

MAKALAH MANAJEMEN OPERASIONAL

“Pencapaian Mutu”

(Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Tugas Mata Kuliah Manajemen Operasional 1)

Dosen Pengampu: Mia Kusmiati,SE., MM



Disusun Oleh:

Dhea Sri Andini

(201100066)

PRODI S1 MANAJEMEN REG A
SEKOLAH TINGGI ILMU EKONOMI
“YASA ANGGANA”
GARUT

KATA PENGANTAR

Salam Sejahtera,

Puja dan Syukur saya panjatkan kekhadirat Allah SWT. Karena atas berkat dan limpahannya saya dapat menyelesaikan tugas makalah mengenai “Manajemen Mutu”

Tugas ini berisi pembahasan materi tentang Manajemen Mutu yang saya kerjakan untuk memenuhi salah satu tugas mata kuliah manajemen operasional 1. Tak lupa saya juga mengucapkan terima kasih kepada Ibu Mia Kusmiati, SE., MM Sebagai dosen pengampu mata kuliah Manajemen Operasional 1 yang telah memberikan bimbingan serta arahan sampai saya bisa menyelesaikan tugas ini yang bisa menambah pengetahuan dan wawasan sesuai dengan bidang studi yang saya tekuni.

Saya menyadari, makalah yang saya tulis ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun akan saya nantikan demi kesempurnaan makalah ini

Garut, 21 Juni 2022

Notulen

Dhea Sri Andini

DAFTAR ISI

JUDUL	
KATA PENGANTAR	
DAFTAR ISI	
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	
B. Rumusan Masalah	
C. Tujuan Pembahasan	
BAB II PEMBAHASAN	
A. Kualitas Desain	
1. Pengertian Kualitas Desain	
B. Kualitas Kesesuaian	
1. Pengertian Kualitas Kesesuaian	
BAB III PENUTUP	
A. Kesimpulan	
B. Saran dan Kritik	
C. Daftar Pustaka	

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan industry yang sangat pesat dan dinamis dewasa ini khususnya industry manufaktur telah menghadapi kompetisi yang ketat. Untuk menghadapi kompetisi tersebut, perusahaan harus selalu meningkatkan kualitas proses dan produk sesuai dengan tuntutan konsumen. Banyak metode telah diterapkan untuk meningkatkan kualitas proses dan produk, antara lain menggunakan metode rekayasa kualitas dengan desain kokoh (Quality by robust design) dalam proses dan produk (Bellavendram, 1995).

Organisasi manufaktur ataupun jasa dapat dipandang sebagai satu bundle proses yang memiliki input dan output tertentu. Output dari proses tersebut berupa barang dan jasa dan input berupa manusia, mesin, material, teknologi dan manajemen. Penerima keluaran dari proses adalah pelanggan (Internal dan Eksternal). Pelanggan eksternal berada diluar organisasi dan menerima produk atau layanan akhir. Pelanggan internal berada didalam organisasi dan menerima keluaran dari proses sebelumnya. Output (barang atau jasa) dari proses harus dengan standar tertinggi (yaitu kualitas output/jasa) sehingga penerima (pelanggan) puas. Kualitas dapat didefinisikan [BS 4778 (1)] sebagai “Keseluruhan fitur dan karakteristik produk atau layanan yang mendukung kemampuannya untuk memuaskan pelanggan”.

Tonggak pertama pencapaian kualitas adalah pemahaman akan tujuan produk yang berasal dari kebijakan mutu perusahaan. Hal penting berikutnya adalah memahami dan menafsirkan dua hal yang berbeda tetapi saling terkait dalam aspek.

B. Rumusan Masalah

1. Apa itu Manajemen Mutu?
2. Apa itu kualitas?
3. Apa saja indikator yang terdapat dalam kualitas?

4. Terdapat 2 Kualitas, yaitu Kualitas Desain dan Kualitas Kesesuaian, Jelaskan!
5. Bagaimana dengan biaya kualitas?
- 6.

C. Tujuan

- ❖ Agar mengetahui pengertian mengenai manajemen mutu
- ❖ Agar mengetahui penjelasan mengenai kualitas
- ❖ Agar mengetahui indikator yang terdapat dalam kualitas
- ❖ Agar mengetahui macam – macan kualitas
- ❖ Agar mengetahui tentang biaya kualitas

BAB II

PEMBAHASAN

A. Manajemen Mutu

Manajemen mutu adalah suatu tindakan yang dilakukan untuk menjaga tingkat kualitas yang diinginkan oleh perusahaan. Tindakan ini mencakup rangkaian aktivitas lain seperti menentukan standar kualitas, peraturan yang diperlukan, dan aspek lain yang dapat menentukan kualitas produk atau jasa.

Manajemen mutu adalah suatu tindakan yang dilakukan untuk menjaga tingkat kualitas yang diinginkan oleh perusahaan. Tindakan ini mencakup rangkaian aktivitas lain seperti menentukan standar kualitas, peraturan yang diperlukan, dan aspek lain yang dapat menentukan kualitas produk atau jasa.

Tujuan utamanya adalah untuk jangka panjang, agar meningkatkan kepuasan pelanggan dan customer loyalty stabil atau bahkan terus meningkat.

Dalam Manajemen mutu ada berapa komponen seperti dibawah ini

- **Quality planning**

Quality planning merupakan proses pembuatan standar kualitas dan cara mencapainya.

Tanpa quality planning, tidak ada benchmark yang jelas, sehingga bisa saja kualitas yang dihasilkan berbeda-beda.

Jadi, komponen ini adalah semacam tonggak atau pangkal utama yang harus dijalankan agar komponen lain dapat terlaksana dengan optimal.

- **Quality improvement**

Seperti namanya, quality improvement ditujukan memang untuk meningkatkan kualitas produk atau jasa yang sedang diproduksi oleh perusahaan.

Peningkatan kualitas berfokus pada proses produksi.

Biasanya, peningkatan kualitas ini dijalankan di tengah-tengah produksi, agar proses lebih optimal dan produk yang dihasilkan bisa dipercaya kualitasnya.

- **Quality Control.**

Quality control merupakan pengawasan proses guna menjaga kualitas produksi, agar sesuai dengan standar yang ditetapkan di awal.

Perbedaannya dengan quality improvement adalah quality control lebih berfokus ke pengawasan proses produksi dan produk yang dihasilkan, bukan mengubah prosesnya.

- **Quality Assurance**

Quality assurance adalah tindakan yang dilakukan untuk memastikan bahwa produk atau jasa sudah memenuhi standar yang ditentukan.

Tujuannya adalah agar ketika dijalankan quality control, tidak terlalu banyak produk yang harus diperbaiki.

Proses Manajemen Mutu

didalam manajemen mutu, ada beberapa tahapan maupun proses yang perlu dilakukan yaitu :

- 1) **Perencanaan dan Strategi Mutu**

Untuk mencapai suatu tujuan, diperlukan proses perencanaan dan strategi yang matang agar keputusan-keputusan yang diambil dapat lebih terarah dan sesuai. Hal ini juga berlaku di dalam dunia bisnis. Untuk melaksanakan, harus diawali dengan perencanaan yang baik. rencana dan strategi yang dibuat pun juga harus memiliki struktur tahapan atau proses yang tepat. Hal ini dilakukan agar kualitas mutu yang diinginkan dapat tercapai dan memenuhi standar yang berlaku.

Selain itu, di dalam tahap perencanaan strategi ini juga perlu dilakukan analisis untuk mengetahui kebutuhan dari konsumen atau pelanggan agar membantu meningkatkan kepuasan pelanggan terhadap produk maupun jasa yang dihasilkan.

2) Implementasi Perencanaan Mutu

Setelah melakukan perencanaan strategi yang matang, implementasi mutu diperlukan untuk mengaplikasikan hasil rancangan yang sudah dibuat. Di dalam proses implementasi mutu, ada hal yang perlu diperhatikan, seperti standar pengerjaan atau pembuatan produk, dan pengecekan kualitas mutu. Jika sudah sesuai dengan standar mutu yang digunakan oleh perusahaan, barulah produk maupun hasil akan diberikan dan disebarluaskan kepada para konsumen di luar.

1. Kualitas

a. Landasan Teori

Kualitas atau mutu produk merupakan salah satu faktor yang penting selain harga dan kesediaan yang mempengaruhi pilihan konsumen untuk berbagai jenis produk dan jasa yang dibeli. Baik buruknya barang dan jasa yang diberikan ditentukan oleh konsumen dengan melihat apakah produk dan jasa tersebut dapat memuaskan kebutuhannya atau tidak. Kualitas juga memegang peranan penting bagi keberhasilan organisasi dan kemampuannya bersaing dalam era industrialisasi yang kompetitif ini baik di pasar Internasional maupun nasional, terutama dalam membuat image dan reputasi yang baik tentang produk dan jasa yang dihasilkan oleh Perusahaan di masyarakat. Tonggak pertaman pencapaian kualitas adalah pemahaman akan tujuan produk yang berasal dari kebijakan mutu perusahaan. Hal penting berikutnya adalah memahami dan menafsirkan dua hal yang berbeda tetapi saling terkait dalam aspek kualitas yaitu kualitas desain dan kualitas kesesuaian.

Pengertian Kualitas

Ada berbagai macam pengertian dari kualitas. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (1996), kualitas adalah ukuran baik buruknya sesuatu. Kualitas dapat pula didefinisikan

sebagai tingkat keunggulan. Jadi kualitas adalah ukuran relatif kebaikan (Supriyono, 1994 : 377-378). Sedangkan menurut ISO 9000 adalah sebagai berikut: (Besterfield and Dale, 1994:3)

Quality is the totality of features and characteristics of a product or services that bear on its ability to satisfy customer's stated or implied needs

Dalam bahasa Indonesia diartikan sebagai keseluruhan ciri-ciri dan karakteristik produk atau jasa yang menunjang kemampuannya untuk memuaskan kebutuhan pelanggan baik yang dinyatakan secara langsung maupun tidak langsung. Definisi kualitas menurut JM. Juran (1986:4) adalah:

Quality as "fitness for use", meaning that users of a product or service should be able to count on it for what they needed or wanted to do with it

Dalam bahasa Indonesia dapat diartikan kualitas sebagai kecocokan untuk digunakan yang artinya pemakai produk atau jasa seharusnya dapat memperhitungkan apa yang mereka butuhkan dan inginkan pada produk atau jasa tersebut.

Definisi kualitas menurut Feigenbaum (1989:7) atau (Hudaya Kandahjaya, 1989:53) adalah Keseluruhan gabungan karakteristik produk dan jasa dari pemasaran, rekayasa, produksi, dan pemeliharaan yang membuat produk dan jasa yang digunakan dapat memenuhi harapan pelanggan.

Hansen dan Mowen (2004:441), mendefinisikan kualitas sebagai berikut:

Quality is a relative measure of goodness

Definisi ini mengandung pengertian bahwa kualitas merupakan tingkat keunggulan (excellence) atau ukuran relatif dari kebaikan (goodness). Menurut Tjiptono dan Diana (2003:3), terdapat beberapa kesamaan elemen-elemen dari sekian banyak definisi kualitas yang ada, sebagai berikut:

- 1) Kualitas meliputi usaha memenuhi atau melebihi harapan pelanggan.
- 2) Kualitas mencakup produk, jasa, manusia, proses, dan lingkungan.
- 3) Kualitas merupakan kondisi yang selalu berubah (misalnya apa yang dianggap merupakan kualitas saat ini mungkin dianggap kurang berkualitas pada masa yang akan datang).

Berdasarkan ketiga elemen di atas, kualitas adalah usaha yang dilakukan oleh manusia (perusahaan) untuk memenuhi atau melebihi harapan pelanggan yang selalu berubah dan dinamis, melalui produk, jasa, proses, dan lingkungan yang dihasilkan.

Indikator Kualitas

Menurut David A. Garvin, penilaian terhadap baik atau buruknya mutu suatu produk dapat ditentukan melalui 8 dimensi kualitas, yaitu:

1. Kinerja (Performance)

Kinerja merupakan dimensi kualitas yang berhubungan langsung dengan karakteristik utama suatu produk. Sebagai contoh, kinerja utama yang kita harapkan dari sebuah televisi adalah kualitas gambar dan suara yang baik.

2. Fitur (Features)

Fitur merupakan karakteristik pendukung pada suatu produk yang dapat menimbulkan kesan lebih baik bagi konsumen. Sebagai contoh, beberapa fitur pendukung yang kita harapkan ada didalam mobil yaitu pemutar CD, Raio, remote control, mobil, sensor, atau kamera parker, dll.

3. Kehandalan (Reliability)

Kehandalan berkaitan dengan kemampuan suatu produk bekerja secara memuaskan pada waktu dan kondisi tertentu. Dimensi ini dapat meningkatkan kepercayaan pelanggan terhadap suatu produk.

4. Kesesuaian (Corformance)

Ini berkaitan dengan kesesuaian antara kinerja dan kualitas produk dengan standar yang telah ditetapkan.

5. Ketahanan (Durability)

Ketahanan adalah tingkat ketahanan suatu produk atau berapa lama produk dapat digunakan secara terus menerus hingga akhirnya harus diganti. Durability umumnya diukur dengan waktu daya tahan (umur) suatu produk.

6. Kemampuan Pelayanan (Serviceability)

Serviceability adalah kemudahan, kecepatan, kompetensi, dan kenyamanan dalam melakukan pemeliharaan dan perbaikan. Hal ini sangat berhubungan dengan layanan after perbaikan. Hal ini sangat berhubungan dengan layanan after sales yang disediakan oleh produsen sebuah produk.

7. Estetika (Aesthetics)

Hal ini berhubungan dengan kesan yang dirasakan oleh konsumen terhadap sebuah produk. Kesan kualitas dapat menimbulkan fanatisme konsumen terhadap merk tertentu karena reputasi produk itu sendiri.

Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kualitas

Ada beberapa faktor yang dapat menentukan kualitas suatu produk, diantaranya:

a. Manusia (Man)

Sumber daya manusia dalam suatu perusahaan sangat mempengaruhi baik buruknya kualitas produk yang dihasilkan. Itulah sebabnya setiap perusahaan sangat memperhatikan aspek manusia dengan mengadakan pelatihan, pemberian insentif, pemberian motivasi, jenjang karier dan lain-lain.

b. Manajemen (Management)

Manajemen dalam perusahaan juga sangat mempengaruhi mutu dari produk yang dihasilkan oleh perusahaan tersebut. Pihak manajemen perusahaan harus memastikan bahwa koordinasi antar tiap bagian di dalam perusahaan dapat berjalan dengan baik untuk mencegah terjadinya kekacauan dalam pekerjaan.

c. Uang (Money)

Setiap perusahaan harus memiliki uang yang cukup agar dapat mempertahankan atau meningkatkan kualitas produk yang dihasilkan. Uang tersebut misalnya digunakan untuk perawatan alat produksi, perbaikan produk yang rusak dan lain-lain.

d. Bahan Baku (Materials)

Bahan bakar yang digunakan akan sangat mempengaruhi mutu dari produk yang dihasilkan. Itulah sebabnya pengawasan dan pengendalian terhadap mutu bahan baku menjadi sesuatu yang krusial bagi sebuah perusahaan.

Beberapa yang harus diperhatikan dalam mengelola bahan baku diantaranya; menyeleksi sumber bahan baku, memeriksa dokumen pembelian bahan baku, pemeriksaan penerimaan bahan baku dan penyimpanan bahan baku.

e. Mesin dan Peralatan (Machines Mechanisation)

Mesin dan Peralatan produksi juga sangat berpengaruh terhadap kualitas produk yang dihasilkan. Peralatan yang sudah kuno dan kurang lengkap dapat mengakibatkan biaya produksi tinggi dan mutu produk kurang bagus.

Beberapa Indikator Kualitas

1) Indikator Kualitas

Menurut David A. Garvin, penilaian terhadap baik atau buruknya mutu suatu produk dapat ditentukan melalui delapan dimensi kualitas, yaitu:

2) Kinerja (Performance)

Kinerja merupakan dimensi kualitas yang berhubungan langsung dengan karakteristik utama suatu produk. Sebagai contoh, kinerja utama yang kita harapkan dari sebuah televisi adalah kualitas gambar dan suara yang baik.

3) Fitur (Features)

Fitur merupakan karakteristik pendukung pada suatu produk yang dapat menimbulkan kesan lebih baik bagi konsumen. Sebagai contoh, beberapa fitur pendukung yang kita harapkan ada di dalam mobil yaitu pemutar CD, radio, remote control mobil, sensor atau kamera parkir, dan lain-lain.

4) Keandalan (Reliability)

Keandalan berkaitan dengan kemampuan suatu produk bekerja secara memuaskan pada waktu dan kondisi tertentu. Dimensi ini dapat meningkatkan kepercayaan pelanggan terhadap suatu produk.

5) Kesesuaian (Conformance)

Ini berkaitan dengan kesesuaian antara kinerja dan kualitas produk dengan standar yang telah ditetapkan.

6) Ketahanan (Durability)

Ketahanan adalah tingkat ketahanan suatu produk atau berapa lama produk dapat digunakan secara terus menerus hingga akhirnya harus diganti. Durability umumnya diukur dengan waktu daya tahan (umur) suatu produk.

7) Kemampuan Pelayanan (Serviceability)

Serviceability adalah kemudahan, kecepatan, kompetensi, dan kenyamanan dalam melakukan pemeliharaan dan perbaikan. Hal ini sangat berhubungan dengan layanan after sales yang disediakan oleh produsen sebuah produk.

8) Estetika (Aesthetics)

Hal ini berhubungan dengan wujud fisik suatu produk, baik itu corak, rasa, bau, dan lainnya yang menjadi daya tarik produk tersebut.

9) Kesan Kualitas (Perceived Quality)

Hal ini berhubungan dengan kesan yang dirasakan oleh konsumen terhadap sebuah produk. Kesan kualitas dapat menimbulkan fanatisme konsumen terhadap merk tertentu karena reputasi produk itu sendiri.

Jenis – Jenis Kualitas

Terdapat dua jenis kualitas, diantaranya:

1) Kualitas Desain

Pembahasan tentang desain tidak terlepas dari pembahasan mengenai kualitas yang dihasilkan atau ditunjukkan oleh desain tersebut. Mendesain bukan hanya berarti membuat atau men-create suatu objek, namun mendesain juga berarti memberikan suatu pesan, makna, dan nilai tambah yang tidak hanya berpengaruh terhadap objek tersebut, namun juga berpengaruh terhadap lingkungan sekitarnya. Terkait dengan desain taman dan lanskap, suatu taman dan lanskap dikatakan memiliki kualitas yang baik ketika taman dan lanskap tersebut tidak hanya memiliki fungsi dan berfungsi sebagaimana seharusnya, namun juga memiliki pengaruh positif bagi lingkungan sekitar taman atau lanskap tersebut. Jika taman atau lanskap hanya memiliki fungsi, maka taman dan lanskap tersebut hanya bisa dikatakan berfungsi namun belum berarti

berkualitas. Simonds dalam hal ini sangat menekankan perlunya desain yang memiliki kualitas yang baik. Tidak hanya memiliki fungsi, namun juga berkualitas. Sebagai contoh adalah taman bermain anak. Taman bermain anak yang berkualitas adalah taman bermain yang tidak hanya berfungsi sebagai arena bermain anak, namun juga sebagai arena pembelajaran dan pendidikan bagi anak.

Berbicara mengenai taman dan lanskap adalah sangat terkait dengan bidang profesi arsitektur lanskap. Benson dan Roe (2007) menyatakan bahwa bidang profesi ini sangat terkait dengan 3 hal utama, yakni estetika atau keindahan, sosial, dan lingkungan. Terkait estetika atau keindahan, seorang arsitek lanskap memiliki sebuah pandangan dalam menghasilkan lanskap yang memiliki nilai estetika. Hal ini berbanding lurus dengan kenyataan bahwa kualitas dari suatu lanskap seringkali diasosiasikan dengan nilai estetika yang tinggi (Bell S 1999). Terkait dengan sosial, aktivitas yang dilakukan oleh arsitek lanskap dalam bidang profesinya diharapkan dapat meningkatkan kualitas tempat tinggal manusia. Berkenaan dengan lingkungan, keberadaan arsitek lanskap diharapkan dapat mengatasi permasalahan-permasalahan lingkungan yang hingga saat ini terus berkembang Lebih jauh lagi, Benson dan Roe (2007) menjelaskan bahwa desain yang berkualitas, termasuk desain taman dan lanskap, yang mampu memperbaiki dan meningkatkan kualitas tempat tinggal manusia, juga akan berkaitan dengan kualitas hidup manusianya. Dapat dikatakan bahwa kualitas tempat tinggal yang baik akan menghasilkan kualitas hidup yang baik pula. Terkait dengan kualitas hidup manusia,

Benson dan Roe (2007) menambahkan bahwa terdapat beberapa point penting yakni, kesehatan, pendidikan, keamanan, dan kemampuan mengekspresikan diri. Desain taman atau lanskap yang mampu memberikan pengaruh positif pada kesehatan manusia, pendidikan, sampai kepada kemampuan mengekspresikan diri, maka desain tersebut dikatakan berfungsi dan berkualitas. Pada sisi lain, Benson dan Roe (2007) menegaskan bahwa kualitas kehidupan manusia sangat dipengaruhi juga oleh kualitas lingkungannya. Kualitas lingkungan ini mencakup kualitas air, udara, dan tanah atau lahan. Pada pelaksanaan di lapang, para arsitek lanskap perlu mempertimbangkan aspek-aspek tersebut selain mempertimbangkan keinginan klien. Hal ini agar tercipta keseimbangan antara kualitas lingkungan dan kualitas hidup manusianya (Russ 2009).

Sebagai contoh adalah kualitas air, yang jika kita kaitkan dengan desain taman dan lanskap, maka desain taman dan lanskap yang elemen di dalamnya (vegetasi dan lain-lain) mampu menjaga kualitas air, desain tersebut dikatakan berkualitas. Tentu hal ini membutuhkan pengetahuan mengenai proses ekologis serta pemilihan elemen yang tepat (van Mansvelt dan van der Lubbe 1999), namun justru disinilah letak kualitas suatu desain taman atau lanskap dapat dilihat. Pada akhirnya, kualitas desain taman atau lanskap yang baik akan menghasilkan kualitas tempat tinggal, kehidupan, dan lingkungan yang baik pula, dan hal ini berimbas pada suatu keadaan bersifat Sustainable, Liveable, dan Viable. Dapat disimpulkan secara sederhana bahwa pembahasan mengenai desain tidak akan terlepas dari pembahasan mengenai kualitasnya. Desain yang baik dilihat dari kualitas yang dihasilkannya. Bukan hanya desain yang memiliki fungsi, namun lebih dari itu adalah desain yang memiliki makna, nilai tambah, dan pengaruh positif bagi lingkungan sekitarnya.

Pengertian Kualitas By Desain (Quality by Design)

Kualitas menurut Desain (Quality by Design) adalah konsep yang pertama kali dijelaskan oleh pakar kualitas Joseph M. Juran. Falsafah yang mendasarinya adalah kualitas harus diintegrasikan dalam setiap langkah proses, bukan hanya diuji di bagian akhir proses, untuk memastikan kualitas produk akhir yang konsisten. Meskipun pada awalnya banyak digunakan dalam produksi otomotif dan elektronik, QbD baru-baru ini mendapat perhatian besar dalam industri proses khususnya segmen bahan kimia dan farmasi.

Perencanaan kualitas mengembangkan produk dan proses yang diperlukan untuk memenuhi kebutuhan pelanggan control kualitas mengevaluasi performa actual dan memperbaiki penyimpangan dari sasaran kualitas peningkatan kualitas menyempurnakan performa kualitas ke tahap yang lebih tinggi.

Konsep kualitas secara luas tidak hanya menekankan pada aspek hasil tetapi juga kualitas manusia dan aktivitas prosesnya. Bahkan Stephen Uselac menegaskan bahwa kualitas bukan hanya mencakup produk dan jasa, tetapi juga meliputi proses, lingkungan dan manusia.

Meskipun tidak ada definisi kualitas yang diterima secara universal, dari definisi-definisi yang ada terdapat beberapa kesamaan, yaitu dalam elemen-elemen sebagai berikut:

- Kualitas meliputi usaha memenuhi atau melebihi harapan pelanggan
- Kualitas mencakup produk, jasa, manusia, proses dan lingkungan.
- Kualitas merupakan kondisi yang selalu berubah artinya apa yang dianggap merupakan kualitas saat ini mungkin dianggap kurang berkualitas pada mendatang).
- Kualitas merupakan suatu kondisi dinamis yang berhubungan dengan produk, jasa manusia, proses dan lingkungan yang memenuhi atau melebihi harapan (Goetsch dan Davis-1994).

Konsep Kualitas menurut Desain adalah pendekatan komprehensif dan universal yang terdiri atas tiga proses:

1. Perencanaan Kualitas Mengembangkan produk dan proses yang diperlukan untuk memenuhi kebutuhan pelanggan
2. Kontrol Kualitas Mengevaluasi performa aktual dan memperbaiki penyimpangan dari sasaran kualitas
3. Peningkatan Kualitas Menyempurnakan performa kualitas ke tahap yang lebih tinggi.

2) Kualitas Kesesuaian

Kualitas kesesuaian (Quality of Conformance) adalah suatu ukuran mengenai bagaimana suatu produk memenuhi berbagai persyaratan atau spesifikasi. Jika suatu produk memenuhi semua spesifikasi rancangan, produk tersebut cocok untuk digunakan. Sebuah produk yang dibuat tepat sebagaimana didesain sejak awal adalah produk yang baik, dan produk yang tidak memenuhi standar desainnya adalah cacat.

Dari kedua jenis kualitas tersebut di atas, maka dapat disimpulkan bahwa mutu kesesuaian harus menerima tekanan yang lebih besar. Hal ini dikarenakan ketidaksesuaian untuk memenuhi persyaratan biasanya yang menimbulkan masalah besar bagi perusahaan. Ketidaksesuaian kualitas

produk ini, harus ditemukan penyebabnya dalam proses produksi. Jika kualitas kesesuaiannya jelek karena suatu kegagalan yang melekat pada suatu standar kerja tertentu, maka harus ada penyelidikan mengapa standar kerja tidak diikuti dan harus diambil langkah-langkah untuk memastikan bahwa hal tersebut tidak akan terjadi lagi.

Biaya Kualitas

- Definisi Biaya kualitas

Semua kegiatan yang berhubungan dengan kualitas adalah kegiatan yang dilakukan karena mungkin perusahaan memproduksi produk atau barang yang memiliki kualitas yang tidak sesuai dengan standar kualitas perusahaan. Secara umum, biaya kualitas adalah biaya yang muncul karena adanya aktivitas kualitas yang muncul karena rendahnya kualitas produk yang dihasilkan perusahaan atau kemungkinan adanya kualitas produk yang rendah.

Biaya kualitas juga dapat diartikan sebagai biaya-biaya yang terjadi karena adanya atau kemungkinan adanya produk yang rendah (Mulyadi,2007). Jadi biaya kualitas adalah biaya yang berhubungan dengan penciptaan, pengidentifikasian, perbaikan, dan pencegahan produk cacat (Supriyono,2002). Menurut Carter dan Usry (2006), biaya kualitas adalah biaya yang tidak hanya untuk mencapai kualitas, tetapi juga biaya yang terjadi karena kualitas yang buruk. Sedangkan, menurut Hansen dan Mowen, biaya kualitas adalah biaya yang timbul karena mungkin atau telah terdapat produk yang buruk kualitasnya.

Pengklasifikasian Biaya kualitas

Aktivitas kualitas yang dilakukan oleh perusahaan diklasifikasikan menjadi 2 jenis aktivitas yaitu:

- 1) Aktivitas Pengendalian (Control Activities) yang merupakan aktivitas untuk mencegah atau mendeteksi terjadinya kualitas produk yang kurang baik. Kegiatan pengendalian terdiri dari kegiatan-kegiatan pencegahan dan kegiatan penilaian. Biaya untuk melaksanakan aktivitas ini disebut dengan biaya pengendalian kualitas.
- 2) Aktivitas Karena Kegagalan (Failure Activities) yang merupakan aktivitas yang dilakukan perusahaan untuk merespon adanya produk yang kualitasnya rendah

(kualitas buruk memang telah terjadi). Biaya untuk melaksanakan aktivitas ini disebut biaya kegagalan.

Berdasarkan kedua aktivitas diatas, biaya kualitas terdiri dari 4 jenis

biaya yaitu:

- a. Biaya Pencegahan (Prevention cost) adalah biaya yang terjadi dalam upaya mencegah adanya produk dengan kualitas tidak baik. Contoh biaya pencegahan adalah biaya rekayasa kualitas, program pelatihan kualitas, perencanaan kualitas, pelaporan kualitas, pemilihan dan evaluasi pemasok, audit kualitas, siklus kualitas, uji lapangan, dan peninjauan desain.
- b. Biaya Penilaian (Appraisal cost) adalah biaya yang terjadi untuk menentukan apakah suatu produk memenuhi karakteristik yang ditetapkan atau sesuai dengan permintaan konsumen atau tidak. Contoh biaya ini termasuk biaya pemeriksaan dan pengujian bahan baku, pemeriksaan kemasan, pengawasan kegiatan penilaian, penerimaan produk, penerimaan proses, peralatan pengukuran (pemeriksaan dan pengujian), dan pengesahan dari pihak luar. Penerimaan produk meliputi pengambilan sampel dan batch barang jadi untuk menentukan apakah telah memenuhi standar kualitasnya. Penerimaan proses meliputi penarikan sampel barang dalam proses untuk mengetahui apakah prosesnya berada dalam kendali dan memproduksi produk tanpa cacat. Tujuan utama dari fungsi penilaian adalah mencegah disampaikannya barang cacat ke pelanggan.
- c. Biaya Kegagalan internal (Internal failure cost) adalah biaya atau kerugian yang terjadi karena produk tidak memenuhi spesifikasi yang telah ditetapkan dan produk belum sampai ke konsumen. Contoh biaya kegagalan internal adalah sisa bahan baku, pengerjaan ulang, penghentian mesin (karena adanya produk cacat), pemeriksaan ulang, pengujian ulang, dan perubahan desain.
- d. Biaya kegagalan Eksternal (external failure cost) adalah biaya atau kerugian yang terjadi karena produk tidak memenuhi spesifikasi yang telah ditetapkan dan produk sudah sampai ke konsumen. Contoh biaya kegagalan eksternal adalah biaya penarikan produk dari pasar, biaya kehilangan penjualan karena kinerja yang buruk, serta retur dan potongan penjualan, biaya garansi, perbaikan, tanggung jawab hukum yang timbul, ketidakpuasan pelanggan, hilangnya pangsa pasar, dan biaya untuk mengatasi keluhan pelanggan.

Produk Cacat

Produk cacat adalah produk yang tidak sesuai spesifikasi. Cacat nol (Zero defect) berarti semua produk yang diproduksi sesuai dengan spesifikasi. Produk cacat merupakan unit-unit produk yang karena keadaan fisiknya tidak dapat dilakukan sebagai produk akhir, tetapi dapat diperbaiki untuk kemudian dijual dalam bentuk produk akhir. Produk yang dihasilkan yang kondisinya rusak atau tidak memenuhi ukuran standar kualitas yang sudah ditentukan akan tetapi produk tersebut masih dapat secara ekonomi menjadi produk yang baik dalam arti biaya perbaikan produk cacat lebih rendah dibandingkan kenaikan nilai yang diperoleh dengan adanya perbaikan (Supriyono, 2002). Produk cacat merupakan produk yang tidak diinginkan oleh produsen. Namun, ada kalanya produk cacat tersebut tidak dapat dihindari dan bahkan selalu ada dalam proses produksi.

Informasi Biaya Kualitas

Pelaporan biaya kualitas mempunyai tujuan utama untuk meningkatkan dan memberi dasar perencanaan pengendalian dan membuat keputusan manajerial. Pelaporan biaya kualitas sangat penting perannya bagi suatu perusahaan apabila perusahaan benar-benar menerapkan dan memandang penting peningkatan kualitas dan pengendalian biaya kualitas.

Langkah pertama yang dilakukan adalah penilaian biaya kualitas yang sesungguhnya terjadi saat ini. Daftar biaya kualitas yang sesungguhnya terjadi untuk setiap kelompok biaya dapat memberikan dua pandangan, yaitu:

- Daftar tersebut menunjukkan biaya kualitas untuk masing-masing kelompok sehingga memungkinkan para manajer untuk memperkirakan dampak keuangannya.
- Daftar tersebut menunjukkan distribusi biaya kualitas setiap kelompok sehingga memungkinkan para manajer untuk mengestimasi biaya relatif setiap kelompok biaya.

Pengukuran Biaya Kualitas

Perusahaan harus mampu mengidentifikasi dan menentukan jumlah elemen biaya kualitas. Akan tetapi tidak semua elemen biaya kualitas dapat diketahui jumlahnya karena tidak ada

dalam catatan akuntansi perusahaan. Berdasarkan kondisi tersebut, biaya kualitas dapat diklasifikasikan menjadi 2 jenis biaya yaitu:

- Biaya kualitas yang dapat diamati (Observable quality cost) yaitu biaya kualitas yang dapat diketahui jumlahnya dari catatan-catatan yang terdapat dalam sistem akuntansi perusahaan. Biaya kualitas yang termasuk dalam kelompok ini adalah biaya pencegahan, biaya pengukuran, dan biaya kegagalan internal
- Biaya kualitas tersembunyi (Hidden quality cost) merupakan biaya atau kerugian yang muncul karena adanya kualitas tetapi jumlahnya tidak dapat diketahui dari catatan akuntansi perusahaan. Sebagian dari biaya kegagalan eksternal biasanya merupakan biaya yang termasuk dalam kelompok ini. Contoh biaya kualitas tersembunyi adalah biaya kehilangan penjualan, biaya ketidakpuasan pelanggan, dan biaya kehilangan pangsa pasar, semua biaya kualitas dapat diamati dan seharusnya ada dalam catatan akuntansi.

Untuk menentukan jumlah Hidden quality cost perlu dilakukan estimasi. Estimasi dapat dilakukan dengan cara:

- 1) Multiplier Method yaitu dengan mengasumsikan bahwa total biaya kegagalan eksternal adalah biaya eksternal yang dapat diukur dikalikan dengan multiplier tertentu (k). Total biaya kegagalan eksternal = k (biaya kegagalan yang terukur) Dimana k adalah efek pengali. Nilai k diperoleh berdasarkan pengalaman. Memasukan biaya tersembunyi dalam penilaian jumlah biaya kegagalan eksternal membuat manajemen dapat lebih akurat dalam menentukan tingkat pengeluaran sumber daya untuk aktivitas-aktivitas pencegahan dan penilaian. Dengan kenaikan biaya kegagalan, diharapkan pihak manajemen akan meningkatkan investasinya dalam biaya kontrol.
- 2) Metode penelitian pasar (Market research method) yaitu dengan melakukan penelitian pasar. Penelitian ini dapat dilakukan dengan survey konsumen maupun dengan wawancara dengan konsumen. Hasil penelitian pasar dapat digunakan untuk memproyeksikan hilangnya laba di masa depan akibat kualitas yang buruk.
- 3) Fungsi kerugian kualitas Taguchi (Taguchi quality loss function) yaitu dengan mengasumsikan bahwa fungsi biaya kualitas merupakan fungsi kuadrat. Fungsi kerugian Taguchi mengasumsikan setiap penyimpangan dari nilai target suatu karakteristik kualitas dapat menimbulkan biaya kualitas yang tersembunyi. Selanjutnya biaya kualitas yang

tersembunyi meningkat secara kuadrat saat nilai aktual menyimpang dari nilai target. Fungsi kualitas Taguchi dapat dijelaskan dalam persamaan berikut.

$$L(y) = k(y - T)^2$$

Dimana :

k : konstanta proporsionalitas yang besarnya bergantung pada struktur biaya keagalan ekstrnal perusahaan

y : nilai aktual dari karakteristik kualitas

T : nilai target dari karakteristik kualitas

L : kerugian kualitas

Untuk menerapkan fungsi taguchi, k harus diestimasi. Nilai k dihitung dengan membagi estimasi biaya pada satu batas spesifik dengan deviasi kuadrat batas tersebut dari nilai sasaran.

$$k = \frac{c}{d^2}$$

Dimana:

c: kerugian pada batas spesifikasi atas atau bawah

d: jarak antara batas dengan nilai sasaran.

Kelebihan metode ini adalah :

- ❖ Memudahkan perusahaan untuk melakukan analisis terhadap produk yang dihasilkan, karena produk tersebut dapat dideteksi tingkat penyimpanannya
- ❖ Memotivasi perusahaan untuk meningkatkan kualitas produk, karena metode ini selalu berpandangan bahwa produk yang dihasilkan harus mencapai target, jika tidak akan memunculkan kerugian.

- ❖ Perusahaan dapat mengidentifikasi dan melakukan estimasi terhadap besarnya biaya kualitas tersembunyi.

Kelemahan metode ini adalah :

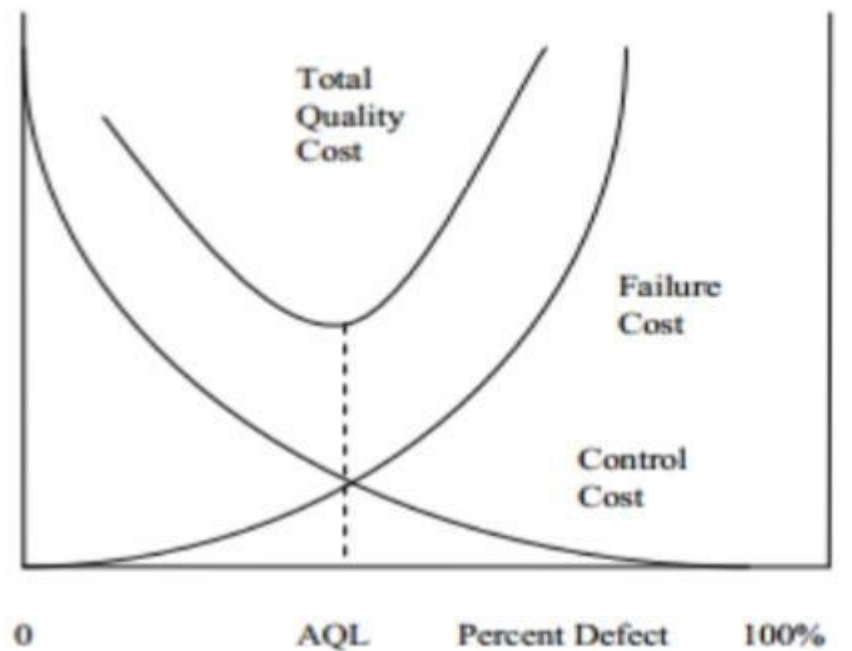
- ❖ Apabila metode ini tidak diterapkan dengan teknik-teknik yang dikembangkan oleh Deming, Juran dan Crosby, maka tidak akan memberikan hasil yang optimal.
- ❖ Metode ini hanya cocok untuk diterapkan perusahaan industri manufaktur yang menghasilkan produk dengan ketelitian tinggi.
- ❖ Implementasi dan metode ini membutuhkan perhitungan statistik yang sedikit rumit, sehingga diperlukan sumber daya dengan keahlian khusus untuk menerapkannya.

Biaya Kualitas Optimal

Pihak manajemen perusahaan bertanggungjawab untuk menilai tingkat optimum kualitas untuk menentukan jumlah relatif yang harus dikeluarkan untuk setiap komponen biaya kualitas. Terdapat dua pandangan mengenai biaya kualitas yang optimal (Hansen dan Mowen, 2009) yaitu:

a) Pendekatan Konvensional

Pandangan kualitas yang dapat diterima diasumsikan terdapat perbandingan terbaik antara biaya pengendalian dan biaya kegagalan. Ketika biaya pengendalian meningkat, biaya kegagalan seharusnya menurun. Selama penurunan biaya kegagalan lebih besar daripada kenaikan biaya pengendalian, perusahaan harus terus meningkatkan usahanya untuk mencegah atau mendeteksi unit-unit yang tidak sesuai. Akan dicapai suatu titik di mana kenaikan tambahan biaya dalam upaya tersebut menimbulkan biaya yang lebih besar daripada penurunan biaya kegagalan. Keadaan optimum adalah keadaan dimana terjadi keseimbangan antara biaya pengendalian dan biaya kegagalan. Titik ini dikenal sebagai Acceptable Quality Level (AQL).



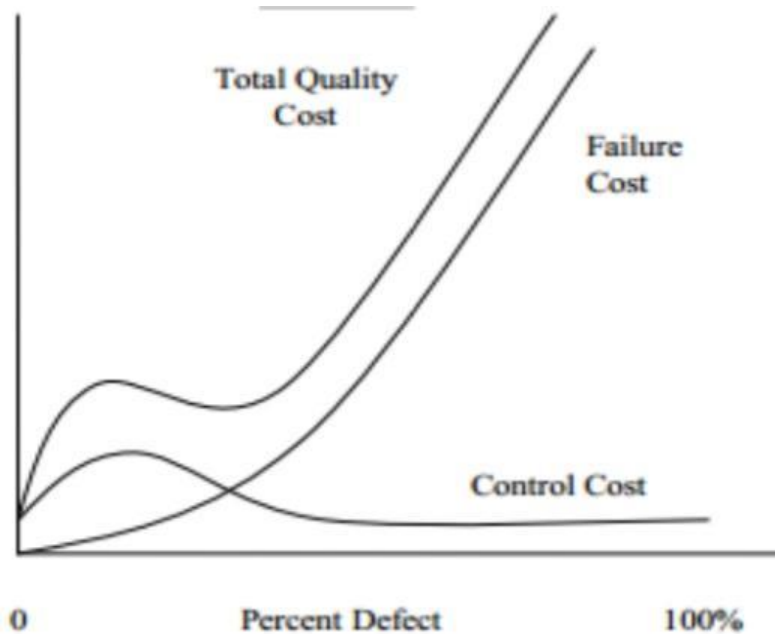
Gambar 2.1 Pendekatan Konvensional

Gambar 2.1 mengasumsikan dua fungsi biaya yaitu biaya pengendalian dan biaya kegagalan. Selain itu, tampilan tersebut juga mengasumsikan persentase unit cacat meningkat ketika biaya yang dikeluarkan untuk kegiatan pencegahan dan penilaian menurun. Biaya pengendalian meningkat ketika jumlah unit cacat meningkat. Total biaya kualitas menurun ketika kualitas ditingkatkan sampai titik tertentu. Tingkat yang mengizinkan adanya unit cacat ini disebut dengan tingkat kualitas yang dapat diterima (Acceptable Quality Level - AQL).

b) Pendekatan Kontemporer

Menurut pandangan ini, tingkat optimal biaya kualitas terjadi jika tidak ada produk yang rusak. Pendekatan kontemporer tidak mengenal batas toleransi tingkat kerusakan yang masih dapat diterima (AQL). Pendekatan ini menggunakan tingkat kerusakan 0 atau zero defect. Konsep ini mengartikan produk cacat sebagai produk yang tidak tepat pada target yang ditetapkan, semakin menjauhi target maka kerugian akan semakin besar. Pendekatan kontemporer tidak menganggap adanya trade off antara biaya pengendalian dan biaya

kegagalan. Kedua jenis biaya tersebut harus ditekan untuk mencapai titik optimum. Titik optimum dicapai apabila produk yang dihasilkan tepat pada target yang ditetapkan.



Gambar 2.2 Pendekatan Kontemporer

Gambar 2.2 memperlihatkan perubahan dalam hubungan biaya kualitas. Model cacat nol menyatakan bahwa dengan mengurangi unit cacat hingga nol, maka akan diperoleh keunggulan biaya. Perusahaan yang menghasilkan sedikit produk cacat akan lebih kompetitif daripada perusahaan yang menggunakan model AQL tradisional. Meskipun tampilan tersebut menunjukkan fungsi total biaya kualitas konsisten dengan hubungan biaya kualitas yang diuraikan, ada beberapa perbedaan utama. Pertama, biaya pengendalian tidak meningkat tanpa batas ketika mendekati kondisi tanpa cacat. Kedua, biaya pengendalian dapat naik, kemudian turun ketika kondisi tanpa cacat. Ketiga, biaya kegagalan dapat ditekan menjadi nol.

Laporan Biaya Kualitas

Biaya kualitas perusahaan perlu disajikan dalam bentuk laporan biaya kualitas secara periodik. Pelaporan biaya kualitas mempunyai tujuan yaitu untuk membantu manajer dalam meningkatkan perencanaan, pengendalian dan pengambilan keputusan yang

berkaitan dengan kualitas. Pelaporan biaya kualitas sangat penting perannya bagi suatu perusahaan apabila perusahaan itu benar-benar serius menerapkan dan memandang penting peningkatan kualitas dan pengendalian biaya kualitas. Penyajian laporan biaya kualitas berdasarkan klasifikasi biaya kualitas : Prevention cost, appraisal cost, internal failure costs, dan external failure costs. Setiap komponen biaya kualitas tersebut dijumlahkan sehingga diperoleh biaya total. Selanjutnya, setiap komponen biaya kualitas total dibandingkan dengan total penjualan akrual. Contoh laporan biaya kualitas adalah sebagai berikut.

Ladd Lighting Corporation Laporan Biaya Kualitas untuk Tahun yang Berakhir 31 Maret 2008		
	Biaya Kualitas	Persentase (%) dari penjualan
Biaya Pencegahan		
Pelatihan Kualitas	Rp350.000	
Rekayasa Keandalan	Rp800.000	
	<u>Rp1.150.000</u>	5,18%
Biaya Penilaian		
Pemeriksaan Bahan Baku	Rp200.000	
Penerimaan Produk	Rp100.000	
Penerimaan Proses	Rp380.000	
	<u>Rp680.000</u>	3,06%
Biaya Kegagalan Internal		
Sisa Bahan	Rp500.000	
Pengerjaan Ulang	Rp350.000	
	<u>Rp850.000</u>	3,82%
Biaya Kegagalan Eksternal		
Keluhan Pelanggan	Rp250.000	
Garansi	Rp250.000	
Perbaikan	Rp150.000	
	<u>Rp650.000</u>	2,93%
Total Biaya Kualitas	Rp3.330.000	14,90%
Penjualan akrual Rp22.200.000 $Rp3.330.000 / Rp22.200.000 = 15\%$; perbedaan disebabkan pembulatan		

Gambar 2.3 Laporan Biaya Kualitas

Sumber : Hansen dan Mowen, 2009

BAB III

PENUTUP

1) Kesimpulan

Manajemen mutu adalah suatu tindakan yang dilakukan untuk menjaga tingkat kualitas yang diinginkan oleh perusahaan. Tindakan ini mencakup rangkaian aktivitas lain seperti menentukan standar kualitas, peraturan yang diperlukan, dan aspek lain yang dapat menentukan kualitas produk atau jasa.

Kualitas atau mutu produk merupakan salah satu faktor yang penting selain harga dan kesiediaan yang mempengaruhi pilihan konsumen untuk berbagai jenis produk dan jasa yang dibeli. Baik buruknya barang dan jasa yang diberikan ditentukan oleh konsumen dengan melihat apakah produk dan jasa tersebut dapat memuaskan kebutuhannya atau tidak. Kualitas juga memegang peranan penting bagi keberhasilan organisasi dan kemampuannya bersaing dalam era industrialisasi yang kompetitif ini baik di pasar Internasional maupun nasional, terutama dalam membuat image dan reputasi yang baik tentang produk dan jasa yang dihasilkan oleh Perusahaan di masyarakat. Tonggak pertama pencapaian kualitas adalah pemahaman akan tujuan produk yang berasal dari kebijakan mutu perusahaan. Hal penting berikutnya adalah memahami dan menafsirkan dua hal yang berbeda tetapi saling terkait dalam aspek kualitas yaitu kualitas desain dan kualitas kesesuaian.

- ❖ Kualitas Desain adalah konsep yang pertama kali dijelaskan oleh pakar kualitas Joseph M. Juran. Falsafah yang mendasarinya adalah kualitas harus diintegrasikan dalam setiap langkah proses, bukan hanya diuji di bagian akhir proses, untuk memastikan kualitas produk akhir yang konsisten. Meskipun pada awalnya banyak digunakan dalam produksi otomotif dan elektronik, QbD baru-baru ini mendapat perhatian besar dalam industri proses khususnya segmen bahan kimia dan farmasi.
- ❖ Kualitas Kesesuaian Kualitas kesesuaian (Quality of Conformance) adalah suatu ukuran mengenai bagaimana suatu produk memenuhi berbagai persyaratan atau spesifikasi. Jika suatu produk memenuhi semua spesifikasi rancangan, produk tersebut cocok untuk digunakan. Sebuah produk yang dibuat tepat sebagaimana didesain sejak awal adalah produk yang baik, dan produk yang tidak memenuhi standar desainnya adalah cacat.

DAFTAR PUSTAKA

- 1) Kusmiati, M. (2021). Manajemen Operasi dan Produksi. Jakarta: CV Aksara Global Akademia.
- 2) Heizer, J. dan Render, B. (2015). Manajemen Operasi. Edisi 11. Alih Bahasa : Hirson
- 3) Kurnia, Ratna Saraswati, David Wijaya. Homewood : Richard D. Irwin, Inc.
- 4) Nasution, A. H., dan Prasetyawan, Y. (2008). Perencanaan Pengendalian Produksi. Yogyakarta: Graha Ilmu
- 5) <https://desa-sukadana.kuningankab.go.id/lembaga-agama/majelis-ulama-indonesi-mui>
- 6) [https://www.researchgate.net/publication/318821000 Quality By Design dengan Meto de Taguchi Konsep dan Perkembangannya](https://www.researchgate.net/publication/318821000_Quality_By_Design_dengan_Meto_de_Taguchi_Konsep_dan_Perkembangannya)
- 7) <https://rdianto.wordpress.com/2012/01/21/pengertian-kualitas/amp/>
- 8) <https://www.mt.com/id/id/home/library/collections/industrial-scales/doc/5-steps-to-quality-by-design.html>
- 9) <https://zmanajemen.blogspot.com/2018/05/sejarah-singkatmanajemenkualitas.html?m=1>
- 10) <https://www.jojonomic.com/blog/manajemen-kualitas/>
- 11) <https://accurate.id/marketing-manajemen/inspeksi/>
- 12) <https://glints.com/id/lowongan/quality-control-adalah/#.YrJ4aOyyQwA>
- 13) <https://sarjanaekonomi.co.id/quality-assurance/>
- 14) Billis, Alexander. ‘Quality Assurance (QA)’ [daring]. Tautan: <https://searchsoftwarequality.techtarget.com/definition/quality-assurance> (Diakses pada: 01 November 2021)
- 15) Get Reskilled. 2019. ‘What is a Quality Assurance Specialist & What Do They Do?’ [daring]. Tautan: <https://www.getreskilled.com/what-is-a-quality-assurance-associate/> (Diakses pada 02 November 2021)

- 16) Yusov, Kirill. 'Quality Control vs Quality Assurance: Main Differences' [daring]. Tautan: <https://jelvix.com/blog/quality-assurance-vs-quality-control> (Diakses pada: 02 November 2021)
- 17) <https://blog.skillacademy.com/tugas-dan-skill-quality-assurance>
- 18) <https://proxsisgroup.com/pq/pengertian-total-quality-management-tqm/>
- 19) <https://jurnal.iain-bone.ac.id/index.php/adara/article/download/430/355>
- 20) Kusmiati, M. (2021). Manajemen Operasi dan Produksi. Jakarta: CV Aksara Global Akademia.
- 21) <https://repository.its.ac.id>
- 22) Heizer, J. dan Render, B. (2015). Manajemen Operasi. Edisi 11. Alih Bahasa : Hirson
- 23) Kurnia, Ratna Saraswati, David Wijaya. Homewood : Richard D. Irwin, Inc.
- 24) Nasution, A. H., dan Prasetyawan, Y. (2008). Perencanaan Pengendalian Produksi. Yogyakarta: Graha Ilmu
- 25) <http://lpm.iainsalatiga.ac.id/wp-content/uploads/2020/07/Standar-Mutu-1.pdf>
- 26) Assauri, Sofjan. 2008. Manajemen Operasi Dan Produksi. Jakarta : LP FE UI.