

BAB 2

BIAYA KUALITAS

2.1. Kualitas

2.1.1. Definisi Kualitas

Secara umum, kualitas didefinisikan sebagai derajat atau tingkat kesempurnaan, dalam hal ini kualitas adalah ukuran relatif dari kebaikan (Hansen dan Mowen, 2007). Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, kualitas adalah ukuran baik buruknya sesuatu. Kualitas dapat pula didefinisikan sebagai tingkat keunggulan.

Secara operasional, produk atau jasa yang berkualitas adalah produk yang memenuhi atau melebihi harapan pelanggan. Dengan kata lain kualitas adalah kepuasan pelanggan.

2.1.2. Dimensi kualitas

Kualitas produk atau jasa adalah sesuatu yang memenuhi atau melebihi ekspektasi pelanggan. Ekspektasi pelanggan itu dapat dijelaskan ke dalam delapan dimensi kualitas, yaitu: (Hansen dan Mowen, 2007)

a. Kinerja (*Performance*)

Kinerja mengacu pada tingkat konsistensi dan seberapa baik fungsi-fungsi produk. Kinerja menunjukkan bagaimana suatu produk konsisten dalam melaksanakan fungsinya atau seberapa baik fungsi yang diberikan suatu produk.

b. Estetika (*Aesthetics*)

Estetika berhubungan dengan penampilan wujud produk

(misalnya, gaya dan keindahan) termasuk juga penampilan fasilitas, peralatan, personalia, dan materi komunikasi yang berkaitan dengan produk.

c. Kemudahan perawatan dan perbaikan (*Serviceability*)

Kemudahan perawatan dan perbaikan berkaitan dengan tingkat kemudahan merawat dan memperbaiki produk.

d. Keunikan (*Features*)

Keunikan (*features*) adalah karakteristik produk yang berbeda dari produk-produk sejenis yang mempunyai fungsi yang sama.

e. Keandalan (*Reability*)

Keandalan (*Reability*) adalah kualitas dari probabilitas kemampuan produk untuk memberikan fungsi selama jangka waktu tertentu.

f. Durabilitas (*Durability*)

Durabilitas (*Durability*) didefinisikan sebagai umur manfaat dari fungsi produk.

g. Tingkat kesesuaian (*Quality of Conformance*)

Tingkat kesesuaian (*Quality of Conformance*) adalah ukuran mengenai apakah sebuah produk telah memenuhi spesifikasinya.

h. Pemanfaatan (*Fitness for use*)

Pemanfaatan (*Fitness for use*) adalah kecocokan dari sebuah produk menjalankan fungsi-fungsi sebagaimana yang diiklankan atau dijanjikan.

Dengan demikian perbaikan kualitas berarti perbaikan satu atau lebih dari delapan dimensi diatas dan tetap mempertahankan kinerja dimensi yang lain.

2.1.3. Jenis-Jenis Kualitas

Pada umumnya produk dikatakan berkualitas apabila memenuhi dua hal berikut :

- a. Kualitas rancangan (*Quality of Design*) adalah suatu fungsi berbagai spesifikasi produk. Kualitas rancangan merupakan nilai yang dirumuskan menurut tingkatannya. Kualitas yang lebih tinggi tidak selalu merupakan kualitas yang lebih baik. Kualitas rancangan yang lebih tinggi biasanya ditunjukkan oleh dua hal yaitu tingginya biaya pemanufakturan dan tingginya harga jual.
- b. Kualitas kesesuaian (*Quality of Conformance*) adalah suatu ukuran mengenai bagaimana suatu produk memenuhi berbagai persyaratan atau spesifikasi. Jika satu produk memenuhi semua spesifikasi rancangan, maka 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, maka dapat disimpulkan bahwa kualitas kesesuaian (*Quality of Conformance*) 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.

2.2. Biaya Kualitas

2.2.1 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.

2.2.2 Pengklasifikasian Biaya kualitas

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

- a. 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.
- b. 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.

2.3. Produk Cacat

Produk cacat adalah produk yang tidak sesuai spesifikasinya. Cacat nol (*Zero defect*) berarti semua produk yang diproduksi sesuai dengan spesifikasinya. 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.

2.4. 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:

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

2.5. 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:

- a. 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
- b. 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:

- a. *Multiplier Method* yaitu dengan mengasumsikan bahwa total biaya kegagalan eksternal adalah biaya eksternal yang dapat diukur dikalikan dengan multiplier tertentu (k).

$$\text{Total biaya kegagalan eksternal} = k (\text{biaya kegagalan yang terukur})$$

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.

- b. 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.

- c. 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 kegagalan eksternal 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 :

- 1) Memudahkan perusahaan untuk melakukan analisis terhadap produk yang dihasilkan, karena produk tersebut dapat dideteksi tingkat penyimpanannya
- 2) Memotivasi perusahaan untuk meningkatkan kualitas produk, karena metode ini selalu berpandangan bahwa produk yang dihasilkan harus mencapai target, jika tidak akan memunculkan kerugian.
- 3) Perusahaan dapat mengidentifikasi dan melakukan estimasi terhadap besarnya biaya kualitas tersembunyi.

Kelemahan metode ini adalah :

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

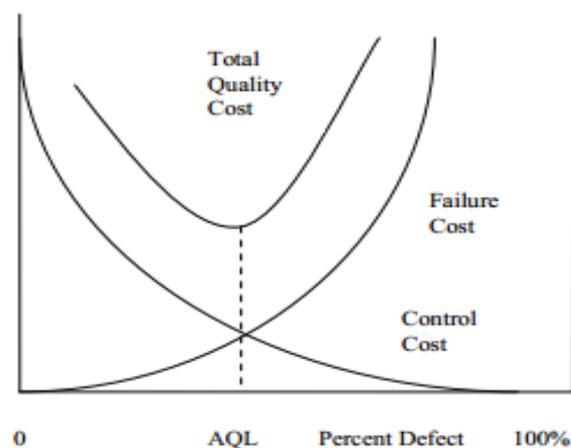
2.6. Biaya Kualitas Optimal

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:

2.6.1. 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 penendalian, 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)*.



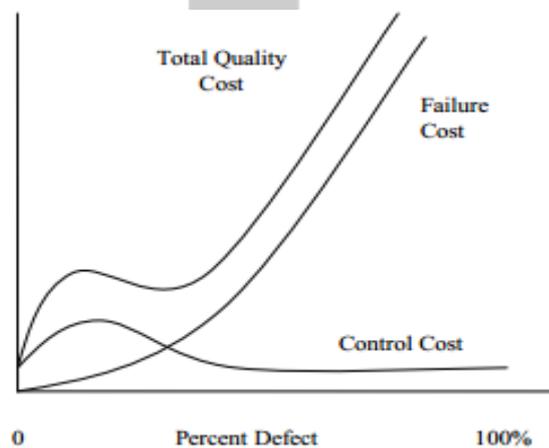
Gambar 2.1 Pendekatan Konvensional

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*).

2.6.2. 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 mendekati kondisi tanpa cacat. Ketiga, biaya kegagalan dapat ditekan menjadi nol.

2.7. 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 aktual. 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	
	Rp1.150.000	5,18%
Biaya Penilaian		
Pemeriksaan Bahan Baku	Rp200.000	
Penerimaan Produk	Rp100.000	
Penerimaan Proses	Rp380.000	
	Rp680.000	3,06%
Biaya Kegagalan Internal		
Sisa Bahan	Rp500.000	
Pengerjaan Ulang	Rp350.000	
	Rp850.000	3,82%
Biaya Kegagalan Eksternal		
Keluhan Pelanggan	Rp250.000	
Garansi	Rp250.000	
Perbaikan	Rp150.000	
	Rp650.000	2,93%
Total Biaya Kualitas	Rp3.330.000	14,90%
Penjualan aktual Rp22.200.000 $Rp3.330.000/Rp22.200.000 = 15\%$; perbedaan disebabkan pembulatan		

Gambar 2.3 Laporan Biaya Kualitas

Sumber : Hansen dan Mowen, 2009