dari jumlah tenaga kerja, kapasitas dan kemampuan, latar belakang pendidikan, kinerja hingga potensi-potensi mereka. Inventarisasi SDM ini tidak hanya pada SDM yang ada pada internal organisasi saja (sumber internal) tetapi juga harus mempertimbangkan SDM yang berasal dari sumber eksternal seperti kandidat-kandidat yang dapat direkrut sebagai karyawan dan juga kandidat dari agen penyedia tenaga kerja.

c. Perkiraan Permintaan dan Pasokan Sumber Daya Manusia

Setelah memiliki inventaris sumber daya manusia yang lengkap, tahap selanjutnya adalah memperkirakan tenaga kerja yang diperlukan untuk masa yang akan datang. Organisasi atau perusahaan akan mempertimbangkan apakah perlu adanya penambahan tenaga kerja, apakah perlu meningkatkan produktivitas dan kemampuan karyawan saat ini melalui pelatihan dan pengembangan keterampilan baru dan apakah ada kandidat-kandidat yang berpotensi untuk direkrut menjadi karyawan untuk mengisi pekerjaan-pekerjaan tersebut.

d. Memperkirakan kesenjangan sumber daya manusia

Perbandingan antara Permintaan dan Pasokan Sumber Daya Manusia ini akan menghasilkan “kelebihan” atau “kekurangan” terhadap SDM yang diperlukan. Apabila terjadi kekurangan SDM, maka yang harus dilakukan adalah melakukan pengrekrutan karyawan baru atau melakukan peningkatan produktivitas dan kinerja dengan menggunakan karyawan yang tersedia pada saat ini. Namun apabila terjadi kelebihan SDM, maka organisasi atau

perusahaan harus melakukan pemutusan hubungan kerja atau PHK terhadap karyawannya.

5) Merumuskan rencana tindakan sumber daya manusia

Rencana tindakan SDM ini tergantung pada hasil perkiraan kesenjangan SDM yaitu kelebihan ataupun kekurangan dalam organisasi. Apakah diperlukan perekrutan baru, pelatihan, mutasi atau transfer antar departemen atau bahkan pemutusan hubungan kerja (PHK).

e. Pemantauan, pengendalian, dan umpan balik

Setelah menerapkan rencana tindakan SDM, inventaris atau persediaan SDM harus diperbaharui selama periode tertentu. Rencana aksi ini harus dipantau dan mengidentifikasi kelemahan-kelemahannya untuk diambil tindakan selanjutnya. Perbandingan antara Rencana SDM dengan penerapan aktual harus dilakukan untuk memastikan tindakannya sesuai dengan ketersediaan jumlah karyawan yang diperlukan untuk berbagai pekerjaan pada organisasi yang bersangkutan.

### 3. Tantangan Perencanaan SDM

Perencanaan SDM dalam suatu organisasi/perusahaan akan dirasakan efektif atau tidak sangat tergantung pada kualitas dan jumlah informasi yang relevan dan tersedia bagi pengambilan keputusan. Dalam praktik pelaksanaan perencanaan SDM yang efektif, pada era global seperti sekarang ini akan menghadapi tantangan yang tidak ringan. Berikut ini beberapa tantangan yang dihadapi dalam perencanaan SDM (Henry Simamora, 2012):

- 1) Mempertahankan keunggulan kompetitif. Dalam persaingan bisnis yang keras, keunggulan kompetitif menjadi tujuan setiap organisasi bisnis. Keunggulan kompetitif yang diraih dan dinikmati oleh organisasi hanya bersifat jangka pendek karena organisasi/

perusahaan lain juga melakukan usaha untuk mencari dan meraih keunggulan kompetitif dengan strategi yang sama dengan yang kita lakukan. Sehingga tantangan dari perspektif SDM adalah membuat strategi-strategi yang menawarkan keunggulan kompetitif yang dapat dipertahankan

- 2) Mendukung keseluruhan strategi bisnis. Penyusunan strategi SDM untuk mendukung keseluruhan strategi bisnis merupakan tantangan karena beberapa sebab:
  - a) Manajemen puncak tidak selalu mampu mengucapkan secara jernih apa strategi bisnis perusahaan.
  - b) Kemungkinan terdapat ketidakpastian atau ketidaksetujuan mengenai strategi-strategi SDM yang harus digunakan untuk mendukung keseluruhan strategi bisnis.
  - c) Perusahaan-perusahaan besar mungkin memiliki unit-unit bisnis yang berbeda.
- 3) Menghindari konsentrasi berlebihan pada masalah-masalah harian. Kebanyakan para manajer lebih banyak mencurahkan hal-hal yang bersifat rutinitas dan berperspektif jangka pendek. Dalam konteks ini, perencanaan SDM memiliki tantangan untuk masa datang dalam melahirkan orang-orang visioner yang mampu melihat gambaran masa depan secara integral melebihi orang lain di sekitarnya.
- 4) Menyusun strategi-strategi SDM yang sesuai dengan karakteristik-karakteristik unik perusahaan. Menjadi tugas dalam perencanaan SDM mendatang dalam menyusun strategi bisnis berbeda dengan pesaing. Keunikan strategi bisnis yang dijalankan antar perusahaan tidak ada yang sama persis, namun dalam menjaga strategi

bisnis yang sukses dijalankan selama ini menjadi suatu hal yang sangat sulit sehingga mudah ditiru pesaing.

- 5) Menanggulangi perubahan lingkungan. Lingkungan bisnis yang kompetitif merupakan tantangan bagi program perencanaan, bukan saja dalam bidang SDM tetapi dalam hal perencanaan produksi, pemasaran, dan penganggaran lainnya.
- 6) Menyita komitmen manajemen. Perencanaan SDM di tengah-tengah persaingan bisnis pada situasi ekonomi global saat ini, departemen/manajer SDM seringkali dibuat pusing karena jarang dilibatkan dalam perencanaan strategi bisnis pada tingkat korporat. Tidak adanya pelibatan departemen SDM dalam penentuan rencana strategi bisnis perusahaan mengakibatkan pencapaian tujuan-tujuan organisasi secara keseluruhan kurang optimal. Hal ini menjadi tantangan di masa datang dalam usaha memenangkan setiap persaingan.
- 7) Menterjemahkan rencana strategic ke dalam tindakan. Tantangan lain dalam pelaksanaan perencanaan SDM dan perencanaan strategi bisnis adalah sering tidak adanya kesesuaian antara rencana yang bagus tetapi jelek dalam praktek. Dengan belajar dari keadaan ini, selayaknya pada masa datang sebelum rencana direalisasikan harus diuji dan kaji dulu, sehingga bisa memberikan jaminan keberhasilan sebuah perencanaan.
- 8) Mengakomodasikan perubahan-perubahan. Tantangan terakhir dalam perencanaan SDM dan perencanaan strategi bisnis perusahaan adalah bagaimana semua rencana yang akan dilakukan dapat menyesuaikan dengan dinamika jaman yang ada. Perencanaan yang tidak akomodatif, tidak lentur, tidak fleksibel dan tidak peka terhadap perkembangan pasar hanya akan

melahirkan kumpulan-kumpulan rencana yang sulit untuk direalisasikan.

## **D. Analisa Pekerjaan dan Kualifikasi SDM**

Dalam memilih SDM yang kompeten, perusahaan harus melakukan analisis yang ditentukan sesuai dengan tujuannya. Berikut ini beberapa analisis pekerjaan dalam menentukan kualifikasi SDM, yaitu:

### **1. Memahami Analisa Pekerjaan**

Analisa merupakan kegiatan berpikir untuk menjabarkan pokok persoalan menjadi bagian, komponen, atau unsur, serta kemungkinan keterkaitan fungsinya. Pekerjaan adalah kelompok tugas dan tanggung jawab yang akan, sedang, dan telah dikerjakan oleh tenaga kerja dalam kurun waktu tertentu. Dengan demikian, analisis pekerjaan dapat diartikan sebagai suatu aktivitas untuk mengkaji, mempelajari, mengumpulkan, mencatat, dan menganalisis ruang lingkup suatu pekerjaan secara sistematis (Sastrohadiwiryo, 2002).

Analisis pekerjaan merupakan bagian dari perencanaan sumber daya manusia. Menurut Flippo (1994), analisis pekerjaan adalah proses mempelajari dan mengumpulkan informasi yang berhubungan dengan operasi dan tanggung jawab suatu pekerjaan tertentu. Flippo juga menekankan dua kegiatan utama dalam analisis pekerjaan yaitu mengumpulkan informasi tentang operasi dan tanggung jawab suatu pekerjaan serta mempelajarinya lebih mendalam.

### **2. Pentingnya Analisa Pekerjaan**

Analisa pekerjaan ini sangat penting dalam menentukan pekerjaan semua karyawan, mengingat profesionalitas kinerja karyawan sangat ditentukan dari bagaimana akuratnya analisis

pekerjaan dalam suatu perusahaan. Menurut Haidar Nawawi (2011), nilai pentingnya analisis pekerjaan terdiri dari beberapa poin, antara lain sebagai berikut:

a. Perencanaan dan pengadaan tenaga kerja

Informasi di dalam deskripsi pekerjaan/jabatan yang berisi tugas-tugas yang harus dilaksanakan, dapat digunakan untuk menetapkan volume kerja setiap unit kerja, yang jika dihimpun akan menjadi volume kerja perusahaan secara keseluruhan. Selanjutnya dapat diperhitungkan jumlah tenaga kerja yang diperlakukan untuk dapat melaksanakannya secara tuntas, efektif dan efisien.

b. Rekrutmen dan seleksi tenaga kerja

Analisis pekerjaan dapat digunakan untuk pengadaan tenaga kerja, melalui kegiatan rekrutmen dan seleksi. Di antaranya adalah untuk memilih metode dan instrumen yang akan digunakan. Informasi tersebut selanjutnya digunakan dalam menyusun materi di dalam instrumen yang dipergunakan. Misalnya, melakukan konstruksi item tes, untuk memisahkan calon pekerja yang memenuhi atau tidak memenuhi persyaratan, untuk mengisi pekerjaan/jabatan yang kosong atau yang memerlukan tenaga kerja baru.

c. Orientasi dan pelatihan

Orientasi dan pelatihan lebih ditujukan bagi pekerja baru, termasuk juga yang dipromosikan ke jabatan yang lebih tinggi atau dipindahkan pada jenjang yang sama, baginya diperlukan kegiatan pelatihan yang juga kegiatan manajemen SDM. Analisis pekerjaan ini dapat digunakan untuk menyusun kurikulum dan petunjuk materi yang harus dipelajari peserta pelatihan, agar mampu melaksanakan tugas-tugasnya secara efektif dan efisien.

d. Pengembangan Karir Khususnya untuk Promosi dan Pemindahan

Analisis pekerjaan ini sangat bermanfaat untuk meningkatkan keterampilanya masing-masing sesuai dengan karir yang diinginkan di masa depan. Salah satu caranya adalah dengan mempromosikan pekerja yang telah memenuhi persyaratan, untuk menduduki jabatan yang lebih tinggi karena keterampilannya telah meningkat. Demikian pula untuk memindahkan pekerja pada jabatan yang setingkat, namun lebih sesuai dengan kemampuannya, sehingga kesempatannya mengembangkan karir di masa mendatang lebih terbuka.

e. Pengaturan Kompensasi

Informasi dalam deskripsi pekerjaan/jabatan dapat dipergunakan untuk melakukan evaluasi pekerjaan, guna menentukan beban dan volume kerjanya, wewenang, dan tanggung jawabnya dalam rangka menyusun struktur pengupahan yang kompetitif. Selanjutnya sebagai bahan perbandingan terhadap prestasi yang dicapai para pekerja, informasi tersebut dapat digunakan juga untuk memberikan program pemberian penghargaan di luar upah tetap, secara layak, wajar dan adil.

f. Penilaian Karya

Untuk mengatahui keberhasilan atau kegagalan pekerja setelah melaksanakan pekerjaannya selama jangka waktu tertentu, perlu dilakukan penilaian karya sebagai kegiatan manajemen SDM. Penilaian karya memerlukan tolok ukur yang disebut standar pekerjaan sebagai pembanding untuk mendapatkan tingkat efektifitas dan efisiensi pelaksanaan pekerjaan oleh para pekerja yang kemudian dapat dijadikan untuk menetapkan keberhasilan dan kegagalannya dalam bekerja.

#### g. Konseling

Informasi hasil analisis pekerjaan dapat digunakan oleh para manajer, supervisor dan petugas manajemen SDM, dalam kegiatan memberikan bimbingan dan penyuluhan bagi pekerja yang memerlukannya. Bimbingan penyuluhan itu dilakukan sebagai usaha memperbaiki kekurangan pekerja dalam melaksanakan tugas-tugasnya dalam mendukung tujuan-tujuan perusahaan.

Pentingnya analisis pekerjaan ini merupakan bentuk ideal kinerja karyawan dan bentuk ideal dari mutu produk yang diinginkan. Semua komponen organisasi dalam melakukan pekerjaan haruslah mengarah pada bentuk ideal dari hasil analisis pekerjaan yang dilakukan. Apabila ada satu bagian saja yang tidak berorientasi pada hasil analisis itu, maka bisa mempengaruhi hasil kerja bagian yang lain. Kalau terjadi hal yang demikian, pihak yang menjadi dirugikan adalah instansi dan haryawan itu sendiri. Dalam perusahaan, bagian yang paling berperan dalam mengontrol ini adalah bagian personalia.

### 3. Tujuan Analisa Pekerjaan

Tujuan analisa pekerjaan menurut Sastrohadiwiryo (2002) adalah sebagai berikut:

- a. Memperoleh tenaga kerja pada posisi yang tepat,
- b. Memperoleh kepuasaan pada diri tenaga kerja,
- c. Menciptakan iklim dan kondisi kerja yang kondusif.

Menurut Flippo (1994), hasil-hasil dari analisis pekerjaan, seperti uraian dan spesifikasi pekerjaan dapat digunakan untuk kegiatan pengabsahan atas prosedur-prosedur pengangkatan, evaluasi pekerjaan, penilaian prestasi, pengembangan karir, organisasi, perkenalan, penyuluhan, hubungan perburuhan, dan penataan kembali.

#### 4. Manfaat Analisa Pekerjaan

Dalam mendukung kegiatan operasional perusahaan, analisis pekerjaan mempunyai banyak manfaat. Berikut beberapa manfaat dari analisis pekerjaan:

- a. Salah satu manfaat dari analisis pekerjaan adalah membentuk sumber daya manusia yang andal dan kompeten dalam menghadapi perkembangan teknologi yang semakin canggih seiring berjalannya waktu.
- b. Analisis pekerjaan juga berguna sebagai pondasi dalam menentukan struktur gaji yang wajar sesuai dengan beban kerja, posisi, serta kualitas kinerja yang dikontribusikan karyawan kepada perusahaan.
- c. Analisis pekerjaan juga berfungsi untuk merencanakan kebutuhan SDM dengan menganalisis kebutuhan *skill* yang dibutuhkan perusahaan. Lewat hasil analisis itulah akan dilaksanakan kegiatan pelatihan karyawan baik untuk melatih karyawan baru maupun meningkatkan keterampilan karyawan lama. Keterampilan yang dimaksud biasanya mencakup *skill* dalam mengoperasikan mesin-mesin teknologi terbaru.
- d. Analisis pekerjaan juga bermanfaat dalam mengatur dan memperbaiki metode kerja agar para karyawan dapat menyelesaikan tugasnya seefektif dan seefisien mungkin sehingga mempercepat tercapainya tujuan perusahaan.

Beberapa poin utama dalam manfaat analisis pekerjaan yang telah disebutkan di atas akan sangat berpengaruh dan berdampak pada kualitas kinerja serta tingkat kemampuan karyawan dalam beradaptasi dengan perubahan teknologi.

## 5. Aspek-Aspek Analisa Pekerjaan

Dalam melakukan analisa pekerjaan, ada banyak aspek yang harus dianalisis. Menurut Walker, sebagaimana dikutip oleh Kaswan (2012), aspek-aspek yang dibahas dalam analisis pekerjaan adalah sebagai berikut:

### 1) Output pekerjaan

Ukuran output pekerjaan amat penting dalam mendesain pekerjaan, menentukan tuntutan staffing, menetapkan standar dan tujuan kinerja serta mengevaluasi nilai pekerjaan. Sebagaimana lazimnya, output pekerjaan yang spesifik lebih mudah diidentifikasi dan diukur pada pkerjaan operasional di mana tugas-tugas individual mendatangkan hasil yang dapat diamati. Contohnya adalah pekerjaan produksi, posisi penjualan, programmer computer, administrasi dan lain-lain. Disini rekayasa pekerjaan membutuhkan kajian output yang dikaitkan dengan sistem pekerjaan yang lebih besar, peralatan, arus kerja dan bahan, waktu dan pola gerak (*motion pattern*), dan lainnya.

### 2) Aktivitas/Tugas yang Dilakukan

Bagaimana seseorang melakukan pekerjaan (cara) kerap kali sama pentingnya dengan apa yang dicapai (tujuan). Memahami aktivitas atau tugas yang membentuk sebuah pekerjaan amat bernilai untuk tujuan mendesain pekerjaan dan struktur organisasi, mendefinisikan persyaratan pekerjaan dan jalur karir, mengidentifikasi kebutuhan pelatihan dan pengembangan, mengidentifikasi kebutuhan pelatihan dan pengembangan, mendefinisikan kebutuhan sukses pekerjaan, dan perencanaan serta penilaian kinerja.

### 3) Kompetensi

Semakin berkembang keinginan untuk memfokuskan pada koperasi yang dilakukan seseorang untuk melaksanakan pekerjaan, daripada tugas dan tanggung jawab suatu pekerjaan. Pergeseran itu menengaskan bahwa hanya kompetensi seseorang yang sesungguhnya memegaruhi kinerja. Kompetensi dapat diidentifikasi sebagai karakteristik dasar seseorang yang memiliki hubungan kausal dengan kriteria referensi efektifitas dan/ atau keunggulan dalam pekerjaan atau situasi tertentu. Kompetensi meliputi aspek yang terlihat (pengetahuan dan keterampilan) dan aspek yang tersembuyi dan aspek yang lebih penting (konsep diri dan nilai-nilai, karakteristik pribadi, dan motif).

### 4) Struktur Gaji

Sistem evaluasi pekerjaan secara khusus mempertimbangkan beberapa faktor, seperti output, tingkat pendidikan, dan jaminan perusahaan. Di antara faktor-faktor tambahan yang sering digunakan dan oleh karena itu layak menjadi bahan analisis pekerjaan dalam mendukung administrasi gaji adalah melaporkan hubungan, jumlah bawahan, dan aset atau anggaran yang dikendalikan. Faktor-faktor ini secara langsung dapat diukur dan diidentifikasi, meskipun masih ada pertanyaan apakah faktor itu paling cocok digunakan dalam mengevaluasi nilai pekerjaan.

## 6. Metode Analisa Pekerjaan

Menurut Sastrohadiwiryo (2002), metode yang digunakan dalam analisis pekerjaan adalah metode kuisioner, wawancara, pencatatan rutin, dan observasi. Metode kuisioner digunakan sebagai alat pengumpul data secara tertulis yang dibagikan kepada tenaga kerja operasional atau para kepala departemen untuk mengisi keterangan dan fakta yang diharapkan.

- 1) Metode wawancara dilakukan dengan tenaga kerja operasional atau dengan kepala departemen, dapat juga dengan kedua-duanya. Disamping itu, para penyelia sering ditugaskan untuk memperoleh data analisis pekerjaan. Keuntungan dari metode ini adalah penyajian keterangan dan fakta dari pihak pertama. Akan tetapi, metode ini sangat membutuhkan waktu yang cukup lama.
- 2) Metode pencatatan rutin, tenaga kerja diperintahkan mencatat hal yang dikerjakan tiap hari secara rutin, alokasi yang dibutuhkan, saat dimulai dan akhir tiap-tiap tugas dilakukan. Alokasi waktu yang lama, penggerjaan yang cermat dan rutin merupakan kelemahan dari metode ini.
- 3) Metode Observasi pada umumnya dilakukan oleh analis pekerjaan yang sebelumnya memperoleh pelatihan dan upgradding secara khusus. Metode observasi tidak dilakukan bersamaan dengan metode wawancara. Job analyst mengadakan obsevasi terhadap masing-masing pekerjaan dan mengadakan wawancara dengan tenaga operasional serta kepala departemen.

## 7. Kualifikasi Karyawan yang Dibutuhkan

Beberapa kualifikasi yang menjadi dasar bagi pelaksanaan seleksi di berbagai perusahaan menurut Malayu S.P. Hasibuan (2003) adalah sebagai berikut.

### 1) Keahlian

Keahlian digolongkan menjadi tiga macam yaitu teknikal *skill* (keahlian yang dimiliki oleh pegawai), human skill (keahlian yang dimiliki subpimpinan), konseptual skill (keahlian yang dimiliki oleh puncak pimpinan)

2) Pengalaman

Pengalaman kerja seseorang pelamar hendaknya mendapat perimbangan utama dalam proses seleksi SDM.

3) Kesehatan Fisik

Kesehatan fisik penting untuk dapat menduduki jabatan. Tidak mungkin seseorang dapat menyelesaikan tugas-tugasnya dengan baik jika sering sakit. Bahkan, perusahaan akan dibebani pengeluaran biaya perawatan yang cukup besar.

4) Pendidikan

Pendidikan merupakan suatu indikator yang mencerminkan kemampuan seseorang untuk dapat menyelesaikan suatu pekerjaan. Dengan latar belakang pendidikan pula seseorang dianggap akan mampu menduduki suatu jabatan tertentu.

5) Umur

Umur harus mendapat perhatian karena akan memengaruhi kondisi fisik, mental, kemampuan kerja, dan tanggung jawab seseorang. Umur pekerja juga diatur oleh undang-undang perburuhan. Karyawan muda pada umumnya mempunyai fisik yang kuat, dinamis, kreatif, tetapi cepat bosan, kurang bertanggung jawab, cenderung absensi dan turnover-nya tinggi. Karyawan yang umurnya tua kondisi fisiknya kurang, tetapi bekerja ulet, tanggung jawabnya besar, serta absensi dan turnover-nya rendah.

6) Kerjasama

Kerjasama harus diperhatikan dalam proses seleksi karena kesedian kerja sama, baik vertikal maupun horizontal merupakan kunci keberhasilan perusahaan, asalkan kerja sama itu sifatnya positif serta berasaskan kemampuan.

7) Kejujuran

Kejujuran merupakan kualifikasi seleksi yang sangat penting karena merupakan kunci untuk mendelegasikan tugas kepada seseorang. Perusahaan tidak akan mendelegasikan wewenang kepada seseorang yang tidak jujur dan tidak bertanggung jawab.

8) Inisiatif dan Kreatif

Hal ini merupakan kualifikasi seleksi yang penting karena inisiatif dan kreativitas dapat membuat seseorang mandiri dalam menyelesaikan pekerjaannya.

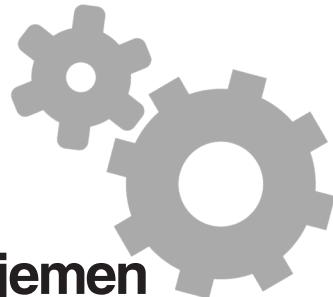
9) Kedisiplinan

Untuk menyelesaikan tugas dengan baik seseorang harus disiplin, baik pada dirinya sendiri maupun pada peraturan perusahaan.



# BAB XII

## Sistem Informasi Manajemen dalam Manajemen Operasi



### A. Definisi Sistem Informasi Manajemen

Menurut Oemar Hamalik (1993), sistem adalah suatu keseluruhan atau totalitas yang terdiri atas bagian, subsistem, atau komponen yang saling berintelerasi dan berinteraksi satu sama lain dan dengan keseluruhan itu untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Sedangkan informasi adalah semua hal yang diperlukan dalam proses pembuatan keputusan, misalnya pengetahuan, fakta, data, angka, dan sebagainya. Informasi bermakna bagi pimpinan untuk membuat keputusan atau untuk memengaruhi tingkah laku.

Jogiyanto (2009) juga berpendapat bahwa sistem didefinisikan dengan pendekatan prosedur dan komponen. Sistem dan prosedur adalah suatu kesatuan yang tidak bisa dipisahkan satu dengan yang lain. Suatu sistem baru dapat terbentuk jika di dalamnya ada beberapa prosedur yang mengikutinya.

Sedangkan sistem informasi manajemen adalah seperangkat prosedur gabungan yang mengumpulkan dan menghasilkan data yang andal, relevan, dan terorganisir dengan baik yang mendukung proses pengambilan keputusan organisasi perusahaan.

Singkatnya, ini adalah sekelompok proses di mana data diperoleh, dianalisa, dan ditampilkan dengan cara yang berguna untuk tujuan pengambilan keputusan.

Menurut Davis (2010) sistem informasi manajemen adalah sebuah sistem manusia atau mesin yang terpadu (*integrated*) untuk menyajikan informasi guna mendukung fungsi operasi, menejemen, dan pengambilan keputusan dalam sebuah organisasi/perusahaan. Sedangkan menurut Moekijat (2008) berpendapat bahwa sistem informasi manajemen adalah jaringan prosedur pengolah data oleh suatu organisasi dan disatukan apabila dipandang perlu dengan maksud memberikan data yang bersifat intern maupun data yang bersifat eksternal untuk dasar pengambilan keputusan dalam rangka mencapai tujuan perusahaan.

Sistem informasi manajemen juga diartikan sebagai alat yang sangat berguna untuk meninjau dan mengendalikan operasi perusahaan. Tujuan utama dari sistem ini adalah untuk mengatur semua data yang dikumpulkan dari setiap tingkat perusahaan, meringkasnya, dan menyajikannya dengan cara yang memfasilitasi dan meningkatkan kualitas keputusan yang diambil untuk meningkatkan profitabilitas dan produktivitas perusahaan. Sistem ini biasanya berbasis komputer termasuk lembar excel sederhana atau platform yang lebih kompleks. Informasi yang dikumpulkan dan dianalisa dalam sistem, biasanya berasal dari sumber internal dan eksternal.

## **B. Tujuan dan Fungsi Sistem Informasi Manajemen**

### **1. Tujuan Sistem Informasi Manajemen**

Sistem informasi manajemen memang memiliki peran yang sangat penting dalam pelaksanaan dan perencanaan yang dilakukan oleh sebuah perusahaan atau bidang usaha. Tujuannya antara lain:

- 1) Menyediakan informasi yang berguna dalam menganalisis data dan pengambilan keputusan bagi suatu perusahaan atau bisnis.
- 2) Memudahkan pekerjaan dan pengelolaan manajemen dalam suatu perusahaan atau bisnis.
- 3) Menyediakan informasi dalam perhitungan produk, harga pokok jasa, dan tujuan-tujuan lain yang menjadi target manajemen.
- 4) Menyediakan layanan yang dapat digunakan sebagai media pengendali, perencana, evaluasi, dan sebagai sarana perbaikan yang berkelanjutan.
- 5) Memecahkan berbagai masalah dalam bisnis yang meliputi layanan, biaya produk, serta strategi bisnis.

Dari beberapa tujuan tersebut dapat disimpulkan bahwa seorang manajer atau pemilik bisnis atau juga pimpinan sebuah perusahaan sangat membutuhkan sebuah media, dan perlu mempunyai akses menuju informasi akuntansi manajemen dan juga mengetahui bagaimana cara yang tepat untuk bisa menggunakannya.

## **2. Fungsi Sistem Informasi Manajemen**

Fungsi sistem informasi manajemen ini awalnya hanya sebagai transformasi data. Tapi, seiring perkembangan teknologi, fungsinya pun terus berkembang. Fungsi dari sistem informasi manajemen ini menjadi banyak sekali. Fungsi dari sistem ini tidak terbatas pada pihak manajemen saja, melainkan juga bagi bisnis secara keseluruhan. Berikut ini beberapa fungsi dari sistem informasi manajemen.

- 1) Meningkatkan produktivitas serta penghematan dalam hal biaya di dalam perusahaan.

- 2) Mempermudah pihak manajemen dalam melakukan pengawasan, perencanaan, pengarahan serta pendelegasian kinerja pada semua departemen yang berkoordinasi.
- 3) Berperan penting dalam proses pengambilan keputusan di dalam bisnis. Karena dalam bisnis, keputusan dibuat berdasarkan informasi yang relevan dan informasi yang relevan hanya dapat diambil dari sistem informasi manajemen.
- 4) Membantu dalam membangun hubungan yang sehat antara setiap orang dari departemen ke departemen melalui pertukaran informasi yang tepat.
- 5) Untuk meningkatkan efektifitas dan efisiensi dalam pengolahan data dengan sajian data secara akurat dan *real time*.
- 6) Untuk meminimalisir biaya dan meningkatkan produktivitas suatu perusahaan.
- 7) Untuk memudahkan bagian manajemen melakukan perencanaan, pengawasan, dan pengarahan kerja bagi semua departemen yang akan dikoordinasikan.
- 8) Sebagai sarana untuk peningkatan SDM dengan ketersediaan unit kerja yang sistematis dan terkoordinasi berbasis teknologi.
- 9) Meningkatkan efisiensi serta efektivitas data yang lebih realtime dan akurat.
- 10) Membantu dalam membandingkan kinerja bisnis. Sistem ini menyimpan semua histori data dan informasi dalam basis data. Itu sebabnya sistem ini sangat berguna untuk membandingkan kinerja bisnis perusahaan.

## C. Karakteristik Sistem Informasi Manajemen

Menurut Goyal (2003), sistem informasi manajemen pada dasarnya mempunyai beberapa karakteristik, yakni sebagai berikut:

## 1. Menggunakan Pendekatan Sistem (*System Approach*)

Pendekatan sistem merupakan suatu cara pandang yang bersifat menyeluruh (komprehensif) dalam mempelajari bagian-bagian atau sub-sub sistem yang beroperasi dalam perusahaan. Dengan menggunakan pendekatan sistem maka Sistem Informasi Manajemen harus dipandang sebagai suatu bagian yang tidak terpisahkan dari bagian-bagian yang lain yang terdapat dan beroperasi dalam perusahaan. Sistem informasi manajemen juga harus dilihat sebagai suatu sistem yang terdiri atas beberapa bagian atau sub-sistem yang saling terkait satu dengan yang lainnya sebagai satu kesatuan dalam mencapai apa yang menjadi tujuan dari Sistem Informasi Manajemen.

## 2. Berorientasi pada Manajemen (*Management Oriented*)

Berorientasi pada kepentingan manajemen merupakan karakteristik yang penting bagi Sistem Informasi Manajemen. Agar dapat merancang Sistem Informasi Manajemen yang efektif pada dasarnya harus mengikuti pendekatan dari atas ke bawah (Top-Down Approach). Pendekatan dari atas ke bawah menyarankan agar pengembangan Sistem Informasi Manajemen harus berawal dan dimulai dari penentuan kebutuhan di level manajemen serta sasaran bisnis secara keseluruhan. Rencana pengembangan Sistem Informasi Manajemen harus berangkat dari rencana bisnis secara keseluruhan. Karakteristik ini juga menekankan bahwa manajemen harus secara aktif terlibat dalam mengarahkan berbagai upaya pengembangan Sistem Informasi Manajemen. Untuk memastikan dan menjamin bahwa Sistem Informasi Manajemen dapat berjalan sesuai dengan spesifikasi sistem maka diperlukan partisipasi dan review yang berkelanjutan dari para manajer dalam perusahaan.

### 3. Berdasarkan Kebutuhan (*Need Based*)

Perancangan dan pengembangan dari Sistem Informasi Manajemen harus didasarkan pada kebutuhan informasi dari para manajer pada setiap level manajemen, baik level perencanaan strategis, pengendalian manajemen, maupun pengendalian operasional. Dengan kata lain, Sistem Informasi Manajemen harus mampu mengakomodir kebutuhan spesifik dari para manajer dalam setiap hierarki organisasi perusahaan.

### 4. Berbasis Pengecualian (*Exception Based*)

Sistem Informasi Manajemen dalam sebuah organisasi harus dikembangkan pada prinsip pelaporan berbasis pengecualian. Maksud dari pelaporan berbasis pengecualian berarti bahwa Sistem Informasi Manajemen harus mampu menangani hal-hal di luar situasi yang normal atau biasa, sebagai contoh nilai-nilai maksimum, minimum, atau yang diharapkan di luar batas toleransi.

### 5. Berorientasi pada Masa Depan (*Future Oriented*)

Selain atas dasar pelaporan berbasis pengecualian maka Sistem Informasi Manajemen juga harus dibangun dengan berorientasi pada masa depan. Dengan kata lain, Sistem Informasi Manajemen tidak hanya menyajikan informasi yang terkait dengan masa lampau atau historis melainkan juga harus menyajikan informasi berbasis proyeksi yang didasarkan pada tindakan-tindakan yang akan diambil di masa yang akan datang.

### 6. Terpadu (*Integrated*)

Integrasi merupakan karakteristik yang diperlukan bagi Sistem Informasi Manajemen. Integrasi penting karena dengan integrasi, Sistem Informasi Manajemen akan mampu menghasilkan informasi yang lebih bermanfaat. Sebagai contoh, agar organisasi

dapat mengembangkan sistem penjadwalan produksi yang efektif maka perlu menyesuaikan dengan beberapa faktor seperti

- a. Penentuan biaya;
- b. Tenaga kerja;
- c. Tarif lembur;
- d. Kapasitas produksi;
- e. Tingkat persediaan barang;
- f. Kebutuhan modal (*capital requirements*);
- g. Pelayanan konsumen (*customer service*); dan lain-lain.

Apabila sistem informasi yang mengabaikan salah satu dari elemen-elemen di atas, misalnya tingkat persediaan barang maka, sistem informasi tersebut tidak dapat menyajikan manajemen suatu gambaran informasi yang optimal. Dengan demikian, sebuah sistem yang terintegrasi yang menggabungkan informasi dari berbagai area operasional merupakan karakteristik yang diperlukan bagi Sistem Informasi Manajemen.

## 7. Memiliki Database Terpusat (*Central Database*)

Sebuah database yang terpusat merupakan suatu wadah yang menangani berbagai sistem fungsional secara bersama. Setiap sistem membutuhkan akses atau jangkauan ke berbagai file induk (master file) dari data yang mencakup data persediaan barang, kepegawaian, vendor, pelanggan, dan sebagainya. Apabila data disimpan secara sistematis dan efisien maka satu file induk dapat menyajikan kebutuhan data untuk berbagai sistem fungsional.

## D. Kategori Sistem Informasi Manajemen

Sistem informasi manajemen memiliki pengertian yang sangat luas, sehingga dapat dikategorikan dalam sebuah sistem, di antaranya adalah sebagai berikut:

## 1. *Business Intelligence System* (BIS)

Kategori ini biasanya akan digunakan oleh perusahaan yang membuat sistem keputusan bisnis berdasarkan pengumpulan, integrasi, dan analisis data serta informasi yang berhasil dikumpulkan. Sistem ini mempunyai kesamaan dengan EIS, namun hanya manajer dan eksekutif tingkat bawah yang menggunakan BIS.

## 2. *Executive Information System* (EIS)

EIS lebih sering digunakan dalam manajemen tingkat senior lebih untuk membantu dalam membuat keputusan untuk mempengaruhi perusahaan. Hal yang perlu dipersiapkan oleh eksekutif adalah data dengan tingkat akurasi yang tinggi dan memiliki kemampuan untuk membaca data secara tepat dan akurat.

## 3. *Customer Relationship Management* (CRM)

CRM menyimpan berbagai informasi mengenai pelanggan, meliputi penjualan, informasi kontak, serta peluang pendapatan yang diperoleh. Departemen pemasaran, layanan pelanggan, business analyst, dan tim penjualan akan sering untuk menggunakan sistem CRM.

## 4. *Sales Force Automation System* (SFA)

Komponen khusus dari sistem SFA ini mampu untuk mengotomatisasikan banyak tugas yang dilakukan oleh tim atau departemen penjualan. Komponen tersebut mencakup manajemen kontak, pelacakan (*tracking*), pembuatan kontak, hingga manajemen pemesanan (*order*).

## 5. *Financial Accounting System* (FAS)

Kategori ini dikhususkan bagi tiap departemen yang bergerak di bidang akuntansi dan keuangan. Contoh tugas yang dilakukan adalah menghitung hutang dagang (AP) dan piutang dagang (AR).

## 6. *Knowledge Management System (KMS)*

Sebuah layanan pelanggan dapat memanfaatkan KMS untuk menjawab setiap pertanyaan, serta memberikan solusi dari permasalahan yang ada.

## 7. *Marketing Information System (MkIS)*

Tim pemasaran (marketing) menggunakan MkIS untuk dapat melaporkan efektivitas dari proses pemasaran yang telah dilakukan. Selain itu, juga dimanfaatkan sebagai data yang dapat dianalisa untuk membantu marketing di masa yang akan datang.

## 8. *Supply Chain Management System (SCM)*

Contoh perusahaan yang menggunakan SCM adalah bisnis retail dan manufaktur, yang mana digunakan untuk melacak aliran sumber daya, bahan dan layanan mulai awal pengembangan hingga proses pengiriman atau distribusi produk.

## 9. *Transaction Processing System (TPS)*

Point of Sale (POS) juga termasuk ke dalam TPS, dimana sistem tersebut dapat memungkinkan wisatawan dapat mencari hotel atau tempat penginapan secara cepat dan berkualitas. Tugas seorang karyawan disini adalah menggunakan data sebaik mungkin untuk melaporkan tren penjualan secara bertahap.

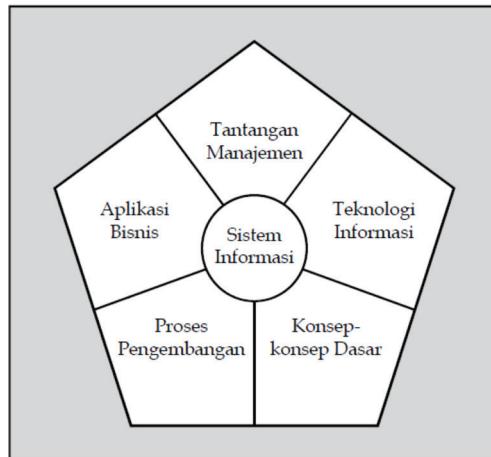
## 10. *Human Resource Management System (HRMS)*

Kategori yang terakhir ini digunakan untuk melakukan pencatatan kinerja dari karyawan, serta menyusun laporan data gaji karyawan.

## **E. Sumber Daya Sistem Informasi**

Menurut O'brien (2005), sistem informasi merupakan kombinasi teratur dari orang-orang, hardware, software, jaringan komunikasi, dan sumber daya yang mengumpulkan, mengubah,

dan menyebabkan informasi dalam perusahaan. Selanjutnya, O'Brien (2005: 8) menjelaskan bahwa kerangka kerja dari sistem informasi memberikan gambaran umum area-area utama pengetahuan yang dibutuhkan oleh para praktisi bisnis, seperti diilustrasikan pada diagram berikut.



Berikut penjelasan mengenai diagram di atas:

- 1) Konsep-konsep dasar, meliputi teknis, bisnis, dan manajerial termasuk mengenai berbagai komponen dan peran sistem informasi.
- 2) Teknologi informasi, yaitu konsep-konsep utama, pengembangan, dan berbagai isu manajemen teknologi informasi meliputi hardware, software, jaringan, manajemen, dan banyak teknologi berbasis internet.
- 3) Aplikasi bisnis, yaitu penggunaan utama dari sistem informasi untuk operasi manajemen dan keunggulan kompetitif bisnis.
- 4) Proses pengembangan, yaitu cara para praktisi bisnis dan pakar informasi merencanakan, mengembangkan, dan mengimplementasikan sistem informasi untuk memenuhi peluang bisnis.

- 5) Tantangan manajemen, yaitu tantangan untuk secara efektif dan etis mengelola teknologi informasi pada tingkat pemakaian akhir, perusahaan, dan global bisnis.

## **F. Peranan Sistem Informasi Manajemen dalam Operasional Perusahaan**

Sistem informasi memiliki peran yang sangat penting dalam sebuah organisasi. Sistem informasi juga berperan dalam menunjang kegiatan bisnis operasional, menunjang manajemen dalam pengambilan keputusan, dan menunjang keunggulan strategi kompetitif suatu perusahaan, antara lain seperti berikut ini (Rusdiana, 2014):

### **1. Sistem Informasi untuk Operasi Bisnis**

Peranan sistem informasi untuk operasi bisnis adalah untuk memproses transaksi bisnis, mengontrol proses industrial, dan mendukung komunikasi serta produktivitas kantor secara efisien.

#### **a. *Transaction Processing Systems* (TPS)**

Dalam operasionalnya, TPS meliputi:

- 1) Sistem informasi manual untuk sistem proses data dengan bantuan mesin menjadi sistem proses data elektronik (*electronic data processing systems*).
- 2) Mencatat dan memproses data hasil dari transaksi bisnis, seperti penjualan, pembelian, dan perubahan persediaan.
- 3) Beroperasi menghasilkan berbagai informasi produk untuk penggunaan internal ataupun eksternal.

#### **b. *Process Control Systems* (PCS)**

Sistem informasi operasi secara rutin membuat keputusan yang mengendalikan proses operasional, seperti keputusan pengendalian produksi. Hal ini melibatkan *process control systems*

(PCS) yang keputusannya mengatur proses produksi fisik yang secara otomatis dibuat oleh komputer.

c. *Office Automation Sistems* (OAS)

*Office automation systems* (OAS) berfungsi mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan mengirim data dan informasi dalam bentuk komunikasi kantor elektronik.

## 2. Sistem Informasi untuk Pengambilan Keputusan

Sistem informasi manajemen merupakan sebuah sistem informasi yang dirancang untuk menyediakan informasi akurat, tepat waktu, dan relevan yang dibutuhkan untuk pengambilan keputusan oleh para manajer.

Pada prinsipnya, konsep SIM berfungsi untuk meniadakan pengembangan yang tidak efisien dan penggunaan komputer yang tidak efektif. Konsep SIM sangat penting untuk sistem informasi yang efektif dan efisien karena menekankan pada orientasi manajemen dari pemrosesan informasi pada bisnis yang bertujuan mendukung pengambilan keputusan manajemen, dan menekankan bahwa kerangka sistem harus digunakan untuk mengatur penggunaan sistem informasi. Penggunaan sistem informasi pada bisnis harus dilihat sebagai suatu integrasi dan berhubungan, tidak sebagai proses yang berdiri sendiri.

Secara garis besar, SIM terdiri atas tiga macam, yaitu *information reporting systems*, *decision support systems*, dan *executive information systems*.

a. *Information Reporting Systems* (IRS)

*Information reporting systems* (IRS) menyediakan informasi produk bagi *managerial end users* untuk membantu dalam pengambilan keputusan dari hari ke hari. Akses data IRS berisi informasi tentang operasi internal yang telah diproses sebelumnya oleh *transaction processing systems*.

Informasi produk memberi gambaran dan laporan yang dapat dilengkapi dengan memperhatikan permintaan secara periodik atau ketika terjadi situasi pengecualian.

b. *Decision Support Systems* (DSS)

*Decision support systems* (DSS) merupakan sebuah kemajuan dari information reporting systems dan transaction processing systems. DSS adalah interaktif, sistem informasi berbasis komputer yang menggunakan model keputusan dan database khusus untuk membantu proses pengambilan keputusan bagi *manajerial end users*.

c. *Executive Information Systems* (EIS)

*Executive information systems* (EIS) adalah tipe SIM yang sesuai untuk kebutuhan informasi strategis bagi manajemen atas. Tujuan dari sistem informasi eksekutif berbasis komputer adalah menyediakan akses yang mudah dan cepat untuk informasi selektif tentang faktor-faktor kunci dalam menjalankan tujuan strategis perusahaan bagi manajemen atas. Dengan demikian, EIS harus mudah untuk dioperasikan dan mudah dimengerti.

d. *Expert Systems* (ES)

*Expert systems* (ES) merupakan salah satu aplikasi *artificial intelligence* (AI) yang paling banyak digunakan. ES adalah sistem informasi berbasis pengetahuan yang menggunakan pengetahuannya untuk bertindak sebagai konsultan ahli di area yang spesifik kepada pengguna. ES telah digunakan dalam berbagai bidang seperti kedokteran, teknik, ilmu fisika, dan bisnis.

e. *End User Computing Systems* (EUCS)

*End user computing systems* (EUC) adalah sistem informasi berbasis komputer yang secara langsung mendukung aplikasi operasional dan manajerial oleh end users. Dalam EUCS, *end*

*user* menggunakan stasiun kerja mikrokomputer dan bermacam perangkat lunak untuk mendapatkan kembali informasi, pendukung keputusan, dan pengembangan aplikasi.

### 3. Sistem Informasi untuk Keuntungan Strategis

Sistem informasi dapat memainkan peran yang besar dalam mendukung tujuan strategis dari sebuah perusahaan. Suatu perusahaan dapat bertahan dan sukses dalam waktu lama jika perusahaan itu sukses membangun strategi untuk melawan kekuatan persaingan yang berupa persaingan dari para pesaing yang berada di industri yang sama, ancaman dari perusahaan baru, ancaman dari produk pengganti, kekuatan tawar-menawar dari konsumen, dan kekuatan tawar-menawar dari pemasok.

#### a. Persaingan dari Pesaing yang Telah Ada

Beberapa strategi bersaing yang dapat dibangun untuk memenangkan persaingan adalah:

- 1) *Cost leadership* (keunggulan biaya), menjadi produsen produk atau jasa dengan biaya rendah;
- 2) *Product differentiation* (perbedaan produk), mengembangkan cara untuk menghasilkan produk atau jasa yang berbeda dengan pesaing;
- 3) *Innovation*, menemukan cara baru untuk menjalankan usaha, termasuk pengembangan produk baru dan cara baru dalam memproduksi atau mendistribusi produk dan jasa.

#### b. Peran Strategis untuk Sistem Informasi

Sistem informasi manajemen (SIM) dapat membantu perusahaan untuk meningkatkan efisiensi operasional, memperkenalkan inovasi dalam bisnis, dan membangun sumber-sumber informasi strategis.

c. Meningkatkan Efisiensi Operasional

Investasi dalam teknologi sistem informasi dapat menolong operasi perusahaan menjadi lebih efisien. Efisiensi operasional membuat perusahaan dapat menjalankan strategi keunggulan biaya (*low-cost leadership*).

Dengan menanamkan investasi pada teknologi sistem informasi, perusahaan juga dapat menanamkan rintangan untuk memasuki industri tersebut (*barriers to entry*) dengan jalan meningkatkan besarnya investasi atau kerumitan teknologi yang diperlukan untuk memasuki persaingan pasar.

Selain itu, cara lain yang dapat ditempuh adalah mengikat konsumen dan pemasok dengan cara membangun hubungan baru yang lebih bernilai.

d. Memperkenalkan Inovasi dalam Bisnis

Pada prinsipnya, penekanan utama dalam sistem informasi strategis adalah membangun biaya pertukaran (*switching costs*) ke dalam hubungan antara perusahaan dengan konsumen atau pemasoknya.

e. Membangun Sumber-Sumber Informasi Strategis

Teknologi sistem informasi mampu membuat perusahaan untuk membangun sumber informasi strategis, sehingga mendapat kesempatan dalam keuntungan strategis. Hal ini berarti bahwa perusahaan memperoleh perangkat keras dan perangkat lunak, mengembangkan jaringan telekomunikasi, merekrut spesialis sistem informasi, dan melatih *end users*.

Sistem informasi memungkinkan perusahaan untuk membuat basis informasi strategis (*strategic information base*) dapat menyediakan informasi untuk mendukung strategi bersaing perusahaan. Informasi ini merupakan aset yang sangat berharga dalam meningkatkan operasi yang efisien dan manajemen yang efektif dari perusahaan.



# Daftar Pustaka

## Buku

- Alma, Buchari. 2003. *Manajemen Pemasaran dan Pemasaran Jasa*. Bandung: Alfabeta.
- Ambarwati, Rita, Supardi. 2020. *Manajemen Operasional dan Implementasi dalam Industri*. Sidoarjo: UMSIDA Press.
- Ariani, Dorothea Wahyu. 1999. *Manajemen Kualitas*. Yogyakarta: Andi.
- Arifin, Zaenal. 2010. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Asnawir. 2006. *Manajemen Pendidikan*. Padang: IAIN IB Press.
- Assauri, Sofjan. 2004. *Manajemen Produksi dan Operasi*. Edisi Revisi. Jakarta: Lembaga Penerbit FE-UI.
- Atmosudirjo, S. P. 1990. Beberapa Pandangan Umum tentang Pengambilan Keputusan (*Decision Making*). Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Bodnar, H. George dan William S. Hopwood, 2000. *Sistem Informasi Akuntansi, Buku I, Edisi Keenam*. Jakarta: Salemba Empat, Jakarta.
- Chase, Richard B., Nicholas J. Aquilano & F. Robert Jacobs. 1998. *Productions and Operations Management : Manufacturing and Services, Eighth Edition*. Boston: Irwin McGraw-Hill.

- Chase, Richard. B., Jacobs, F. R., dan Aquilano, N. J. 2006. *Operations Management for Competitive Advantage*, 9th ed. New York : McGraw-Hill.
- Davis, Mark M. dan Janelle Heineke. 2005. *Operations Management: Integrating Manufacturing and Services*. McGraw-Hill/Irwin.
- Efendi, Suryono, Djoko Pratiknyo, dan Edi Sugiono. 2019. *Manajemen Operasional*. Jakarta: LPU-UNAS.
- Evans, James R. 1994. *Berpikir Kreatif, dalam Pengambilan Keputusan dan Manajemen*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Fitzsimmons, James A., Mona J. Fitzsimmons, dan Sanjeev K. Bordoloi 2014. *Service Management*, 8th Edition, New York: McGraw Hill.
- Flippo, Edwin B. 1994. *Manajemen Personalia*. Jakarta: Erlangga.
- Gaspersz, Vincent. 1997. *Manajemen Kualitas*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka.
- \_\_\_\_\_. 2002. *Total Quality Management*, Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Ginting, Rosnani. 2007. *Sistem Produksi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- \_\_\_\_\_. 2010. *Perancangan Produk*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Goetsch, David L. dan Davis Stanley B. 2002. *Pengantar Manajemen Mutu 2*. Jakarta: PT Prenhallindo.
- Goyal, D.P. 2003. *Management Information System: Managerial Perspectives*. India: MacMillan India Limited.
- Hamali, Arif Yusuf. 2018. *Pemahaman Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta: PT. Buku Seru.
- Haming, M. dan Mahmud Nurnajamuddin. 2011. *Manajemen Produksi Modern Operasi Manufaktur dan Jasa*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Handoko, T Hani. 1997. *Manajemen Personalia dan Sumber Daya Manusia*. Yogyakarta: UGM.

- \_\_\_\_\_. 2002. *Manajemen Personalia dan Sumber Daya Manusia. Edisi II*. Jakarta: Salemba Empat.
- \_\_\_\_\_. 2003. *Manajemen*. BPFE. Yogyakarta.
- Hariandja, Marihat Tua Efendi. 2002. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta: Grasindo.
- Hasibuan, Malayu S.P. 2003. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta : Bumi Aksara.
- \_\_\_\_\_. 2006. *Manajemen Dasar, Pengertian, dan Masalah, Edisi Revisi*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hasibuan, Sayuti. 2000. *Manajemen Sumber Daya Manusia: Pendekatan Non Sekuler*. Surakarta: Muhammadiyah University Press.
- Heizer, Jay dan Barry Render. 2009. *Manajemen Operasi*. Buku 1 Edisi 9. Jakarta: Salemba Empat.
- Herjanto, Eddy. 2008. *Manajemen Operasi*. Edisi Ketiga. Jakarta: Grasindo.
- Hindrayani, Aniek. 2010. *Manajemen Operasi*. Yogyakarta: Pohon Cahaya.
- Ishak, Aulia. 2013. *Manajemen Operasi* Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Jasfar, Farida. 2005. *Manajemen Jasa Pendekatan Terpadu*. Bogor: Penerbit Ghalia.
- Jogiyanto H.M. 1995. *Analisis dan Disain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Jogiyanto. 2009. *Sistem Teknologi Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- Joko, Sri. 2001. *Manajemen Produksi dan Operasi. Edisi Revisi*, Malang: UMM Press.
- Juran, J. M. and Frank M. Gryna. 1993. *Quality Planning and Analysis*. Third Edition. New York: McGraw.

- Kaswan. 2012. *Manajemen Sumber Daya Manusia untuk Keunggulan Bersaing Organisasi*. Jakarta: Graha Ilmu.
- Keith, Davis. 2010. *Perilaku dalam Organisasi*. Jakarta : Erlangga.
- Kosasih. Engkos dan Hananto Soewedo. 2009. *Manajemen Perusahaan Pelayaran*. Jakarta: RajaGarfindo Persada.
- Kotler, Philip, Armstrong, Garry, 2008. *Prinsip-Prinsip Pemasaran*. Jakarta: Erlangga.
- Krajewski, Lee J, Larry P. Ritzman. 1987. *Operation Management, Strategy & Analysis*. Wesley Publishing Company, Inc.
- Krajewski, Lee J, Larry P. Ritzman, dan Manoj K. Malhotra. 2013. *Operation Management Processes and Supply Chains*. Edinburgh: Pearson.
- Laksmi. 2008. *Standar Operasional Prosedur*. Jakarta: Pernaka.
- Lalu, Sumayang. 2003. *Dasar-dasar Manajemen Produksi dan Operasi*. Jakarta: Penerbit Salemba Empat.
- Listyangsih. 2014. *Perencanaan Pembangunan*. Jakarta: Liberty.
- Lupiyoadi, R. dan Hamdani, A. 2009. *Manajemen Pemasaran Jasa*. Jakarta: Salemba Empat.
- Moekijat. 2008. *Manajemen Personalia dan Sumber Daya Manusia*. Yogyakarta: BFFE.
- Mulyadi. 2007. *Akutansi Biaya*. Yogyakarta: BPFE-UGM.
- Nassa, Hairul. 2012. *Manajemen produksi dan Operasi. Edisi ketiga*. Jakarta: Andi.
- Nasution, Arman Hakim. 2008. *Perencanaan dan Pengendalian Produksi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Nasution, Hakim Arman, dan Prasetyawan Yudha. 2008. *Perencanaan dan Pengendalian Produksi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Nawawi, Haidar. 2011. *Manajemen Sumber Daya Manusia: Untuk Bisnis yang Kompetitif*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.

- O'Brien, James A. 2005. *Pengantar Sistem Informasi Perspektif Bisnis dan Manajerial*. Jakarta: Salemba Empat.
- Panggabean, Mutiara S. 2002. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Bogor: Ghalia.
- Pardede, Pontas M. 2005. *Manajemen Operasi dan Produksi*. Yogyakarta: Andi.
- Pinedo, Michael. 2008. *Scheduling Theory, Algorithms, and System, Second Edition*. New Jersey : Prentice Hall, Inc.
- Rivai, Veithzal. 2004. *Manajemen Sumber Daya Manusia untuk Perusahaan*. Jakarta: PT. RajaGrafindo Persada.
- Robbins, Stephen P and Mary Coulter. 2009. *Manajemen*. Edinburgh: Pearson.
- Rouf, Muhammad. 2018. Analisis Pekerjaan Sumber Daya Manusia (SDM) pada Lembaga Pendidikan Islam. AL-ASASIYYA: *Journal Basic of Education*, Vol.02, No.02, Januari-Juni 2018.
- Rusdiana, A. 2014. *Manajemen Operasi*. Bandung: CV. Pustaka Setia.
- Rusniati dan Ahsanul Haq. 2014. Perencanaan Strategis dalam Perspektif Organisasi. *Jurnal INTEKNA*, Tahun XIV, No. 2.
- Russel, R.S. dan Taylor, B.W. 2011. *Operations Management Creating Value Along The Supply Chain. Seventh Edition*, New York: John Wiley and Sons.
- Sailendra, Annie. 2015. *Langkah-Langkah Praktis Membuat SOP*. Yogyakarta: Trans Idea Publishing.
- Saputro, Gunawan Adi dan Marwan Asri. 2000. *Anggaran Perusahaan*. Edisi 3. Yogyakarta: BPFE.
- Sastrohadiwiryo, Siswanto. 2002. *Manajemen Tenaga Kerja Indonesia*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Schroeder, R. G., 1989. *Manajemen Operasional*. Jakarta: Erlangga.

- Sharf, Richard S. 1992. *Applying Career Theory To Conseling*. California: Thomson Broke/Cole Publishing Company.
- Siagian, Sondang P. 2002. *Kepemimpinan Organisasi Dan Perilaku Administrasi*. Jakarta: Penerbit Gunung Agung.
- Simamora, Henry, 2012. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Yogyakarta: STIE YKPN Yogyakarta.
- Simon, Herbert A. 1993. *Decision Making: Rational, Nonrational and Irrational*. dalam jurnal educational Administration Quarterly Vol 29, No. 3.
- Stevenson, William J. 1999. *Production Operations Management*. Boston: MC Graw Hill, Inc.
- Stevenson, William J. 2009. *Management Operation*. UK: Prentice Hall.
- Stoner, James A. F., Freeman, R. Edward dan Gilbert Jr, Daniel. R. 2005. *Manajemen*. Jakarta: PT. Bhuana Ilmu Populer.
- Subagyo, Pangestu. 2000. *Manajemen Operasi*. Yogyakarta: BPFE.
- Sudaryono. 2016. *Manajemen Pemasaran: Teori dan Implementasi*. Yogyakarta: Andi.
- Sudiyono. 2002. *Pemasaran Pertanian*. Malang: Universitas Muhammadiyah Malang.
- Sutarmen, Andi. 2012. *Pengantar Teknologi Informasi*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Suwarman, Ujang. 2004. *Perilaku Konsumen Teori dan Penerapannya dalam Pemasaran*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Swastha, Basu. 2000. *Manajemen Pemasaran*. Jakarta: Indeks.
- Tampubolon, Manahan P. 2018. *Manajemen Operasi dan Rantai Pemasok*. Jakarta: Mitra Wacana Media.
- Tarigan, R. 2006. *Perencanaan Pembangunan Wilayah*. Jakarta: Bumi Aksara.

- Terry, George R. 1992. *Dasar-Dasar Manajemen*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Tjiptono, Fandy dan Anastasia Diana. 2003. *Total Quality Management*. Edisi Revisi. Yogyakarta: Andi.
- Tjiptono, Fandy. 2000. *Manajemen Jasa*. Yogyakarta : Andi.
- \_\_\_\_\_. 2002. *Strategi Pemasaran*. Yogyakarta: Andi.
- Ugboro, Isaiah, O. Kofi Obeng dan Ora Spann. 2011. Strategic Planning As an Effective Tool of Strategic Management in Public Sector Organization. *Administration and Society Journal*, Volume 43, No 1,
- Ulrich, Karl T. dan Steven D. Eppinger. 2001. *Perancangan & Pengembangan Produk*. Jakarta: Salemba Teknika.
- Wibowo. 2013. *Manajemen Kinerja, Edisi Ketiga*. Jakarta: PT. RajaGrafindo Persada.
- Wilkinson, Joseph W. 1993. *Sistem Informasi Akuntansi dan Informasi*. Jakarta: Binarupa Aksara.
- Yahya, Yohanes. 2006. *Pengantar Manajemen*. Yogyakarta : Graha Ilmu
- Yamit, Zulian. 2003. *Manajemen Produksi dan Operasi. Edisi Kedua*.Yogyakarta: FE UII.
- Zimmerer, Thomas W, dan Norman M. Scarborough. 2008. *Kewirausahaan dan Manajemen Usaha Kecil*. Jakarta: Salemba empat.

## Website

- <https://accurate.id/marketing-manajemen/pengertian-manajemen-operasional/>
- <https://www.gurupendidikan.co.id/manajemen-operasional/>
- <https://www.hashmicro.com/id/blog/manajemen-operasional/>
- <https://www.kajianpustaka.com/2020/12/lokasi-usaha.html>

<https://konsultanku.co.id/blog/fungsi-dan-tujuan-manajemen-sdm-bagi-perusahaan>

<https://pendidikan.co.id/pengertian-manajemen-kualitas-konsep-pendekatan-dan-kriteria/>

<http://www.pendidikanekonomi.com/2013/01/sistem-manajemen-operasi.html>

<https://sites.google.com/site/operasiproduksi/ruang-lingkup-manajemen-operasi>

<https://sarjanaekonomi.co.id/total-quality-management-tqm/>

<https://www.sosial79.com/2021/04/pengertian-nilai-tambah-manfaat-cara.html>

# Indeks

## A

*actuating* 129  
*anev* 32  
*Assess Internal Resources* 191  
*Asses the External Environment* 191

## B

*Benchmarking* 145  
biaya penyimpanan 61, 63, 101

## C

*capital requirements* 229  
*Central Database* 229  
CEO 114  
*Charles Babbage* 8  
*Consequential* 26  
*continuous performance improvement* 136  
*Contiunuous Process* 72  
*contolling* 129  
*Control Process* 102

*Cost* 14, 19, 165, 236  
*cost focus* 7  
*Cost leadership* 236  
*cost minimalism* 108  
*craft production* 7  
*customer feedback* 141  
*customization focus* 7

## D

*deadline* 47  
*De briefing* 32  
*Define Goals* 190  
*Define the Scopes of Product and Service* 191  
*Delivery* 19, 165  
*dependent demand* 58  
*Developing new technology* 79  
*Directive* 26  
*Discovering new knowledge* 79  
*distribution and marketing channel* 43

## E

- Economic Lost Sizing* 60  
*Economy* 34  
*economy scale* 109  
Eddy Herjanto 58  
efektif v, vi, 2, 3, 4, 12, 16, 20, 25, 29, 33, 38, 51, 65, 69, 76, 83, 89, 90, 106, 146, 154, 165, 171, 183, 185, 187, 189, 190, 191, 198, 200, 203, 206, 209, 213, 227, 229, 233, 234, 237

## *Efficiency* 34

- efisien v, vi, 2, 3, 4, 6, 13, 14, 16, 19, 20, 23, 29, 33, 37, 38, 56, 65, 69, 70, 76, 83, 90, 92, 94, 154, 165, 166, 171, 198, 203, 206, 213, 229, 233, 234, 237

## *equipment maintenance* 141

## F

- Fandy Tjiptono 130  
*finished goods* 57  
*Forecasting* ix, 116, 151  
Frederick Taylor 10

## G

- George Dantzing 11  
George R. Terry 27, 122

Gerry Amstrong 130

## H

- Hani Handoko 1, 7, 61, 127, 187, 188

hasil produksi 15, 83, 95, 173

Herjanto 3, 58, 63, 152, 241

*Hierarchical Classifications* 43

*High Performance Design* 109

## I

- identify relevant aspects* 126  
*independent demand* 58

*Industrial Engineering* 81, 98

*Innovation* 236

*inseparability* 131

*intangible input* 70

*Intermittent Process* 73

## J

James Watt 9

*job enrichment* 11

## K

kebosanan kerja 8

## M

- Malayu S.P. Hasibuan 2, 198, 219

*Management Oriented* 227

Manajemen i, iii, iv, vii, viii, ix, x, 1, 2, 4, 5, 6, 7, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 20, 21, 25, 29, 30, 33, 35, 36, 38, 43, 51, 55, 69, 81, 82, 85, 86, 87, 114, 117, 118, 129, 135, 136, 142, 144, 149, 156, 163, 164, 166, 167, 169, 171, 172, 173, 175, 195, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 210, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 233, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 251  
manajemen operasional v, vi, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 12, 14, 15, 20, 28, 30, 33, 34, 35, 36, 37, 70, 81, 151, 163, 166, 167, 171, 172, 178  
Manajemen Persediaan viii, 55  
manajemen sumber daya manusia 163, 197, 198, 200, 201, 202, 203, 205  
Manajer operasional 115, 116, 167, 168, 170, 172  
*manufacturing management* 12  
*mass customisation* 117  
moral tenaga kerja 8  
MSDM 197, 198, 199, 251  
M.T.E. Hariandja 195

**N**  
*new plant and warehouse* 43  
**O**  
Oemar Hamalik 223  
*operations management* 12  
*organizing* 39, 129  
*outsourcing* 109, 118  
**P**  
Pangestu Subagyo 3  
pemeriksaan 31, 41, 64, 147  
*penalty cost* 45  
Penelaahan 40  
Pengawasan 31, 41, 64  
Pengorganisasian 40, 203  
Penjadwalan viii, 29, 44, 45, 46, 47, 85, 173  
Penugasan 31  
Perencanaan viii, ix, x, 39, 43, 44, 64, 85, 87, 88, 89, 132, 133, 134, 137, 178, 187, 188, 189, 190, 203, 206, 207, 209, 211, 213, 242, 243, 245  
perencanaan strategis ix, 187, 188, 189, 190, 228, 243  
*perishability* 131

perputaran tenaga 8  
persediaan 11, 12, 29, 38, 43, 45, 47, 53, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 75, 85, 89, 100, 101, 102, 120, 121, 127, 132, 146, 170, 173, 209, 229, 233

*planning* 39, 129

Pontas M. Pardede 82

prestasi kerja 8, 204

*Product and Service Consistency* 110

*product design* 141

*Product differentiation* 236

*production management* 12

*production process* 141

*Productivity* 34

*product line* 43

*product quality* 108

*product testing* 141

*Proprietary Technology* 109

## Q

*Quality* ix, 13, 14, 19, 34, 137, 138, 139, 140, 143, 144, 146, 149, 165, 196, 240, 242, 245

*Quality Control* 137

*quality focus* 7

*quality loss function* 146

*quality of inputs* 141

*quality process* 108

*quality robustness* 146

## R

*rank aspects by importance* 126

*Rare* 26

*raw material* 57

*Reduced processing time* 34

*relevance* 94

*reliability of product* 139

*resources* 33, 55, 79

Revolusi industri 9

Richard B. Chase 81

Richard S. Sharf 125

Rosnani Ginting 65

*run-out time* 47

## S

*Safety* 19, 36, 66, 165

*safety stock* 66, 100

*scientific management* 7

SDM v, x, 2, 4, 15, 35, 97, 117, 163, 185, 195, 196, 197, 199, 200, 201, 202, 206, 207, 208, 209, 210, 211,

- 212, 213, 214, 215, 216,  
220, 226, 243
- sistem informasi 16, 92, 93, 94,  
95, 96, 97, 98, 103, 223, 224,  
225, 226, 229, 231, 232,  
233, 234, 235, 237
- skill* 54, 72, 129, 216, 219
- Sondang P. Siagian 119, 206
- SOP viii, 89, 90, 91, 243
- special purpose machines* 72
- Standar Operasional Prosedure*  
89
- statistical process control* 144
- Stevenson 3, 36, 44, 75, 244
- strategic information base* 237
- strategi operasi 105, 106, 107,  
108, 109, 114
- supplies* 57
- Suwarman 49, 244
- Swastha 48, 245
- switching costs* 237
- T**
- target oriented quality* 147
- T. Hani Handoko 1, 61, 127
- timeliness* 94
- Total Quality Management* ix,  
13, 143, 144, 240, 245
- TQM ix, 13, 102, 143, 144, 147,  
149, 150
- Trade-Off* 111
- U**
- UKM 117
- UMR 98, 201
- V**
- value added* viii, 75, 76
- Veithzal Rivai 195
- W**
- work in process* 57
- Y**
- Yohanes Yahya 2
- Z**
- Zulian Yamit 71, 139, 140



# Tentang Penulis



**Dr. Sumardin, S.E., M.Si.** Anak Pertama dari enam bersaudara pasangan dari Bapak La Maru dan Ibu Wa Zainabu. Lahir dari keluarga sederhana di Desa Wagola yang saat ini telah berubah nama menjadi Desa Holimombo, Kecamatan Pasar Wajo, Kabupaten Buton, Sulawesi Tenggara. Penulis saat ini Bertempat tinggal di Kota Batam, Provinsi Kepulauan Riau.

Menyelesaikan pendidikan tingkat SDN Tahun 1989 dan menamatkan pendidikan SMPN pada tahun 1992 dan menamatkan pendidikan tingkat SMAN 1995. Pada Tahun 2011 menyelesaikan Pendidikan Sarjana Ekonomi (S.E.) Jurusan Manajemen di Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Ibnu Sina Batam, setelah itu melanjutkan pendidikan di Pascasarjana (S2) dengan mengambil konsentrasi MSDM di Universitas Batam dan lulus pada Tahun 2014. Pada Tahun 2017 menyelesaikan pendidikan Doktor (S3) di Universitas Negeri Jakarta (UNJ) konsentrasi Manajemen Sumber Daya Manusia (MSDM).

Adapun pengalaman kerja penulis ialah menjadi Dosen sejak Tahun 2014. Dalam hal ini penulis juga pernah mendapat amanah menjadi Ketua Program Studi Manajemen di STIE Ibnu Sina periode 2016-2020, serta pernah menjadi Wakil Ketua 3 Bidang Kemahasiswaan dan Alumni. Saat ini penulis menjadi Dosen Tetap Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Ibnu Sina Batam. Setelah bergabungnya Sekolah Tinggi di lingkungan perguruan tinggi Ibnu Sina menjadi Universitas Ibnu Sina Tahun 2019, penulis diberikan amanah untuk menjabat Wakil Rektor III bidang Kemahasiswaan dan Alumni Periode 2019-2024.