

**ANALISIS PENERAPAN ISO 9001:2000 TERHADAP
BIAYA KUALITAS**
Studi Kasus pada PT Polyfin Canggih Bandung
Tahun 2004 – 2009

SKRIPSI

**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Ekonomi
Program Studi Akuntansi**



Oleh:
Natalia Tri Prasetyarini
NIM : 062114057

**PROGRAM STUDI AKUNTANSI
JURUSAN AKUNTANSI
FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS SANATA DHARMA
YOGYAKARTA
2010**

MOTO DAN PERSEMBAHAN

“ Mintalah, maka akan diberikan kepadamu ; Carilah, maka kamu akan mendapatkan, ketoklah maka akan dibukakan bagimu ”

(Matius:7-7)

Hasrat dan kemauan adalah tenaga yang terbesar di dunia ini; ia lebih berharga dari uang dan kekuasaan.

(Shakespeare)

TUHAN MEMBUAT SEGALA SESUATU INDAH PADA WAKTUNYA

Skripsi ini kupersembahkan untuk :

Tuhan Yesus Kristus dan Bunda Maria

Bapak dan Ibu terkasih yang selalu mendukungku melalui doa dan perbuatan

Mas Herman Tercinta, I Love You.....

Mas Adi, Mas Ferry, dan Adikku Wahyu

SKRIPSI

**ANALISIS PENERAPAN ISO 9001:2000 TERHADAP BIAYA KUALITAS
Studi Kasus pada PT Polyfin Canggih**

Oleh:
Natalia Tri Prasetyarini
062114057

Telah Disetujui Oleh :

Pembimbing



Drs. Edi Kustanto, M.M.



Tanggal: 17 Juli 2010

SKRIPSI
ANALISIS PENERAPAN ISO 9001:2000 TERHADAP BIAYA KUALITAS
Studi Kasus pada PT Polyfin Canggih

Dipersiapkan dan ditulis oleh:

Natalia Tri Prasetyarini
062114057

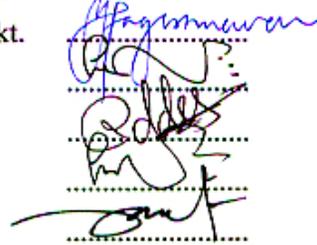
Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada tanggal 27 Agustus 2010
dan dinyatakan memenuhi syarat

Susunan Dewan Penguji

Nama Lengkap

Ketua : Dra. Y.F.M. Gien Agustinawansari, M.M., Akt.
Sekretaris : Lisia Apriani, S.E., M.Si., Akt, QIA
Anggota : Drs. Edi Kustanto, M.M.
Anggota : Lisia Apriani, S.E., M.Si., Akt, QIA
Anggota : Drs. Yusef Widya Karsana, M.Si., Akt,QIA

Tanda Tangan



Yogyakarta, 31 Agustus 2010
Fakultas Ekonomi, Program Studi Akuntansi
Universitas Sanata Dharma

Dekan




Drs. Y.P. Supardiyono, M.Si., Akt., QIA

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN

PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Yang bertandatangan di bawah ini, saya mahasiswa Universitas Sanata Dharma:

Nama : Natalia Tri Prasetyarini

Nomor mahasiswa : 062114057

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya memberikan kepada perpustakaan Universitas Sanata Dharma karya ilmiah saya yang berjudul: ANALISIS PENERAPAN ISO 9001:2000 TERHADAP BIAYA KUALITAS Studi Kasus di PT Polyfin Canggih. Dengan demikian saya memberikan kepada Perpustakaan Universitas Sanata Dharma hal untuk menyimpan, mengalihkan dalam bentuk media lain, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data, mendistribusikan secara terbatas, dan mempublikasikannya di Internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta izin dari saya maupun memberikan royalti kepada saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di Yogyakarta

Pada tanggal 31 Agustus 2010

Yang menyatakan



Natalia Tri Prasetyarini



**UNIVERSITAS SANATA DHARMA
FAKULTAS EKONOMI
JURUSAN AKUNTANSI – PROGRAM STUDI AKUNTANSI**

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Yang bertandatangan di bawah ini, saya menyatakan bahwa Skripsi dengan judul: ANALISIS PENERAPAN ISO 9001:2000 TERHADAP BIAYA KUALITAS Studi Kasus di PT Polyfin Canggih dan dimajukan untuk diuji pada tanggal 27 Agustus 2010 adalah hasil karya saya.

Dengan ini saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat keseluruhan atau sebagian tulisan orang lain yang saya ambil dengan cara menyalin, atau meniru dalam bentuk rangkaian kalimat atau simbol yang menunjukkan gagasan atau pendapat atau pemikiran dari penulis lain yang saya aku seolah-olah sebagai tulisan saya sendiri dan atau tidak terdapat bagian atau keseluruhan tulisan yang saya salin, tiru, atau yang saya ambil dari tulisan orang lain tanpa memberikan pengakuan pada penulis aslinya.

Apabila saya melakukan hal tersebut di atas, baik sengaja maupun tidak, dengan ini saya menyatakan menarik skripsi yang saya ajukan sebagai hasil tulisan saya sendiri ini. Bila kemudian terbukti bahwa saya ternyata melakukan tindakan menyalin atau meniru tulisan orang lain seolah-olah hasil pemikiran saya sendiri, berarti gelar dan ijazah yang telah diberikan oleh universitas batal saya terima.

Yogyakarta, 27 Agustus 2010
Penulis

Natalia Tri Prasetyarini

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis haturkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas rahmat dan karunia yang penulis terima sehingga dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul: “Analisis Penerapan ISO 9001:2000 terhadap Biaya Kualitas” studi kasus pada PT Polyfin Canggih.

Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan banyak terimakasih kepada berbagai pihak yang telah banyak memberikan bantuan dan bimbingan yang tidak ternilai harganya dari awal hingga selesainya penulisan skripsi ini. Ucapan terima kasih ini penulis tujukan kepada:

1. Drs.Y.P.Supardiyono,M.Si.,Akt.,QIA, selaku Dekan Fakultas Ekonomi, Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta.
2. Drs.Yusef Widya Karsana, M.Si., Akt., QIA selaku Kaprodi Jurusan Akuntansi, Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta.
3. Drs.Edi Kustanto,M.M. selaku dosen pembimbing atas kesabarannya dalam membimbing penulis serta memberikan masukan-masukan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
4. Seluruh Dosen Fakultas Ekonomi yang telah mendidik dan memberikan bekal ilmu kepada penulis, serta seluruh karyawan Fakultas Ekonomi Universitas Sanata Dharma yang telah melayani semua kebutuhan akademis selama duduk di bangku perkuliahan.

5. Bapak dan Ibu tercinta yang selalu memberikan semangat dan doa serta bimbingan selama penyusunan skripsi.
6. Mas Adi, Mas Ferry, Mbak Asih dan adikku Wahyu yang memberikan doa dan semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Kekasih saya yang tercinta Mas Herman, terima kasih atas doa, semangat, bantuan, dan cinta yang kamu berikan untukku. Semoga semua harapan kita dapat terwujud.
8. Bapak dan Ibu Ishadianto. Terimakasih atas doa dan semangat yang diberikan selama ini.
9. Mbak Mita yang telah membantu saya dalam menyelesaikan skripsi ini.
10. Sahabat-sahabat saya yaitu Fanny, Wulan, Nana, Uun dan Frans. Terimakasih atas persahabatan kita yang indah, dan semoga kita semua dapat sukses dikemudian hari.
11. Mbak Yuni dan Mbak Silvi terimakasih atas kebersamaan kita dan semangatnya untuk menyelesaikan skripsi ini.
12. Teman-temenku seperjuangan dalam kelas MPT, yaitu Nana kecil, Yeni, Andar dan Mbak Eka. Terimakasih atas semangat dan kebersamaan kita dalam menjalani bimbingan skripsi ini.
13. Seluruh teman-temaku angkatan 2006. Semangat Teman!
14. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu yang secara langsung maupun tidak langsung telah memberikan bantuan.

Akhir kata, penulis menyadari karena adanya keterbatasan kemampuan dan pengetahuan, skripsi ini masih jauh dari sempurna. Maka, segala kritik maupun saran sangat penulis harapkan. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan.

Yogyakarta, 25 Agustus 2010

Penulis

ABSTRAK

ANALISIS PENERAPAN ISO 9001:2000 TERHADAP BIAYA KUALITAS Studi Kasus Pada PT Polyfin Canggih Tahun 2004 – 2009

Oleh
Natalia Tri Prasetyarini
Universitas Sanata Dharma Yogyakarta
2010

Tujuan dari penelitian ini adalah: (1) Untuk mengetahui komposisi masing-masing biaya kualitas di PT Polyfin Canggih setelah menerapkan ISO 9001:2000, (2) Untuk mengetahui *trend* biaya kualitas di PT Polyfin Canggih setelah menerapkan ISO 9001:2000, (3) Untuk mengetahui apakah biaya kualitas berpengaruh negatif terhadap penjualan produk PT Polyfin Canggih.

Jenis penelitian adalah studi kasus. Data diperoleh dengan melakukan wawancara dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan adalah: (1) Menghitung total biaya kualitas dan menghitung komposisi masing-masing elemen biaya kualitas terhadap total biaya kualitas. (2) Menghitung persentase total biaya kualitas terhadap penjualan dan menampilkan dalam bentuk grafik *trend* periode ganda. (3) Menggunakan regresi linier sederhana untuk mengetahui pengaruh negatif biaya kualitas terhadap penjualan.

Berdasarkan analisis data yang telah dilaksanakan dapat diketahui bahwa: (1) Total biaya kualitas dan komposisi masing-masing elemen biaya kualitas terhadap total biaya kualitas pada saat menerapkan ISO 9001:2000 mengalami perubahan yang bervariasi. (2) Trend biaya kualitas yang ditunjukkan dengan presentase biaya kualitas terhadap penjualan pada saat menerapkan ISO 9001:2000 mengalami perubahan yang bervariasi namun, perusahaan telah berhasil menekan biaya kualitas dengan baik, karena biaya kualitas tidak lebih dari 2,5% dari penjualan. (3) Biaya kualitas (proksi presentase biaya kualitas terhadap penjualan) memiliki pengaruh negatif terhadap penjualan. Hal tersebut dibuktikan dengan nilai $t_{hitung} = -2,820 < t_{tabel\ 95\%} = -2,132$. Dengan demikian H_a diterima dan H_0 ditolak. Berdasarkan hasil statistik menunjukkan bahwa $Y = a + bX = 1283,445 - 875,295 X$. Nilai Constant 1283,445 menyatakan bahwa jika biaya kualitas diabaikan, maka penjualan adalah sebesar 1283,445 juta. Sedangkan Nilai Biaya Kualitas -875,295 menyatakan bahwa apabila biaya kualitas naik Rp1,- maka penjualan akan turun sebesar 875,295 juta.

ABSTRACT

AN ANALYSIS OF THE APPLICATION OF ISO 9001:2000 ON QUALITY COST A Case Study At PT Polyfin Canggih

**Natalia Tri Prasetyarini
Sanata Dharma Universty Yogyakarta
2010**

The purposes of this research were: (1) To know the composition of each quality costs at PT Polyfin Canggih after applying ISO 9001:2000, (2) To know the trend of quality costs at PT Polyfin Canggih after applying ISO 9001:2000, (3) To determine whether the quality cost negatively effect of the product sales of PT Polyfin Canggih.

This research was a case study . The data were obtained by interview and documentation. The data analysis techniques used were (1) calculating total cost of quality and calculating the composition of each quality cost element of total quality cost.(2) calculating the percentage of the total cost of quality to sales and showing the graphical trend for multiple periods, (3) using simple linear regressioan to determine the negative effect of quality cost on sales

The results of data analysis indicated that: (1) Total quality cost and composition of each element of total quality cost to total quality cost at the time of ISO 9001:2000 implementation changed unevenly. (2) The trend of quality costs at the time of implementation of ISO 9001:2000 changed unevenly, but the company had successfully reduced costs, because the quality costs was no more than 2,5% of sales. (3) The cost of quality (with the proxy of quality cost to sales percentage) had negative effect on sales . this was proven by the values of statistic $t = -2,820 < t_{95\%} = -2,132$. this result meant that H_0 was rejected and H_a was accepted. Based on regression results, it was showed that $Y = a + bX = 1283.445 + 875.295 X$. The constant value of 1283.445 meant that if the cost of quality was omitted, then the sales amounted to 1283.445 million. While the coefficient value of quality costs - 875.295 meant that if quality cost increased by Rp1,- then the sales would decrease by 875.295 million.

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Persetujuan	ii
Halaman Persembahan	iii
Halaman Publikasi Karya Ilmiah	iv
Halaman Pernyataan Keaslian Karya Tulis	v
Kata Pengantar	vi
Abstrak	ix
Abstrac	x
Daftar Isi	xi
Daftar Tabel	xiii
Daftar Gambar	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Dan Manfaat Penelitian	5
D. Sistematika Penelitian	6
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Sejarah ISO	8
B. Deskripsi ISO 9001:2000	11
C. Deskripsi ISO 9001:2008	15
D. Kualitas	16
E. Biaya Kualitas	22
F. Analisis <i>Trend</i> Biaya Kualitas	34
G. Penjualan	36
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	38
B. Tempat dan Waktu Penelitian	38

C. Subjek dan Objek Penelitian	38
D. Data yang diperlukan	39
E. Teknik Pengumpulan Data	39
F. Teknik Analisis Data	40
BAB IV GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	
A. Sejarah Perusahaan	47
B. Visi dan Misi Perusahaan	49
C. Tujuan Perusahaan	50
D. Lokasi Perusahaan	51
E. Struktur Organisasi Perusahaan	52
F. Personalia	57
G. Produksi	61
H. Proses Produksi	62
I. Penetapan Harga	64
J. Distribusi Penjualan	64
K. Promosi	65
BAB V DESKRIPSI DATA, ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Data	67
B. Analisis Data	74
C. Pembahasan	86
BAB VI PENUTUP	
A. Kesimpulan	101
B. Saran	102
C. Keterbatasan Penelitian	103
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 5.1. Data Jumlah Penjualan Tahun 2004-2009	68
Tabel 5.2. Laporan Biaya Kualitas Tahun 2004-2009	69
Tabel 5.3. Data Jumlah QCC, QAC dan TQC Tahun 2004-2009	75
Tabel 5.4. Elemen Biaya Kualitas terhadap Total Biaya Kualitas	78
Tabel 5.5. Laporan Trend Biaya Kualitas Terhadap Penjualan	79
Tabel 5.6. Komposisi Biaya Kualitas Terhadap Penjualan	82
Tabel 5.7. Korelasi Biaya Kualitas Terhadap Penjualan	83
Tabel 5.8. Lanjutan Korelasi Biaya Kualitas Terhadap Penjualan	83
Tabel 5.9. Hasil Perhitungan Koefisien Korelasi Menggunakan SPSS	84

DAFTAR GAMBAR

Gambar 5.1. Grafik QCC, QAC dan TQC	88
Gambar 5.2. Grafik Komposisi Biaya Pencegahan Terhadap Total Biaya Kualitas..	88
Gambar 5.3. Grafik Komposisi Biaya Penilaian Terhadap Total Biaya Kualitas.....	90
Gambar 5.4. Grafik Komposisi Biaya Kegagalan Internal Terhadap TQC	92
Gambar 5.5. Grafik Komposisi Biaya Kegagalan Eksternal Terhadap TQC	94
Gambar 5.6. Grafik Persentase Biaya Kualitas Terhadap penjualan	95
Gambar 5.7. Grafik Komposisi Elemen Biaya Kualitas Terhadap Penjualan	97

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perekonomian Indonesia berada dalam situasi yang bergejolak, berubah cepat, dan sulit diprediksikan. Keadaan ini merupakan kelanjutan dari krisis moneter yang mendera Indonesia sejak beberapa tahun yang lalu. Krisis moneter tersebut merupakan pukulan bagi dunia usaha Indonesia, yang dapat dilihat dari terjadinya kemunduran bahkan kebangkrutan. Perusahaan berusaha untuk memulihkan kondisi perusahaannya melalui pengelolaan perusahaan yang bijaksana, transparan, efektif dan efisien.

Usaha untuk memantapkan kondisi perusahaan diperumit dengan berlakunya era perdagangan bebas AFTA (2003) dan akan berlakunya APEC (2020). Oleh karena itu perusahaan-perusahaan di Indonesia harus berbenah diri dalam menghadapi era perdagangan bebas ini. Salah satu cara yang dapat di tempuh perusahaan untuk dapat bertahan dan memperluas pangsa pasarnya dalam era perdagangan bebas, adalah dengan mempunyai kemampuan bersaing (*competitive advantages*). Perusahaan-perusahaan yang semula hanya bersaing di pasar lokal, regional maupun nasional, kini harus bersaing secara global. Bersaing di pasar global menuntut perusahaan untuk menghasilkan produk yang berkualitas, agar perusahaan tersebut dapat berkembang dan bertahan hidup (*survive*) dalam arena kompetisi pasar global.

Suatu perusahaan yang ingin memiliki keunggulan secara global harus cermat dalam melihat celah-celah bisnis yang dapat diterobos untuk menciptakan keunggulan kompetitif dibanding dengan pesaingnya. Perusahaan harus mampu menghasilkan produk (barang atau jasa) yang mutunya lebih baik (*better quality*), harganya lebih murah (*cheaper price*), promosinya lebih efektif (*more effective*), penyerahan produknya lebih cepat (*faster delivery*) dan dengan pelayanan yang lebih baik (*better service*) dibandingkan dengan pesaingnya. Dalam menghadapi pasar global tersebut terdapat kunci untuk meningkatkan daya saing yaitu kualitas.

Kualitas suatu produk atau jasa merupakan salah satu faktor penting bagi perusahaan untuk dapat menguasai pasar. Kepekaan konsumen akan kualitas suatu produk makin meningkat sejalan dengan meningkatnya jumlah dan jenis produk yang tersedia di pasaran. Pasar menuntut barang atau jasa yang berkualitas baik dan aman bagi konsumen. Kualitas sangat ditentukan oleh konsumen, maka standar-standar kualitas sama dengan keinginan konsumen yang tertulis. Oleh karena itu keseragaman dalam kualitas sangatlah penting, maka perlu dibentuk standar-standar yang sama.

Salah satu standar yang penting adalah ISO 9000 dikeluarkan oleh *The International Organization of standarditation*, berkedudukan di Genewa, Swiss. ISO merupakan organisasi khusus dalam hal standardisasi. ISO 9000 standar sistem manajemen kualitas yang diakui dunia dan bersifat global.

ISO 9000 merupakan suatu seri dari standar-standar internasional untuk sistem manajemen kualitas, yang menspesifikasikan persyaratan-persyaratan dan rekomendasi untuk desain dan penilaian dari suatu sistem manajemen dengan tujuan untuk menjamin bahwa pemasok (perusahaan) akan menyerahkan barang atau jasa yang memenuhi persyaratan yang ditetapkan itu. (Gaspersz,1997:17)

Pada saat ini, banyak perusahaan meningkatkan kualitas produknya. Produk yang berkualitas adalah suatu produk yang memenuhi harapan pelanggan. ISO 9001:2000 adalah standar yang berisi persyaratan dan rekomendasi untuk desain dan penilaian dari suatu sistem manajemen kualitas yang bertujuan untuk menjamin bahwa perusahaan akan memberikan produknya sesuai dengan harapan pelanggan (Gaspersz,2001:1)

Peningkatan kualitas yang dilakukan oleh perusahaan akan membawa pengaruh terhadap biaya kualitas. Biaya kualitas adalah biaya yang timbul akibat adanya kualitas buruk yang mungkin dan memang ada. Biaya kualitas dibagi menjadi biaya pengendalian dan biaya kegagalan. Biaya pengendalian terdiri dari biaya pencegahan dan biaya penilaian, sedangkan biaya kegagalan terdiri dari biaya kegagalan internal dan biaya kegagalan eksternal.

Peningkatan kualitas dengan menerapkan ISO 9001:2000 oleh perusahaan juga akan membawa pengaruh terhadap daya saing produk di pasaran, sehingga berdampak terhadap peningkatan pendapatan. Hal ini terjadi karena melalui

peningkatan penjualan atas produk yang berkualitas. Bila sertifikasi ISO telah melekat dalam suatu produk maka dengan mudah produk diterima di pasaran.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana komposisi masing-masing biaya kualitas di PT Polyfin Canggih pada tahun 2004 sampai dengan tahun 2009 pada saat penerapan ISO 9001:2000?
2. Bagaimana *trend* biaya kualitas di PT Polyfin Canggih dari tahun 2004 sampai dengan tahun 2009 pada saat penerapan ISO 9001:2000?
3. Apakah biaya kualitas berpengaruh negatif terhadap penjualan produk PT Polyfin Canggih?

C. Batasan Masalah

Dalam penelitian ini penulis membatasi masalah yang akan dibahas meliputi:

1. Biaya kualitas total beserta elemennya dari tahun 2004 sampai dengan tahun 2009 pada saat penerapan ISO 9001:2000.
2. Biaya Pencegahan (*prevention cost*) dari tahun 2004 sampai dengan tahun 2009.
3. Biaya penilaian (*appraisal cost*) dari tahun 2004 sampai dengan tahun 2009.
4. Biaya kegagalan internal dari tahun 2004 sampai dengan tahun 2009.
5. Biaya kegagalan eksternal dari tahun 2004 sampai dengan tahun 2009.

6. Data penjualan dari tahun 2004 sampai dengan tahun 2009 pada saat penerapan ISO 9001:2000.

D. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui komposisi masing-masing biaya kualitas di PT Polyfin Canggih pada tahun 2004 sampai dengan tahun 2009 pada saat penerapan ISO 9001:2000
2. Untuk mengetahui *trend* biaya kualitas di PT Polyfin Canggih dari tahun 2004 sampai dengan tahun 2009 pada saat penerapan ISO 9001:2000.
3. Untuk mengetahui apakah biaya kualitas berpengaruh negatif terhadap penjualan produk PT Polyfin Canggih.

E. Manfaat Penelitian

1. Bagi penulis

Penelitian secara konkret di perusahaan akan menjadi tambahan pengetahuan secara teori dan praktek khususnya tentang Sistem Manajemen kualitas ISO 9001:2000 dan biaya kualitas.

2. Bagi Perusahaan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai tambahan informasi bagi pihak perusahaan dalam pelaksanaan kebijakan perusahaan.

3. Bagi Universitas Sanata Dharma

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah referensi kepustakaan dan dapat digunakan sebagai bahan acuan bagi pihak yang memerlukan.

F. Sistematika Penulisan

BAB I Pendahuluan

Dalam bab ini akan diuraikan latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II Landasan Teori

Dalam bab ini akan menjelaskan teori-teori yang akan digunakan untuk mendukung proses penelitian

BAB III Metode Penelitian

Pada bab ini akan diuraikan tentang jenis penelitian, objek penelitian, lokasi dan waktu penelitian, teknik pengumpulan data dan teknik analisis data.

BAB IV Gambaran Umum Perusahaan

Pada bab ini menjelaskan tentang sejarah berdirinya perusahaan dan perkembangan perusahaan, lokasi perusahaan, struktur organisasi perusahaan, personalia, produksi, dan pemasaran.

BAB V Analisis dan Pembahasan

Dalam bab ini akan dilakukan analisis data yang diperoleh dari hasil penelitian lapangan dan penjelasannya.

BAB VI Penutup

Pada bab ini akan disajikan kesimpulan dari hasil analisis dan pembahasan serta yang dianggap penting dan berguna untuk perusahaan.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Sejarah ISO

Kata ISO berasal dari bahasa Yunani yaitu *ISOS* yang berarti sama. ISO merupakan standar internasional yang mengatur tentang sistem manajemen mutu (*Quality Management System*). Organisasi yang mengelola standar internasional ini adalah *International Organization for Standardization* yang berpusat di Geneva-Swiss, yang didirikan pada 23 Februari 1947. Organisasi ini kini beranggotakan lebih dari 147 negara dan setiap negara diwakili oleh badan standarisasi nasional.

Sejarah ISO dimulai dari dunia militer sejak masa perang dunia ke II pada tahun 1943. Pasukan Inggris membutuhkan banyak amunisi untuk perang, sehingga dibutuhkan banyak *supplier*. Oleh karena itu, untuk kebutuhan standarisasi kualitas mereka merasa perlu untuk menetapkan standar seleksi *supplier*. Perkembangan standarisasi ini menjadi semakin dibutuhkan hingga pada tahun 1963, departemen pertahanan Amerika mengeluarkan standar untuk kebutuhan militer yaitu MIL-Q-9858A sebagai bagian dari MIL-STD *series*. Kemudian standar ini diadopsi oleh NATO menjadi AQAP-1 (*Allied Quality Assurance Publication-1*) dan diadopsi oleh militer Inggris sebagai DEF/STAN 05-8. Seiring dengan kebutuhan implementasi yang semakin kompleks, maka DEF/STAN 05-8 dikembangkan menjadi BS-5750 pada tahun 1979.

Atas usulan *American National Standard Institute* kepada Inggris, maka pada tahun 1987 melalui *International Organization for Standardization*, standar BS-5750 diadopsi sebagai sebuah standar internasional dan dinamai ISO 9000:1987. Terdapat 3 versi pilihan implementasi pada ISO 9000:1987, yaitu yang menekankan pada aspek *Quality Assurance*, aspek *Quality Assurance and Production* dan *Quality Assurance for Testing*. *Concern* utamanya adalah *inspection product* di akhir sebuah proses (dikenal dengan *final inspection*) dan kepatuhan pada aturan *system procedure* yang harus dipenuhi secara menyeluruh.

ISO 9000 telah mengalami beberapa perubahan sejak diterbitkannya pada tahun 1987. Perubahan yang pertama pada tahun 1994, berupa penunjukkan terhadap *management representative*. Pada tahun 1987, *management representative* boleh dipegang dari luar perusahaan sedangkan pada tahun 1994 harus dipegang oleh internal perusahaan (Suardi, 2000:35). Pada ISO 9000:1994 dikenal 3 versi, yaitu 9001 tentang *design*, 9002 tentang proses produksi, dan 9003 tentang *services*.

ISO 9000:1994 lebih fokus pada proses *manufactur* dan sangat sulit diaplikasikan pada organisasi bisnis kecil karena banyaknya *procedure* yang harus dipenuhi (sedikitnya ada 20 klausa yang semuanya wajib di dokumentasikan menjadi *procedure* organisasi). Keterbatasan dalam ISO 9000:1994 ini mengakibatkan *technical committee* melakukan *review* atas standar yang ada hingga lahir revisi ISO 9001:2000. ISO 9001:2000 merupakan

penggabungan dari ISO 9001, 9002, dan 9003 versi 1994. Penggabungan ISO 9001, 9002 dan 9003 menjadi ISO 9001 saja memberikan perubahan terhadap penerapannya sehingga menjadi lebih sederhana dan dapat diterapkan secara sama pada semua perusahaan (Suardi, 2000:37).

Pada ISO versi tahun 2000, tidak lagi dikenal 20 klausa wajib, tetapi lebih pada *proses business* yang terjadi dalam organisasi. Sehingga organisasi sekecil apapun bisa mengimplementasi sistem ISO 9001:2000 dengan berbagai pengecualian pada proses bisnisnya. Oleh karena itu timbul istilah BPM atau *Business Process Mapping*, setiap organisasi harus memetakan proses bisnisnya dan menjadikannya bagian utama dalam *quality* manual perusahaan. Walaupun demikian ISO 9001:2000 masih mewajibkan 6 prosedur yang harus terdokumentasi, yaitu *procedure control of document, control of record, Control of Non conforming Product, Internal Audit, Corrective Action, dan Preventive Action*, yang semuanya bisa dipenuhi oleh organisasi bisnis manapun.

Pada saat ini, apabila suatu perusahaan berkeinginan menerapkan standar ISO 9000 serta memperoleh sertifikatnya guna memenuhi persyaratan pelanggan, maka perusahaan harus mengikuti prosedur operasi yang ada. Prosedur tersebut meliputi inspeksi terhadap proses produksi, memelihara peralatan, melatih tenaga kerja, menguji produk dan dikaitkan dengan keluhan pelanggan. Perusahaan penguji independen mengaudit operasi perusahaan dan membuat rekomendasi

kepada badan registrasi untuk ISO 9000 agar dapat mengeluarkan sertifikat tersebut (Blocher, 2000:205).

B. Deskripsi ISO 9001 : 2000

Menurut (Indranata,2007:96) ISO 9001:2000 merupakan standar internasional yang memberikan persyaratan sistem manajemen mutu untuk organisasi yang ingin :

1. Menunjukkan kemampuannya untuk menghasilkan produk secara konsisten yang memenuhi persyaratan pelanggan dan peraturan yang berlaku.
2. Meningkatkan kepuasan melalui penerapan sistem secara efektif, termasuk proses perbaikan sistem secara berkelanjutan dan jaminan pemenuhan persyaratan pelanggan dan aturan yang berlaku.

Sedangkan menurut (Gaspersz, 2001:1) ISO 9001:2000 adalah suatu standar internasional untuk sistem manajemen kualitas. ISO 9001:2000 menetapkan persyaratan-persyaratan dan rekomendasi untuk desain dan penilaian dari suatu sistem manajemen kualitas, yang bertujuan untuk menjamin bahwa organisasi akan memberikan produk (barang atau jasa) yang memenuhi persyaratan yang ditetapkan.

Persyaratan-persyaratan yang ditetapkan ini dapat merupakan kebutuhan spesifik dari pelanggan dimana organisasi yang dikontrak bertanggungjawab

untuk menjamin kualitas dari produk-produk tertentu, atau merupakan kebutuhan dari pasar tertentu, sebagaimana ditentukan oleh organisasi.

ISO 9001:2000 memiliki empat persyaratan utama (Suardi, 2000:61-62) yaitu:

1. Tanggungjawab Manajemen

Menekankan komitmen dari puncak manajemen dalam menjamin terpenuhinya harapan pelanggan melalui pembuatan kebijakan kualitas yang direncanakan sebelumnya serta mengkomunikasikannya kepada semua pihak yang terlibat di dalam perusahaan. Peninjauan secara berkala perlu pula dilaksanakan untuk menjamin bahwa kebijakan tersebut telah dilaksanakan dengan baik sehingga tujuan dari perusahaan dapat tercapai.

2. Manajemen Sumber Daya

Pencapaian tujuan perusahaan untuk memenuhi harapan pelanggan memerlukan tersedianya sumber daya (manusia, peralatan, metode dan keuangan). Sumber daya tersebut harus dikelola untuk menghasilkan produk yang sesuai dengan harapan pelanggan.

3. Realisasi produk

Adanya perencanaan dan tersedianya sumber daya yang mencukupi, maka dapat dilakukan proses realisasi produk berdasarkan masukan persyaratan dari pelanggan. Persyaratan-persyaratan tersebut diubah menjadi urutan proses

internal perusahaan yang harus dikendalikan dengan memperhatikan keterkaitan dan ketergantungan antar proses tersebut.

4. Pengukuran, analisis dan perbaikan

Perusahaan harus menetapkan rencana-rencana dan menerapkan proses-proses pengukuran, pemantauan, analisis dan peningkatan yang diperlukan agar menjamin kesesuaian dari produk, menjamin kesesuaian dari sistem manajemen kualitas, dan meningkatnya terus menerus.

Sedangkan menurut (Gaspersz,2001:76-83), ISO 9001:2000 disusun berlandaskan delapan prinsip manajemen kualitas, yaitu:

1. Fokus pelanggan

Organisasi tergantung pelanggan mereka. Oleh karena itu, manajemen organisasi harus memenuhi kebutuhan pelanggan dan giat berusaha melebihi ekspektasi pelanggan.

2. Kepemimpinan

Pemimpin 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.

3. Keterlibatan orang-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.

4. Pendekatan proses

Suatu hasil yang diinginkan akan tercapai secara lebih efisien, apabila aktivitas dan sumber daya yang berkaitan dikelola sebagai suatu proses. Suatu proses dapat didefinisikan sebagai integrasi sekuensial dari orang, material, metode, mesin, dan peralatan, dalam suatu lingkungan guna menghasilkan nilai tambah output bagi pelanggan. Suatu proses mengkonversi input terukur ke dalam output terukur melalui sejumlah langkah sekuensial yang terorganisasi.

5. Pendekatan Sistem Terhadap Manajemen

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

6. Peningkatan terus-menerus

Peningkatan terus-menerus didefinisikan sebagai suatu proses yang berfokus pada upaya terus-menerus meningkatkan efektivitas dan efisiensi organisasi untuk memenuhi kebijakan dan tujuan dari organisasi itu. Peningkatan terus-menerus membutuhkan langkah-langkah konsolidasi yang *progresif*,

menanggapi perkembangan kebutuhan dan ekspektasi pelanggan, dan akan menjamin suatu evolusi dinamik dari sistem manajemen kualitas.

7. Pendekatan Faktual dalam pembuatan keputusan

Keputusan yang efektif adalah yang berdasarkan pada analisis data dan informasi untuk menghilangkan akar penyebab masalah, sehingga masalah-masalah kualitas dapat terselesaikan secara efektif dan efisien.

8. Hubungan Pemasok yang Saling Menguntungkan

Suatu organisasi dan pemasoknya adalah saling tergantung, dan suatu hubungan yang saling menguntungkan akan meningkatkan kemampuan bersama dalam menciptakan nilai tambah.

C. Deskripsi ISO 9001 : 2008

ISO 9001:2008 diterbitkan pada bulan desember tahun 2008. Penerbitan ISO versi 2008 merupakan penyempurnaan dari ISO 9001:2000. Perbedaan antara ISO versi 2000 dengan ISO versi 2008 yaitu secara signifikan lebih menekankan pada *effectivitas* proses yang dilaksanakan dalam organisasi tersebut. Pada versi 2000 mengatakan harus dilakukan *corrective* dan *preventive action*, maka versi 2008 menetapkan bahwa proses *corrective* dan *preventive action* yang dilakukan harus secara *effective* berdampak positif pada perubahan proses yang terjadi dalam organisasi. Selain itu, penekanan pada kontrol proses *outsourcing* menjadi bagian yang disoroti dalam versi terbaru ISO 9001:2008.

Sistem ISO 9001:2008 fokus pada *effectifitas proses continual improvement*, dimana dalam setiap proses senantiasa melakukan perencanaan yang matang, implementasi yang terukur dengan jelas, dilakukan evaluasi dan analisis data yang akurat serta tindakan perbaikan yang sesuai dan monitoring pelaksanaannya agar benar-benar bisa menuntaskan masalah yang terjadi di organisasi.

Prinsip manajemen kualitas dalam ISO 9001: 2008 sama dengan 8 prinsip manajemen kualitas yang ada dalam ISO 9001:2000 yaitu tanggungjawab manajemen, kepemimpinan, keterlibatan orang-orang, pendekatan proses, pendekatan sistem terhadap manajemen, peningkatan terus-menerus, pendekatan faktual dalam pembuatan keputusan dan hubungan pemasok yang saling Menguntungkan.

D. Kualitas

1. Pengertian Kualitas

Dalam kehidupan sehari-hari seringkali kita mendengar orang membicarakan masalah kualitas, misalnya mengenai kualitas sebagian besar produk buatan luar negeri yang lebih baik daripada produk dalam negeri. Apa sesungguhnya kualitas tersebut?

Definisi kamus yang umum digunakan untuk kualitas adalah derajat atau tingkat kesempurnaan, dalam hal ini kualitas adalah ukuran relatif dari kebaikan (*goodness*). Mendefinisikan kualitas sebagai kebaikan merupakan

makna yang sangat umum yang tidak memiliki makna yang operasional, produk atau jasa yang berkualitas adalah memenuhi atau melebihi harapan pelanggan. Dengan kata lain kualitas adalah kepuasan pelanggan.

Menurut Hansen dan Mowen (2005:5-7) produk atau jasa yang berkualitas adalah memenuhi atau melebihi harapan pelanggan dalam delapan dimensi berikut :

a. Kinerja (*Performance*)

Kinerja mengacu pada konsistensi dan seberapa baik fungsi-fungsi sebuah produk. Dalam jasa, prinsip tidak terpisahkan (*inseparability principle*) mengandung arti bahwa jasa dilakukan secara langsung di hadapan pelanggan. Jadi dimensi kerja untuk jasa dapat didefinisikan lebih jauh sebagai atribut daya tanggap, kepastian dan empati. Daya tanggap (*responsiveness*) adalah keinginan untuk membantu pelanggan dan menyediakan pelayanan yang konsisten dan bersifat segera. Kepastian (*assurance*), mengacu pada pengetahuan dan keramahan karyawan serta kemampuan mereka membangun kepercayaan dan keyakinan pelanggan. Empati (*empathy*) berarti peduli dan memberikan perhatian individual terhadap pelanggan.

b. Estetika (*Aesthetics*)

Estetika berhubungan dengan penampilan wujud produk misalnya gaya dan keindahan serta penampilan fasilitas, peralatan, pegawai, dan materi komunikasi yang berkaitan dengan jasa.

c. Kemudahan perawatan dan perbaikan (*Serviceability*)

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

d. Fitur (*Features*)

Fitur (kualitas desain) adalah karakteristik produk yang berada dari produk-produk sejenis yang fungsinya sama. Kualitas desain yang lebih baik biasanya tercermin pada biaya produksi yang lebih tinggi. Kualitas desain membantu perusahaan menentukan pasarnya.

e. Keandalan (*Reliability*)

Keandalan adalah probabilitas produk atau jasa menjalankan fungsi seperti yang dimaksudkan dalam jangka waktu tertentu.

f. Tahan Lama (*Durability*)

Tahan lama didefinisikan sebagai jangka waktu produk dapat berfungsi.

g. Kualitas Kesesuaian (*Quality Of Conformance*)

Adalah ukuran mengenai apakah sebuah produk telah memenuhi spesifikasinya atau tidak. Bagian yang berada dalam batasan-batasan ini disebut bagian yang memenuhi tingkat kesesuaiannya.

h. Kecocokan penggunaan (*Fitness For Use*)

Adalah kecocokan dari sebuah produk menjalankan fungsi-fungsi sebagaimana diiklankan. Sebuah produk mengandung cacat desain yang parah, maka produk tersebut dianggap gagal meskipun tingkat kesesuaiannya sesuai dengan spesifikasinya. Produk yang ditarik kembali seringkali disebabkan oleh adanya masalah dalam dimensi kecocokan penggunaan.

Konsep kualitas adalah ukuran relatif kebaikan suatu produk atau jasa yang terdiri atas kualitas desain dan kualitas kesesuaian, manusia, proses dan lingkungan. Tujuan perusahaan dalam menghasilkan produk yang berkualitas adalah tercapainya kepuasan pelanggan (*customer satisfaction*) yang ditandai dengan berkurangnya keluhan pelanggan sehingga dapat menunjukkan kinerja (*performace*) perusahaan meningkat.

Menurut Feigenbaum (1991:7) melihat kualitas sebagai keinginan konsumen bukan keinginan seorang ahli, bukan juga keinginan pasar ataupun keinginan manajemen secara umum. Hal ini berdasarkan pengalaman langsung konsumen terhadap produk dan jasa serta pengukuran terhadap permintaan pelanggan, baik yang dinyatakan ataupun tidak, suatu kesadaran atau hanya sebuah perasaan, baik secara teknik maupun keseluruhan dan menampilkan target yang berubah-ubah dalam persaingan pasar.

Menurut Goestch dan Davis dalam Tjiptono dan Diana (2001:4) kualitas merupakan suatu kondisi dinamis yang berhubungan dengan produk, jasa, manusia, proses, dan lingkungan yang memenuhi atau melebihi harapan.

Menurut Supriyono, (1994:377-378) ada dua jenis kualitas yang diakui yaitu :

a. Kualitas rancangan (*Quality of Design*)

Kualitas rancangan adalah suatu fungsi berbagai spesifikasi produk.

Kualitas rancangan yang tinggi biasanya ditentukan oleh dua hal yaitu:

- 1) Tingginya biaya pemanufakturan
- 2) Tingginya harga jual

b. Kualitas Kesesuaian (*Quality of Conformance*)

Kualitas kesesuaian adalah suatu ukuran mengenai bagaimana suatu produk memenuhi berbagai persyaratan kualitas. Kesesuaian seharusnya menerima tekanan yang lebih besar, karena ketidaksesuaian untuk memenuhi persyaratan biasanya akan timbul masalah yang lebih besar bagi perusahaan.

Meskipun tidak ada yang mendefinisikan kualitas secara pasti, tetapi dalam mendefinisikan kualitas terdapat beberapa kesamaan yaitu:

- 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 mendatang).

2. Prespektif terhadap Kualitas

Menurut David Garvin dalam Tjiptono dan Diana (2001:24-26) mendefinisikan adanya alternatif perspektif kualitas yang biasa digunakan yaitu:

a. *Transcendental Approach*

Kualitas dalam penekatan ini dapat dirasakan atau diketahui tetapi sulit didefinisikan dan dioperasikan. Sudut pandang ini biasanya diterapkan dalam seni musik, drama, seni tari, dan seni rupa.

b. *Product based Approach*

Pendekatan ini menganggap kualitas sebagai karakteristik atau atribut yang dapat dikuantifikasikan dan dapat diukur. Pandangan ini sangat objektif, maka tidak dapat menjelaskan perbedaan dalam selera, kebutuhan, dan preferensi individual.

c. *User based Approach*

Pendekatan ini didasarkan pada pemikiran bahwa kualitas tergantung pada orang yang memandangnya. Produk yang paling memuaskan preferensi seseorang merupakan produk yang berkualitas paling tinggi.

d. Manufacturing based Approach

Perspektif ini bersifat *supply based* dan terutama memperhatikan praktik-praktik perkerajaan dan pemanufakturan, serta mendefinisikan kualitas sebagai sama dengan persyaratannya (*conformance to requirements*).

e. Value based Approach

Pendekatan ini memandang kualitas dari segi nilai dan harga dengan mempertimbangkan *trade-off* antara kinerja dan harga, kualitas didefinisikan sebagai *affordable excellence*.

E. Biaya Kualitas

1. Pengertian Biaya Kualitas

Biaya kualitas adalah biaya-biaya yang berkaitan dengan pencegahan, pengidentifikasian, perbaikan dan pembetulan produk yang berkualitas rendah, dan dengan *oppurtunity cost* dari hilangnya waktu produksi dan penjualan sebagai akibat rendahnya kualitas (Blocher, 2000:220). Sedangkan menurut Hansen & Mowen (1997:436) biaya kualitas adalah biaya yang timbul akibat adanya kualitas buruk yang mungkin dan memang ada.

Secara tradisional, biaya kualitas dibatasi untuk biaya inspeksi dan pengujian produk selesai. Biaya lain yang berkaitan dengan rendahnya

kualitas selain kedua biaya tersebut dimasukkan ke dalam biaya overhead dan tidak dimasukkan sebagai biaya kualitas.

Perusahaan-perusahaan kemudian menemukan bahwa biaya kualitas yang berhubungan dengan fungsi-fungsi pendukung seperti desain produk, pembelian, hubungan masyarakat dan pelayanan kepada pelanggan harus ditambahkan dalam biaya produksi atau biaya pengolahan/ biaya operasional.

Menurut Tjiptono dan Diana (2001:36-39) biaya kualitas dapat dikelompokkan kedalam 4 golongan yaitu :

a. Biaya Pencegahan

Biaya ini merupakan 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 yaitu :

1) Teknik dan Perencanaan Kualitas

Biaya-biaya yang dikeluarkan untuk aktivitas-aktivitas yang berkaitan dengan patokan rencana kualitas produk yang dihasilkan, rencana tentang kehandalan, rencana pemeriksaan, sistem data, dan rencana khusus dari jaminan kualitas.

2) Tinjauan Produk Baru

Biaya-biaya yang dikeluarkan untuk penyiapan usulan tawaran, penilaian rancangan baru dari segi kualitas, penyiapan program percobaan dan pengujian untuk menilai penampilan produk baru dan aktivitas-aktivitas kualitas lainnya selama tahap pengembangan dan para produksi dari rancangan produk baru.

3) Rancangan Proses atau Produk

Biaya-biaya yang dikeluarkan pada waktu perancangan produk atau pemilihan proses produksi yang dimaksudkan untuk meningkatkan keseluruhan kualitas produk tersebut.

4) Pengendalian Proses

Biaya-biaya yang dikeluarkan untuk teknik pengendalian proses, seperti grafik pengendalian yang memantau proses pembuatan dalam usaha mencapai kualitas produksi yang dikehendaki.

5) Pelatihan

Biaya-biaya yang dikeluarkan untuk pengembangan, penyiapan, pelaksanaan, penyelenggaraan, dan pemeliharaan program latihan formal masalah kualitas.

6) Audit Kualitas

Biaya-biaya yang dikeluarkan untuk mengevaluasi tindakan yang telah dilakukan terhadap rencana kualitas keseluruhan.

b. Biaya Deteksi / Penilaian

Biaya deteksi adalah biaya yang terjadi untuk menentukan apakah produk dan jasa sesuai dengan persyaratan-persyaratan kualitas. Tujuan utama fungsi deteksi adalah untuk menghindari terjadinya kesalahan dan kerusakan sepanjang proses perusahaan, misalnya mencegah pengiriman barang-barang yang tidak sesuai dengan persyaratan kepada pelanggan.

Biaya ini terdiri dari :

1) Pemeriksaan dan pengujian bahan baku yang dibeli

Biaya ini merupakan biaya yang dikeluarkan untuk memeriksa dan menguji kesesuaian bahan baku yang dibeli dengan kualifikasi yang tercantum dalam pesanan.

2) Pemeriksaan dan Pengujian Produk

Biaya ini meliputi biaya yang terjadi untuk meneliti kesesuaian hasil produksi dengan standar perusahaan, termasuk meneliti pengepakan dan pengiriman.

3) Pemeriksaan Kualitas produk

Biaya ini meliputi biaya untuk melaksanakan pemeriksaan kualitas produk dalam proses maupun produk jadi.

4) Evaluasi Persediaan

Biaya ini meliputi biaya yang terjadi untuk menguji produk di gudang, dengan tujuan untuk mendeteksi terjadinya penurunan kualitas produk.

c. Biaya Kegagalan internal

Biaya kegagalan internal adalah biaya yang terjadi karena ada ketidaksesuaian dengan persyaratan dan terdeteksi sebelum barang atau jasa tersebut dikirimkan ke pihak luar (pelanggan). Pengukuran biaya kegagalan internal dilakukan dengan menghitung kerusakan produk sebelum meninggalkan pabrik. Biaya kegagalan internal terdiri atas beberapa jenis biaya yaitu :

1) Sisa bahan (*Scrap*)

Biaya ini adalah kerugian yang ditimbulkan karena adanya sisa bahan baku yang tidak terpakai dalam upaya memenuhi tingkat kualitas yang dikehendaki. Bahan baku atau material yang tersisa karena alasan lain (misalnya keusangan, *overrun*, dan perubahan desain produk) tidak termasuk dalam kategori biaya ini.

2) Pengerjaan Ulang

Biaya ini meliputi biaya ekstra yang dikeluarkan untuk melakukan proses pengerjaan ulang agar dapat memenuhi standar kualitas yang disyaratkan.

3) Biaya untuk memperoleh material (bahan Baku)

Biaya ini meliputi biaya-biaya tambahan yang timbul karena adanya aktivitas menangani penolakan (*rejects*) dan pengaduan (*complaints*) terhadap bahan baku yang telah dibeli.

4) *Factory Contact Engineering*

Biaya ini merupakan biaya yang berhubungan dengan waktu yang digunakan oleh para ahli produk atau produksi yang terlibat dalam masalah-masalah produksi yang menyangkut kualitas. Misalnya bila komponen atau bahan baku suatu produk tidak memenuhi spesifikasi kualitas, maka para ahli produk atau produksi akan diminta untuk menilai kelayakan perubahan spesifikasi produk.

d. Biaya Kegagalan Eksternal

Biaya kegagalan eksternal adalah biaya yang terjadi karena produk atau jasa gagal memenuhi persyaratan-persyaratan yang 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 macam biaya diantaranya adalah:

1) Biaya penanganan keluhan selama masa garansi

Biaya ini meliputi semua biaya yang ditimbulkan karena adanya keluhan-keluhan tertentu, sehingga diperlukan pemeriksaan, reparasi, atau penggantian/penukaran produk.

2) Biaya penanganan keluhan di luar masa garansi

Biaya ini merupakan biaya-biaya yang berkaitan dengan keluhan-keluhan yang timbul setelah berlalunya masa garansi.

3) Pelayanan (*servis*) produk

Biaya ini adalah keseluruhan biaya pelayanan yang diakibatkan oleh usaha untuk memperbaiki ketidaksempurnaan atau untuk pengujian khusus, atau untuk memperbaiki cacat yang bukan disebabkan oleh adanya keluhan pelanggan. Biaya jasa instalasi atau kontrak pemeliharaan tidak termasuk dalam kategori biaya ini.

4) *Product Liability*

Biaya ini merupakan biaya yang timbul sehubungan dengan jaminan atau pertanggungjawaban atas kegagalan memenuhi standar kualitas (*quality failures*).

5) Biaya penarikan kembali produk

Biaya ini timbul karena adanya penarikan kembali suatu produk atau komponen produk tertentu.

2. Pentingnya Informasi Biaya Kualitas

Informasi biaya kualitas dapat memberikan berbagai macam manfaat, antara lain dapat digunakan untuk (Tjiptono dan Diana, 2001:40-41):

- a. Mengidentifikasi peluang laba (penghematan biaya dapat meninggalkan laba).
- b. Mengambil keputusan *capital budgeting* dan keputusan investasi lainnya.
- c. Menekan biaya pembelian dan biaya berkaitan dengan pemasok.

- d. Mengidentifikasi pemborosan dalam aktivitas yang tidak dikehendaki para pelanggan.
- e. Mengidentifikasi sistem yang berlebihan.
- f. Menentukan apakah biaya-biaya kualitas telah didistribusikan secara tepat.
- g. Penentuan tujuan dalam anggaran dan perencanaan laba.
- h. Mengidentifikasi masalah-masalah kualitas.
- i. Dijadikan sebagai alat manajemen untuk ukuran perbandingan tentang hubungan masukan keluaran.
- j. Dijadikan sebagai salah satu alat analisis pareto untuk membedakan antara *vital few* dan *trival money*.
- k. Dijadikan sebagai alat manajemen strategik untuk mengalokasikan sumber daya dalam perumusan pelaksanaan.
- l. Dijadikan sebagai ukuran penilaian kinerja objektif.

3. Laporan Biaya Kualitas

Tahap pertama dalam membuat laporan biaya kualitas adalah mendefinisikan setiap kategori biaya kualitas dan mengidentifikasikan biaya kualitas yang ada dalam setiap kategori. Perusahaan perlu menyatakan definisi operasional secara jelas untuk semua biaya kualitas dan setiap anggota tim perlu memahami secara jelas terhadap semua kategori biaya kualitas yang ada di perusahaan. Salah satu tahap penting dalam mengidentifikasikan biaya

kualitas adalah bertanya kepada para pemakai dan penyedia data untuk mengidentifikasi biaya tertentu yang terjadi sebagai rendahnya kualitas.

Idealnya setiap biaya kualitas harus mempunyai rekening tersendiri sehingga informasi biaya kualitas selalu siap diobservasi dan tidak tersamar dalam beberapa rekening. Rekening-rekening biaya kualitas kemudian menjadi sumber informasi biaya kualitas. Laporan biaya kualitas akan bermanfaat hanya jika penerima dapat memahami, menerima dan dapat menggunakan isi dari laporan tersebut. Laporan dapat dibuat dalam banyak cara. Setiap perusahaan harus memilih dan merancang sistem pelaporan (1) yang dapat diintegrasikan ke dalam sistem informasi perusahaan tersebut, dan (2) yang mendukung TQM.

Pelaporan ini dapat memberikan dua manfaat penting yaitu laporan biaya kualitas untuk setiap kategori dan memungkinkan para manajer melalui kepentingan dari masing-masing biaya kualitas (Hansen & Mowen, 1997:440).

Setiap perusahaan dapat menyusun anggaran untuk menentukan besarnya standar biaya kualitas setiap kelompok atau elemen secara individual, sehingga biaya kualitas total yang dianggarkan tidak lebih dari 2,5% dari penjualan. (Tjiptono dan Diana,2001:42).

Tabel 2.1 Contoh Laporan Biaya Kualitas

PT X		
Laporan Biaya Kualitas		
Untuk Tahun yang Berakhir 200X		
Kelompok	Biaya Kualitas	% dari penjualan
Biaya Pencegahan		
Pelatihan	Rpxxx	xxx%
Perencanaan Kualitas	Rpxxx	xxx%
Perbaikan kualitas lainnya	Rpxxx	xxx%
Evaluasi Supplier	Rpxxx	xxx%
Total	Rpxxx	xxx%
Biaya penilaian		
Pengujian	Rpxxx	xxx%
Pengukuran kinerja kualitas	Rpxxx	xxx%
Memonitor Supplier	Rpxxx	xxx%
Total	Rpxxx	xxx%
Biaya Kegagalan Internal		
Perbaikan dan penolakan	Rpxxx	xxx%
Kegagalan dalam peralatan	Rpxxx	xxx%
Waktu menganggur	Rpxxx	xxx%
Total	Rpxxx	xxx%
Biaya Kegagalan Eksternal		
Asuransi produk	Rpxxx	xxx%
Perbaikan bergaransi	Rpxxx	xxx%
Hilangnya pelanggan (taksiran)	Rpxxx	xxx%
Total	Rpxxx	xxx%
Total Biaya Kualitas Total	Rpxxx	xxx%

4. Pandangan Biaya Kualitas

Menurut Juran dalam Tjiptono dan Diana (2001:41) meneliti aspek ekonomis dari kualitas dan menyimpulkan bahwa manfaat kualitas jauh melebihi biayanya. Feigenbaum memperkenalkan *Total Quality Control (TQC)* dan mengembangkan prinsip bahwa kualitas merupakan tanggung jawab setiap orang. Sedangkan Crosby mengajukan konsepnya yang terkenal yaitu *Quality is Free*

Menurut Juran dalam Tjiptono dan Diana (2001:44) struktur biaya kualitas sangat dipengaruhi oleh interaksi antara keempat jenis biaya kualitas, yaitu biaya pencegahan, biaya penilaian, biaya kegagalan internal dan biaya kegagalan eksternal. Biaya pengendalian (pencegahan dan penilaian) meningkat seiring dengan peningkatan kualitas, sedangkan biaya kegagalan (internal dan eksternal) menurun seiring dengan peningkatan kualitas. Juran menyarankan agar perusahaan dapat menentukan level atau tingkat kualitas (*jumlah defect*) yang tepat sehingga akan meminimumkan biaya kualitas total.

Biaya kualitas memiliki dua pandangan, yaitu pandangan tradisional yang mengacu pada pencapaian tingkat kualitas yang bisa diterima dan pandangan kontemporer yang dikenal sebagai pengendalian kualitas total. Masing-masing pandangan menawarkan kepada para manajer, masukan pandangan tentang bagaimana biaya kualitas sebaiknya dikelola (Hansen & Mowen, 2005:13-14).

a. Pandangan Tradisional

Menurut pandangan tradisional, kualitas yang tepat adalah tingkat yang dapat diterima (AQL), pandangan ini mengamsusikan terdapat perbandingan terbalik antara biaya pengendalian dan biaya kegagalan. Ketika biaya pengendalian meningkat, biaya kegagalan seharusnya turun. Selama penurunan biaya kegagalan lebih besar daripada kenaikan biaya pengendalian, perusahaan harus terus meningkatkan usahanya untuk mencegah atau mendeteksi unit-unit yang tidak sesuai (cacat).

Sampai pada akhirnya, akan mencapai suatu titik di mana kenaikan tambahan biaya dalam upaya tersebut menimbulkan biaya yang lebih besar daripada penurunan biaya kegagalan. Titik ini mewakili tingkat minimum dari total biaya kualitas. Hal ini merupakan perbandingan optimal antara biaya pengendalian dan biaya kegagalan serta mendefinisikan apa yang dikenal sebagai tingkat kualitas yang dapat diterima (*acceptable quality level-AQL*) (Hansen & Mowen, 2005:13).

b. Pandangan Kontemporer

Menurut pandangan ini biaya kegagalan timbul hanya jika produk tidak sesuai dengan spesifikasi dan terdapat perbandingan terbalik optimal antara biaya kegagalan dan biaya pengendalian.

Menurut pandangan ini dengan mengurangi produk cacat hingga nol maka akan diperoleh keunggulan biaya, hal ini disebut sebagai model cacat nol

(*Zero Defect*). Model ini menekan biaya kualitas dan menawarkan penghematan baik dalam biaya maupun pekerjaan dalam menghasilkan produk. Perusahaan yang menghasilkan semakin sedikit produk cacat akan lebih kompetitif di dalam persaingan.

F. Analisis *Trend* Biaya Kualitas

Laporan biaya kualitas menunjukkan jumlah dan distribusi biaya kualitas diantara keempat kategori. Hal yang penting bagi perusahaan adalah menentukan apakah biaya kualitas telah berkurang sebagaimana yang direncanakan. Laporan biaya kualitas tidak akan memperlihatkan apakah perbaikan telah terjadi atau tidak.

Hal yang berguna bagi perusahaan adalah mendapatkan gambaran mengenai bagaimana keberhasilan program perbaikan kualitas sejak diterapkan. Apakah *trend multiperiod* perubahan keseluruhan dalam biaya kualitas bergerak ke arah yang tepat? apakah peningkatan kualitas yang dihasilkan dari waktu ke waktu cukup signifikan? jawaban atas pertanyaan-pertanyaan tersebut dapat diketahui dengan menggunakan grafik tren yang menggambarkan perubahan biaya kualitas dari waktu ke waktu.

Dengan mempelajari *trend* kita dapat mengetahui pola data masa lampau, apakah polanya naik turun atau tetap. Dengan *trend* kita dapat mengadakan proyeksi masa mendatang. Dengan metode ini kita juga dapat memisahkan *trend*

dari komponen *time series* (harga, biaya, persediaan dan sebagainya) yang lain, sehingga dengan demikian kita akan mudah mempelajari komponen-komponen *time series* yang lain (Boedijoewono,2001:223).

Analisis *trend* biaya kualitas digunakan untuk memperoleh informasi yang berhubungan dengan perubahan relatif dari periode sebelumnya. Analisis ini memberikan gambaran bagaimana program peningkatan kualitas telah berjalan serta memberikan informasi mengenai :

- a. Apakah perubahan biaya kualitas telah menunjukkan hasil yang diharapkan.
- b. Apakah peningkatan kualitas yang dijalankan telah menghasilkan sesuatu yang cukup berarti

Analisis ini ditampilkan dalam bentuk grafik yang menggambarkan perubahan biaya kualitas tersebut dari beberapa periode. Grafik ini disebut sebagai laporan *trend* kualitas multiperiode (*multiple-period quality report*), sumbu tegak menggambarkan biaya kualitas dalam persentase yang dihitung dari penjualan dan sumbu mendatar menunjukkan periode yang digunakan dalam melakukan peningkatan kualitas. Grafik ini dapat digambarkan berdasar persentase biaya kualitas total dari penjualan yang secara sistematis dapat dirumuskan:

$$\frac{\text{Biaya Kualitas Total}}{\text{Penjualan}} \times 100\%$$

Sebelum digambarkan dalam grafik *trend* biaya kualitas terlebih dahulu dibuat di dalam tabel laporan trend biaya kualitas

Tabel 2.2
Contoh Laporan Trend Biaya Kualitas

Tahun	Biaya Kualitas Total	Penjualan	Biaya Kualitas sebagai persentase (%) dari penjualan
20X1	XXX	XXX	X%
20X2	XXX	XXX	X%
20X3	XXX	XXX	X%

Sumber : (Hansen dan Mowen, 2005:18)

Grafik *trend* menyajikan perubahan dari biaya kualitas, grafik tersebut dapat menunjukkan terjadinya penurunan pada biaya kualitas yang dinyatakan sebagai persentase dari penjualan, jika grafik tersebut menunjukkan target biaya kualitas yang belum terpenuhi maka perusahaan harus berusaha dalam peningkatan kualitas.

G. Penjualan

Penjualan adalah usaha-usaha perusahaan untuk memberikan kepuasan kepada konsumen dengan jalan menyediakan atau menjual barang atau jasa yang paling baik dengan harga yang layak. Penjualan suatu produk dari waktu ke waktu biasanya mengalami pasang surut dalam perkembangannya, hal ini dikarenakan adanya faktor-faktor yang mempengaruhinya. Ada dua faktor yang mempengaruhi perkembangan penjualan produk (Siswanto, 1980: 47-52), yaitu:

1. Pengaruh dari luar perusahaan

Berbagai macam hal di luar perusahaan dapat mempengaruhi perkembangan penjualan produk. Empat macam diantaranya:

- a. Kebijakan Pemerintah.
- b. Perkembangan ekonomi dunia.
- c. Perkembangan sosial ekonomis masyarakat.
- d. Situasi persaingan pasar.

2. Pengaruh dari dalam perusahaan

Beberapa faktor dari dalam perusahaan dapat mempengaruhi penjualan produk. Hal ini karena faktor-faktor tersebut menentukan seberapa jauh maksimal penjualan produknya. Faktor-faktor tersebut antara lain:

- a. Kapasitas produksi dan pengadaan dana modal kerja.
- b. Kesan pembeli terhadap hasil produksi.
- c. Kebijakan harga jual.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang akan dilakukan adalah studi kasus, yaitu melakukan penelitian terhadap obyek penelitian tertentu yang populasinya terbatas sehingga hasil kesimpulan yang diambil dari penelitian ini hanya berlaku bagi obyek yang diteliti yang berlaku pada waktu tertentu.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di PT Polyfin Canggih yang bertempat di Jl. Rancaekek Km 19 No 28, Desa Cipacing, Kabupaten Sumedang, Bandung.

2. Waktu Penelitian : Maret

C. Subjek dan Objek Penelitian

1. Subjek Penelitian

Subjek penelitian adalah pihak-pihak yang memberikan informasi mengenai data yang akan diperlukan dalam penelitian. Yang menjadi subjek penelitian adalah Kepala Bagian Akuntansi, kepala Bagian produksi, kepala Bagian Umum dan Administrasi.

2. Objek Penelitian

Objek penelitian meliputi laporan biaya kualitas dan data penjualan PT Polyfin Canggih dari tahun 2004 sampai dengan tahun 2009.

D. Data yang Diperlukan

1. Gambaran Umum perusahaan yang meliputi sejarah dan perkembangan perusahaan, struktur organisasi, produksi, personalia dan hal lain yang berkaitan dengan perusahaan.
2. Biaya Pencegahan, biaya penilaian, biaya kegagalan internal dan biaya kegagalan eksternal pada tahun 2004 sampai dengan tahun 2009.
3. Data Penjualan pada tahun 2004 sampai dengan tahun 2009.

E. Teknik Pengumpulan Data

1. Wawancara

Wawancara adalah metode pengumpulan data dengan mengajukan pertanyaan secara langsung untuk memperoleh data yang diperlukan kepada pihak yang berkepentingan, khususnya mengenai gambaran umum perusahaan.

2. Dokumentasi

Dokumentasi adalah metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mencatat atau mengutip data yang ada dalam perusahaan. Melalui

teknik dokumentasi ini penulis dapat melihat secara langsung catatan-catatan yang tersedia pada perusahaan yang ada hubungannya dengan penelitian.

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan untuk menganalisis data yang diperoleh dari perusahaan dan untuk menjawab permasalahan yang diangkat dalam penelitian adalah sebagai berikut :

1. Untuk Menjawab Pertanyaan pertama, yaitu bagaimana komposisi masing-masing biaya kualitas di PT Polyfin Canggih pada tahun 2004 sampai dengan tahun 2009 pada saat menerapkan ISO 9001:2000 adalah dengan menggunakan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Menghitung Total Biaya Kualitas

$$\mathbf{TQC = QCC - QAC}$$

Keterangan :

TQC = *Total Quality Cost* (Total Biaya Kualitas)

QCC = *Quality Cost Control* (Biaya pencegahan + Biaya penilaian)

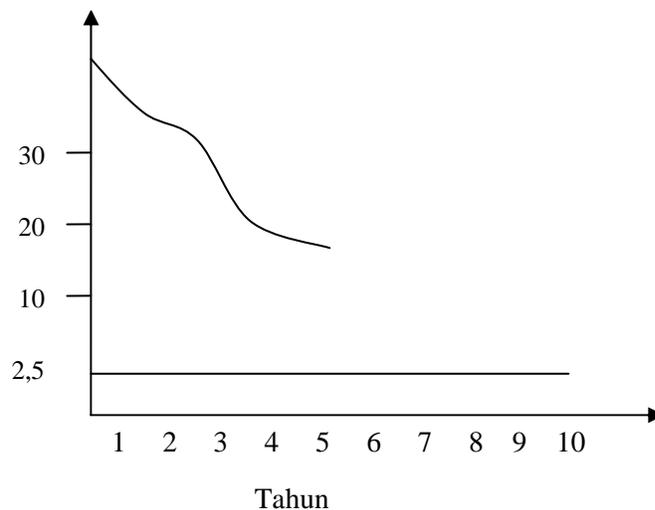
QAC = *Quality Assurance Cost* (Biaya kegagalan Internal + Biaya Kegagalan Eksternal).

- b. Menghitung komposisi masing-masing elemen biaya kualitas yaitu dengan menghitung persentase biaya pencegahan, biaya penilaian, biaya kegagalan internal, biaya kegagalan eksternal terhadap total biaya kualitas untuk mengetahui persentase masing-masing elemen biaya kualitas terhadap total biaya kualitas dari tahun 2004 sampai dengan tahun 2009 yang terjadi di PT Polyfin Canggih. Dari hasil perhitungan di atas selanjutnya dianalisis berapa besar kenaikan atau penurunan persentase masing-masing elemen biaya kualitas.
2. Permasalahan yang kedua yaitu bagaimana *trend* biaya kualitas pada tahun 2004 sampai dengan tahun 2009 setelah menerapkan ISO 9001:2000. masalah kedua ini akan dijawab dengan beberapa langkah yaitu :
- a. Mengitung persentase dengan membandingkan biaya kualitas total setiap periode (periode tahun 2004 sampai dengan tahun 2009) dengan penjualan sesungguhnya setiap periode. Perhitungannya Sebagai Berikut :

$$\frac{\text{Biaya Kualitas Total}}{\text{Penjualan}} \times 100\%$$

- b. Hasil perbandingan di atas ditampilkan dalam bentuk grafik *trend*. Grafik tersebut digunakan untuk melihat *trend* dari biaya kualitas pada tahun 2004 sampai dengan tahun 2009 setelah penerapan ISO 9001:2000 dalam pencapaian target yang ditentukan perusahaan.

Persentase dari Penjualan

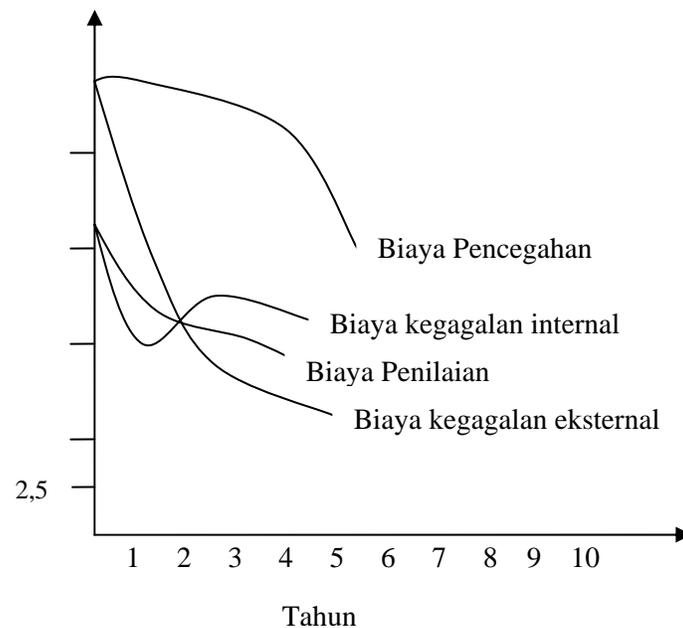


Dari Hasil grafik tersebut, selanjutnya dianalisis apabila terjadi penurunan biaya kualitas dari tahun ke tahun secara terus-menerus menuju pada target biaya kualitas 2,5% maka perubahan biaya kualitas sesuai dengan arah yang benar.

- c. Dalam permasalahan kedua juga akan dihitung persentase dengan membandingkan masing-masing elemen biaya kualitas (biaya pencegahan, biaya penilaian, biaya kegagalan internal dan biaya kegagalan eksternal) setiap periode dengan penjualan sesungguhnya di setiap periode.

d. Hasil perhitungan di atas ditampilkan dalam grafik *trend multiperide*

Persentase dari Penjualan



Dari hasil grafik di atas selanjutnya dianalisis penurunan atau peningkatan masing-masing elemen biaya kualitas tersebut.

3. Permasalahan yang ketiga yaitu untuk mengetahui apakah biaya kualitas berpengaruh negatif terhadap penjualan perusahaan dengan menggunakan regresi sederhana dan perhitungannya menggunakan spss.

Langkah-langkahnya sebagai berikut:

- a. Menentukan rumusan hipotesis sebagai berikut:

- 1) H_a : Biaya kualitas berpengaruh negatif terhadap penjualan

- 2) H_0 : Biaya Kualitas tidak berpengaruh negatif terhadap penjualan
- b. Menentukan tingkat signifikansi sebesar 5 %
 - c. Membuat keputusan dan kesimpulan

Dasar pengambilan keputusan:

- 1) Dengan membandingkan statistik hitung dengan statistik tabel

- a) Jika statistik t hitung $<$ statistik t tabel, maka H_0 diterima
- b) Jika statistik t hitung $>$ statistik t tabel, maka H_0 ditolak

1. Statistik t hitung

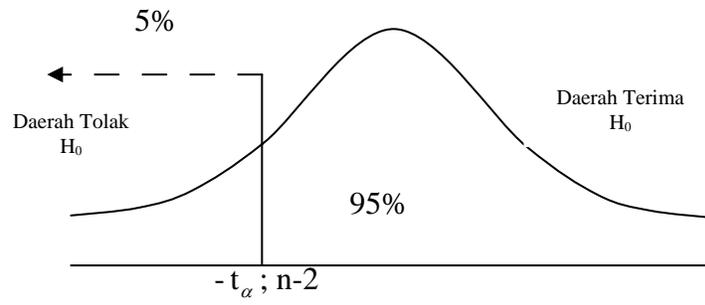
Dapat terlihat dalam tabel output pengolahan spss

2. Statistik t tabel

- i. Tingkat signifikansi (α) = 5%
- ii. Df (derajat kebebasan) = jumlah data - 2 = 6 - 2 = 4
- iii. Uji dilakukan 1 sisi

- 2) Berdasarkan probabilitas

- a) Jika probabilitas $>$ 0,05 maka H_0 tidak dapat ditolak artinya biaya kualitas tidak berpengaruh negatif terhadap penjualan.
- b) Jika probabilitas $<$ 0,05 maka H_0 dapat ditolak artinya biaya kualitas berpengaruh negatif terhadap penjualan.



BAB IV

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

A. Sejarah Perusahaan

Sejak perkembangan poliester pada tahun 1950, keberagaman fungsi poliester dalam campuran bahan pakaian telah menciptakan pasarnya yang tersendiri di dunia. Kain poliester mempunyai keunggulan tersendiri sehingga dapat berkembang dengan pesat. Keunggulan kain poliester tersebut adalah ringan, mudah dicuci, cepat kering, tidak mudah terlipat, kedap air dan termo plastik, yang memungkinkan lipatan *permanent*. Selain itu, poliester tidak seperti kain biasa sehingga serangga, jamur dan bakteri tidak menyerang kain ini.

Perkembangan poliester tersebut mendorong Bapak Sinarta Artohadhi untuk mendirikan sebuah perusahaan yang bergerak dalam pembuatan benang poliester. Perusahaan tersebut diberi nama PT Polyfin Canggih yang berdiri pada tahun 1992 yang terletak di Bandung.

Pada awal pendiriannya, perusahaan menggunakan lahan dengan luas 10 hektar dan mempunyai karyawan sebanyak 700 orang. Namun setelah mengalami perkembangan yang cukup pesat, lahan produksi dikembangkan menjadi 15 hektar dan mempunyai karyawan sebanyak 1830 orang.

Perusahaan memproduksi *chips* dan *Yarn* (benang) Poliester. Produk tersebut dijual kepada industri tekstil yang berada di dalam negeri maupun di luar negeri. PT Polyfin Canggih mulai melakukan ekspor pada tahun 1995, pasar

perdana yang dituju adalah Eropa. Setelah berhasil di pasar Eropa, PT Polyfin Canggih mengembangkan ekspornya ke negara-negara lain seperti Amerika Serikat, Australia, Argentina dan negara-negara Asia lainnya.

Keberhasilan dalam pasar ekspor tersebut dikarenakan, PT Polyfin Canggih selalu memperhatikan kualitas produk. Menyadari pentingnya kualitas produk tersebut maka pada tahun 1995, tepatnya pada tanggal 8 s/d 19 Agustus PT Polyfin Canggih mendapatkan sertifikat ISO 9002:1994 setelah melalui audit yang sangat ketat yang dilakukan oleh SISIR (*Singapore Institute of Standard and Industrial Research*). Penyerahan penghargaan dilakukan pada tanggal 26 oktober 1995 di Singapura.

PT Polyfin Canggih melihat standar ISO 9000 sebagai referensi untuk meningkatkan kepuasan pelanggan. Kemudian mengadopsinya sebagai dasar sistem manajemen untuk memenuhi kebutuhan pelanggannya melalui perbaikan-perbaikan yang berkesinambungan, disertai jaminan kualitas terhadap produk yang diberikan kepada pelanggannya. Oleh karena itu pada tanggal 10 April 2001, PT Polyfin Canggih mengupgrade ISO 9002:1994 tersebut menjadi ISO 9001:2000 yang diaudit oleh badan akreditasi Llyod's Kantor perwakilan di Jakarta. Akreditasi ini kemudian diperbaharui kembali pada tanggal 24 September 2009 menjadi ISO 9001:2008 yang diaudit oleh badan akreditasi Llyod's Kantor perwakilan di Jakarta.

Selain mendapatkan sertifikat ISO 9001:2008, PT Polyfin Canggih juga menunjukkan kepedulian terhadap lingkungan dengan mengimplementasikan sistem manajemen lingkungan yang diaudit oleh badan akreditasi Llyod's Kantor perwakilan di Jakarta. Sehingga pada tanggal 14 s/d 18 Mei 2001, PT Polyfin Canggih berhak meraih sertifikat ISO 14001 :1996.

Pada tanggal 14 Februari 2002, PT Polyfin Canggih mendapatkan sertifikat OHSAS 18001:1999 yang diaudit oleh badan akreditasi Llyod's Kantor perwakilan di Jakarta. Hal tersebut membuktikan bahwa, PT Polyfin Canggih juga sangat peduli terhadap keselamatan dan kesehatan para pekerja di lingkungan perusahaan.

B. Visi dan Misi Perusahaan

Visi : Memperkokoh operasi untuk menjadi produsen Poliester terbaik di pasar global.

Misi :

- a. Menghasilkan produk Poliester yang kompetitif dengan kualitas tinggi, pengiriman tepat waktu, namun tidak mahal pembuatannya.
- b. Menerapkan *Total Quality Management* (TQM) secara berkesinambungan.
- c. Memberikan manfaat dan keuntungan kepada masyarakat umum.
- d. Mempunyai Sumber Daya Manusia dengan kompetensi terbaik.
- e. Menerapkan operasi yang efisien dengan anggaran secukupnya.

C. Tujuan Perusahaan

PT Polyfin Canggih mempunyai tujuan terhadap berbagai bidang yaitu bidang mutu, lingkungan dan K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja). Tujuan tersebut adalah:

1. Tujuan di bidang mutu

Menekan *complaint* dari pelanggan karena kesalahan perusahaan. Perusahaan telah menetapkan jumlah maksimal 30 kasus / tahun.

2. Tujuan di bidang lingkungan

a. Menjaga kadar maksimal parameter COD (*Chemical Oxigen Demand*) hasil dari olah limbah maksimal 135 ppm.

b. Mempertahankan pemakaian sumber daya air sebesar 55.000 kubik/ bulan

c. Pemakaian solar di genset dengan standar sebesar 220g/kwh.

d. Mempertahankan efisiensi pemakaian HFO genset dengan standar 240g/kwh.

e. Mempertahankan pemakaian sumber daya listrik bagi penerangan sebesar 200.000 kwh/bulan.

f. Pemakaian sumber daya listrik dengan rasio 1, 895 kwh/kg produksi.

3. Tujuan di bidang K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja)

a. Tanpa kecelakaan kerja berat karena tindakan tidak aman.

b. Kehilangan hari kerja karena ijin maksimal 50 manday/bulan.

c. Tanpa kehilangan hari kerja karena mangkir (0 manday/bulan).

Adapun uraian tugas dari masing-masing jabatan pada struktur organisasi tersebut adalah:

1. *President Director*

- a. Menentukan dan menetapkan strategi, tujuan utama dan kebijaksanaan pengembangan usaha.
- b. Menetapkan tugas, tanggungjawab dan wewenang setiap pejabat yang berada di bawah pimpinannya.
- c. Memberikan bimbingan dan pengarahan umum, saran-saran dan perintah kepada bawahan dalam rangka pelaksanaan tugas masing-masing bawahan.
- d. Mengawasi jalannya perusahaan dan mengadakan perubahan-perubahan yang diperlukan sejalan dengan kebutuhan akan perkembangan perusahaan.
- e. Mengkoordinasi kegiatan perusahaan agar dapat berjalan lebih efisien dan efektif sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya.
- f. Mengkoordinasi dan melakukan pengawasan dalam penyusunan anggaran perusahaan.
- g. Menentukan pengambilan keputusan terakhir untuk intern perusahaan dan untuk mewakili nama perusahaan.
- h. Mengadakan evaluasi terhadap jalannya perusahaan.

2. *Marketing Director*

Produk PT Polyfin Canggih dipasarkan di pasar lokal, nasional, maupun internasional. Seluruh kegiatan pemasaran produksi tersebut merupakan tanggungjawab dari *Marketing Director*. *Marketing Director* ini membawahi 3 divisi yaitu :

- a. *Export sales and Services*.
- b. *Local sales and Services*.
- c. *Export import*.

3. *Accounting And Finance Director*

Tugas dari *Accounting And Finance Director* antara lain :

- a. Mengendalikan keuangan perusahaan.
- b. Membuat kebijakan administrasi.
- c. Mengatur pembiayaan ekspor maupun impor.
- d. Mengatur pembayaran utang.
- e. Meminta laporan baik secara tertulis maupun lisan dari bagian yang dipimpinnya.
- f. Memeriksa dan menyetujui anggaran yang diajukan oleh bagian yang membawahnya dan menyerahkannya kepada bagian audit.

Accounting And Finance Director membawahi 2 manajer yaitu *Accounting Manager* dan *Finance Manager* dengan beberapa tugas antara lain:

a. *Accounting Manager*

- 1) Bertanggungjawab terhadap kegiatan pencatatan, penggolongan, peringkasan dan penyajian laporan keuangan.
- 2) Mempersiapkan semua data yang berkenaan dengan pembayaran.
- 3) Bertindak sebagai penghubung kepada pihak ketiga, khususnya mengenai laporan pajak dan perbankan.

b. *Finance Manager*

- 1) Menyiapkan rencana kerja perusahaan.
- 2) Menyiapkan anggaran produksi perusahaan.

4. *Plant Director*

Tugas dari *Plant Director* adalah:

- a. Bertanggungjawab atas kelancaran proses produksi mulai dari bahan baku diproses sampai menjadi produk jadi yang siap untuk dipasarkan.
- b. Melaksanakan kegiatan administrasi untuk bagian produksi dan mengkoordinasi seluruh bagian produksi.
- c. Mengurus dan mengawasi pemeliharaan mekanik maupun mesin yang digunakan dalam proses produksi. Selain itu juga mengurus listrik demi kelancaran proses produksi.

5. *General Director*

Wewenangnya antara lain:

- a. *Warehouse Manager*
 - b. HRD Manager
 - c. *Personal and PR Manager*
 - d. GA manager
 - e. MIS Manager
 - f. *Purchasing Manager*
6. *Board Director*

Wewengannya antara lain:

- a. TQM Manager
- b. *Controller Manager*

F. Personalia

1. Tenaga Kerja

Bagi suatu perusahaan tenaga kerja memegang peranan yang sangat penting dalam mencapai suatu tujuan perusahaan. Demikian juga di perusahaan ini, Jumlah tenaga kerja yaitu 1830 orang, yang berupa karyawan kantor berjumlah 230 orang dan 1600 orang adalah buruh pabrik atau yang bekerja di pabrik.

2. Jam Kerja

Karyawan bekerja selama 5 hari kerja efektif dari hari senin sampai dengan hari jumat, dan libur pada hari sabtu, minggu dan pada hari libur nasional. Sedangkan buruh pabrik bekerja secara shift. Berikut adalah daftar jam kerja karyawan:

a. Kerja Non Shift

Hari	Jam Kerja	Istirahat
Senin - Kamis	08.00 – 17.00	12.00 – 13.00
Jumat	08.00 – 17.00	11.30 – 13.00
Sabtu&Minggu	Libur	Libur

b. Kerja Shift

Hari	Shift	Jam Kerja	Istirahat
Senin-Sabtu	I	07.00 – 15.00	11.00 – 12.00
	II	15.00 – 22.00	08.00 – 09.00
	III	22.00 – 07.00	03.00 – 04.00

3. Sistem penggajian

Perusahaan memberikan gaji/upah pada karyawan dihitung per tanggal 20 dan dibayarkan pada awal bulan yaitu pada tanggal 1. Apabila pada tanggal

tersebut jatuh pada bukan hari kerja, maka pembayaran gaji/ upah dimajukan pada hari kerja sebelumnya.

4. Tunjangan Karyawan

Beberapa jaminan sosial yang diberikan PT Polyfin Canggih kepada karyawan berdasarkan perjanjian dengan karyawan adalah sebagai berikut :

- a. Biaya Kesehatan Karyawan
- b. Tunjangan hari kerja
- c. Tunjangan hari raya
- d. Tunjangan jabatan
- e. Tunjangan lembur
- f. Tunjangan hari tua
- g. Tunjangan perjalanan dinas
- h. Setiap hari perusahaan menyediakan makanan
- i. Setiap 3 bulan sekali perusahaan mengadakan gatering
- j. Mendapat hak pensiunan
- k. Jamsostek
- l. Hak Cuti
 - 1) Karyawan yang telah bekerja selama 1 tahun berhak mendapatkan cuti tahunan sebanyak 12 hari.
 - 2) Karyawan yang telah bekerja selama 6 tahun berturut-turut berhak mendapatkan cuti panjang sebanyak 3 bulan.

- m. Setiap karyawan berhak untuk dipromosikan menduduki jabatan jika mempunyai prestasi yang bagus.
- n. Karyawan diberikan seragam

5. Fasilitas Perusahaan

a. Mushola

Mushola didirikan diperuntukan bagi karyawan yang beragama muslim.

Dan digunakan karyawan untuk menunaikan ibadah.

b. Koperasi

Koperasi ini menyediakan kebutuhan-kebutuhan bagi karyawan yaitu makanan, alat tulis kantor, dll.

c. Perpustakaan

Perusahaan juga menyediakan perpustakaan untuk karyawan.

Perpustakaan ini menyediakan buku-buku ilmiah dan buku-buku lain seperti novel, majalah, koran dan lain-lain. Karyawan dapat meminjam buku tersebut untuk dibawa pulang.

d. Kantin

Fasilitas ini juga merupakan fasilitas pendukung bagi karyawan. Kantin ini menyediakan makanan dan minuman bagi semua karyawan. Kantin ini juga menyediakan makan siang bagi semua karyawan di perusahaan.

e. Poliklinik

Perusahaan memberikan fasilitas kesehatan dengan membangun klinik. Apabila karyawan membutuhkan bantuan pelayanan dalam kesehatan, karyawan dapat segera mendatangi klinik pada saat jam kerja.

f. Bank

PT Polyfin Canggih juga mendirikan Bank yang diberi nama Bank Artos. Selain melayani karyawan, bank ini juga melayani kepentingan masyarakat umum.

G. Produksi

1. Produk

PT Polyfin Canggih menghasilkan produk-produk yaitu:

a. *Chips*

Yaitu larutan polymer yang telah didinginkan dan dipotong-potong menjadi bagian-bagian kecil. *Chips* dijual kepada industri tekstil untuk diolah menjadi benang.

b. *Yarn* (benang)

1) POY (*Partially Oriented Yarn*)

POY adalah benang setengah jadi yang dihasilkan dari proses spinning.

2) SDY (*Spinned Draw Yarn*)

SDY juga merupakan benang setengah jadi yang dihasilkan dari proses spinning. Yang membedakan SDY dengan POY adalah, SDY lebih lentur daripada POY.

3) DTY (*Drawn Textured Yarn*)

DTY adalah benang yang telah jadi yang dihasilkan dari proses texturing.

c. *Paper Tubes/ Cones*

Adalah kertas yang digunakan untuk melinting benang.

2. Bahan Baku

a. Bahan Utama

1) PTA (*Purified Terephthalic Acid*)

2) MEG (*Mono Ethylene Glycol*)

H. Proses Produksi

PT Polfin Canggih menghasilkan produk yaitu *chips* dan *yarn* (benang) *polymester*. Proses produksi untuk menghasilkan produk tersebut harus melalui 3 tahap. Berikut ini proses produksi secara garis besar yang ada di PT Polyfin Canggih :

1. Proses Polimerisasi (Departemen Poly)

Bahan mentah yang terdiri dari *Purified Terephthalic Acid (PTA)* dan *Mono Athylene Glycol (MEG)* dicampur menjadi pasta dalam tabung persiapan, selanjutnya masuk proses esterifikasi (*Esterification reactor I & II*) yaitu tempat terjadinya reaksi kimia, dengan bantuan *Titanium Dioxide (TiO₂)* dan *Antimony Triacetate* sebagai katalis. Setelah beberapa jam, campuran tersebut diteruskan ke dalam proses polimerisasi (*Prepolycondensation Reactor I, II*, dan *Disc Ring Reactor / Reaktor Akhir*) untuk menyempurnakan reaksi kemudian campuran tersebut sebagian dialirkan ke *Chips Cutter* dan sebagian ke jalur Spinning (Proses spinning langsung).

2. Proses Spinning

Proses Spinning terdiri dari Spinning 1 dan Spinning 2. dalam Spinning 1 polymer dari *Discharge Pump* di alirkan ke CPF dialirkan melalui *Booster Pump, Manifold, Spinneret* sampai ke *Take-up* digulung menjadi *filament* berupa SDY, POY kemudian ditimbang, dipacking dan dikirim ke *finish product / warehouse*.

Dalam Spinning 2 dari *Chips Cutter* dialirkan ke *Silo Chips 1495 TO1* di area Poly ditransfer ke *Silo Chips 2707 TO1* kemudian di transfer ke Spinning 2 ke *Top Silo Area 19* dan Area 20 dilanjutkan ke *crystalizer, dryer silo extruder* (tempat silo), *extruder* (tempat melehkan chips).

3. Proses Texturing

Setelah dibiarkan beberapa saat, benang POY dibawa ke area *Texturing*. Dalam proses *Texturing* benang ditarik dan dipelintir sehingga memiliki kekuatan dan kekerapan tertentu, produk yang dihasilkan berupa benang DTY.

I. Penetapan Harga

Terdapat 3 cara Penetapan harga produk-produk yang dihasilkan perusahaan yaitu:

1. Sesuai dengan harga pasar

Produk yang penetapan harganya sesuai dengan harga pasar adalah produk yang biasa telah diproduksi dan tanpa adanya pesanan khusus.

2. Sesuai dengan bahan baku

Penetapan harga yang sesuai dengan bahan baku adalah untuk produk-produk yang merupakan pesanan khusus sehingga membutuhkan bahan baku lain.

3. Sesuai dengan kesepakatan

Penetapan harga dengan kesepakatan adalah penetapan harga sesuai dengan kesepakatan bersama antara perusahaan dengan pelanggan.

J. Distribusi Penjualan

1. Penjualan Lokal

PT Polyfin Canggih melakukan penjualan ke perusahaan lokal yang berada di Bandung dan di Jakarta. Perusahaan melakukan penjualan dengan menerima pesanan terlebih dahulu. Jika pesanan tersebut adalah pesanan khusus maka harus diproduksi sesuai pesanan terlebih dahulu. Namun jika pesanan tersebut adalah pesanan produk biasa maka dapat langsung dikirim.

2. Penjualan Ekspor

PT Polyfin Canggih mulai mengadakan penjualan ke luar negeri pada tahun 1995 dan lebih mengutamakan penjualan ekspor yaitu sebesar 65% sedangkan sisanya penjualan lokal. Pasar terbesar adalah Eropa yaitu sebesar 46,12%, dan negara-negara Asia merupakan pasar penjualan ekspor ke dua yaitu sebesar 20,44%. Sedangkan sisanya ditempati oleh Amerika, Canada, Afrika dan Australia.

K. Promosi

Kegiatan promosi yang dilakukan PT Polyfin Canggih diantaranya adalah :

1. Internet

Perusahaan melakukan promosi dengan menggunakan internet yaitu dengan cara membuat website.

2. Jurnal

Perusahaan melakukan promosi menggunakan jurnal-jurnal bisnis dengan cara memasang iklan di jurnal tersebut. Selain itu perusahaan juga rutin

memasang iklan di majalah-majalah tekstil yang ada di luar negeri, yaitu majalah bulanan *Asian Textile Business* yang dipublikasikan di Jepang.

3. Pameran

Perusahaan rutin melakukan pameran setiap satu kali dalam setahun di luar negeri, misalnya di Jerman dan Hongkong.

4. Jemput Bola

PT Polyfin Canggih mempromosikan produknya dengan cara datang langsung ke perusahaan-perusahaan dan menawarkan kerjasama.

BAB V

DESKRIPSI DATA, ANALISIS DATA, DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data

Perusahaan yang bergerak dalam bidang manufaktur ini mempunyai tantangan yang berat yaitu harus berkompetisi dengan perusahaan sejenis baik di dalam maupun luar negeri. Untuk menghadapi tantangan tersebut perusahaan ini sangat memperhatikan kualitas produk sehingga komitmen untuk kualitas produk menempati prioritas yang tinggi. Oleh karena itu, PT Polyfin Canggih selalu menanamkan kepada karyawan bahwa produk dengan kualitas tinggi yang konsisten harus didukung dengan manajemen yang benar dan bertanggungjawab.

Kualitas suatu produk merupakan salah satu faktor yang penting bagi perusahaan untuk dapat menguasai pasar. Oleh karena itu, PT Polyfin Canggih telah menerapkan standar yang obyektif untuk kualitas produk dan manajemen yang diakui oleh dunia internasional. Standar yang telah diperoleh PT Polyfin Canggih adalah ISO 9001, ISO 14001, dan OHSAS 18001. Dalam hal tersebut berarti manajemen dan kualitas produk perusahaan ini telah diterima oleh standar dunia internasional.

Sehubungan dengan judul penelitian ini, maka diperlukan data-data yang ada hubungannya dengan tema penelitian yang dilakukan.

Tabel 5.1 ini merupakan data jumlah penjualan yang terjadi di PT Polyfin Canggih pada tahun 2004 sampai dengan tahun 2009. Adapun datanya sebagai berikut :

Tabel 5.1
Data Jumlah Penjualan
PT Polyfin Canggih
Tahun 2004 s/d 2009
Sumber : PT Polyfin Canggih

Tahun	Penjualan (dalam Rp)
2004	965.760.095.025
2005	1.147.207.880.949
2006	1.184.560.303.474
2007	1.199.385.051.321
2008	1.030.405.646.707
2009	1.140.503.772.440

Sumber : PT Polyfin Canggih

Tabel 5.2 adalah data Biaya Kualitas di PT Polyfin Canggih pada tahun 2004 sampai dengan tahun 2009. Adapun datanya sebagai berikut:

Tabel 5.2
Laporan Biaya Kualitas
PT Polfin Canggih
Tahun 2004 s/d 2009 (dalam Rupiah)

Biaya Kualitas	Tahun 2004	Persen	Tahun 2005	Persen	Tahun 2006	Persen
Biaya Pencegahan						
1. Pelatihan	173,796,905.00	7.16	125,853,953.00	5.48	140,319,600.00	8.65
2. Perbaikan Kualitas	25,253,601.00	1.04	30,261,202.00	1.32	26,597,810.00	1.64
3. Perencanaan Kualitas	999,199,174.00	41.18	1,064,288,447.00	46.31	438,798,827.00	27.06
Total	1,198,249,680.00	49.38	1,220,403,602.00	53.11	605,716,237.00	37.35
Biaya Penilaian						
1. Pengujian	1,000,000.00	0.04	67,940,000.00	2.96	24,436,650.00	1.51
2. Pengukuran Kinerja Kualitas	-	-	-	-	-	-
	234,561,033.00	9.67	126,232,541.00	5.49	121,523,556.00	7.50
3. Memonitor Pelanggan	610,316,154.00	25.15	423,825,454.00	18.44	459,828,300.00	28.36
Total	845,877,187.00	34.86	617,997,995.00	26.89	605,788,506.00	37.37
<i>Quality Cost Control</i>	2,044,126,867.00	-	1,838,401,597.00	-	1,211,504,743.00	-
Biaya Kegagalan Internal						
1. Waktu Menganggur	150,152,300.00	6.19	162,305,602.00	7.06	142,315,264.00	8.78
2. Kegagalan Dalam Peralatan	50,262,230.00	2.07	30,261,023.00	1.32	31,265,346.00	1.93
Total	200,414,530.00	8.26	192,566,625.00	8.38	173,580,610.00	10.71
Biaya Kegagalan Eksternal						
1. Asuransi Produk	182,025,479.00	7.50	267,075,303.00	11.62	236,196,101.00	14.57
Total	182,025,479.00	7.50	267,075,303.00	11.62	236,196,101.00	14.57
<i>Quality Assurance Cost</i>	382,440,009.00	-	459,641,928.00	-	409,776,711.00	-
<i>Total Quality Cost</i>	2,426,566,876.00	100	2,298,043,525.00	100	1,621,281,454.00	100

Biaya Kualitas	Tahun 2007	Persen	Tahun 2008	Persen	Tahun 2009	Persen
Biaya Pencegahan						
1. Pelatihan	78.417.750,00	6,17	75.395.451,00	2,13	60.316.361,00	3,94
2. Perbaikan Kualitas	26.879.300,00	2,12	12.536.030,00	0,35	15.043.236,00	0,96
3. Perencanaan kualitas	126.219.047,00	9,93	704.504.001,00	19,92	528.378.750,00	33,6
Total	231.516.097,00	18,22	792.435.482,00	22,4	603.738.347,00	38,4
Biaya Penilaian						
1. Pengujian	10.765.000,00	0,85	100.316.777,00	2,84	65.205.905,00	4,15
2. Pengukuran Kinerja	-	-	-	-	-	-
Kualitas	123.564.161,00	9,72	112.543.654,00	3,18	95.662.106,00	6,08
3. Memonitor Pelanggan	571.179.066,00	44,95	621.390.271,00	17,56	497.112.217,00	31,61
Total	705.508.227,00	55,52	834.250.702,00	23,58	657.980.228,00	41,84
<i>Quality Cost Control</i>	937.024.324,00	-	1.628.686.184,00	-	1.261.718.575,00	-
Biaya Kegagalan Internal						
1. Waktu Menganggur	146.235.650,00	11,51	1.632.512.540,00	46,14	182.794.562,00	11,62
2. Kegagalan dalam	-	-	-	-	-	-
peralatan	32.152.152,00	2,53	24.215.323,00	0,68	13.318.428,00	0,95
Total	178.387.802,00	14,04	1.656.727.863,00	46,82	196.112.990,00	12,47
Biaya Kegagalan Eksternal						
1. Asuransi Produk	155.337.047,00	12,22	254.659.765,00	7,2	114.596.894,00	7,29
Total	155.337.047,00	12,22	254.659.765,00	7,2	114.596.894,00	7,29
<i>Quality Assurance Cost</i>	333.724.849,00	-	1.911.387.628,00	-	310.709.884,00	-
<i>Total Quality Cost</i>	1.270.749.173,00	100	3.538.073.812,00	100	1.572.428.459,00	100

Sumber Data : PT Polyfin Canggih

Data mengenai Biaya Kualitas di PT Polyfin Canggih

1. Biaya Pencegahan

a. Biaya Pelatihan Karyawan

Komitmen PT Polyfin Canggih dalam menerapkan ISO 9001:2000 terlihat dalam biaya pelatihan karyawan. Salah satu persyaratan utama dalam ISO 9001:2000 yaitu manajemen sumber daya, pencapaian tujuan perusahaan untuk memenuhi harapan pelanggan memerlukan tersedianya sumber daya (manusia, peralatan, metode dan keuangan) (Suardi, 2000:61-62).

Biaya pelatihan karyawan dikeluarkan untuk mengadakan pelatihan kepada karyawan mengenai kualitas agar karyawan dapat memahami keinginan konsumen, sehingga produk yang dihasilkan sesuai dengan standar mutu ISO 9001:2000.

b. Biaya perencanaan kualitas

Biaya perencanaan kualitas dikeluarkan untuk merencanakan kualitas produk yang dihasilkan (analisis pra produksi). Salah satu biaya tersebut antara lain biaya untuk konsultan bahan baku dan penggunaan mesin produksi. Biaya yang dikeluarkan untuk perencanaan produksi ini selalu berfokus pada keinginan pelanggan dan giat berusaha untuk melebihi ekspektasi pelanggan. Hal tersebut termasuk dalam persyaratan ISO 9001:2000 yang pertama yaitu fokus pelanggan.

c. Biaya perbaikan kualitas

Biaya ini dikeluarkan untuk mengevaluasi tindakan yang telah dilakukan terhadap rencana kualitas keseluruhan. Biaya ini termasuk dalam persyaratan ISO 9001:2000 yang ke 6 yaitu peningkatan terus-menerus. Perbaikan kualitas yang diadakan adalah yang berfokus pada upaya terus-menerus meningkatkan efektivitas dan efisiensi organisasi untuk memenuhi kebijakan dan tujuan organisasi itu.

2. Biaya Penilaian

a. Pengujian

Suatu hasil yang diinginkan akan tercapai secara lebih efisien, apabila aktivitas dan sumber daya yang berkaitan dikelola sebagai suatu proses. Suatu proses mengkonversi input terukur ke dalam output terukur melalui sejumlah langkah sekuensial yang terorganisasi, salah satu langkah yang harus dilakukan adalah pengujian produk sebelum produk/output tersebut dijual ke konsumen.

Biaya pengujian dikeluarkan untuk menguji kesesuaian hasil produksi dengan standar perusahaan dan standar ISO 9001:2000. Selain itu juga meneliti pengepakan dan pengiriman produk. Kegiatan ini dilakukan oleh bagian *Quality Control*. Biaya ini termasuk dalam ISO 9001:2000 yang ke 4 yaitu pendekatan proses.

b. Pengukuran Kinerja Kualitas

Biaya ini meliputi biaya untuk melaksanakan pemeriksaan kualitas produk dalam proses maupun produk jadi. Kegiatan ini dilakukan juga oleh bagian *Quality Control*. Menurut (Suardi,2000:61-62) salah satu persyaratan ISO 9001:2000 adalah pengukuran, analisis dan perbaikan.

Perusahaan harus menetapkan rencana-rencana dan menerapkan proses-proses pengukuran, pemantauan, analisis dan peningkatan yang diperlukan agar menjamin kesesuaian dari produk, menjamin kesesuaian dari sistem manajemen kualitas, dan meningkatnya terus-menerus. Biaya ini termasuk dalam persyaratan ISO 9001:2000 yaitu pengukuran, analisis dan perbaikan.

c. Memonitor Supplier

Biaya ini dikeluarkan untuk verifikasi supplier secara terus-menerus. Biaya ini termasuk dalam persyaratan ISO 9001:2000 yang ke 8 yaitu hubungan pemasok yang saling menguntungkan.

Suatu organisasi/perusahaan dan pemasoknya (supplier) adalah saling tergantung, dan suatu hubungan yang saling menguntungkan akan meningkatkan kemampuan bersama dalam menciptakan nilai tambah.

3. Biaya Kegagalan Internal

a. Waktu menganggur

Biaya waktu menganggur yang dikeluarkan PT Polyfin Canggih adalah biaya yang terpaksa dikeluarkan untuk menggaji karyawan. Biaya ini dikeluarkan meskipun tidak ada proses produksi, dikarenakan mesin yang digunakan sedang diperbaiki.

Perawatan mesin dilakukan rutin yaitu setiap 6 bulan, tahunan, dan 5 tahunan atau *overhaul*. Perawatan mesin tersebut mengakibatkan karyawan tidak bekerja dikarenakan mesin tidak siap untuk produksi.

Biaya untuk waktu menganggur terbesar yaitu pada tahun 2008. Hal tersebut dikarenakan, pada tahun tersebut terjadi *overhaul*. *Overhaul* dapat dikatakan rekondisi, yaitu mengembalikan kondisi seperti baru. *Overhaul* dilakukan di perusahaan ini setiap 5 tahun sekali dan menghabiskan waktu 3 bulan. *Overhaul* diadakan di setiap departemen yaitu departemen polimerisasi, departemen spinning dan departemen *Texturing*. Setiap departemen menghabiskan waktu 1 bulan.

Biaya yang dikeluarkan untuk waktu menganggur pada tahun 2008 meningkat yaitu Rp 1.632.512.540,00. Hal tersebut karena pada tahun tersebut seluruh karyawan, khususnya yang bekerja menggunakan mesin produksi terpaksa menganggur selama 1 bulan. Meskipun menganggur karyawan tetap mendapatkan gaji. Biaya waktu menganggur tersebut

didapatkan dari gaji seorang karyawan adalah sebesar Rp 1.000.000,00, sedangkan karyawan yang menganggur adalah sebanyak 1600 orang.

b. Biaya bahan Sisa

Biaya ini merupakan kerugian yang ditimbulkan karena adanya sisa bahan baku yang tidak dapat terpakai dalam upaya memenuhi tingkat kualitas yang dikehendaki. Untuk memenuhi ISO 9001:2000 perusahaan berusaha untuk meningkatkan kualitas bahan baku yang digunakan sehingga jika ada bahan baku yang tidak memenuhi standar maka bahan baku tersebut menjadi bahan sisa dan mau tidak mau ada bahan yang harus terbuang.

4. Biaya Kegagalan eksternal

Biaya yang termasuk dalam biaya kegagalan eksternal adalah asuransi produk. Biaya ini dikeluarkan sehubungan dengan jaminan atau pertanggungjawaban atas kegagalan memenuhi standar kualitas. Biaya ini seperti biaya perbaikan atau penggantian produk dan pemberian potongan untuk produk cacat. Biaya ini dikeluarkan untuk selalu fokus terhadap pelanggan sesuai dengan prinsip manajemen kualitas ISO 9001:2000.

B. Analisis Data dan Pembahasan

1. Untuk menjawab masalah pertama yaitu bagaimana komposisi masing-masing biaya kualitas di PT Polyfin Canggih pada tahun 2004 sampai dengan tahun 2009 setelah menerapkan ISO 9001:2000 terdiri dari beberapa cara yaitu:

- a. Menghitung Total Biaya Kualitas

$$\mathbf{TQC = QCC - QAC}$$

Keterangan :

TQC = *Total Quality Cost* (Total Biaya Kualitas)

QCC = *Quality Cost Control* (Biaya pencegahan + Biaya penilaian)

QAC = *Quality Assurance Cost* (Biaya kegagalan Internal + Biaya
Kegagalan Eksternal)

Perhitungan TQC telah disajikan di Tabel 5.2

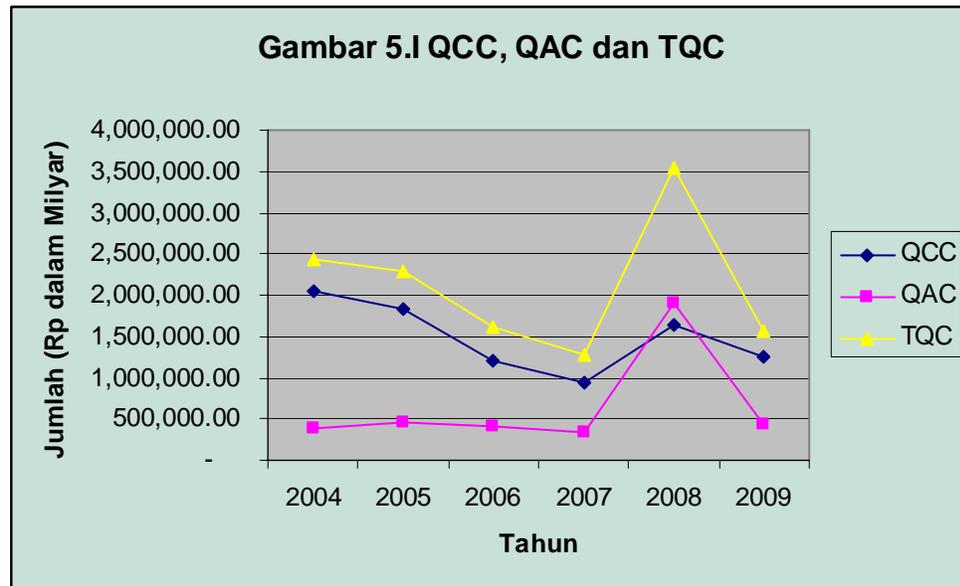
Dari perhitungan TQC di Tabel 5.2 maka dapat dijelaskan dalam tabel berikut :

Tabel 5.3
Data Jumlah QCC, QAC, dan TQC
PT Polyfin Canggih
Tahun 2004 s/d 2009

Th	QCC		QAC		TQC	
	Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%
2004	2,044,126,867.00	84	382,440,009.00	16	2,426,566,876.00	100
2005	1,838,401,597.00	80	451,641,928.00	20	2,298,043,525.00	100
2006	1,211,504,743.00	74	409,776,711.00	26	1,621,281,454.00	100
2007	937,024,324.00	74	333,724,849.00	26	1,270,749,173.00	100
2008	1,626,686,184.00	46	1,911,387,628.00	54	3,538,073,812.00	100
2009	1.261.718.575,00	75	431.360.609,00	25	1.572.428.459,00	100

Sumber Data : Diolah

Untuk menjelaskan perubahan Total biaya kualitas (TQC), Quality Cost Control (QCC) dan Quality Assurance Cost (QAC) dapat dilihat di grafik di bawah ini:



Dilihat dari hasil perhitungan yang telah dilakukan bahwa total biaya kualitas pada saat menerapkan ISO 9001:2001 terlihat dari tahun 2004 sampai dengan tahun 2007 mengalami penurunan sedangkan pada tahun 2008 mengalami kenaikan yang signifikan. Hal tersebut dikarenakan pada tahun 2008 terjadi *overhaul* yaitu perbaikan mesin besar-besaran setiap 5 tahun sekali, sehingga mengakibatkan jumlah waktu menganggur karyawan meningkat pada tahun 2008.

Peningkatan jumlah waktu menganggur tersebut sangat mempengaruhi kenaikan jumlah biaya kegagalan internal, sehingga pada tahun 2008 jumlah biaya kegagalan (QAC) meningkat sebesar 28% menjadi 54%. Namun pada tahun 2009, kenaikan total biaya kualitas yang meningkat signifikan pada

tahun 2008 tersebut dapat diatasi sehingga jumlah biaya kegagalan (QAC) menurun sebesar 29% menjadi 25%. Hal tersebut mendukung PT Polyfin Canggih untuk mengupgrade ISO 9001:2000 menjadi ISO 9001:2008. Perubahan Total Biaya Kualitas tersebut dapat diterangkan di gambar grafik QCC, QAC, dan TQC di bawah ini :

b. Menghitung komposisi masing-masing elemen biaya kualitas

1) Komposisi Biaya Kualitas Terhadap Total Biaya Kualitas Tahun 2004

Biaya Pencegahan	=	$\frac{\text{Rp } 1.198.249.680,00}{\text{Rp } 2.426.566.876,00} \times 100 = 49 \%$
Biaya Penilaian	=	$\frac{\text{Rp } 845.877.187,00}{\text{Rp } 2.426.566.876,00} \times 100 = 35 \%$
Biaya Kegagalan Internal	=	$\frac{\text{Rp } 200.414.530,00}{\text{Rp } 2.426.566.876,00} \times 100 = 8 \%$
Biaya Kegagalan Eksternal	=	$\frac{\text{Rp } 182.025.479,00}{\text{Rp } 2.426.566.876,00} \times 100 = 8 \%$

2) Komposisi Biaya Kualitas Terhadap Total Biaya Kualitas Tahun 2005

Biaya Pencegahan	=	$\frac{\text{Rp } 1.220.403.602,00}{\text{Rp } 2.298.043.525,00} \times 100 = 53 \%$
Biaya Penilaian	=	$\frac{\text{Rp } 617.997.995,00}{\text{Rp } 2.298.043.525,00} \times 100 = 27 \%$

$$\begin{array}{l} \text{Biaya Kegagalan} \\ \text{Internal} \end{array} = \frac{\text{Rp } 192.566.625,00}{\text{Rp } 2.298.043.525,00} \times 100 = 8 \%$$

$$\begin{array}{l} \text{Biaya Kegagalan} \\ \text{Eksternal} \end{array} = \frac{\text{Rp } 267.075.303,00}{\text{Rp } 2.298.043.525,00} \times 100 = 12 \%$$

3) Komposisi Biaya Kualitas Terhadap Total Biaya Kualitas Tahun 2006

$$\begin{array}{l} \text{Biaya Pencegahan} \end{array} = \frac{\text{Rp } 605.716.237,00}{\text{Rp } 1.621.281.454,00} \times 100 = 37 \%$$

$$\begin{array}{l} \text{Biaya Penilaian} \end{array} = \frac{\text{Rp } 605.788.506,00}{\text{Rp } 1.621.281.454,00} \times 100 = 37 \%$$

$$\begin{array}{l} \text{Biaya Kegagalan} \\ \text{Internal} \end{array} = \frac{\text{Rp } 173.580.610,00}{\text{Rp } 1.621.281.454,00} \times 100 = 11 \%$$

$$\begin{array}{l} \text{Biaya Kegagalan} \\ \text{Eksternal} \end{array} = \frac{\text{Rp } 236.196.101,00}{\text{Rp } 1.621.281.454,00} \times 100 = 15 \%$$

4) Komposisi Biaya Kualitas Terhadap Total Biaya Kualitas Tahun 2007

$$\begin{array}{l} \text{Biaya Pencegahan} \end{array} = \frac{\text{Rp } 231.516.097,00}{\text{Rp } 1.270.749.173,00} \times 100 = 18 \%$$

$$\begin{array}{l} \text{Biaya Penilaian} \end{array} = \frac{\text{Rp } 705.508.227,00}{\text{Rp } 1.270.749.173,00} \times 100 = 56 \%$$

$$\begin{array}{l} \text{Biaya Kegagalan} \\ \text{Internal} \end{array} = \frac{\text{Rp } 178.387.802,00}{\text{Rp } 1.270.749.173,00} \times 100 = 14 \%$$

$$\begin{array}{l} \text{Biaya Kegagalan} \\ \text{Eksternal} \end{array} = \frac{\text{Rp } 155.337.047,00}{\text{Rp } 1.270.749.173,00} \times 100 = 12 \%$$

5) Komposisi Biaya Kualitas Terhadap Total Biaya Kualitas Tahun 2008

$$\text{Biaya Pencegahan} = \frac{\text{Rp } 792.435.482,00}{\text{Rp } 3.538.073.812,00} \times 100 = 22 \%$$

$$\text{Biaya Penilaian} = \frac{\text{Rp } 834.250.702,00}{\text{Rp } 3.538.073.812,00} \times 100 = 24 \%$$

$$\text{Biaya Kegagalan} \\ \text{Internal} = \frac{\text{Rp } 1.656.727.863,00}{\text{Rp } 3.538.073.812,00} \times 100 = 47 \%$$

$$\text{Biaya Kegagalan} \\ \text{Eksternal} = \frac{\text{Rp } 254.659.765,00}{\text{Rp } 3.538.073.812,00} \times 100 = 7 \%$$

6) Komposisi Biaya Kualitas Terhadap Total Biaya Kualitas Tahun 2009

$$\text{Biaya Pencegahan} = \frac{\text{Rp } 603.738.347,00}{\text{Rp } 1.572.428.459,00} \times 100 = 38 \%$$

$$\text{Biaya Penilaian} = \frac{\text{Rp } 657.980.228,00}{\text{Rp } 1.572.428.459,00} \times 100 = 43 \%$$

$$\text{Biaya Kegagalan} \\ \text{Internal} = \frac{\text{Rp } 196.112.990,00}{\text{Rp } 1.572.428.459,00} \times 100 = 12 \%$$

$$\text{Biaya Kegagalan} \\ \text{Eksternal} = \frac{\text{Rp } 114.596.894,00}{\text{Rp } 1.572.428.459,00} \times 100 = 7 \%$$

Perhitungan Komposisi elemen biaya kualitas terhadap Total Biaya Kualitas pada saat menerapkan ISO 9001:2000 di atas mengalami perubahan. Untuk melihat lebih perubahan-perubahan tersebut dapat dilihat dalam tabel berikut ini :

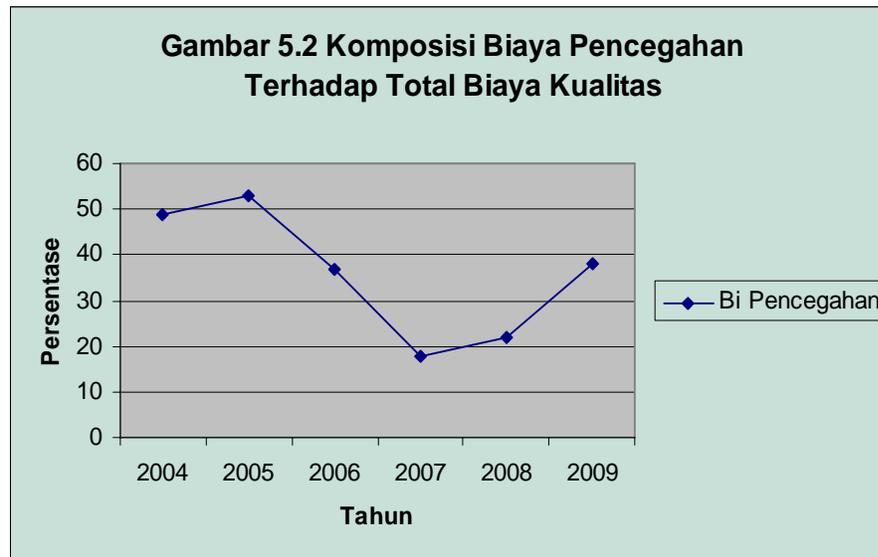
Tabel 5.4
Elemen Biaya Kualitas terhadap Total Biaya Kualitas
PT Polyfin Canggih
Tahun 2004 s/d 2009

Elemen Biaya Kualitas	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Biaya pencegahan	49 %	53 %	37 %	18 %	22 %	38%
Biaya Penilaian	35 %	27 %	37 %	56 %	24 %	43%
Biaya kegagalan internal	8 %	8 %	11 %	14 %	47 %	12%
Biaya Kegagalan eksternal	8 %	12 %	15 %	12 %	7 %	7%

Sumber Data : Diolah

- a) Komposisi biaya pencegahan terhadap total biaya kualitas

Perubahan komposisi biaya pencegahan terhadap total biaya kualitas dapat dilihat dalam gambar berikut ini (Gambar 5.2)



Biaya pencegahan pada tahun 2004 sebesar 49% terhadap total biaya kualitas. Pada tahun 2005 biaya pencegahan naik menjadi 53%. Kenaikan dikarenakan pada tahun tersebut PT Polyfin Canggih mengeluarkan banyak biaya untuk konsultan untuk perencanaan produk yaitu sebesar 46% dari total biaya kualitas. Hal tersebut menunjukkan bahwa perusahaan sangat memperhatikan peningkatan kualitas produk.

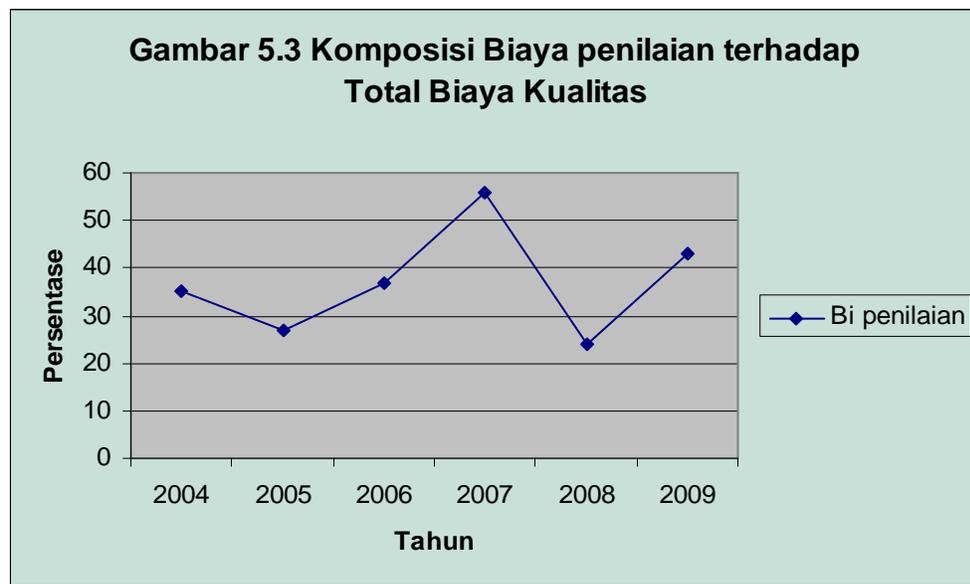
Berdasarkan temuan audit internal sistem manajemen mutu ISO 9001:2000, pada tahun 2006 terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan salah satunya adalah meningkatkan dan melengkapi sumber daya manusia dengan pelatihan dan ketrampilan sesuai dengan tingkat kompetensi yang diperlukan. Oleh karena itu, pada tahun tersebut biaya pelatihan meningkat menjadi 8,65% terhadap total biaya kualitas. Namun peningkatan biaya pelatihan tersebut tidak banyak mempengaruhi total biaya pencegahan. Hal itu

dikarenakan ada penurunan biaya perencanaan kualitas yang pada tahun 2005 sebesar 46,31% menurun menjadi 27,06%, hal tersebut mempengaruhi persentase biaya pencegahan terhadap total biaya kualitas menurun menjadi 37%.

Pada tahun 2008, terjadi kenaikan total biaya kualitas. Kenaikan tersebut dikarenakan ada pengeluaran yang besar pada biaya kegagalan internal. Hal tersebut mempengaruhi persentase biaya pencegahan terhadap total biaya kualitas meningkat menjadi 22%. Pada tahun 2009, PT Polyfin Canggih mengeluarkan 38% dari total biaya kualitas untuk membiayai pencegahan terhadap adanya cacat kualitas.

b) Komposisi Biaya Penilaian terhadap Total Biaya Kualitas

Perubahan komposisi biaya pencegahan terhadap total biaya kualitas dapat dilihat dalam gambar berikut ini (Gambar 5.3)



Dilihat dari gambar diatas bahwa pada tahun 2004, PT Polyfin Canggih telah mengeluarkan 35% dari total biaya kualitas untuk biaya penilaian. Dalam biaya penilaian tahun 2004, PT Polyfin Canggih telah mengeluarkan biaya terbanyak terlihat pada pos memonitor pelanggan yaitu sebesar 25% dari total biaya kualitas. Hal tersebut dikarenakan perusahaan ini sangat mementingkan kualitas yang berfokus kepada pelanggan yang sesuai dengan prinsip ISO 9001:2000.

Pada tahun 2005, persentase biaya penilaian turun menjadi 27% hal tersebut dikarenakan biaya memonitor pelanggan dan biaya pengukuran kinerja kualitas menurun. Pada tahun 2007, PT Polyfin Canggih mengutamakan biaya penilaian sehingga pada tahun tersebut perusahaan mengeluarkan 56% biaya penilaian dari total biaya kualitas. Dalam biaya penilaian ini biaya yang terbesar masih dikeluarkan untuk memonitor pelanggan yaitu sebesar 45% dari total biaya kualitas. Hal itu menunjukkan bahwa perusahaan telah menjalankan ISO 9001:2008 dengan baik, dengan terus fokus terhadap pelanggan.

Namun pada tahun 2008, persentase biaya penilaian turun sebesar 32% menjadi 24%. Hal tersebut dikarenakan pada tahun 2008, terjadi *overhaul* sehingga mengakibatkan banyaknya waktu menganggur dan berdampak pada jumlah kenaikan biaya kegagalan internal.

Pada tahun 2009, perusahaan mengeluarkan banyak biaya pada biaya penilaian yaitu sebesar 43% dari total biaya kualitas. Biaya terbesar yang dikeluarkan untuk memonitor pelanggan, hal tersebut menunjukkan bahwa penerapan ISO 9001:2000 telah dijalankan dengan baik.

c) Komposisi Biaya Kegagalan Internal Terhadap Total Biaya kualitas

Perubahan komposisi biaya kegagalan internal terhadap total biaya kualitas dapat dilihat dalam gambar berikut ini:



Dalam menerapkan ISO 9001:2000 komposisi biaya kegagalan internal mengalami perubahan yang bervariasi. Pada tahun 2004 dan tahun 2005 biaya kegagalan internal sebesar 8% terhadap total biaya kualitas. Pada tahun 2006 dan 2007, biaya kegagalan internal telah mengalami penurunan walaupun jika dipresentasikan terhadap total biaya kualitas masih cukup tinggi. Kondisi ini

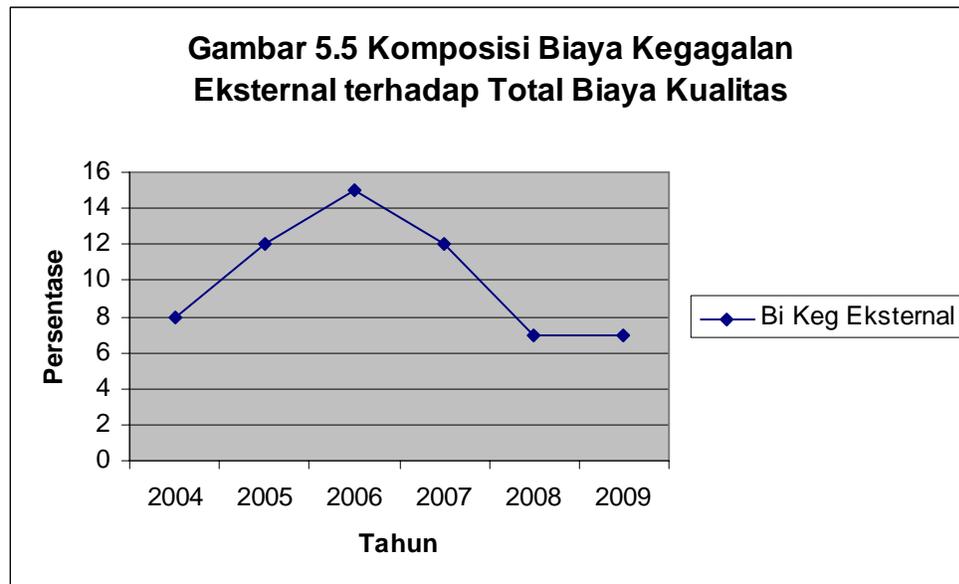
yang mengakibatkan komposisi biaya kegagalan internal terhadap total biaya kualitas meningkat dari tahun 2005 sampai dengan tahun 2007.

Pada tahun 2008, kenaikan juga terjadi terhadap biaya kegagalan internal, terutama pada biaya waktu menganggur. Hal tersebut dikarenakan pada tahun tersebut perusahaan mengadakan *overhaul* atau rekondisi (mengembalikan mesin seperti baru) mesin yang digunakan untuk produksi. *Overhaul* tersebut diadakan setiap 5 tahun sekali. *Overhaul* ini sangat mempengaruhi waktu menganggur karyawan sehingga perusahaan harus memberikan upah kepada buruh yang terpaksa menganggur.

Pada tahun 2009, terjadi perbaikan karena pada tahun tersebut terjadi penurunan biaya kegagalan internal menjadi 12%. Hal tersebut dikarenakan pada tahun 2008 telah diadakan *overhaul* sehingga mesin yang digunakan dalam keadaan sangat bagus sehingga mengurangi kegagalan internal.

d) Komposisi Biaya kegagalan Eksternal terhadap Total Biaya kualitas

Perubahan komposisi biaya kegagalan internal terhadap total biaya kualitas dapat dilihat dalam gambar berikut ini:



Komitmen perusahaan dalam menerapkan ISO 9001:2000 dapat dilihat di sini, karena persentase biaya kegagalan eksternal terhadap total biaya kualitas tidak terlalu tinggi. Pada tahun 2004, perusahaan telah mengeluarkan 8% untuk biaya kegagalan eksternal dari total biaya kualitas. Kemudian pada tahun 2005 biaya kegagalan eksternal yang dikeluarkan dari total biaya kualitas meningkat menjadi 12% hal tersebut dikarenakan pada tahun tersebut biaya asuransi produk juga meningkat.

Pada tahun 2007 sampai dengan 2009 biaya kegagalan eksternal semakin membaik karena dari tahun ke tahun semakin menurun. Hal tersebut mendukung perusahaan dalam mengupgrade ISO 9001:2000 menjadi ISO 9001:2008 pada akhir tahun 2009.

2. Analisis *trend* biaya kualitas

- a. Analisis *trend* ditampilkan dalam bentuk grafik yang digambarkan berdasar persentase biaya kualitas total terhadap penjualan. Grafik tersebut digunakan untuk melihat *trend* dari biaya kualitas tiap periode pada saat menerapkan ISO 9001:2000. Perhitungan ini digunakan dengan menggunakan rumus :

$$\frac{\text{Biaya Kualitas Total}}{\text{Penjualan}} \times 100\%$$

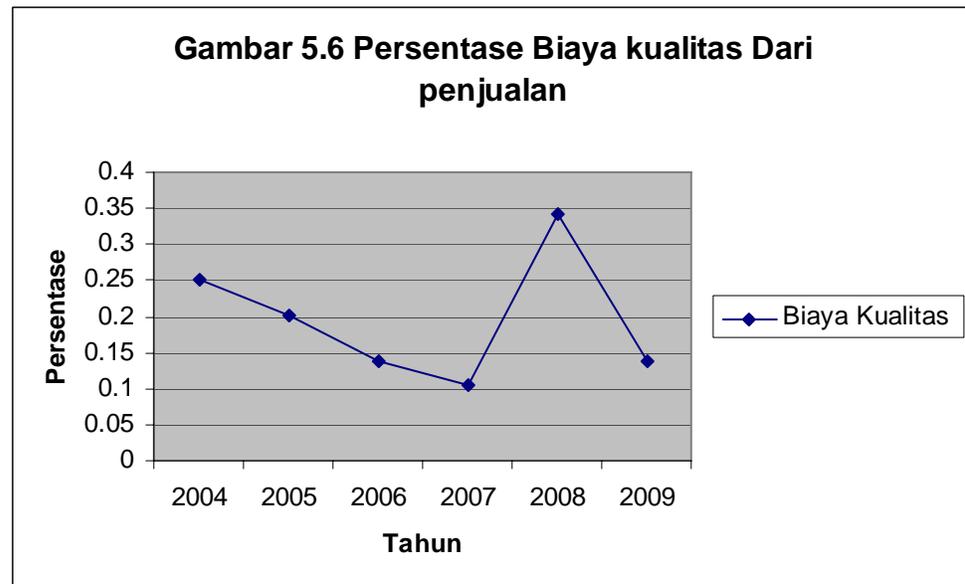
Hasil perhitungan ini disajikan dalam tabel laporan *trend* biaya kualitas dibawah ini (Tabel 5.5)

Tabel 5.5
Laporan *Trend* Biaya Kualitas terhadap Penjualan
Tahun 2004 s/d 2009 (Dalam Rupiah)

Tahun	Biaya Kualitas Total	Penjualan	Biaya Kualitas persentase dari Penjualan (%)
2004	2.426.566.876,00	965.760.095.025	0, 25
2005	2.298.043.525,00	1.147.207.880.949	0, 20
2006	1.621.281.454,00	1.184.560.303.474	0, 14
2007	1.270.749.173,00	1.199.385.051.321	0, 11
2008	3.538.073.812,00	1.030.405.646.707	0, 34
2009	1.572.428.459,00	1.140.503.772.440	0, 14

Sumber Data: Diolah

Grafik *Trend* biaya kualitas dari penjualan pada tahun 2004 sampai dengan tahun 2009 pada saat menerapkan ISO 9001:2000 dapat dilihat di gambar 5.6 berikut ini :



Berdasarkan grafik di atas dapat dilihat bahwa persentase biaya kualitas terhadap penjualan pada saat menerapkan ISO 9001:2000 menurun dari tahun 2004 sampai dengan tahun 2007 namun naik dengan pesat pada tahun 2008 dan kemudian dapat diatasi pada tahun 2009 sehingga persentase biaya kualitas terhadap penjualan turun kembali.

Menurut pakar kualitas, suatu perusahaan dengan program pengelolaan kualitas yang berjalan dengan baik, biaya kualitas tidak lebih besar dari 2,5% dari penjualan (Tjiptono dan Diana,2001:42). Dengan melihat grafik di atas maka pada saat menerapkan ISO 9001:2000 perusahaan telah berhasil menekan biaya kualitas dengan baik, karena biaya kualitas tidak lebih besar 2,5% dari penjualan. Meskipun pada tahun 2008, terjadi kenaikan pada biaya kualitas, hal tersebut dikarenakan pada tahun 2008 terjadi *overhaul* sehingga perusahaan terpaksa harus

mengeluarkan biaya yang besar untuk membiayai karyawan tanpa adanya produksi (waktu menganggur). Sehingga pada tahun tersebut terjadi penurunan penjualan dan peningkatan biaya kualitas.

Pada tahun 2009, perusahaan telah berhasil dengan komitmennya untuk terus meningkatkan kualitas produk karena pada tahun ini perusahaan telah berhasil menekan biaya kualitas sehingga presentase biaya kualitas terhadap penjualan menurun menjadi 0,14%. Hal tersebut dikarenakan pada tahun tersebut terjadi penurunan biaya kualitas dan kenaikan penjualan.

Pada tahun 2009 perusahaan telah berhasil menerapkan ISO 9001:2000 dengan baik maka pada tahun ini tepatnya pada tanggal 24 september perusahaan telah berhasil mengupgrade ISO 9001:2000 menjadi ISO 9001:2008.

b. Analisis *trend* masing-masing biaya kualitas

Menghitung persentase dengan membandingkan masing-masing elemen biaya kualitas (biaya pencegahan, biaya penilaian, biaya kegagalan internal dan biaya kegagalan eksternal) setiap periode dengan penjualan sesungguhnya di setiap periode. Perhitungannya sebagai berikut :

1) Komposisi biaya kualitas terhadap penjualan tahun 2004

$$\text{Biaya pencegahan} = \frac{\text{Rp } 1.198.249.680,00}{\text{Rp } 965.760.095.025,00} \times 100 = 0,12$$

$$\text{Biaya Penilaian} = \frac{\text{Rp } 845.877.187,00}{\text{Rp } 965.760.095.025,00} \times 100 = 0,09$$

$$\text{Biaya Kegagalan Internal} = \frac{\text{Rp } 200.414.530,00}{\text{Rp } 965.760.095.025,00} \times 100 = 0,02$$

$$\text{Biaya Kegagalan Eksternal} = \frac{\text{Rp } 182.025.479,00}{\text{Rp } 965.760.095.025,00} \times 100 = 0,02$$

2) Komposisi biaya kualitas terhadap penjualan tahun 2005

$$\text{Biaya pencegahan} = \frac{\text{Rp } 1.220.403.602,00}{\text{Rp } 1.147.207.880.949,00} \times 100 = 0,11$$

$$\text{Biaya Penilaian} = \frac{\text{Rp } 617.997.995,00}{\text{Rp } 1.147.207.880.949,00} \times 100 = 0,05$$

$$\text{Biaya Kegagalan Internal} = \frac{\text{Rp } 192.566.625,00}{\text{Rp } 1.147.207.880.949,00} \times 100 = 0,02$$

$$\text{Biaya Kegagalan Eksternal} = \frac{\text{Rp } 267.075.303,00}{\text{Rp } 1.147.207.880.949,00} \times 100 = 0,02$$

3) Komposisi biaya kualitas terhadap penjualan tahun 2006

$$\text{Biaya pencegahan} = \frac{\text{Rp } 605.716.237,00}{\text{Rp } 1.184.560.303.474,00} \times 100 = 0,05$$

$$\text{Biaya Penilaian} = \frac{\text{Rp } 605.788.506,00}{\text{Rp } 1.184.560.303.474,00} \times 100 = 0,05$$

$$\text{Biaya Kegagalan Internal} = \frac{\text{Rp } 173.580.610,00}{\text{Rp } 1.184.560.303.474,00} \times 100 = 0,01$$

$$\text{Biaya Kegagalan Eksternal} = \frac{\text{Rp } 236.196.101,00}{\text{Rp } 1.184.560.303.474,00} \times 100 = 0,02$$

4) Komposisi biaya kualitas terhadap penjualan tahun 2007

$$\text{Biaya pencegahan} = \frac{\text{Rp } 231,516,097.00}{\text{Rp } 1.199.385.051.321,00} \times 100 = 0,02$$

$$\text{Biaya Penilaian} = \frac{\text{Rp } 705,508,227.00}{\text{Rp } 1.199.385.051.321,00} \times 100 = 0,06$$

$$\text{Biaya Kegagalan Internal} = \frac{\text{Rp } 178,387,802.00}{\text{Rp } 1.199.385.051.321,00} \times 100 = 0,01$$

$$\text{Biaya Kegagalan Eksternal} = \frac{\text{Rp } 155,337,047.00}{\text{Rp } 1.199.385.051.321,00} \times 100 = 0,01$$

5) Komposisi biaya kualitas terhadap penjualan tahun 2008

$$\text{Biaya pencegahan} = \frac{\text{Rp } 792,435,482.00}{\text{Rp } 1.030.405.646.707,00} \times 100 = 0,08$$

$$\text{Biaya Penilaian} = \frac{\text{Rp } 834,250,702.00}{\text{Rp } 1.030.405.646.707,00} \times 100 = 0,08$$

$$\text{Biaya Kegagalan Internal} = \frac{\text{Rp } 1,656,727,863.00}{\text{Rp } 1.030.405.646.707,00} \times 100 = 0,16$$

$$\begin{aligned} \text{Biaya Kegagalan Eksternal} &= \frac{\text{Rp } 254,659,765.00}{\text{Rp } 1.030.405.646.707,00} \times 100 = 0,02 \end{aligned}$$

6) Komposisi biaya kualitas terhadap penjualan tahun 2009

$$\text{Biaya pencegahan} = \frac{\text{Rp } 603.738.347,00}{\text{Rp } 1.140.503.772.440,00} \times 100 = 0,05$$

$$\text{Biaya Penilaian} = \frac{\text{Rp } 657.980.228,00}{\text{Rp } 1.140.503.772.440,00} \times 100 = 0,06$$

$$\text{Biaya Kegagalan Internal} = \frac{\text{Rp } 196.112.990,00}{\text{Rp } 1.140.503.772.440,00} \times 100 = 0,02$$

$$\text{Biaya Kegagalan Eksternal} = \frac{\text{Rp } 114.596.894,00}{\text{Rp } 1.140.503.772.440,00} \times 100 = 0,01$$

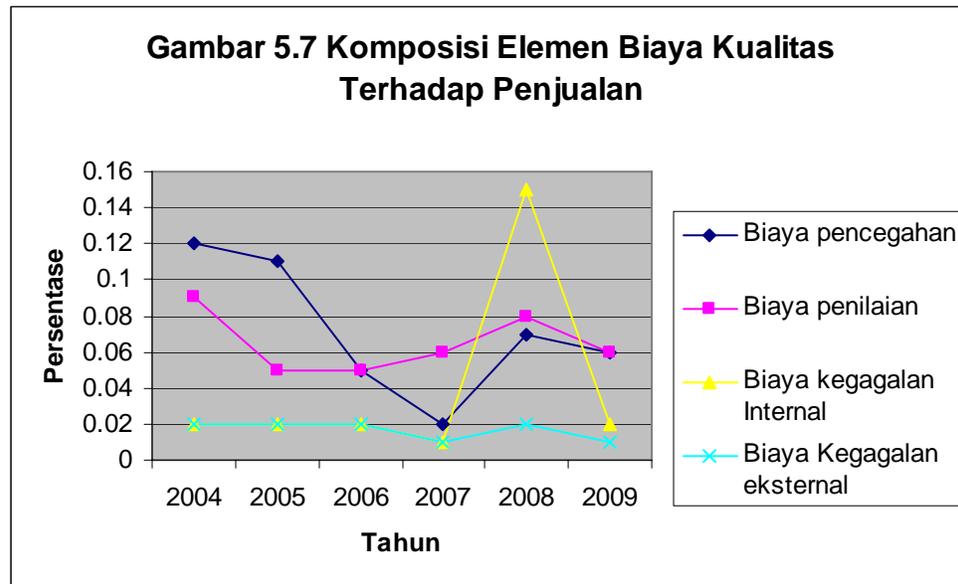
Perhitungan Komposisi biaya kualitas terhadap penjualan bersih dari tahun 2004 sampai dengan tahun 2009 tersebut dapat ditampilkan dalam tabel berikut ini :

Tabel 5.6
Komposisi Biaya Kualitas terhadap Penjualan
Tahun 2004 s/d 2009

Elemen Biaya Kualitas	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Biaya pencegahan	0,12%	0,11%	0,05%	0,02%	0,08%	0,05%
Biaya Penilaian	0,09%	0,05%	0,05%	0,06%	0,08%	0,06%
Biaya kegagalan internal	0,02%	0,02%	0,01%	0,01%	0,16%	0,02%
Biaya kegagalan eksternal	0,02%	0,02%	0,02%	0,01%	0,02%	0,01%

Sumber Data:Diolah

Grafik *trend* komposisi masing-masing Biaya Kualitas terhadap penjualan dapat dilihat di gambar 5.7 dibawah ini:



1) Komposisi Biaya Pencegahan terhadap penjualan

Persentase biaya pencegahan terhadap penjualan pada saat menerapkan ISO 9001:2000 mengalami perubahan yang bervariasi. Pada tahun 2004, biaya pencegahan terhadap penjualan cukup tinggi yaitu sebesar 0,12% dan kemudian turun dari tahun 2005 sampai dengan tahun 2007. Tahun 2007 menurun menjadi 0,02%, penurunan tersebut dikarenakan pada tahun ini terjadi kenaikan penjualan dan penurunan total biaya pencegahan. Sedangkan pada tahun 2008, terjadi kenaikan menjadi 0,08% hal tersebut dikarenakan penjualan pada tahun 2008 menurun akibat dari *overhaul*. Selain penjualan yang menurun, penurunan

persentase biaya pencegahan terhadap penjualan disebabkan karena terjadinya kenaikan total biaya pencegahan pada tahun tersebut.

Secara keseluruhan komposisi biaya pencegahan terhadap penjualan pada saat menerapkan ISO 9001:2000 berada pada arah yang benar karena biaya pencegahan tidak lebih besar dari 2,5% dari penjualan.

2) Komposisi Biaya penilaian terhadap penjualan

Komposisi biaya penilaian terhadap penjualan pada saat menerapkan ISO 9001:2000 mengalami perubahan yang bervariasi. Pada tahun 2004 sebesar 0,09% dan kemudian menurun ditahun 2005 menjadi 0,05% namun pada tahun 2006 komposisi biaya penilaian terhadap penjualan tidak berubah yaitu sebesar 0,05%. Hal tersebut dikarenakan pada tahun tersebut tidak terjadi perbedaan yang besar pada total biaya penilaian. Pada tahun 2007 dan tahun 2008, terjadi kenaikan pada komposisi biaya penilaian terhadap penjualan. Kenaikan tersebut dikarenakan penjualan yang meningkat dan kenaikan total biaya penilaian.

3) Komposisi biaya Kegagalan Internal terhadap penjualan

Tahun 2004 sampai dengan tahun 2007 perubahan komposisi biaya kegagalan internal terhadap penjualan stabil. Namun pada tahun 2008 terjadi kenaikan sebesar 0,15% menjadi 0,16%. Kenaikan yang tersebut dikarenakan terjadinya kenaikan pada biaya kegagalan internal dan penurunan penjualan hal tersebut disebabkan oleh *overhaul*. Pada tahun

2009 dapat diatasi karena pada tahun tersebut terjadi penurunan yang signifikan terhadap komposisi biaya kegagalan internal terhadap penjualan dan adanya kenaikan pada penjualan.

4) Komposisi biaya Kegagalan Eksternal terhadap penjualan

Dilihat dari grafik tersebut secara keseluruhan perubahan komposisi biaya kegagalan eksternal terhadap penjualan cenderung stabil. Hal tersebut menunjukkan bahwa PT Polyfin Canggih memegang komitmennya dalam menghasilkan produk dengan kualitas tinggi dan dapat menerapkan ISO 9001:2000 dengan baik.

3. Permasalahan yang ketiga yaitu apakah biaya kualitas berpengaruh negatif terhadap penjualan produk PT Polyfin Canggih.

Untuk mengetahui pengaruh negatif biaya kualitas terhadap penjualan produk, maka digunakan regresi sederhana dengan menggunakan spss.

- a. Tabel mengenai presentase biaya kualitas terhadap penjualan yang merupakan nilai X dan penjualan yang merupakan nilai Y.

Tabel 5.7

Tabel Presentase Biaya Kualitas terhadap Penjualan (x) dan Penjualan (y)
PT Polyfin Canggih
Tahun 2004 s/d 2009 (dalam rupiah)

Tahun	Presentase Biaya Kualitas terhadap Penjualan (X)	Penjualan (Y)
2004	0,25	965,760,095,025
2005	0,20	1,147,207,880,949
2006	0,14	1,184,560,303,474
2007	0,11	1,199,385,051,321
2008	0,34	1,030,405,646,707
2009	0,14	1,140,503,772,440
Total	1,18	6,667,822,749,916

b. Pengujian Hipotesis Penelitian

Setelah data diatas tersebut diolah dengan menggunakan statistik regresi sederhana maka menghasilkan data-data sebagai berikut :

Coefficient(a)

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta	B	Std. Error
1	(Constant)	1283.445	65.780		19.511	.000
	BiKualitas	-875.295	310.437	-.816	-2.820	.048

a Dependent Variable: Penjualan

Berdasarkan hasil statistik di atas maka dapat mengambil keputusan sebagai berikut:

- 1) Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa Nilai B Constant 1283,445 menyatakan bahwa jika biaya kualitas diabaikan, maka penjualan adalah sebesar 1283,445 juta.
- 2) Nilai B Biaya Kualitas -875,295 menyatakan bahwa apabila biaya kualitas naik Rp1,- maka penjualan akan turun sebesar 875,295 juta

- 3) Berdasarkan Nilai B constant dan B Biaya kualitas, maka dapat dibuat persamaan regresi:

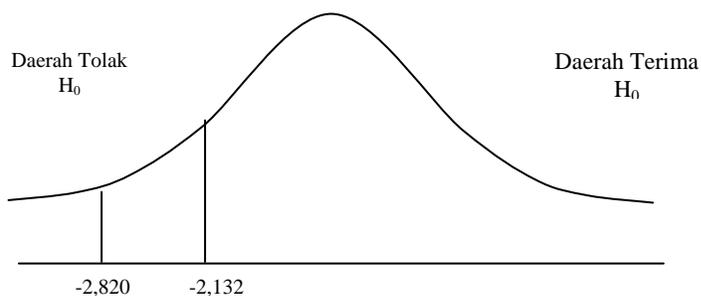
$$Y = a + bX = 1283,445 - 875,295 X$$

Keterangan :

Y = Penjualan

X = Persentase biaya kualitas terhadap penjualan

- 4) Nilai t hitung pada biaya kualitas adalah -2,820 pada derajat bebas (df) adalah 4, nilai t tabel pada taraf kepercayaan 95% (signifikansi 5%) adalah -2,132. Hal tersebut menunjukkan bahwa $t_{hitung} = -2,820 < t_{tabel}$ 95% = -2,132. Hasil tersebut berarti H_a diterima dan H_0 ditolak. Hal ini berarti persentase biaya kualitas terhadap penjualan berpengaruh negatif terhadap penjualan tingkat keyakinan 95%.
- 5) Gambar daerah terima dan daerah tolak H_0



Gambar 5.8

Gambar daerah terima H_0 dan Daerah tolak H_0

BAB VI

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan analisis data dan pembahasan hasil penelitian pada PT Polyfin Canggih. Penulis dapat memberikan kesimpulan sebagai berikut :

1. Komposisi biaya kualitas pada saat menerapkan ISO 9001:2000 mengalami perubahan setiap tahun. Pada tahun 2004 sampai dengan tahun 2007, *Quality Cost Control* (QCC) mengalami penurunan namun pada tahun 2008, QCC mengalami kenaikan hal tersebut dikarenakan pada tahun 2008, biaya pencegahan meningkat. *Quality Assurance Cost* (QAC) pada tahun 2004 sampai dengan 2007, mengalami perubahan yang stabil namun pada tahun 2008, terjadi kenaikan yang signifikan dikarenakan pada tahun tersebut terjadi *overhaul* yang mengakibatkan kenaikan biaya kegagalan internal.
2. *Trend* biaya kualitas dari penjualan pada saat menerapkan ISO 9001:2000 tahun 2004 sampai dengan tahun 2007 mengalami penurunan, namun pada tahun 2008 terjadi kenaikan yang signifikan sebesar 0,34%. Pada tahun 2009, perusahaan telah berhasil menekan biaya kualitas karena pada tahun ini terjadi penurunan *trend* biaya kualitas dari penjualan menjadi 0,14%. Pada saat menerapkan ISO 9001:2000 perusahaan telah berhasil menekan biaya kualitas dengan baik, karena biaya kualitas tidak lebih besar 2,5% dari penjualan.

3. Biaya kualitas (proksi presentase biaya kualitas terhadap penjualan) berpengaruh negatif terhadap penjualan. Pengaruh ini mempunyai arti bahwa dengan menurunnya presentase biaya kualitas terhadap penjualan maka akan menyebabkan peningkatan terhadap penjualan dan sebaliknya. Hal tersebut dibuktikan dengan nilai t hitung pada biaya kualitas adalah $-2,820$ pada derajat bebas (df) adalah 4 , nilai t tabel pada taraf kepercayaan 95% (signifikansi 5%) adalah $-2,132$. Hal tersebut menunjukkan bahwa $t_{hitung} = -2,820 < t_{tabel\ 95\%} = -2,132$. Hasil tersebut berarti H_a diterima dan H_0 ditolak.
- Berdasarkan hasil statistik menunjukkan bahwa $Y = a + bX = 1283,445 - 875,295 X$. Nilai B Constant $1283,445$ menyatakan bahwa jika biaya kualitas diabaikan, maka penjualan adalah sebesar $1283,445$ juta. Sedangkan Nilai B Biaya Kualitas $-875,295$ menyatakan bahwa apabila biaya kualitas naik $Rp1,-$ maka penjualan akan turun sebesar $875,295$ juta.

B. Saran

Setelah mengadakan penelitian pada PT Polyfin Canggih dan berdasarkan kesimpulan di atas maka penulis mencoba memberi beberapa saran dengan harapan bermanfaat bagi perusahaan:

1. Walaupun *Quality Cost Control* (QCC) menurun dan *Quality Assurance Cost* (QAC) juga menurun perusahaan harus tetap memperhatikan perubahan tersebut. Terutama dalam biaya kegagalan internal dan biaya kegagalan

eksternal. Perusahaan dapat meminimalkan biaya yang harus keluar untuk waktu menganggur. Sehingga tidak terjadi peningkatan biaya kegagalan internal seperti pada tahun 2008.

2. Perusahaan dapat meminimalkan pengeluaran biaya kegagalan eksternal karena jumlah biaya kegagalan eksternal terhadap Total Biaya Kualitas pada tahun 2004 s/d 2006 meningkat.
3. Perusahaan telah menerapkan ISO 9001:2000 dengan baik dan juga telah mengupgrade menjadi ISO 9001:2008 hal tersebut dapat meningkatkan kepercayaan konsumen akan produk yang dihasilkan. Sehingga perusahaan harus tetap mempertahankan keadaan ini dan dapat terus ditingkatkan pada masa yang akan datang.
4. Dari hasil perhitungan di atas, diketahui bahwa persentase biaya kualitas terhadap penjualan pada saat menerapkan ISO 9001:2000 telah berada dalam arah yang benar karena biaya kualitas tidak lebih besar dari 2,5% dari penjualan. Oleh karena itu perusahaan harus terus dapat mempertahankan keadaan ini agar dapat menekan biaya kualitas.

C. Keterbatasan Penelitian

Ada beberapa keterbatasan penelitian yaitu :

1. Penelitian ini tidak dapat memperoleh data pada saat sebelum menerapkan ISO 9001:2000 dan pada tahun 2001 sampai dengan tahun 2003, dikarenakan

data tersebut terlalu lama. Oleh karena itu, tidak dapat membandingkan perubahan pada saat sebelum dan sesudah menerapkan ISO 9001:2000.

2. Penulis tidak dapat meneliti tentang ISO yang baru yaitu ISO 9001:2008 karena perusahaan mengupgrade ISO 9001:2000 menjadi ISO 9001:2008 baru pada akhir tahun 2009 sehingga penulis tidak diperkenankan untuk meneliti tentang ISO versi 2008.

DAFTAR PUSTAKA

- Blocher, E.J. Chen, K, H, & Lin, T. W. 2000. *Manajemen Biaya dengan Tekanan Strategik* . Jakarta : Salemba Empat
- Feigenbaum, A.V.1991.*Total Quality Control*. New York : Mc Grawhill
- Gaspersz, Vincent.2002. *ISO 9001:2000 And Continual Quality Improvement*. Jakarta PT Gramedia Pustaka Tama.
- _____.2001. *Manajemen Kualitas: Penerapan Konsep-konsep Kualitas Dalam Manajemen Bisnis Total*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Tama
- Hansen, R. D. & Mowen, M.M. 2005. *Cost Management*. Ohio : Soth Western College Publishing.
- Hartono. 2004. *Statistik Untuk Penelitian*. Pekanbaru : Lembaga Studi Filsafat, Kemasyarakatan, Kependidikan dan Perempuan
- Hasan, Iqbal. 2004. *Analisis Data Penelitian Dengan Statistik*. Jakarta : PT Bumi Aksara
- Indranata, Iskandar. 2007. *Panduan Penerapan ISO 9001 : 2000 untuk Industri Air Minum Dalam Kemasan*. Yogyakarta : Graha Ilmu
- Mulyadi. 2001. *Akuntansi Manajemen: Konsep, Manfaat dan Rekayasa*. Jakarta: Salemba Empat
- Purnawan, Herman. E. 1999. Penerapan ISO-9000 Dan Pemeliharaannya. *Jema*. 4 : 25-30
- _____. 1999. Sekilas ISO-9000. *Jema*.4: 31-34
- Suardi, Rudi. 2003. *Sistem Manajemen Kualitas ISO 9000:2000*. Jakarta : PPM
- Suharyadi & Purwanto,S.K.2004. *Statistika Untuk Ekonomi dan Keuangan Moderen*. Jakarta: Salemba Empat
- Supriyono, R.A.1997. Sistem Manajemen Mutu ISO- 9000. *Antisipasi*.10 : 35-40

Sutojo, Siswanto. 1981. *Kerangka Dasar Manajemen Pemasaran*. Jakarta: Lembaga Pendidikan dan Pembinaan Manajemen.

Tjiptono, Fandy & Diana, Anastasia. 2001. *Total Quality Management*. Yogyakarta : Andi Offset

Trihendradi, C. 2001. *Statistik Inferen Teori Dasar dan Aplikasinya Menggunakan SPSS*. Yogyakarta: Andi Offset

Waller, Jenny & Allen, Derek. 1994. *Menulis Manual Manajemen Mutu*. Jakarta : PT Pustaka Binaman Pressindo

LAMPIRAN

DAFTAR PERTANYAAN

A. Sejarah Perusahaan

1. Kapan perusahaan didirikan ?
2. Siapa yang mendirikan perusahaan?
3. Apa tujuan perusahaan didirikan?
4. Perusahaan bergerak dibidang apa?
5. Bagaimana perkembangan perusahaan dari awal sampai dengan sekarang?

B. Struktur Organisasi

1. Bagaimana struktur organisasi perusahaan?
2. Berapa banyaknya bagian yang ada dalam perusahaan dan jabatan apa saja dalam bagian tersebut ?
3. Apakah tugas dan tanggungjawab masing-masing bagian dalam perusahaan?

C. Personalia

1. Berapakah jumlah tenaga kerja dalam perusahaan?
2. Berapa hari karyawan bekerja dalam seminggu?
3. Berapa lama jam kerja karyawan tiap hari?
4. Bagaimana peraturan pemutusan hubungan kerja?

D. Fasilitas

1. Bagaimana pemberian gaji/upah yang diberikan perusahaan kepada karyawan?
2. Jaminan sosial apakah yang diberikan perusahaan kepada karyawan?
3. Apakah terdapat fasilitas pelayanan kesehatan?

E. Produksi

1. Apa saja produk yang dihasilkan perusahaan?

2. Bahan baku dan bahan pembantu apa saja yang digunakan?
3. Darimana bahan baku diperoleh?
4. Apa saja yang dilakukan untuk menjaga tersedianya kebutuhan bahan baku?
5. Bagaimana proses produksi berjalan?
6. Peralatan apa saja yang digunakan dalam proses produksi?
7. Bagaimana cara menguji kualitas barang yang dihasilkan?

F. Pemasaran

1. Dimana perusahaan memasarkan produk?
2. Bagaimana perusahaan memasarkan produk?
3. Bagaimana penentuan harga jual produk?
4. Bagaimana perusahaan dalam melaksanakan fungsi promosi?

Regression

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Penjualan	1111.3033	92.72973	6
BiKualitas	.1967	.08641	6

Correlations

		Penjualan	BiKualitas
Pearson Correlation	Penjualan	1.000	-.816
	BiKualitas	-.816	1.000
Sig. (1-tailed)	Penjualan	.	.024
	BiKualitas	.024	.
N	Penjualan	6	6
	BiKualitas	6	6

Variables Entered/Removed(b)

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	BiKualitas(a)	.	Enter

a All requested variables entered.

b Dependent Variable: Penjualan

Model Summary(b)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.816(a)	.665	.582	59.98215

a Predictors: (Constant), BiKualitas

b Dependent Variable: Penjualan

ANOVA(b)

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	28602.581	1	28602.581	7.950	.048(a)
	Residual	14391.435	4	3597.859		
	Total	42994.015	5			

a Predictors: (Constant), BiKualitas

b Dependent Variable: Penjualan

Coefficients(a)

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta	B	Std. Error
1	(Constant)	1283.445	65.780		19.511	.000
	BiKualitas	-875.295	310.437	-.816	-2.820	.048

a. Dependent Variable: Penjualan

TABEL DISTRIBUSI T

DF	5%	2.5%	DF	5%	2.5%	DF	5%	2.5%	DF	5%	2.5%
1	6.314	12.706	51	1.675	2.008	101	1.660	1.984	151	1.655	1.976
2	2.920	4.303	52	1.675	2.007	102	1.660	1.983	152	1.655	1.976
3	2.353	3.182	53	1.674	2.006	103	1.660	1.983	153	1.655	1.976
4	2.132	2.776	54	1.674	2.005	104	1.660	1.983	154	1.655	1.975
5	2.015	2.571	55	1.673	2.004	105	1.659	1.983	155	1.655	1.975
6	1.943	2.447	56	1.673	2.003	106	1.659	1.983	156	1.655	1.975
7	1.895	2.365	57	1.672	2.002	107	1.659	1.982	157	1.655	1.975
8	1.860	2.306	58	1.672	2.002	108	1.659	1.982	158	1.655	1.975
9	1.833	2.262	59	1.671	2.001	109	1.659	1.982	159	1.654	1.975
10	1.812	2.228	60	1.671	2.000	110	1.659	1.982	160	1.654	1.975
11	1.796	2.201	61	1.670	2.000	111	1.659	1.982	161	1.654	1.975
12	1.782	2.179	62	1.670	1.999	112	1.659	1.981	162	1.654	1.975
13	1.771	2.160	63	1.669	1.998	113	1.658	1.981	163	1.654	1.975
14	1.761	2.145	64	1.669	1.998	114	1.658	1.981	164	1.654	1.975
15	1.753	2.131	65	1.669	1.997	115	1.658	1.981	165	1.654	1.974
16	1.746	2.120	66	1.668	1.997	116	1.658	1.981	166	1.654	1.974
17	1.740	2.110	67	1.668	1.996	117	1.658	1.980	167	1.654	1.974
18	1.734	2.101	68	1.668	1.995	118	1.658	1.980	168	1.654	1.974
19	1.729	2.093	69	1.667	1.995	119	1.658	1.980	169	1.654	1.974
20	1.725	2.086	70	1.667	1.994	120	1.658	1.980	170	1.654	1.974
21	1.721	2.080	71	1.667	1.994	121	1.658	1.980	171	1.654	1.974
22	1.717	2.074	72	1.666	1.993	122	1.657	1.980	172	1.654	1.974
23	1.714	2.069	73	1.666	1.993	123	1.657	1.979	173	1.654	1.974
24	1.711	2.064	74	1.666	1.993	124	1.657	1.979	174	1.654	1.974
25	1.708	2.060	75	1.665	1.992	125	1.657	1.979	175	1.654	1.974
26	1.706	2.056	76	1.665	1.992	126	1.657	1.979	176	1.654	1.974
27	1.703	2.052	77	1.665	1.991	127	1.657	1.979	177	1.654	1.973
28	1.701	2.048	78	1.665	1.991	128	1.657	1.979	178	1.653	1.973
29	1.699	2.045	79	1.664	1.990	129	1.657	1.979	179	1.653	1.973
30	1.697	2.042	80	1.664	1.990	130	1.657	1.978	180	1.653	1.973
31	1.696	2.040	81	1.664	1.990	131	1.657	1.978	181	1.653	1.973
32	1.694	2.037	82	1.664	1.989	132	1.656	1.978	182	1.653	1.973
33	1.692	2.035	83	1.663	1.989	133	1.656	1.978	183	1.653	1.973
34	1.691	2.032	84	1.663	1.989	134	1.656	1.978	184	1.653	1.973
35	1.690	2.030	85	1.663	1.988	135	1.656	1.978	185	1.653	1.973
36	1.688	2.028	86	1.663	1.988	136	1.656	1.978	186	1.653	1.973
37	1.687	2.026	87	1.663	1.988	137	1.656	1.977	187	1.653	1.973
38	1.686	2.024	88	1.662	1.987	138	1.656	1.977	188	1.653	1.973
39	1.685	2.023	89	1.662	1.987	139	1.656	1.977	189	1.653	1.973
40	1.684	2.021	90	1.662	1.987	140	1.656	1.977	190	1.653	1.973
41	1.683	2.020	91	1.662	1.986	141	1.656	1.977	191	1.653	1.972
42	1.682	2.018	92	1.662	1.986	142	1.656	1.977	192	1.653	1.972
43	1.681	2.017	93	1.661	1.986	143	1.656	1.977	193	1.653	1.972
44	1.680	2.015	94	1.661	1.986	144	1.656	1.977	194	1.653	1.972
45	1.679	2.014	95	1.661	1.985	145	1.655	1.976	195	1.653	1.972
46	1.679	2.013	96	1.661	1.985	146	1.655	1.976	196	1.653	1.972
47	1.678	2.012	97	1.661	1.985	147	1.655	1.976	197	1.653	1.972
48	1.677	2.011	98	1.661	1.984	148	1.655	1.976	198	1.653	1.972
49	1.677	2.010	99	1.660	1.984	149	1.655	1.976	199	1.653	1.972
50	1.676	2.009	100	1.660	1.984	150	1.655	1.976	200	1.653	1.972



CERTIFICATE OF APPROVAL

This is to certify that the Quality Management System of:

PT. Polyfin Canggih
Jl. Raya Rancaekek Km. 19 No. 28
Kab. Sumedang, Bandung, Jawa Barat
Indonesia

has been approved by Lloyd's Register Quality Assurance
to the following Quality Management System Standards:

ISO 9001:2008

The Quality Management System is applicable to:

Manufacture of polyester yarns and chips.

Approval
Certificate No: JKT 0500012

Original Approval: 10 April 2001

Current Certificate: 24 September 2009

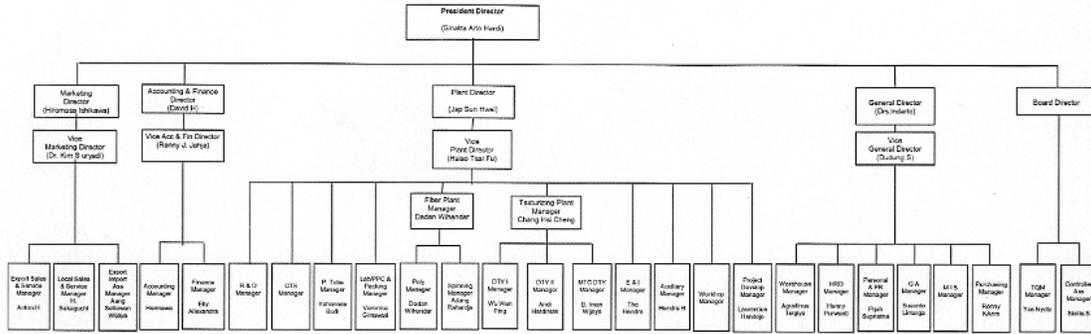
Certificate Expiry: 30 April 2010


Issued by: PT. Lloyd's Register Indonesia
for and on behalf of Lloyd's Register Quality Assurance Limited



This document is subject to the provision on the reverse
Menara Duta 12th Floor, Jl. Mega Kuningan Barat IX Kav. EA.3 No 1 Jakarta, Registered Number 090317431493
This approval is carried out in accordance with the IRCA Assessment and Certification procedures and monitored by IRCA.
The use of the UKAS Accreditation Mark indicates Accreditation in respect of those activities covered by the Accreditation Certificate number 001.
Mark No. 001

**STRUKTUR ORGANISASI
PT. POLYFIN CANGGIH**



Lampiran 1



PT. POLYFIN CANGGIH

OFFICE : Jl. Otto Iskandardinata No. 18, Bandung 40171 - Indonesia
PLANT : Jl. Raya Rancaekek KM. 19 No. 28 Desa Cipacing, Kab. Sumedang, Bandung 45363 - Indonesia
PHONE : (022) 7798888 (12 Lines) Fax. (022) 7793765, 7798884.
E-MAIL : polyfin@attglobal.net http://www.polyfincanggih.com

SURAT KETERANGAN

NO. 001/SK/P/N-V1/2010

Yang bertanda tangan di bawah ini menerangkan bahwa :

Nama : Natalia Tri Prasetyarini
NIM : 062114057
Program Studi : Akuntansi
Fakultas : Ekonomi
Universitas : Sanata Dharma

Adalah benar telah melaksanakan penelitian dalam rangka penyusunan skripsi di perusahaan kami pada bulan Maret dengan judul “ Analisis Penerapan ISO 9001:2000 Terhadap Biaya Kualitas ”.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bandung, 30 Maret 2010

PT Polyfin Canggih

(Pipih Supriatna)
Manajer HRD