

2. LANDASAN TEORI

2.1. Pengertian dan Aplikasi Biaya Kualitas

Biaya kualitas adalah biaya-biaya yang berhubungan dengan produk atau pelayanan yang diberikan oleh suatu perusahaan berdasarkan syarat-syarat yang diminta oleh pelanggan. Biaya kualitas berhubungan dengan pencegahan kerusakan, tindakan pengidentifikasian dan penilaian, serta kerugian baik internal maupun eksternal. Besar biaya kualitas pada perusahaan manufaktur dapat mencapai 25 sampai 30 % dari total *sales*, dan mencapai 50 % pada perusahaan jasa (Abed, 1995). Biaya kualitas merupakan salah satu elemen TQM, yang berfungsi untuk:

- a. mengetahui kegiatan-kegiatan kualitas
- b. menemukan penyebab permasalahan dan dampaknya
- c. memberikan solusi/penyelesaian
- d. dan memonitor/memantau perkembangan perbaikan kualitas

Berkurang/menurunnya biaya kualitas bukanlah sasaran utama sebuah perusahaan dalam melakukan perbaikan secara berkesinambungan, tetapi untuk memenuhi harapan dan keinginan konsumen dan masyarakat. Seiring dengan meningkatnya kualitas produk, biaya kualitas akan berkurang dengan sendirinya. Ada beberapa aplikasi dan penggunaan biaya kualitas, antara lain: biaya kualitas sebagai parameter bisnis, *measurement tool*, *predictive tool*, dan *motivator* yang dijelaskan masing-masing sebagai berikut.

2.1.1. Biaya Kualitas sebagai Parameter Bisnis.

Biaya kualitas sebagai parameter bisnis ditunjukkan dengan menarik perhatian dari dewan pengurus dan tim manajemen senior dengan menggunakan bahasa mereka (misalnya: uang) untuk memotivasi mereka agar melakukan tindakan yang berkaitan dengan perbaikan kualitas. Aspek-aspek kualitas ditinjau dari parameter bisnis antara lain:

- Indikator-indikator *performance* biaya kualitas

- Kriteria investasi
- Penunjuk efisiensi kualitas
- Problem–problem spesifik dari biaya kualitas yang perlu diperhatikan, seperti: biaya *downtime* peralatan, keekonomisan kapabilitas mesin dan proses dibandingkan dengan biaya kapital yang lebih tinggi dari peralatan, biaya tambahan yang muncul karena penambahan lain, dan biaya yang timbul dari konsesi, modifikasi, desain, dan perubahan dokumen.

2.1.2. Biaya Kualitas sebagai *Measurement Tool*.

Biaya kualitas dapat ditunjukkan sebagai biaya *absolut* (termasuk biaya per unit dari output atau *sales turnover*) dan biaya relatif (dibandingkan dengan biaya dari bisnis lain). Pengukuran biaya digunakan untuk membuat perbandingan antar bagian dalam satu bisnis atau dengan bisnis lain, dengan tujuan untuk membantu penentuan keputusan dan untuk memotivasi. Namun akan berbahaya jika membandingkan data biaya kualitas antar perusahaan yang berbeda, industri dan jasa terutama jika perhitungan biaya dan bagaimana data biaya tersebut didapat tidak diketahui dan tidak dapat dibandingkan.

Biaya kualitas juga dapat digunakan untuk mengidentifikasi produk, proses, dan departemen untuk penyelidikan, mengalokasi sumber–sumber, mempersiapkan target penurunan biaya, dan untuk mengukur perkembangan terhadap pencapaian target tersebut. Data yang ditampilkan oleh biaya kualitas dapat digunakan untuk memperkirakan efek dari tindakan manajemen (misalnya untuk mengurangi *scrap*) pada biaya dari rencana yang dibuat dalam proses.

2.1.3. Biaya Kualitas sebagai *Predictive Tool*

Merupakan sarana untuk merencanakan dan mengontrol biaya di masa mendatang. Kontribusi dari kepastian kualitas mengacu pada pembentukan biaya kualitas yang dianggarkan yang bertujuan untuk mengontrol biaya, sebagai tujuan utama yang dapat dicapai setelah mengakumulasikan sejumlah data untuk perbaikan kualitas.

2.1.4. Biaya Kualitas sebagai *Motivator*.

Biaya kualitas digunakan untuk memotivasi semua bagian dalam perusahaan berkaitan dengan perbaikan kualitas. Secara tradisional, untuk memotivasi manager senior agar ikut mengambil bagian dalam mempromosikan perbaikan kualitas, yaitu dengan meningkatkan keuntungan tanpa harus meningkatkan *sales*. Biaya kualitas memungkinkan mereka untuk melihat ada tidaknya kesempatan untuk mengurangi pemborosan dan biaya, sehingga mereka mampu menyediakan bukti yang tidak tampak untuk memperbaiki kualitas.

2.2. Komponen Biaya Kualitas

Umumnya biaya kualitas difokuskan menjadi dua komponen (Phillip Crosby, 1985) yaitu: *Price of Conformance* dan *Price of Non Conformance*, yang dijelaskan masing-masing sebagai berikut.

2.2.1. *Price of Conformance* (POC)

POC termasuk semua pengeluaran untuk menjamin bahwa produk yang dihasilkan sesuai dengan spesifikasi. Biaya yang termasuk dalam POC adalah:

- Biaya yang timbul karena adanya investasi untuk mencegah ketidaksesuaian dengan permintaan pelanggan
- Biaya yang timbul karena adanya kegiatan penilaian terhadap produk atau pelayanan sehingga diketahui apakah produk atau pelayanan tersebut sesuai atau tidak dengan permintaan.

2.2.2. *Price of Non Conformance* (PONC)

PONC termasuk semua pengeluaran yang ditimbulkan akibat melakukan kesalahan. Biaya yang termasuk dalam PONC adalah:

- Biaya yang timbul karena gagal untuk memenuhi permintaan pelanggan
- Selisih antara biaya yang timbul pada pembuatan dan penjualan suatu produk atau jasa dengan biaya ketika tidak ada kesalahan selama proses manufaktur atau pemakaian dan tidak ada kemungkinan untuk rusak
- Biaya yang timbul karena adanya kualitas yang rendah

Komponen biaya kualitas yang akan dibahas dalam Tugas Akhir ini meliputi POC dan PONC.

2.3. Metode Perhitungan Biaya Kualitas

Ada tiga metode pendekatan untuk perhitungan biaya kualitas, yaitu: metode *Prevention Appraisal Failure*, metode *Time based*, dan metode *Semi-Structured Cost Element Identification and Measurement* yang dijelaskan masing-masing sebagai berikut.

2.3.1. Metode *Prevention Appraisal Failure* (PAF)

Metode PAF bertujuan untuk mendapatkan indikasi dari total biaya kualitas di suatu perusahaan. Metode PAF ditunjang dengan adanya suatu standar (*checklist*), yang membantu mempermudah dalam penentuan elemen-elemen biaya kualitas yang ada di perusahaan, yaitu *British Standard 6143* (BS6143). Metode PAF sangat sesuai diterapkan pada industri manufaktur.

2.3.2. Metode *Time based*

Metode *Time based* berfokus pada area problem muncul khususnya berkaitan dengan waktu dan mengadakan perbaikan-perbaikan, sehingga diperoleh penghematan. Metode *Time based* sangat sesuai diterapkan pada industri non-manufaktur, dimana biaya tidak dapat diukur per produk.

2.3.3. Metode *Semi-Structured Cost Element Identification and Measurement*

Metode *semi-structured cost element identification and measurement* dapat diterapkan baik di industri manufaktur maupun industri non-manufaktur, dimana identifikasi elemen biaya kualitas dilakukan berdasarkan kegiatan organisasi, *physical scrap* dan *waste*. Terdiri dari:

- *Departement based quality cost analysis method*, yaitu pendekatan perhitungan biaya kualitas per departemen.
- *Team based quality cost element method*, yaitu pendekatan perhitungan biaya kualitas oleh kelompok, yang terdiri dari berbagai bagian yang ada di suatu

perusahaan, seperti: manager QC, manager keuangan, manager produksi, manager teknis (mesin dan peralatan), dan manager sumber daya manusia.

- *Process cost model*, yaitu pendekatan perhitungan biaya kualitas berdasarkan pengalokasian pengeluaran perusahaan untuk biaya kendali dan biaya kegagalan kendali.

Pembahasan selanjutnya difokuskan pada Metode PAF karena metode tersebut yang lebih cocok untuk kasus yang dibahas, yaitu industri manufaktur.

2.4. Perhitungan Biaya Kualitas berdasarkan Metode PAF

Biaya kualitas berdasarkan metode PAF dikategorikan menjadi: biaya pencegahan (*prevention cost*), biaya penilaian (*appraisal cost*), dan biaya kegagalan (*failure cost*) yang dijelaskan masing-masing sebagai berikut.

2.4.1. Biaya Pencegahan (*Prevention Cost*)

Biaya yang terjadi untuk mencegah kerusakan produk yang dihasilkan. Biaya ini meliputi biaya yang berhubungan dengan perancangan, pelaksanaan, dan pemeliharaan sistem kualitas. Ada beberapa macam biaya yang termasuk dalam kelompok biaya pencegahan, misalnya:

- Pengendalian kualitas dan teknik pengendalian kualitas
- Desain dan perancangan peralatan pengendali
- Pemeliharaan peralatan dan kalibrasi
- Jaminan supplier
- Pelatihan mutu
- Audit kualitas
- Perbaikan kualitas

2.4.2. Biaya Penilaian (*Appraisal Cost*)

Biaya yang terjadi untuk menentukan apakah produk atau jasa sesuai dengan persyaratan-persyaratan kualitas. Ada beberapa macam biaya yang termasuk dalam kelompok biaya penilaian, misalnya:

- Pemeriksaan dan pengujian bahan baku yang dibeli
- Pemeriksaan dan pengujian produk

- Pemeriksaan kualitas produk
- Evaluasi bahan baku dan persediaan

2.4.3. Biaya Kegagalan (*Failure Cost*)

Biaya yang disebabkan produk atau jasa yang dihasilkan tidak sesuai dengan kebutuhan konsumen. Biaya ini terdiri dari:

- Biaya Kegagalan Internal (*Internal Failure Cost*)

Biaya yang terjadi karena adanya ketidaksesuaian dengan persyaratan dan terdeteksi sebelum barang atau jasa dikirimkan ke pihak luar (pelanggan). Biaya kegagalan internal terdiri atas beberapa jenis, misalnya: produk cacat (*scrap*), pengerjaan ulang (*rework*), dan biaya yang timbul untuk penanganan *rejects* bahan baku maupun produk yang dihasilkan.

- Biaya Kegagalan Eksternal (*External Failure Cost*)

Biaya yang terjadi karena produk atau jasa gagal memenuhi persyaratan-persyaratan dan diketahui setelah produk tersebut dikirimkan kepada para pelanggan. Biaya ini merupakan biaya yang paling membahayakan karena dapat menyebabkan reputasi yang buruk, kehilangan pelanggan, dan penurunan pangsa pasar. Biaya kegagalan eksternal terdiri atas beberapa jenis, misalnya: biaya penanganan keluhan pelanggan selama masa garansi, biaya penanganan keluhan pelanggan diluar masa garansi, pelayanan/*service* produk, dan biaya penarikan kembali produk

Biaya pencegahan dan biaya penilaian merupakan biaya yang diperhitungkan dalam bidang utama di perusahaan sebagai biaya kendali, sedangkan biaya kegagalan baik biaya kegagalan internal maupun biaya kegagalan eksternal diperhitungkan dalam biaya kegagalan kendali. Dalam kenyataan biaya kegagalan kendali sangat merugikan perusahaan dibandingkan biaya kendali, oleh sebab itu dalam perusahaan yang telah menerapkan sistem biaya kualitas diharapkan biaya kegagalan kendali ini akan menurun dengan meningkatkan biaya kendali. Biaya kendali sangat diperlukan untuk melakukan pencegahan terhadap ketidaksesuaian sejak dini, sehingga biaya kegagalan kendali dapat ditekan sekecil mungkin. Kondisi yang sangat merugikan bagi perusahaan adalah bila produk cacat yang dihasilkan sampai di tangan konsumen. Sampainya

produk cacat di tangan konsumen tidak akan terjadi bila perusahaan sedini mungkin mencegahnya dengan merencanakan sistem pengendalian kualitas yang baik dan berkesinambungan sehingga jumlah produk cacat dan biaya kegagalan kendali dapat diminimalkan.

2.5. Interaksi dalam Kategori-kategori Biaya Kualitas

Kegunaan dari analisa biaya kualitas adalah untuk mencapai keseimbangan antara nilai dari komponen biaya kualitas. Ada dua hubungan dalam komponen biaya kualitas, yaitu: interaksi antara biaya pencegahan dengan biaya kegagalan internal dan eksternal, interaksi antara biaya penilaian dengan biaya kegagalan internal dan eksternal, yang dijelaskan masing-masing sebagai berikut.

2.5.1. Interaksi antara Biaya Pencegahan dengan Biaya Kegagalan Internal dan Eksternal

Jika biaya pencegahan meningkat, maka kedua biaya kegagalan (baik internal maupun eksternal) akan mengalami penurunan. Biaya penilaian juga akan mengalami penurunan. Hal ini terjadi karena pencegahan dilakukan untuk menurunkan tingkat kecacatan dan hal ini berarti juga penurunan biaya kegagalan. Contoh sederhana, kecacatan yang lebih kecil berarti *rework* yang dilakukan akan lebih sedikit. Demikian juga jika pencegahan dapat mengurangi tingkat kecacatan, usaha penilaian dapat diturunkan karena *level* kualitas yang meningkat.

2.5.2. Interaksi antara Biaya Penilaian dengan Biaya Kegagalan Internal dan Eksternal

Jika kegiatan penilaian ditingkatkan maka hal ini akan menyebabkan peningkatan biaya penilaian dan lebih banyak kecacatan yang ditemukan dalam lingkungan internal (hal ini berarti meningkatkan biaya kegagalan internal). Jika kecacatan lebih banyak ditemukan dalam lingkungan internal maka kecacatan yang ditemukan di luar (pada tangan konsumen) dapat direduksi (biaya kegagalan eksternal akan menurun). Seringkali terjadi bahwa penurunan biaya kegagalan eksternal diikuti dengan peningkatan biaya penilaian dan biaya kegagalan internal

sedangkan biaya pencegahan tidak terpengaruh, sehingga meskipun terjadi pengaruh terhadap beberapa biaya secara individu, biaya kualitas total tidak terpengaruh banyak.

Dari kedua hubungan tersebut dapat disimpulkan bahwa pengeluaran untuk biaya pencegahan lebih menguntungkan dibandingkan pengeluaran untuk kategori biaya kualitas lainnya.