



### **Hak cipta dan penggunaan kembali:**

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk mengubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

### **Copyright and reuse:**

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1. Teori Manajemen Operasional**

*Operations management (OM) is the set of activities that creates value in the form of goods and services by transforming inputs into outputs. (Heizer, 2015).* Manajemen operasional adalah sebuah aktivitas yang menciptakan *value* atau nilai dalam bentuk barang dan jasa dengan cara mengubah *input* menjadi *output*. (Heizer, 2015)

*Operations management (OM) refers to the effective planning, organizing, and controlling of the many value-creating activities of the firm. While operations management might vary somewhat from firm to firm, particularly when comparing manufacturing and service firms, the sizes and locations of firms, or the products firms sell, there are still many similar operations responsibilities. (Wisner, 2017).* Manajemen operasi (OM) mengacu pada perencanaan, pengorganisasian, dan pengendalian yang efektif dari banyak kegiatan penciptaan nilai perusahaan. Sementara manajemen operasi mungkin sedikit berbeda dari perusahaan kepada perusahaan, khususnya ketika membandingkan perusahaan manufaktur dan jasa, ukuran dan lokasi perusahaan, atau produk yang perusahaan jual, masih ada banyak tanggung jawab operasi yang berbeda.

*Production/operation management is the process which combines and transforms various resources used in the production/operation subsystem of the organization into value added product/services in a controlled manner as per the policies of the organization.* Manajemen produksi/operasional merupakan sebuah proses yang menggabungkan dan mengubah berbagai macam sumber daya yang digunakan dalam perusahaan menjadi sebuah produk atau jasa yang bernilai sesuai dengan kebijakan yang dilakukan perusahaan.

*Operations management (OM) is a discipline that applies to restaurants like Hard Rock Cafe as well as to factories like Ford and Whirlpool. The techniques of OM apply throughout the world to virtually all productive enterprises. It doesn't matter if the application is in an office, a hospital, a restaurant, a department store, or a factory—the production of goods and services requires operations management. And the efficient production of goods and services requires effective applications of the concepts, tools, and techniques of OM . (Heizer,2015).* Manajemen operasional adalah disiplin yang dapat di aplikasikan kedalam restoran seperti *Hard Rock Cafe*, juga kepada industri seperti *Ford* dan *Whirlpool*. Teknik - teknik OM berlaku di seluruh dunia untuk hampir semua usaha produktif. Tidak peduli aplikasinya dikantor, rumah sakit, toserba, restoran, atau pabrik produksi barang dan jasa semua memerlukan manajemen operasi. Dan produksi barang dan jasa yang efisien memerlukan penerapan konsep, alat, dan teknik OM yang efektif. (Heizer,2015)

Manajemen operasional terintegrasi pada 3 komponen utama yang mendukung dalam proses organisasi yaitu:

1. *Customer* (Pelanggan)

Customer merupakan seseorang yang selalu mengkonsumsi kebutuhan pada sistem manajemen operasional. Customer merupakan orang yang memiliki peran khusus dimana selalu memberikan saran serta pendapat di awal dan di akhir sistem manajemen operasional paling tidak, perusahaan dengan jelas dapat diidentifikasi pada segmen pasar dan pada segmen customer itu sendiri. Keefektifitas serta keefisienan fungsi manajemen operasional tidak dapat terstruktur.

2. *Process* (Proses)

Sebuah proses dalam perusahaan merupakan hubungan dari semua aktifitas yang

diperlukan untuk mengubah input menjadi output (hasil). Proses menggambarkan keseluruhan input, aktifitas perubahan, dan output pada keseluruhan sistem. Hal itu menandakan hal-hal yang dibutuhkan dalam sebuah kegiatan serta menspesifikasikan bahan apa yang dibutuhkan dan seberapa besar jumlahnya. Proses juga menggambarkan kegiatan yang diperlukan untuk mengubah input mejadi output. Pada akhirnya seluruh kegiatan pemeriksaan dilakukan untuk memastikan bahwa semua memenuhi standar kualitas, kuantitas, lead time, atau pembagian waktu. Proses manajemen operasional dapat melibatkan produksi pada sebuah produk atau jasa

### 3. *Capacity* (Kapasitas)

Saat proses menjelaskan bagaimana sistem manajemen operasional bekerja, kapasitas mendeterminasikan seberapa besar sistem produksi. Untuk kebanyakan orang, kapasitas mengartikan seberapa besar dari hasil yang diproduksi perusahaan, bahkan membatasi hasil per unit dalam satuan waktu.

(Heizer,2015) *We study OM for four reasons:*

- 1) *OM is one of the three major functions of any organization, and it is integrally related to all the other business functions. All organizations market (sell), finance (account), and produce (operate), and it is important to know how the OM activity functions.*
- 2) *We study OM because we want to know how goods and services are produced. The production function is the segment of our society that creates the products and services we use.*
- 3) *We study OM to understand what operations managers do . Regardless of your job in an organization, you can perform better if you understand what operations managers do. In addition, understanding OM will help you explore the numerous and lucrative career*

*opportunities in the field.*

- 4) *We study OM because it is such a costly part of an organization . A large percentage of the revenue of most firms is spent in the OM function. Indeed, OM provides a major opportunity for an organization to improve its profitability and enhance its service to society.*

(Heizer,2015) 4 Alasan belajar OM :

- 1) OM adalah satu dari tiga fungsi utama organisasi dimanapun, dan ini terkait secara integral dengan semua fungsi bisnis lainnya. Semua organisasi memasarkan (menjual), membiayai (akun), dan memproduksi (beroperasi), dan penting untuk mengetahui bagaimana fungsi kegiatan OM.
- 2) Keingintahuan terhadap bagaimana barang dan jasa di produksi. Fungsi produksi adalah segmen masyarakat kita yang menciptakan produk dan layanan yang kita gunakan.
- 3) Mempelajari OM untuk memahami apa yang dilakukan oleh manajer operasi. Terlepas dari pekerjaan dalam sebuah organisasi dapat berkinerja lebih baik jika memahami apa yang dilakukan oleh manajer operasi. Selain itu, pemahaman OM akan membantu mengeksplorasi banyak peluang karir yang menguntungkan di lapangan.
- 4) Mempelajari OM karena ini adalah bagian organisasi yang mahal. Sebagian besar pendapatan sebagian besar perusahaan dihabiskan dalam fungsi OM. Memang, OM memberikan kesempatan besar bagi sebuah organisasi untuk meningkatkan profitabilitas dan meningkatkan pelayanannya kepada masyarakat.

## **2.2. 10 Decision of Operation Management**

Menurut Haizer dan Render (2011) terdapat sepuluh keputusan strategis dalam Manajemen Operasional yaitu:

1. *Design of goods and service*

Menjelaskan apa yang diperlukan dari kegiatan operasi pada masing-masing keputusan manajemen operasi. Misalkan, desain produk biasanya menentukan batas bawah dari biaya dan batas atas dari kualitas.

Setiap produk dan jasa yang dikeluarkan oleh perusahaan melewati 5 tahapan siklus hidup yang sama, yaitu :

I. Fase pengenalan (*Introductory Phase*)

Pada tahapan ini perusahaan mengeluarkan banyak biaya untuk melakukan :

- *Research*

Perusahaan melakukan sebuah penelitian dengan cara mempertemukan sebuah ide yang perusahaan berikan dengan kebutuhan konsumen.

- *Product Development*

Perusahaan melakukan pengembangan ide dengan mulai mencoba membuat sebuah produk.

- *Process modification and enhancement*

Perusahaan mulai melakukan proses modifikasi dan penyempurnaan dari produk yang mudah dibuatnya.

- *Supplier development*

Perusahaan melakukan pengembangan supplier untuk kebutuhan bahan baku produknya.

Pada tahapan ini perusahaan sepenuhnya belum mendapatkan keuntungan sehingga pendapatannya masih negative karena banyak yang dikeluarkan untuk

pengenalan produk tersebut.

## II. Fase pertumbuhan (*growth phase*)

Desain sebuah produk mulai stabil dan kapasitas dalam pembuatan sebuah produk yang efektif sangat diperlukan. Perusahaan perlu meningkatkan kapasitas maupun menambah kapasitas dalam membuat sebuah produk agar permintaan konsumen sepenuhnya dapat terpenuhi. Pada tahap ini perusahaan juga dapat memperbaiki produk apabila ada konsumen yang tidak puas dengan produk tersebut. Pada fase ini perusahaan mengalami peningkatan keuntungan tetapi belum bisa menutup pengeluaran perusahaan sebelumnya.

## III. Fase pematangan produk (*maturity phase*)

Pada fase ini produk perusahaan sukses di pasaran dan produk juga akan bertahan di fase ini. Namun, perusahaan juga harus melakukan inovasi agar kompetitor tidak mengikuti jejak perusahaannya dan perusahaan tetap bisa mempertahankan eksistensi dari produknya tersebut. Pada tahap ini perusahaan mendapatkan keuntungan yang cukup besar tetapi minim pengeluaran sehingga pendapatannya positif.

## IV. Fase penolakan (*decline phase*)

Pada fase ini produk yang perusahaan keluarkan mengalami turunnya angka penjualan. Hal ini disebabkan perusahaan kurang melakukan inovasi dalam produknya sehingga perusahaan kalah bersaing dengan kompetitornya.

## 2. *Quality Management*

Menentukan ekspektasi kualitas dari pelanggan dan membuat kebijakan serta prosedur untuk mengidentifikasi dan mencapai kualitas tersebut. Terdapat 2 cara

dalam meningkatkan kualitas perusahaan, yaitu :

1) Meningkatkan penjualan

Peningkatan penjualan yang dilakukan perusahaan adalah:

- Memperbaiki respon perusahaan terhadap pelanggan.
- Harga produk ataupun jasa mudah disesuaikan.
- Meningkatkan reputasi perusahaan dengan cara memberikan pelayanan lebih terhadap konsumen.

2) Mengurangi biaya

Hal yang dilakukan untuk mengurangi biaya adalah:

- Meningkatkan produktivitas karyawan dalam mengerjakan setiap tugasnya.
- Menurunkan biaya dalam pengerjaan kembali suatu produk.
- Menurunkan biaya dengan cara mengurangi biaya garansi.

3) *Process and Capacity Design*

Menentukan seberapa baik barang dan jasa dihasilkan dan menjalankan manajemen terhadap teknologi, kualitas, SDM dan investasi modal yang spesifik yang menentukan struktur biaya dasar perusahaan.

3. *Location*

Menentukan dimana lokasi perusahaan akan beroperasi dengan penilaian terkait kedekatan dengan pelanggan dan pemasok sementara mempertimbangkan mengenai biaya, infrastruktur, dan aturan pemerintah.

4. *Layout Design and Strategy*

Menentukan tata letak fasilitas kerja yang dapat menunjang dan memperlancar proses kerja. Perusahaan yang ingin mendesain ulang tata letaknya harus mempertimbangkan bagaimana mencapai hal-hal berikut :

- Bagaimana perusahaan lebuh maksimal dalam memanfaatkan ruang, peralatan dan orang-orang yang berada di tempat tersebut.
- Meningkatkan alur informasi, bahan atau material dan orang yang ingin berada di tempat tersebut.
- Meningkatkan interaksi dengan konsumen/klien.
- Meningkatkan suasana kerja yang aman dan nyaman sehingga semangat karyawan dapat meningkat.
- Desain tata letak harus fleksibel / dinamis untuk mendapatkan keleluasaan dalam tata letak.

#### 5. *Human Resources and Job Design*

Menentukan bagaimana cara untuk merekrut, memotivasi dan mempertahankan personel dengan bakat dan kemampuan yang dibutuhkan.

Pada pendekatan job design, desain pekerjaan merupakan penentuan tugas untuk individu atau kelompok. Terdapat 5 komponen dari desain pekerjaan: (1) Spesialisasi pekerjaan, (2) memperluas lapangan kerja, (3) komponen psikologis, (4) tim mandiri (tim yang mengarahkan dirinya sendiri untuk mencapai suatu tujuan), dan (5) system motivasi dan insentif yang diberikan oleh perusahaan.

#### 6. *Supply Chain Management*

Menentukan bagaimana mengintegrasikan rantai pasokan ke dalam strategi perusahaan termasuk keputusan-keputusan yang menentukan apa yang dibeli, dari siapa dan dengan persyaratan apa.

#### 7. *Inventory Management*

Menentukan keputusan pemesanan dan penyediaan persediaan dengan mempertimbangkan kapabilitas pemasok dan jadwal produksi. Terdapat beberapa

fungsi penting dari inventory perusahaan, yaitu :

- Menyediakan pilihan barang untuk mengantisipasi permintaan pelanggan.
- Mengurangi beberapa bagian proses produksi. Misalnya, jika persediaan perusahaan berkurang, maka persediaan tambahan diperlukan untuk membedakan atau proses produksi dari pemasok.
- Untuk mengambil keuntungan dari potongan harga karena banyaknya jumlah produk yang diambil lebih besar sehingga dapat mengurangi biaya barang dan pengirimannya.
- Melindungi nilai jual produk terhadap inflasi.

#### 8. *Schedulling*

Menentukan dan menerapkan jadwal jangka waktu menengah dan pendek yang secara efektif dan efisien baik karyawan maupun fasilitas, sementara memenuhi permintaan pelanggan.

#### 9. *Maintenance*

Menentukan siapa yang dapat bertanggung jawab dalam melakukan pemeliharaan agar kualitas tetap terjaga.

### **2.3. Supply Chain Management**

#### **2.3.1. Pengertian Supply Chain**

*Supply Chain Management could be defined as the set of processes needed to manage the integration and coordination between supply, demand and relationships to satisfy client needs (Wong and Wong, 2011).* Supply Chain Management dapat didefinisikan sebagai set proses yang diperlukan untuk mengelola integrasi dan koordinasi antara pasokan, permintaan dan hubungan

untuk memenuhi kebutuhan klien (Wong and Wong, 2011).

Pengelolaan yang efektif atas integrasi antar pemain dalam rantai pasokan, perencanaan dan pengendalian yang baik atas kegiatan pengadaan pasokan, efisiensi aliran pasokan hingga sampai ke titik konsumsi akhir.

Dapat di sebut juga perancangan, desain, dan kontrol arus material dan informasi sepanjang rantai pasokan dengan tujuan kepuasan konsumen sekarang dan dimasa depan. *Supply Chain* adalah jaringan perusahaan-perusahaan yang secara bersama-sama bekerja untuk menciptakan dan menghantarkan suatu produk ke tangan pemakai akhir.

Perusahaan-perusahaan tersebut termasuk supplier, pabrik, distributor, toko atau ritel, serta perusahaan pendukung seperti jasa logistik. Ada 3 macam hal yang harus dikelola dalam *supply chain* yaitu pertama, aliran barang dari hulu ke hilir contohnya: bahan baku yang dikirim dari *supplier* ke pabrik, setelah produksi selesai dikirim ke distributor, pengecer, kemudian ke pemakai akhir.

### **2.3.2. Tujuan *Supply Chain Management***

Tujuan *Supply Chain Management* adalah untuk memastikan sebuah produk berada pada tempat dan waktu yang tepat untuk memenuhi permintaan konsumen tanpa menciptakan stok yang berlebihan atau kekurangan. Sebuah operasi yang efisien dari *supply chain* tergantung pada lengkap dan akuratnya aliran data yang berhubungan dengan produk yang diminta dari retailer kepada *buyer*, sistem transportasi dan kembali ke manufaktur.

Dalam rangka memenuhi stok barang yang tersedia untuk retailer, manufaktur harus menentukan jumlah produk yang diproduksi pada waktu tertentu. Dengan demikian berarti manufaktur harus meramalkan/ membuat perkiraan jumlah penjualan. Dalam hal ini yang terbaik dilakukan adalah bersama-sama dengan retailer menggunakan suatu tolak ukur seperti misalnya

CPFR (*Collaborative Planning Forecasting and Replenishment*). Ramalan ini digunakan untuk memperkirakan jumlah dan jenis bahan mentah yang harus dibeli, pengapalan dan waktu pengiriman untuk bahan mentah tersebut dan waktu yang dibutuhkan untuk proses dimanufaktur. Kemudian barang yang sudah jadi disimpan didalam gudang sampai diorder oleh distributor.

Distributor membeli produk dari manufaktur dalam jumlah yang besar dan mungkin barang tersebut dimuat dalam *truck*, *pallet* atau kemasan lain dari produk tersebut. Pada saat distributor menerima pengiriman, kemudian dipecah menjadi pengiriman yang lebih kecil untuk dikirim ke retailer.

### **2.3.3. Fungsi *Supply Chain Manajement***

1. *Supply Chain Management* secara fisik mengkonversi bahan baku menjadi produk jadi dan menghantarkannya ke pemakai akhir.
2. *Supply Chain Manegement* sebagai mediasi pasar, yakni memastikan bahwa apa yang disuplai oleh rantai *supply* mencerminkan aspirasi pelanggan atau pemakai akhir tersebut.

### **2.3.4. Tujuh prinsip dalam *Supply Chain Management***

1. Pelanggan berdasarkan kebutuhannya.
2. Sesuaikan jaringan Segmentasi logistik untuk melayani kebutuhan mpelanggan yang berbeda.
3. Dengarkan signal pasar.
4. Deferensiasi produk pada titik yang lebih dekat dengan konsumen.
5. Kelola sumber-sumber suplai secara strategis.
6. Kembangkan strategi teknologi untuk keseluruhan rantai supply chain .
7. Adopsi pengukuran kinerja untuk sebuah supply chain secara keseluruhan.

### **2.3.5. Manfaat *Supply Chain Management***

Secara umum penerapan konsep *Supply Chain Management* dalam perusahaan akan memberikan manfaat yaitu (Jebarus, 2001) kepuasan pelanggan, meningkatkan pendapatan, menurunkannya biaya, pemanfaatan asset yang semakin tinggi, peningkatan laba, dan perusahaan semakin besar.

1. Kepuasan pelanggan. Konsumen atau pengguna produk merupakan target utama dari aktivitas proses produksi setiap produk yang dihasilkan perusahaan. Konsumen atau pengguna yang dimaksud dalam konteks ini tentunya konsumen yang setia dalam jangka waktu yang panjang. Untuk menjadikan konsumen setia, maka terlebih dahulu konsumen harus puas dengan pelayanan yang disampaikan oleh perusahaan.
2. Meningkatkan pendapatan. Semakin banyak konsumen yang setia dan menjadi mitra perusahaan berarti akan turut pula meningkatkan pendapatan perusahaan, sehingga produk-produk yang dihasilkan perusahaan tidak akan „terbuang“ percuma, karena diminati onsumen.
3. Menurunnya biaya. Pengintegrasian aliran produk dari perusahaan kepada konsumen akhir berarti pula mengurangi biaya-biaya pada jalur distribusi.
4. Pemanfaatan asset semakin tinggi. Aset terutama faktor manusia akan semakin terlatih dan terampil baik dari segi pengetahuan maupun keterampilan. Tenaga manusia akan mampu memberdayakan penggunaan teknologi tinggi sebagaimana yang dituntut dalam pelaksanaan *Supply Chain Management*.
5. Peningkatan laba. Dengan semakin meningkatnya jumlah konsumen yang setia dan menjadi pengguna produk, pada gilirannya akan meningkatkan laba perusahaan.
6. Perusahaan semakin besar. Perusahaan yang mendapat keuntungan dari segi proses

distribusi produknya lambat laun akan menjadi besar, dan tumbuh lebih kuat.

Keenam manfaat yang sudah dijelaskan seperti tersebut di atas merupakan manfaat tidak langsung. Secara umum, manfaat langsung dari penerapan *Supply Chain Management* bagi perusahaan adalah :

1. *Supply Chain Management* secara fisik dapat mengkonversi bahan baku menjadi produk jadi dan mengantarkannya kepada konsumen akhir. Manfaat ini menekankan pada fungsi produksi dan operasi dalam sebuah perusahaan. Dalam fungsi ini dilakukan penggunaan dari seluruh sumber daya yang dimiliki dalam sebuah proses transformasi yang terkendali, untuk memberikan nilai pada produk yang dihasilkan sesuai dengan kebijaksanaan perusahaan dan mendistribusikannya kepada konsumen yang dibidik.
2. *Supply Chain Management* berfungsi sebagai mediasipasar, yaitu memastikan apa yang dipasok oleh rantai suplai mencerminkan aspirasi pelanggan atau konsumen akhir tersebut. Dalam hal ini fungsi pemasaran yang akan berperan. Melalui pelaksanaan *Supply Chain Management*, pemasaran dapat mengidentifikasi produk dengan karakteristik yang diminati konsumen. Selanjutnya fungsi ini harus mampu mengidentifikasi seluruh atribut produk yang diharapkan konsumen tersebut dan mengkomunikasikan kepada perancang produk. Apabila seleksi rancangan produk sudah dilakukan dan dilakukan pengujian maka produk dapat diproduksi. Sehingga *Supply Chain Management* akan berperan dalam memberikan manfaat seperti point 1 tersebut.

### **2.3.6. Konsep *Supply Chain Management***

Untuk dapat menawarkan produk yang menarik dengan tingkat harga yang bersaing, setiap perusahaan harus berusaha menekan atau mereduksi seluruh biaya tanpa mengurangi kualitas produk maupun standar yang sudah ditetapkan. Salah satu upaya untuk mereduksi biaya tersebut adalah dengan mengoptimalkan distribusi material dari

pemasok, aliran material dalam proses produksi sampai dengan distribusi produk ke tangan konsumen. Distribusi yang optimal dalam hal ini dapat dicapai melalui penerapan konsep *Supply Chain Management*. *Supply Chain Management* sungguh bukan suatu konsep yang baru. Menurut Turban, Rainer, Porter (2004), terdapat 3 macam komponen rantai suplai, yaitu :

1. Rantai Suplai Hulu (*Upstream Supply Chain*)

Bagian *Upstream Supply Chain* meliputi aktivitas dari suatu perusahaan manufaktur dan koneksi mereka kepada penyalur mereka. Hubungan para penyalur dapat diperluas kepada beberapa strata, semua jalan dari asal material. Di dalam *upstream supply chain*, aktivitas yang utama adalah pengadaan.

2. Rantai Suplai Internal (*Internal Supply Chain*)

Bagian dari *Internal Supply Chain* meliputi semua proses pemasukan barang ke gudang yang digunakan dalam mentransformasikan masukan dari para penyalur ke dalam keluaran organisasi itu. Hal ini meluas dari waktu masukan masuk ke dalam organisasi. Di dalam rantai suplai *internal*, perhatian yang utama adalah manajemen produksi, pabrikasi, dan pengendalian persediaan.

3. Segmen Rantai Suplai Hilir (*Downstream Supply Chain Segment*)

*Downstream Supply Chain* meliputi semua aktivitas yang melibatkan pengiriman produk kepada pelanggan akhir. Di dalam *Downstream Supply Chain*, perhatian diarahkan pada distribusi, pergudangan, transportasi dan *after-sales-service*.

## **2.4. Kualitas**

### **2.4.1. Pengertian Kualitas**

Menurut Nastiti (2014) kualitas suatu produk dapat memiliki peranan

penting di dalam perusahaan, karena dapat memiliki symbol kepercayaan yang bernilai di mata konsumen. Terdapat tiga pendekatan dalam hal ini, yang pertama berbasis pengguna dimana kualitas tergantung pada audiensnya. Pendekatan ini biasanya digunakan oleh orang pemasaran dan pelanggan. Kedua, kualitas berbasis manufaktur yang biasanya diterapkan oleh manajer produksi. Dalam pendekatan ini kualitas suatu barang berarti pemenuhan standard dan membuat produk dengan benar sejak awal. Ketiga, kualitas itu berbasis produk yang memandang bahwa kualitas sebagai variable yang pasti dan dapat dihitung.

#### **2.4.2. Pengaruh Kualitas**

Kualitas merupakan elemen yang penting dalam operasi, dan ada tiga alasan kualitas itu penting, yaitu :

1. Reputasi perusahaan

Reputasi perusahaan akan naik ketika kualitas muncul sebagai persepsi tentang produk baru perusahaan, kebiasaan pekerjanya, dan hubungan pemasoknya.

2. Keandalan produk

Pengadilan terus berusaha menghukum organisasi-organisasi yang merancang, memproduksi, atau mengedarkan produk atau jasa yang penggunaannya mengakibatkan kerusakan atau kecelakaannya.

3. Keterlibatan global

Kualitas adalah suatu perhatian internasional. Produk-produk perusahaan yang akan bersaing di pasar internasional harus memenuhi ekspektasi akan kualitas, desain dan harganya secara global.

### 2.4.3. Biaya Kualitas

Biaya kualitas adalah biaya akibat melakukan hal yang salah, yaitu harga yang harus dibayar karena tidak sesuai dengan standar. Ada empat kategori utama yang dikaitkan dengan biaya kualitas, yaitu :

#### 1. Biaya Pencegahan

Biaya yang terkait dengan mengurangi kemungkinan komponen atau jasa mengalami kerusakan. Contoh : pelatihan, program peningkatan kualitas.

#### 2. Biaya penaksiran

Biaya yang dikaitkan dengan proses evaluasi produk, proses, komponen dan jasa. Contoh : biaya pengujian, laboratorium, dan pemeriksa.

#### 3. Kegagalan internal

Biaya yang diakibatkan oleh produksi komponen atau jasa yang rusak sebelum diantarkan ke pelanggan. Contoh : *rework*, *scrap* dan waktu tunggu akibat mesin rusak.

#### 4. Biaya eksternal

Biaya yang terjadi setelah pengiriman barang atau jasa yang cacat. Contoh : *rework*, barang yang dikembalikan, kewajiban, kehilangan kepercayaan, dan biaya pada masyarakat.

Tiga biaya pertama yang disebutkan diatas dapat diperkirakan, namun untuk biaya eksternal sangat sulit untuk dihitung. Pada kondisi keseimbangan, biaya produk yang berkualitas hanyalah sebagian dari keuntungan. Philip Crosby dan Genichi berpendapat bahwa organisasi yang kalah adalah organisasi yang gagal berupaya agresif di bidang kualitas.

#### 2.4.4. Standar Kualitas Internasional

Kualitas secara global sangat penting sehingga dunia bersatu menciptakan kualitas, ISO 9000. ISO 9000 adalah kumpulan standar untuk sistem manajemen mutu (SMM). ISO 9000 yang dirumuskan oleh TC 176 ISO, yaitu organisasi internasional di bidang standardisasi. ISO 9000 pertama kali dikeluarkan pada tahun 1987 oleh *International Organization for Standardization Technical Committee* (ISO/TC) 176. ISO/TC inilah yang bertanggung jawab untuk standar-standar sistem manajemen mutu. ISO/TC 176 merupakan siklus peninjauan ulang setiap lima tahun, guna menjamin bahwa standar-standar ISO 9000 akan menjadi *up-to-date* dan relevan untuk organisasi.

Manfaat ISO 9000 :

- i. Aspek konsistensi pelaksanaan dan pengawasan
  - Memberikan pendekatan praktik yang sistematis untuk manajemen mutu.
  - Memastikan konsistensi untuk memelihara mutu produk/jasa.
  - Menetapkan kerangka kerja untuk proses peningkatan mutu lebih lanjut dengan membakukan proses guna memastikan konsistensi dan mampu menelusuri serta meningkatkan hubungan antar fungsi yang mempengaruhi mutu.
- ii. Aspek pengendalian pencegahan
  - Menentukan secara jelas tanggung jawab dan wewenang dari personel kunci yang mempengaruhi mutu.

- Mendokumentasikan prosedur secara baik dalam menjalankan operasi dan proses bisnis penyedia jasa atau pabrik/industri.
- Menerapkan sistem dokumentasi yang efektif melalui mekanisme audit mutu internal dan tinjauan manajemen yang berkelanjutan.

iii. Aspek pertumbuhan dan pengembangan

- Sebagai sarana pemasaran.
- Dapat meningkatkan kepercayaan dan kepuasan konsumen/pelanggan.
- Dapat meningkatkan citra dan daya saing perusahaan.
- Dapat meningkatkan produktifitas mutu jasa/produk.
- Dapat memberikan pelatihan yang sistematis kepala staff melalui prosedur dan instruksi yang baik.
- Mengantisipasi tuntutan konsumen atas mutu produk dan tingkat persaingan bersama.
- Sebagai dasar/pondasi yang mantap untuk pengembangan mutu selanjutnya menuju manajemen mutu terpadu.

Prinsip manajemen mutu ISO 9000 :

i. Prinsip 1: Fokus pada pelanggan

Organisasi bergantung pada pelanggan mereka. Karena itu, manajemen organisasi harus memahami kebutuhan pelanggan sekarang dan akan datang, harus memenuhi kebutuhan pelanggan dan giat berusaha melebihi harapan pelanggan.

ii. Prinsip 2: Kepemimpinan.

Pimpinan puncak organisasi menetapkan kesatuan tujuan dan arah dari organisasi. Mereka harus menciptakan dan memelihara lingkungan internal agar orang-orang dapat menjadi terlibat secara penuh dalam mencapai tujuan-tujuan organisasi.

iii. Prinsip 3: Perlibatan orang.

Orang pada semua tingkat merupakan faktor yang sangat penting dari suatu organisasi dan keterlibatan mereka secara penuh akan memungkinkan kemampuan mereka digunakan untuk manfaat organisasi.

iv. Prinsip 4: Pendekatan proses.

Suatu hasil yang diinginkan akan tercapai secara lebih efisien, apabila aktivitas dan sumber-sumber daya yang berkaitan dikelola sebagai suatu proses. Suatu proses mengubah masukan (*input*) terukur kedalam keluaran (*output*) terukur melalui sejumlah langkah berurutan yang terorganisasi.

v. Prinsip 5: Pendekatan sistem pada manajemen.

Pengidentifikasian, pemahaman dan pengelolaan dari proses-proses yang saling berkaitan sebagai suatu sistem akan memberikan kontribusi pada efektivitas dan efisiensi organisasi dalam mencapai tujuannya.

vi. Prinsip 6: Perbaikan berkesinambung.

Perbaikan berkesinambing dari kinerja organisasi secara keseluruhan harus menjadi tujuan tetap dari organisasi. Perbaikan berkesinambing didefinisikan sebagai suatu proses yang berfokus pada upaya terus-menerus meningkatkan efektivitas dan/atau efisiensi organisasi untuk memenuhi kebijakan dan tujuan dari organisasi itu. Perbaikan berkesinambing membutuhkan langkah-langkah konsolidasi yang progresif, merespon perkembangan kebutuhan dan ekspektasi pelanggan sehingga akan menjamin suatu evolusi dinamis dari sistem manajemen mutu.

vii. Prinsip 7: Pendekatan fakta pada pengambilan keputusan.

Keputusan yang efektif adalah yang berdasarkan pada analisis data dan informasi untuk menghilangkan akar penyebab masalah, sehingga masalah-masalah mutu dapat terselesaikan secara efektif dan efisien. Keputusan manajemen organisasi sebaiknya dibujuk untuk meningkatkan kinerja organisasi dan efektivitas implementasi sistem manajemen mutu.

viii. Prinsip 8: Hubungan yang saling menguntungkan dengan pemasok.

Suatu organisasi dan pemasoknya adalah saling tergantung, dan suatu hubungan yang saling menguntungkan akan meningkatkan kemampuan bersama dalam menciptakan nilai tambah. ISO memperbaharui standarnya pada tahun 2000 menjadi lebih seperti sistem manajemen kualitas yang lebih terperinci dan disebut ISO 9001:2000.

## 2.5. Jenis Penelitian

Dalam melakukan penelitian, terdapat tiga jenis penelitian, yaitu sebagai berikut:

### 1. *Exploratory Research*

*“Exploratory Research is conducted to clarify ambiguous situations or discover potential business opportunities.”*

Penelitian *exploratory* adalah sebuah penelitian yang dilakukan untuk mengklarifikasi situasi yang masalah sebelumnya belum terselesaikan atau menemukan peluang bisnis yang memiliki potensi.

### 2. *Descriptive Research*

*“Descriptive Research is to describe characteristics of objects, people, groups, organizations or environment; tries to paint a picture of a given situation.”*

Peneliti deskriptif adalah sebuah penelitian yang memberikan gambaran tentang karakteristik suatu objek, orang, kelompok, organisasi dan lingkungan; metode ini mencoba untuk memberikan gambaran terhadap situasi tertentu.

### 3. *Causal Research*

*“Casual Research allows casual inferences to be made; seeks to identify cause-and-effect relationships.”*

Dalam penelitian kausal, metode ini mengidentifikasi hubungan antara sebab akibat dari sebuah situasi. Dalam penelitian *causal*, kesimpulan yang diberikan sangat kuat karena mengarah pada control yang lebih kuat dalam pengambilan keputusan di suatu perusahaan.

## 2.6. Research Data

Penelitian adalah suatu penyelidikan terorganisasi, atau penyelidikan yang hati-hati

dan kritis dalam mencari fakta untuk menentukan sesuatu (Siyoto & Sodik, 2015). Menurut (Zikmund, Babin, Carr & Griffin, 2013), data memiliki definisi fakta atau rekaman yang diukur berdasarkan fenomena yang terjadi sehingga dapat disimpulkan bahwa *research data* merupakan sebuah fakta yang diperoleh berdasarkan suatu kegiatan penyelidikan yang kritis dalam mencari suatu fakta sehingga dapat menentukan hasil yang diinginkan oleh penulis sesuai dengan kriteria dan jumlah sample yang penulis butuhkan dalam menunjang penelitian yang dilakukannya.

Dalam pengambilan sumber-sumber data informasi yang dikumpulkan untuk menjadi dasar kesimpulan dari sebuah penelitian memiliki 2 jenis metode dalam melakukan penelitiannya (Zikmund, Babin, Carr & Griffin, 2013), yaitu:

1. Data primer (*Primary data*)

Data primer adalah suatu sumber data penelitian yang diperoleh secara langsung dengan cara melakukan observasi secara langsung berupa wawancara dengan narasumber terkait, menanyakan pendapat dari suatu obyek yaitu individu atau sekelompok orang, kejadian atau segala hal yang digunakan untuk hasil pengujian (benda). Sehingga dapat disimpulkan bahwa data yang diperoleh peneliti didapatkan dari pengumpulan data dengan cara menjawab pertanyaan riset (metode *survey*) atau penelitian suatu benda.

Dalam mengambil data primer terdapat kelebihan maupun kekurangan terhadap relevansi data yang dapat digunakan oleh peneliti.

Kelebihan dari data primer adalah dua kali lebih mencerminkan kebenaran berdasarkan dengan apa yang dilihat dan didengar secara langsung oleh peneliti sehingga unsur-unsur kebohongan atau ketidakaslilan data dari sumber yang diteliti dapat dihindari.

Kekurangan dari data primer adalah membutuhkan waktu yang lebih lama dalam pengambilan datanya dan membutuhkan biaya yang cukup besar karena peneliti harus melakukan riset ataupun observasi langsung ke tempat penelitian.

## 2. Data Sekunder (*Secondary Data*)

Data sekunder adalah sumber data penelitian yang diperoleh melalui media perantara atau secara tidak langsung berupa buku, catatan, artikel, butki yang telah ada, atau arsip yang dipublikasikan maupun yang tidak dipublikasikan secara umum. Sehingga peneliti membutuhkan pengumpulan data dengan cara berkunjung ke perpustakaan atau tempat-tempat yang menyimpan berbagai arsip, catatan, buku, artikel dan sebagainya yang berhubungan dengan penelitiannya.

Kelebihan dari data sekunder adalah waktu dan biaya yang dibutuhkan untuk melakukan penelitian untuk mengklarifikasi permasalahan dan mengevaluasi data relative lebih sedikit dibandingkan dengan pengumpulan data primer.

Sedangkan kekurangan dari data sekunder adalah apabila sumber data yang didapatkan tidak relevan, terjadi kesalahan ataupun kadwaluwarsa yang dapat mempengaruhi hasil penelitian.

## 2.7. *Sampling Techniques*

*Sampling Technique* terbagi menjadi dua yaitu *probability sampling* dan *non-probability sampling* (Zikmund, Babin, Carr & Griffin, 2013):

### 1. *Probability Sampling*

*Probability Sampling* adalah sebuah teknik dalam pengambilan sampel

dimana setiap anggota populasi memiliki kesempatan dalam proses pengambilan pengambilan sampelnya. Dengan kata lain, siapapun yang berada dalam suatu populasi memiliki probabilitas yang sama yang akan dipilih sebagai sampel penelitian. *Probability sampling* memiliki banyak jenis diantaranya adalah :

- *Simple Random Sampling*

*Simple random sampling is a sampling procedure that assures each element in the population of an equal chance of being included in the sample.*

*Simple random sampling* adalah sebuah tehnik sampling yang menjamin setiap elemen dalam populasi memiliki kesempatan yang sama untuk disertakan dalam sampel.

- *Systematic Sampling*

*Systematic sampling is a sampling procedure in which a starting point is selected by a random process and then every n-th number on the list is selected.*

*Systematic sampling* adalah sebuah teknik sampling dimana titik awal dipilihnya sample berdasarkan proses acak dan kemudian setiap nomor ke-n pada daftar dipilih oleh peneliti. Jadi, kesimpulannya peneliti mengambil setiap sampel ke-n untuk diambil sampelnya.

- *Stratified sampling*

*Stratified sampling is a probability sampling procedure in which simple random subsamples that are more or less equal on some*

*characteristics are drawn from within each stratum of the population.*

*Stratified sampling* adalah sebuah teknik sampling probabilitas dimana sampel yang diambil merupakan sampel acak sederhana yang kurang lebih sama pada beberapa karakteristik diambil dari dalam setiap lapisan populasi.

- *Proportional versus Disproportional Sampling*

*Proportional sampling is a stratified sample in which the number of sampling units drawn from each stratum is in proportion to the population size of that stratum.*

Proportional sampling adalah sebuah sample yang pengambilannya memperhatikan beberapa pertimbangan unsure-unsur atau kategori sesuai dengan ukuran populasi tersebut.

- *Disproportional sampling is a stratified sample in which the sample size for each stratum is allocated according to analytical considerations.*

*Disproportional sampling* adalah penentuan sampel yang didasarkan pada pertimbangan untuk setiap strata yang dialokasikan sesuai dengan pertimbangan analisis.

- *Cluster sampling*

*Cluster sampling is an economically efficient sampling technique in which the primary sampling unit is not the individual element in the population but a large cluster of elements; clusters are selected randomly.*

*Cluster sampling* adalah sebuah teknik pengambilan sampel yang efisien secara ekonomi dengan cara memilih sebuah sampel secara acak berdasarkan sejumlah besar elemen bukan hanya berdasarkan elemen individual dalam sebuah populasi.

- *Multistage area sampling*

*Multistage area sampling is a sampling that involves using a combinations of two or more probability sampling techniques.*

*Multistage area sampling* adalah sebuah teknik pengambilan sampel secara bertahap dengan menggunakan unit sampling yang lebih kecil dan lebih kecil pada setiap tahap.

## 2. *Non-Probability Sampling*

*Non-Probability Sampling* adalah teknik sampling yang memberi peluang atau kesempatan tidak sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. *Non-probability sampling* memiliki beberapa jenis sampling diantaranya adalah :

- *Convenience Sampling*

*Convenience Sampling is the sampling procedure of obtaining those people or units that are most conveniently available.*

*Convenience sampling* adalah sebuah prosedur sampling untuk mendapatkan orang atau unit yang paling mudah didapat. Misalnya, seseorang diambil sebagai sampel karena kebetulan orang tersebut berada disitu atau kebetulan dia mengenal orang tersebut.

- *Judgement (Purposive) Sampling*

*Judgement (purposive) sampling is a non-probability sampling techniques in which an experienced individual selects the sample based on personal judgement about some appropriate characteristic of the sample member.*

*Judgement (purposive) sampling* adalah sebuah teknik non-probabilitas dimana individual yang berpengalaman memilih sampel berdasarkan pertimbangan pribadi tentang beberapa karakteristik yang sesuai dari anggota sampel. Jadi, sampel yang diambil oleh peneliti karena peneliti menganggap bahwa seseorang atau sesuatu tersebut memiliki atau mengetahui informasi yang diperlukan bagi penelitian yang ia buat.

- *Quota Sampling*

*Quota Sampling is a nonprobability sampling procedure that ensures that various subgroups of a population will be represented on pertinent characteristics to the exact extent that the investigator desires.*

*Quota Sampling* adalah sebuah teknik sampel non-probabilitas yang memastikan bahwa berbagai subkelompok suatu populasi akan diwakili pada karakteristik sesuai dengan tingkat yang diinginkan oleh penyidik. Maksudnya adalah teknik pengambilan sample ini dalam bentuk distratifikasi secara proporsional, namun tidak dipilih acak melainkan kebetulan saja.

- *Snowball Sampling*

*Snowball Sampling is a sampling procedure in which initial respondents are selected by probability methods and additional respondents are obtained from information provided by the initial respondents.*

*Snowball Sampling* adalah prosedur pengambilan sampel dimana awalnya responden dipilih oleh metode probabilitas dan tambahan responden diperoleh dari informasi yang diberikan oleh responden awal. Misalnya peneliti ingin mengetahui pandangan pengguna narkoba terhadap Lembaga narkotika Republik Indonesia, peneliti hanya mewawancarai seorang pecandu dan memintanya untuk bisa mewawancarai temannya yang seorang pengguna juga. Setelah jumlah orang yang berhasil diwawancarainya dirasa cukup, peneliti bisa menghentikan pencarian seseorang pengguna narkoba.