

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Konsep Kualitas

Dalam era industrialisasi yang semakin kompetitif sekarang ini, setiap pelaku bisnis yang ingin memenangkan kompetisi dalam dunia industri akan memberikan perhatian penuh kepada kualitas. Perhatian penuh pada kualitas itu sendiri akan memberikan dampak positif kepada bisnis melalui dua cara yaitu dampak terhadap biaya produksi dan dampak terhadap pendapatan. Dampak terhadap biaya produksi terjadi melalui proses pembuatan produk yang memiliki derajat konformansi (conformance) yang tinggi terhadap standart-standart sehingga bebas dari tingkat kerusakan yang mungkin. Dengan demikian proses produksi yang memperhatikan kualitas akan menghasilkan produk berkualitas yang bebas dari kerusakan. Sedangkan dampak terhadap peningkatan pendapatan terjadi melalui peningkatan penjualan atas produk berkualitas yang berharga kompetitif. Produk-produk yang dibuat melalui suatu proses yang berkualitas akan memiliki sejumlah keistimewaan yang mampu meningkatkan kepuasan konsumen atas penggunaan produk itu, karena setiap konsumen pada umumnya akan memaksimalkan utilitas dalam mengkonsumsi produk. Jelas pada produk-produk

berkualitas tinggi pada tingkat harga kompetitif (karena ongkos produksi per unit yang rendah) akan dipilih oleh konsumen.

Dalam kehidupan sehari-hari sering kali kita mendengar orang membicarakan masalah kualitas, misalnya mengenai kualitas sebagian besar produk buatan luar negeri lebih baik daripada produk dalam negeri. Konsep kualitas itu sendiri sering dianggap sebagai ukuran relatif kebaikan suatu produk atau jasa. Kualitas bukan hanya mencakup produk dan jasa, tetapi juga meliputi proses, lingkungan dan manusia. Dalam hal ini **Kualitas** merupakan suatu kondisi dinamis yang berhubungan dengan produk, jasa, manusia, proses, lingkungan yang menunjang kemampuannya untuk memenuhi atau melebihi harapan.

Sejarah menunjukkan bahwa kebangkitan Jepang dalam bidang industri setelah kekalahannya dalam perang dunia II dimulai dengan pembangunan sistem kualitas modern. Pembangunan sistem itu dipacu oleh **W. Edward Deming** yang bicara dihadapan para **ilmuwan dan insinyur Jepang (JUSE)** tahun 1950. Keberhasilan yang dramatis dari industri Jepang dalam meningkatkan kualitas ini menjadi pusat perhatian berbagai negara didunia yang tertarik untuk mempelajari bagaimana strategi perusahaan-perusahaan Jepang dalam menerapkan manajemen kualitas. Dari hasil studi tentang keberhasilan perusahaan-perusahaan industri kelas dunia yang berhasil mengembangkan konsep kualitas dalam perusahaan, maka lahirlah apa yang disebut dengan **Manajemen Kualitas Terpadu (Total Quality Management, TQM)**.

2.1.1 Definisi Total Quality Management (TQM)

Seperti halnya dengan kualitas, definisi TQM juga bermacam-macam. TQM diartikan sebagai perpaduan semua fungsi dari perusahaan kedalam falsafah yang dibangun berdasarkan konsep kualitas, produktivitas, dan pengertian serta kepuasan pelanggan (*Pawitra, 1993*). Definisi lain menyatakan bahwa TQM merupakan sistem manajemen yang mengangkat kualitas sebagai strategi dan berorientasi pada kepuasan pelanggan dengan melibatkan seluruh anggota organisasi (*Santosa, 1992*)

Untuk memudahkan pemahamannya, pengertian TQM dapat dibedakan dalam dua aspek. Aspek pertama menguraikan apa TQM itu dan aspek kedua membahas bagaimana mencapainya. Jadi dapat ditarik kesimpulan bahwa TQM merupakan suatu pendekatan dalam menjalankan usaha yang mencoba untuk memaksimalkan daya saing organisasi melalui perbaikan terus-menerus atas dasar produk, jasa, manusia, proses dan lingkungan.

TQM mencakup semua fungsi dari sebuah fungsi. TQM merupakan perpaduan dari fungsi-fungsi dan proses yang terkait kedalam siklus hidup produk pada tahap yang berbeda-beda, seperti desain, perencanaan, produksi, distribusi dan pelayanan. Ukuran keberhasilan TQM merupakan kepuasan pelanggan dan cara mencapainya, terutama melalui desain sistem dan peningkatan terus-menerus.

TQM merupakan pendekatan untuk meningkatkan efektifitas sebuah bisnis secara keseluruhan, dengan berpusat disekitar mutu. TQM pada prinsipnya adalah cara mengorganisasi dan mengerahkan seluruh organisasi, setiap departemen, setiap aktivitas, dan setiap individu disetiap tingkatan untuk mencapai kualitas.

TQM berkaitan dengan masalah strategis, masalah pemasaran, dan aspek-aspek manusia dari organisasi tersebut. Sebuah perusahaan yang menerapkan *Total Quality Management (TQM)* harus memenuhi persyaratan sebagai berikut :

- Berusaha menyusun sistem manajemen mutu. Sistem ini harus relevan dengan semua kegiatan dan tugas yang harus dikerjakan untuk mencapai tujuan .
- Mengupayakan peningkatan di semua bidang. Misalnya, tidak cukup jika hanya meningkatkan aspek yang berpusatkan produk, dan mengabaikan bidang pelayanan, atau sebaliknya.
- Perusahaan yang menggunakan pendekatan TQM harus menyadari bahwa ini merupakan proses perbaikan yang terus-menerus, berlangsung kontinyu dan bukan program peningkatan mutu dalam jangka waktu yang ditentukan. Harus dipahami bahwa pemenuhan sasaran tertentu hanyalah sebuah langkah menuju TQM, karena tidak ada satu program atau sasaran yang dicapai dalam kerangka waktu tertentu dapat cukup memenuhi persyaratan TQM.

Meskipun manajemen kualitas (*quality management*) atau manajemen kualitas terpadu (*total quality management*) dapat didefinisikan dalam berbagai versi, namun pada dasarnya TQM berfokus pada perbaikan terus-menerus untuk memenuhi kepuasan pelanggan. Dengan demikian TQM berorientasi pada proses-proses yang mengintegrasikan semua sumber daya manusia, pemasok (*suppliers*) dan para pelanggan (*customers*) di lingkungan perusahaan.

2.1.2 Prinsip Utama TQM

TQM merupakan suatu konsep yang berupaya melaksanakan sistem manajemen kualitas kelas dunia. Untuk itu diperlukan perubahan besar dalam budaya dan sistem nilai suatu organisasi. Menurut Hensler dan Brunell (dalam Scheuing dan Christopher, 1993), ada empat prinsip utama TQM, yaitu ;

1. Kepuasan Pelanggan

Kualitas tidak lagi hanya bermakna kesesuaian dengan spesifikasi-spesifikasi tertentu, tetapi kualitas tersebut ditentukan oleh pelanggan. Pelanggan itu sendiri meliputi pelanggan internal dan pelanggan eksternal. Kebutuhan pelanggan diusahakan untuk dipenuhi dalam segala aspek, termasuk didalamnya harga, keamanan, dan ketepatan waktu. Oleh karena itu segala aktivitas perusahaan harus dikoordinasikan untuk memuaskan pelanggan.

2. Respek Terhadap Setiap Orang

Dalam perusahaan yang kualitasnya kelas dunia, setiap karyawan dipandang sebagai individu yang memiliki talenta dan kreativitas tersendiri yang unik. Dengan demikian karyawan merupakan sumber daya organisasi yang paling bernilai. Oleh karena itu setiap orang dalam organisasi diperlakukan dengan baik dan diberi kesempatan untuk terlibat dan berpartisipasi dalam tim pengambil keputusan.

3. Manajemen Berdasarkan Fakta

Perusahaan kelas dunia berorientasi pada fakta. Maksudnya bahwa setiap keputusan selalu didasarkan pada data, bukan sekedar pada perasaan

(*Feeling*). Ada dua konsep pokok yang berkaitan dengan hal ini. **Pertama**, prioritas (*priorization*) yakni suatu konsep bahwa perbaikan tidak dapat dilakukan pada semua aspek pada saat yang bersamaan, mengingat keterbatasan sumber daya yang ada. Konsep yang **Kedua**, variasi (*variation*), bahwa manajemen dapat diprediksi hasil dari setiap keputusan dan tindakan yang dilakukan.

4. Perbaikan Berkesinambungan

Agar dapat sukses, setiap perusahaan perlu melakukan proses secara sistematis dalam melaksanakan perbaikan berkesinambungan. Konsep yang berlaku disini adalah PDCA yang terdiri dari perencanaan, pelaksanaan rencana, pemeriksaan hasil pelaksanaan rencana, dan tindakan korektif terhadap hasil yang diperoleh.

2.1.3 Pionir-Pionir Pengembang TQM

2.1.3.1 W. Edwards Deming

Banyak yang menganggap bahwa Deming adalah bapak dari gerakan Total Quality Management. Deming mencatat kesuksesan dalam memimpin revolusi kualitas di Jepang, yaitu dengan memperkenalkan penggunaan teknik pemecahan masalah dan pengendalian proses statistik (*Statistical process control*). Atas jasanya yang besar bagi industri Jepang, maka setiap tahun diberikan penghargaan bernama Deming Prize kepada setiap perusahaan yang berprestasi dalam hal kualitas.

Deming menganjurkan penggunaan SPC (Statistical Process Control) agar perusahaan dapat membedakan penyebab sistematis dan penyebab khusus dalam menangani kualitas. Ia berkeyakinan bahwa perbedaan atau variasi merupakan suatu fakta yang tidak dapat dihindari dalam kehidupan industri.

Butir-butir falsafah yang merupakan dasar dalam melaksanakan perbaikan kualitas secara kontinue adalah sebagai berikut :

1. Reaksi Berantai untuk perbaikan kualitas

Esensi reaksi berantai tersebut adalah bahwa perbaikan kualitas akan meningkatkan kepuasan customer dalam hal produk dan jasa yang sekaligus akan mengurangi biaya produksi sehingga meningkatkan produktivitas organisasi.

2. Transformasi Organisasional

Kemampuan untuk mencapai perbaikan yang penting dan berkelanjutan menuntut perubahan dalam nilai-nilai yang dianut, proses kerja dan struktur kewenangan dalam organisasi.

3. Proses Esensial Pimpinan

Hal ini tidak berarti bahwa pimpinanlah yang mempunyai peran dalam upaya perbaikan kualitas. Setiap anggota organisasi harus memberikan kontribusi penting dalam upaya tersebut. Namun setiap upaya perbaikan yang tidak didukung secara aktif oleh pimpinan, lama kelamaan akan hilang.

4. Hindari praktek-praktek manajemen yang merugikan

Penerapan *system of profound knowledge* tersebut meliputi :

a. Orientasi pada sistem

Maksudnya agar dalam upaya menuju kualitas itu kita hendaknya mengembangkan kecakapan untuk mengindra dan me-manage interaksi antara berbagai komponen organisasi. Orientasi ini meliputi fokus pada performance total organisasi, bukannya memusatkan perhatian pada usaha memaksimalkan hasil komponen organisasi terlepas dari keseluruhan organisasi.

b. Teori variasi

Maksudnya agar dikembangkan kecakapan untuk menggunakan data dalam proses pengambilan keputusan. Pengertian atas variasi akan dapat membantu pengambil keputusan mengetahui kapan harus melakukan perubahan-perubahan dalam suatu sistem guna memperbaiki performance, dan mengetahui kapan perubahan yang dibuat dapat memperburuk performance. Penggunaan data obyektif tidaklah selalu harus menghasilkan kepastian, tetapi agar dapat memperbaiki cara pengambil keputusan untuk membuat pilihan tindakan yang lebih baik.

c. Teori pengetahuan

Penguasaan teori pengetahuan akan membantu kita untuk mengembangkan dan menguji hipotesis (praduga) guna memperbaiki performance. Jadi teori pengetahuan akan membantu kita untuk mengetahui :

- Apa yang dikehendaki kustomer.

- Seberapa jauh organisasi dapat memenuhi kebutuhan dan harapan customer.
- Faktor-faktor penting apa yang mempengaruhi kualitas.
- Apa yang perlu dilakukan untuk memperbaiki kualitas.
- Apakah customer mengetahui perubahan yang terjadi mengenai performance organisasi.
- Apa kebutuhan dan harapan baru customer.

d. Psikologi

Maksudnya agar dikembangkan kecakapan untuk mengerti dan menerapkan konsep-konsep yang berkaitan dengan perbedaan individu dalam organisasi, dinamika kelompok, proses belajar dan proses perubahan guna mencapai perbaikan kualitas.

2.1.3.2 Joseph M. Juran

Juran yang memiliki 2 gelar kesarjanaan (teknik dan hukum) ini, merupakan pendiri Juran Institute, Inc. di Wilton, Connecticut. Institut yang bergerak dalam bidang pelatihan, penelitian, dan konsultasi manajemen kualitas.

Juran mendefinisikan kualitas sebagai cocok/sesuai untuk digunakan (fitness for use) yang mengandung pengertian bahwa suatu produk atau jasa harus dapat memenuhi apa yang diharapkan oleh pemakainya. Pengertian cocok untuk digunakan mengandung 5 dimensi utama, yaitu kualitas desain, kualitas kesesuaian, ketersediaan, keamanan, dan field use.

Juran pernah mendapat penghargaan dari kaisar Jepang berupa medali *Order of the Sacred Treasure* atas usahanya dalam mengembangkan kualitas di Jepang dan membina persahabatan antara Jepang dan Amerika Serikat. Kontribusi Juran yang paling terkenal antara lain *Juran's Three Basic Steps to Progress*, *Juran's Ten Steps to Quality Improvement*, *The Pareto Principle*, dan *The Juran Trilogy*. Selain itu, Juran juga mengembangkan konsep *Managing Business Process Quality*, yang merupakan suatu teknik untuk melaksanakan penyempurnaan kualitas secara fungsional silang (*cross-functional*).

2.1.3.3 Philip B. Crosby

Crosby terkenal dengan anjuran manajemen *zero defect* dan pencegahan, yang menentang tingkat kualitas yang dapat diterima secara statistik (*acceptable quality level*). Ia juga dikenal dengan *Quality Vaccine* dan *Crosby's Fourteen Steps to quality Improvement*.

Pandangan-pandangan Crosby dirangkumnya dalam ringkasan yang ia sebut sebagai dalil-dalil manajemen kualitas. Dalil-dalil ini dikemukakan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan :

1. Apa yang dimaksud dengan kualitas ?
2. Sistem seperti apa yang dibutuhkan untuk menghasilkan kualitas ?
3. Standar kinerja bagaimana yang harus digunakan ?
4. Sistem pengukuran seperti apa yang dibutuhkan ?

Dalil pertama : definisi kualitas adalah sama dengan persyaratan.

Dalil kedua : sistem kualitas adalah pencegahan.

Dalil ketiga : kerusakan nol (zero defect) merupakan standar kinerja yang harus digunakan.

Dalil keempat : ukuran kualitas adalah *Price Of Non Conformance* (PONC).

PONC adalah biaya yang harus dikeluarkan karena melakukan kesalahan.

2.1.3.4 Perbandingan Pandangan akan Kualitas

	Deming	Juran	Crosby
Definisi kualitas	Suatu tingkat yang dapat diprediksi keseragaman dan ketergantungan pada biaya yang rendah dan sesuai dengan pasar.	Kemampuan untuk digunakan (fitness for use).	Sesuai dengan persyaratan.
Tingkat tanggung jawab	Bertanggung jawab 94% atas masalah kualitas	Kurang dari 20% masalah kualitas karena pekerja.	Bertanggung jawab untuk kualitas.
Standar prestasi / motivasi	Kualitas memiliki banyak 'skala' sehingga perlu digunakan statistik untuk mengukur prestasi pada semua bidang ; kerusakan nol sangat penting.	Menghindari kampanye untuk melakukan pekerjaan yang sempurna.	Kerusakan nol (zero defect).
Pendekatan umum	Mengurangi keanekaragaman dengan perbaikan berkesinambungan.	Pendekatan manajemen umum terhadap kualitas.	Pencegahan, bukanlah inspeksi.
Struktur	14 butir manajemen.	10 langkah perbaikan kualitas.	14 langkah perbaikan kualitas.
Pengendalian proses statistik (statistical process control)	Metode statistik untuk pengendalian kualitas harus digunakan.	Merekomendasi SPC, akan tetapi memperingatkan SPC dapat mengakibatkan	Menolak tingkat kualitas yang dapat diterima secara statistik.

		Total Driven Approach	
Basis Perbaikan	Secara terus menerus mengurangi penyimpanan, menghilangkan tujuan tanpa metode.	Pendekatan kelompok Proyek-proyek ; menetapkan tujuan.	Suatu proses, bukanlah suatu program, tujuan perbaikan.
Kerjasama tim	Partisipasi karyawan dalam pengambilan keputusan.	Pendekatan tim dan gugus kendali mutu.	Kelompok perbaikan kualitas.
Biaya kualitas	Tidak ada optimum perbaikan terus menerus.	Quality is not free, terdapat suatu optimum.	Cost of non conformance. Quality is free.
Pembelian dan barang yang diterima	Inspeksi terlalu terlambat. Menggunakan tingkat kualitas yang dapat diterima.	Masalah pembelian merupakan hal yang rumit sehingga diperlukan survey formal	Nyatakan persyaratan; pemasok adalah perluasan.
Penilaian pemasok	Tidak kritikal dari kebanyakan sistem.	Ya akan tetapi membantu pemasok memperbaiki.	
Hanya satu sourcing of supply	Ya.	Tidak, dapat diabaikan untuk meningkatkan daya saing.	

Tabel 2.1 Perbandingan pandangan akan kualitas.

2.2 DEMING PRIZE

Deming Prize adalah suatu penghargaan yang diberikan pada suatu perusahaan, baik itu jasa maupun manufaktur yang berhasil atau sukses dalam menjalankan kriteria yang ada pada deming prize dan selalu mengadakan perbaikan akan kualitas secara terus-menerus. Adalah Dr. Deming lahir di sioux, city, 14 oktober 1900, terlahir dengan nama William Edwards Deming.

Dr. Deming yang ahli dalam bidang quality control (QC), diundang ke Jepang oleh suatu perkumpulan ilmuwan dan insinyur Jepang (JUSE) pada tahun 1950. Selama kunjungannya, Dr. Deming memberikan kursus dalam bentuk seminar 8 hari mengenai QC, tepatnya di auditorium Kanda-Surigadai, Tokyo. Dalam kursusnya, Deming mengatakan bahwa dasar-dasar statistik QC sebaiknya diterapkan pada para senior manajer, para insinyur dan para pelaku industri di Jepang.

Deming adalah bapak dari gerakan total quality management. Deming mencatat kesuksesan dalam memimpin revolusi kualitas di Jepang, yaitu dengan memperkenalkan tentang konsep pengendalian kualitas, mengemukakan bahwa proses harus dipandang suatu perbaikan kualitas secara terus-menerus. Atas jasanya yang besar bagi industri Jepang, maka setiap tahun diberikan penghargaan deming prize kepada setiap perusahaan yang berprestasi dalam hal kualitas. Deming Prize sendiri terbagi dalam 2 kategori, yaitu hadiah deming bagi individual yang berjasa dalam pengendalian kualitas dan metode statistika Jepang serta deming application prize yang diberikan kepada perusahaan yang melaksanakan dengan baik pengendalian kualitas perusahaannya dan pengendalian mutu kualitas statistiknya.

2.2.1 Tujuan Deming Application Prize

2.2.1.1 Untuk organisasi atau perusahaan

Deming Application Prize untuk perusahaan adalah suatu penghargaan tahunan yang diberikan kepada perusahaan yang telah mencapai suatu tingkatan

tertentu (menjalankan prinsip 14 point deming) dalam menerapkan total quality management, tanpa memperhatikan jenis perusahaan, organisasi atau yang biasa disebut divisi, dapat mengajukan permohonannya untuk mendapatkan prize yang terpisah dari perusahaannya. Perusahaan maupun divisi perusahaan yang mengajukan aplikasi akan mendapatkan form aplikasi (kuisisioner) dari Deming Application Prize Subcommittee untuk kemudian diisi dan diserahkan kembali kepada pada badan tersebut untuk kemudian dianalisa, apakah perusahaan maupun suatu divisi dalam perusahaan tersebut layak mendapatkan prize atau tidak. Disini tidak ada batasan jumlah penerima penghargaan per tahunnya asalkan perusahaan disini tidak ada batasan jumlah penerima penghargaan maupun divisi perusahaan tersebut mampu memenuhi score yang ditetapkan, akan mendapatkan deming prize.

Syarat untuk mendapatkan prize itu sendiri adalah sebagai berikut :

The Deming Application Prize diberikan kepada perusahaan maupun divisi perusahaan yang secara efektif menerapkan total quality management (14 point deming) di perusahaannya. Untuk lebih spesifik, nantinya perusahaan diberikan kuisisioner yang berisikan meteri TQM (14 point deming). Hal ini dimaksudkan untuk mengetahui kondisi yang sebenarnya di perusahaan. Dari hasil analisa kuisisioner akan didapatkan kesimpulan apakah perusahaan tersebut mendapatkan prize atau belum. Berikut adalah perbedaan suatu perusahaan atau organisasi standart dengan organisasi yang menganut manajemen deming :

STANDART COMPANY	DEMING COMPANY
Kualitas mahal harganya	Kualitas akan membawa ke biaya yang lebih rendah
Kunci utama dari kualitas adalah melakukan tindakan inspeksi	Inspeksi tidak lagi diperlukan jika para pekerja dapat menghasilkan produk tanpa cacat dengan demikian inspeksi dapat dihilangkan
Quality control hanya dapat dilakukan oleh orang yang mengerti (ahli) & para inspektor dapat menjamin kualitas	Kualitas dibuat / dibentuk dalam suatu ruangan yang terdiri dari semua pengurus
Cacat (produk/kerja) disebabkan oleh para pekerja	Suatu proses tidak akan pernah dapat dioptimalkan, namun ditingkatkan
Proses manufaktur dapat dioptimalkan oleh tenaga ahli dari luar. Tidak adanya input/masukan dari para pekerja	Proses dapat selalu ditingkatkan melalui perbaikan sistem dan bantuan para pekerja
Standart kerja, target dan tujuan adalah faktor yang dapat meningkatkan produktivitas	Hilangkan segala yang berbentuk standart kerja
Takut dan penghargaan dapat memacu motivasi	Takut berarti kerja tidak berkembang
Orang dapat diibaratkan komoditas, membeli lebih bila diperlukan, begitu pula sebaliknya	Orang dalam perusahaan harus dibuat merasa lebih aman dalam pekerjaan atau jabatan mereka

Memberi hadiah bagi yang berprestasi dan menghukum bagi mereka yang buruk kerjanya, dapat meningkatkan produktivitas dan kreatifitas	Banyaknya variasi yang timbul disebabkan oleh sistem, sehingga sistem penghargaan kepada individu akan merusak kerja sama & perusahaan
Membeli pada saat harga rendah	Membeli berdasarkan kualitas
Memperbandingkan pemasok yang satu dengan yang lain	Bekerja sama dengan pemasok
Sering mengganti pemasok berdasarkan harga yang ditawarkan	Menyediakan waktu dan pengetahuan untuk membantu pemasok dalam meningkatkan kualitas dan menurunkan biaya
Keuntungan dibuat melalui peningkatan penerimaan total dan penurunan biaya total	Keuntungan dibangkitkan dengan menciptakan loyalitas pelanggan
Keuntungan adalah indikator terpenting dalam perusahaan	Menjalankan perusahaan dengan hanya mengandalkan keuntungan, sama halnya dengan melihat kaca spion, hal itu menandakan dimana kamu sedang berada, bukan kemana kamu akan pergi

Tabel 2.2 Perbandingan organisasi / perusahaan

2.2.1.2 Untuk individual

The Deming Prize For Individual adalah penghargaan tahunan yang diberikan pada para individu (personal) yang telah memberikan kontribusinya dalam Total Quality Management atau dalam penggunaan metode statistik untuk TQM.

Seleksi penerimaan itu sendiri dilakukan oleh The Deming Prize Communitte. Mereka menerima usulan nama kandidat-kandidat individual yang dicalonkan baik oleh perusahaan tempat bekerja maupun inisiatif sendiri untuk kemudian diberi form aplikasi (kuisisioner). Deadline aplikasi ini adalah tanggal 31 juli tiap tahunnya, tidak ada perbedaan atau pemisahan untuk kandidat yang merekomendasikan oleh perusahaannya maupun yang mendaftar atas inisiatif sendiri. Pertengahan oktober para kandidat mengisi form aplikasi (kuisisioner). Penghargaan ini sendiri diberikan oleh Nippon Keizai Shimbun (Japan Economic Journal) dan nantinya akan dimuat dalam majalah bulanan yang diterbitkan oleh JUSE yang berjudul “ Total Quality Management And Engineering “. Penyerahan penghargaan ini sendiri pada bulan november dan mendapatkan medali Deming, sertifikat dari Deming Prize Communitte serta hadiah dari Nippon Keizai Shimbun.

2.2.2 Keunggulan dan Kelemahan Deming Prize

Deming Prize mempunyai beberapa keunggulan, diantaranya adalah :

- Konsisten dalam mengelola sistem kualitas. Kekonsistennannya ini didukung oleh adanya sistem continuous improvement (selalu mengadakan perbaikan yang berkesinambungan akan kualitas secara terus-menerus).
- Fokus utama adalah inovasi, kreatifitas dan nilai tambah kepada konsumen. Untuk mendukung fokus utama ini biasanya perbaikan akan kualitas lebih difokuskan pada internal perusahaan organisasi, karena kepuasan konsumen dimulai dari bagusnya kinerja perusahaan itu sendiri.
- Kebijakan manajemen lebih kepada tujuan jangka panjang dibandingkan dengan pendapatan keuangan tahunan.

Sedangkan kelemahan yang dimiliki oleh Deming Prize adalah:

Untuk mengajukan aplikasi deming prize ini, perusahaan harus antri agak lama. Biasanya permohonan akan dilayani satu tahun kemudian untuk mengatur jadwal. Hal ini dikarenakan banyaknya pemohon dan terbatasnya jumlah panitia penilai (Deming Prize Communitte).

2.2.3 Nilai-Nilai Inti dan Konsep

Kriteria Deming Prize terdiri dari serangkaian nilai-nilai inti dan konsep (Core Values And Concepts) yang merupakan landasan bagi kunci persyaratan didalam kerangka kerja yang berorientasi pada keberhasilan bisnis.

2.2.3.1 Empat belas (14) Point Deming

- 1. Miliki tekad yang kuat dan terus-menerus untuk memperbaiki mutu produk dan jasa.**

Tekad/motivasi untuk selalu memperbaiki kualitas atau sifat tidak akan pernah puas akan kualitas yang ada sangat perlu. Hali ini dikarenakan kondisi perusahaan dari waktu ke waktu tidak akan sama. Apabila cepat puas akan kualitas yang ada sekarang, maka perusahaan/organisasi tidak akan bisa bersaing untuk masa yang akan datang.

- 2. Gunakan filosofi yang tidak bisa menerima keterlambatan, kesalahan, cacat materi, cacat pekerjaan.**

Keterlambatan, kasalahan, cacat materi, cacat pekerjaan adalah faktor-faktor yang membuat kualitas berkurang. Untuk menjaga agar kualitas selalu dalam kondisi yang diinginkan, maka faktor diatas seminim mungkin harus dieliminir (dihilangkan).

- 3. Hentikan pemeriksaan mutu pada akhir proses, ganti dengan adanya proses yang baik sejak awal sampai akhir guna hasil yang bermutu.**

Biasanya bila pemeriksaan mutu kualitas dilakukan pada akhir proses, apabila mutu/kualitas produk sudah baik, maka cenderung puas sampai disana. Sedangkan bila mutu kualitas jelek atau cacat, akan susah dicari penyebab cacatnya pada proses bagaimana terjadinya cacat karena dilakukannya pengamatan mulai dari awal sampai akhir.

- 4. Jangan terkecoh oleh besarnya biaya saja: yang mahal belum tentu baik, demikian pula sebaliknya.**

Harga tidak menentukan apakah produk akan baik atau tidak. Baik atau tidaknya suatu produk dilihat atau ditentukan dari kualitas produk itu. Untuk melihat produk tersebut berkualitas atau tidak, kita harus mengetahui bagaimana produk itu dibuat atau asal mula produk tersebut.

- 5. Lakukan terus menerus dan selamanya usaha-usaha perbaikan kualitas dalam setiap kegiatan.**

Untuk menjaga agar kualitas baik, maka usaha-usaha perbaikan harus dilakukan pada tiap-tiap kegiatan. Jangan difokuskan pada satu kegiatan saja, hal ini dimaksudkan untuk menjamin kualitas akhir.

- 6. Lembagakan on the job training untuk semua orang (pemimpin, karyawan, dll) agar masing-masing dapat menciptakan kualitas kerjanya.**

Pembinaan untuk semua organisasi (mulai pimpinan sampai level karyawan paling bawah) sangat diperlukan. Hal ini dilakukan dalam usaha menjaga agar kualitas dapat terjaga dengan baik. Apakah itu kualitas produk ataupun kualitas sumber daya manusia. Karena untuk membentuk kualitas seperti diatas, diperlukan keahlian SDM yang memadai. On the job training sangat diperlukan bagi semua lapisan karyawan mulai level pimpinan sampai pekerja. Hal ini dimaksudkan untuk membiasakan diri atas pekerjaan. Kerja akan lebih mudah untuk dikerjakan lebih baik.

7. Lembagakan kepemimpinan untuk membantu orang dan teknologi untuk bekerja dengan lebih baik.

Beberapa sifat kepemimpinan yang dapat mendukung atmosfer hubungan kerja antara pimpinan dan karyawannya dilingkungan perusahaan adalah pimpinan perusahaan harus dapat memfasilitasi keinginan karyawannya, serta pimpinan harus dapat mengetahui kendala yang dihadapi untuk karyawannya sekaligus menyelesaikannya.

8. Hapuskan rasa takut sehingga setiap orang dapat bekerja secara efektif.

Sumber-sumber yang menyebabkan orang takut dalam bekerja antara lain :
Adanya ketakutan dalam besaing dengan organisasi lain. Adanya tekanan dari pimpinan kepada para karyawan untuk menyelesaikan pekerjaan dan lain-lain. Sumber ketakutan seperti diatas akan menyebabkan orang tidak dapat bekerja secara efektif dan efisien. Untuk itu maka sumber-sumber ketakutan seperti diatas harus dapat dihilangkan seminim mungkin.

9. Hilangkan segala yang menghambat komunikasi antar individu dalam perusahaan.

Komunikasi antar individu sangat penting artinya bagi kelancaran kerja. Karena dengan komunikasi, orang dapat mengetahui masalah ataupun kendala yang dihadapi. Karena pada dasarnya permasalahan akan mudah diatasi secara bersama-sama. Dengan hilangnya faktor kendala atau masalah, maka pekerjaan akan lebih mudah untuk dikerjakan lebih baik.

10. Hilangkan ajakan, desakan dan target bagi tenaga kerja. Hal-hal tersebut dapat menciptakan permusuhan.

Ajakan untuk melakukan kerja keras pada dasarnya akan mengurangi produktivitas seseorang dalam bekerja, karena apabila seseorang dipaksa untuk bekerja keras, orang tersebut akan mengalami kejenuhan dalam pekerjaannya sehingga produktivitas menurun. Agar produktivitas kerja dapat dipertahankan, maka kerja yang dilakukan harus bertahap dan berkelanjutan. Ini juga harus didukung dengan sistem organisasi yang baik, bagaimana mengatur atau mengalokasikan waktu kerja yang baik.

11. Hilangkan target kerja bagi para pelaksana dan hilangkan angka-angka tujuan bagi para pimpinan.

Target kerja pelaksana (karyawan) maupun angka-angka tujuan pimpinan akan membuat mereka untuk selalu dikejar-kejar waktu (deadline), sehingga pada diri mereka akan timbul kejenuhan dalam pekerjaan. Kejenuhan akan membuat produktivitas kerja mereka akan berkurang. Jika produktivitas berkurang, maka kualitas produk maupun sumber dayanya akan lemah atau tidak terjaga dengan baik.

12. Singkirkan penghalang yang merebut hak para pimpinan dan karyawan untuk bangga atas hasil kerjanya.

Kebanggaan atas hasil kerja yang baik, membuat pimpinan dan karyawan untuk dapat lebih memacu kerja lebih baik lagi. Karena dengan kerja yang lebih baik, maka mereka akan dapat merasakan bangga akan hasil kerjanya bagi pimpinan karena dengan demikian kerja yang dilakukan akan lebih baik

tanpa beban atau tekanan dari manapun dan menghasilkan produk kerja yang lebih baik.

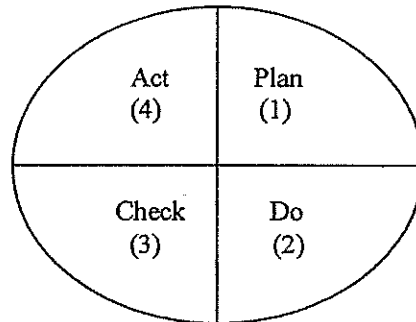
13. Giatkan program pendidikan, pelatihan, dan pengembangan diri bagi semua orang, tenaga-tenaga profesional sadar bahwa dirinya selalu meningkatkan kemampuan dirinya.

Pendidikan, pelatihan, dan pengembangan diri mutlak diperlukan bagi semua orang dilingkungan organisasi. Apabila organisasi tersebut menghendaki kualitas akan produk dan kualitas pada kinerja perusahaan dapat terjaga dengan baik. Karena pada dasarnya ilmu pengetahuan selalu berkembang dari waktu ke waktu, Oleh karena itu dapat selalu meningkatkan kemampuan agar tidak tertinggal dengan organisasi lain yang baru dan modern. Maka pendidikan, pelatihan, dan pengembangan diri mutlak dilakukan.

14. Ciptakan struktur yang memungkinkan semua orang bisa ikut serta dalam usaha memperbaiki mutu perusahaan.

Untuk dapat memiliki perusahaan atau organisasi yang berkualitas, baik dari segi produk atau sumber dayanya diperlukan peran serta atau keterlibatan seluruh elemen yang mendukung organisasi (mulai pimpinan sampai pekerja) agar semua elemen organisasi dapat terlibat/dilibatkan, maka harus dibuat struktur organisasi yang mendukung hal tersebut.

2.2.4 Siklus Deming (Deming Cycle)



Gambar 2.1 Siklus Deming

Siklus deming yang biasa disebut dengan PDCA (Plan Do Check Act Analyze) merupakan perwakilan dari proses perbaikan secara terus menerus (continuous improvement) untuk perencanaan maupun mencoba meningkatkan kinerja aktivitas baru. Elemen dasar siklus deming ini :

- Plan (P) : merencanakan suatu perubahan atau percobaan atas sesuatu yang baru (seperti ide, produk, struktur organisasi, dll)
- Do (D) : suatu perubahan atau pengerjaan menghasilkan produk.
- Check (C) : pengecekan apakah ada efek yang ditimbulkan dari produk yang telah dihasilkan.
- Act (A) : mengaplikasikan pada realitas atau pada kenyataan yang ada di lapangan.

Ulangi lagi mulai dari langkah perencanaan diikuti dengan pengetahuan yang baru dan ulangi juga langkah pengerjaan (Do), Check (C), Act (A) sampai terbentuk suatu proses peningkatan kinerja dari yang sebelumnya. Siklus deming ini selalu

berputar dan tidak akan pernah berhenti, karena perbaikan akan sesuatu tidak akan pernah berhenti demikian pula halnya dengan kepuasan.

Siklus deming ini dikembangkan untuk menghubungkan antara suatu produk dengan kebutuhan pelanggan dan memfokuskan sumber daya semua departemen (riset, desain, produksi, pemasaran) dalam suatu usaha kerja sama untuk memenuhi kebutuhan tersebut.

2.2.5 Kategori Deming Prize

The Deming Prize mempunyai 10 kategori, ke 10 kategori tersebut adalah :

1. Policies
2. Organization
3. Information
4. Standardization
5. Human Resources Development and Utilization
6. Quality Assurance Activities
7. Maintenance / Control Activities
8. Improvement activities
9. Effects
10. Future Plan

Untuk lebih lengkapnya deming prize memiliki 10 kategori dengan masing-masing kategori memiliki item, total item dari 10 kategori yang ada, masing-masing memiliki 6 buah item, hanya kategori nomor 6 (quality assurance

activities) saja yang memiliki 12 item, jadi total item yang dimiliki adalah 66 item.

1. Kebijakan serta perencanaan yang matang dari perusahaan tersebut

Diantaranya ingin mengetahui bagaimana kebijakan akan manajemen yang diterapkan dalam perusahaan tersebut, serta bagaimana menerapkan quality control (QC) yang benar di perusahaan itu.

2. Organisasi dan manajemen

Bagaimana susunan organisasi yang dimiliki oleh perusahaan tersebut dan tugas-tugas antar departemen, bagaimana diaplikasikannya secara serta bagaimana hubungan antar departemen berlangsung.

3. Pendidikan quality control dan penyampaian

Bagaimana cara menyampaikan quality control pada karyawan, apakah dengan dilakukan pelatihan pada karyawan atau yang lain, serta bagaimana perusahaan menerapkan quality circles.

4. Mengoleksi dan menstransmisikan serta informasi akan kualitas

Informasi akan kualitas harus disampaikan mulai atasan, antar departemen, seksi produksi (pelaksana) sampai pada pemasaran.

5. Analisis

Untuk menganalisis apakah quality control sudah diterapkan dengan benar, maka alat analisa yang digunakan adalah alat-alat control yang ada di statistika.

6. Standarisasi

Standarisasi digunakan untuk mengetahui teknologi standart yang diterapkan diperusahaan tersebut. Dengan demikian dapat dirancang perbaikan akan teknologi standart tersebut untuk menceri output yang optimal.

7. Control

Control perlu dilakukan untuk menjaga agar prosedur yang diterapkan untuk perawatan maupun penerapan kualitas tidak berubah dari waktu ke waktu.

8. Quality Assurance

Pada Quality Assurance ini meliputi pengembangan produk analisis kualitas, desain pengembangan akan produk, produksi sendiri, perawatan dll.

9. Effect

Dari penerapan Quality Control (QC) keseluruhan dari perusahaan tersebut, bagaimana efek pada produk yang dihasilkan maupun servis yang dilakukan.

10. Rencana masa depan

Dari efek diatas, dapat diketahui apa kelebihan dan kekurangan metode quality control yang telah diterapkan perusahaan tersebut. Kelebihan dan kekurangan tadi akan menjadi dasar atau acuan untuk merancang kualitas yang lebih baik dimasa yang akan datang.

Dasar terbentuknya ke 10 kategori diatas, adalah dari nilai-nilai inti dan konsep deming (yaitu 14 point deming dan siklus deming). Dari nilai inti dan konsep dan ke 10 kategori diatas, terbagi atas 4 elemen dasar kerangka kerja, yakni :

1. Keadaan perusahaan secara umum.

Keadaan perusahaan secara umum disini, ingin mengetahui apakah seluruh anggota (karyawan) di organisasi atau perusahaan atau divisi perusahaan mengetahui tempat kerjanya, pengetahuan para karyawan (mulai top manajer sampai lapisan karyawan yang paling bawah) ini meliputi awal dari perusahaan, visi, inovasi, kebijakan kualitas yang diterapkan, keterlibatan top manajemen, aturan penerapan dalam proses quality improvement, dll. Disini dapat diketahui gambaran awal dari perusahaan seperti apa dan dari perbaikan apa yang dapat dilakukan oleh perusahaan tersebut.

2. Proses kerja yang dapat dilakukan.

Proses kerja yang diamati disini antara lain: job analisis, bagaimana sifat kepemimpinan top manajemen, pelayanan bagaimana yang diberikan oleh customer, tujuan dari divisi perusahaan, rencana kualitas apa yang diterapkan pada divisi perusahaan, evaluasi kerja yang dilakukan, dll.

3. Penerapan manajemen perusahaan.

Sebelum menerapkan manajemen, bagaimana yang akan dijalankan oleh perusahaan. Hal-hal yang perlu diketahui antara lain: alat apa yang digunakan untuk menjalankan manajemen yang baik, bagaimana menganalisa suatu proses, usaha apa yang dilakukan untuk mengembangkan perusahaan, dll. Dari hal-hal diatas, apakah dapat meningkatkan kualitas yang ada di perusahaan.

4. Analisa output perusahaan

Untuk menghasilkan output yang bagus, kita perlu mengetahui aturan kerja atau work flow, kerja dari para karyawan, struktur organisasi yang diharapkan,

fasilitas yang mendukung proses, training atau pelatihan diharapkan untuk memperbaiki skill para karyawan.

Keempat elemen dasar kerangka kerja diatas dibentuk, pada intinya ingin mengetahui bagaimana penerapan kualitas disuatu organisasi atau perusahaan.

Berikut ini adalah scoring untuk masing-masing elemen dasar :

1. Keadaan perusahaan secara umum

KATEGORI	TARGET SCORE
1. Kesadaran akan strategi organisasi	3.50
2. Visi untuk masa depan	3.50
3. inovasi	3.50
4. kebijakan kualitas yang diterapkan	3.50
5. value sistem / etika	3.50
6. keterlibatan pihak top manajemen	3.50
7. komitmen mewujudkan tujuan	3.50
8. aturan peningkatan kualitas	3.50
9. perhatian peningkatan kualitas	3.50
10. struktur peningkatan kualitas	3.50
11. sadar akan produktivitas	3.50
12. siakp./ moral	3.50
13. kerjasama	3.50
14. keterlibatan	3.50
15. persepsi lingkungan kerja	3.50
16. interaksi sosial	3.50

17. karakteristik tugas karyawan	3.50
18. konsekuensi pembatas	3.50
19. orientasi kustomer	3.50
20. komunikasi	3.50
Total (rata-rata score dibagi 20)	3.50

Tabel 2.3 Target score untuk keadaan perusahaan.

2. Proses Kerja

KATEGORI	TARGET SCORE
1. job analysis	1.50
2. wewenang tertinggi	1.50
3. perhatian akan kualitas	1.70
4. kepemimpinan top manajemen	1.55
5. aktivitas pelayanan kustomer	1.60
6. definisi improvement	1.60
7. tujuan unit kerja	3.50

8. tujuan organisasi	3.50
9. rencana penerapan kualitas	1.50
10. rencana strategi	1.50
11. efisiensi organisasi	3.50
12. investasi	3.50
13. metode	3.50
14. ide baru	3.50
15. masukan karyawan	1.40
16. peningkatan yang dicapai	3.50
17. pengukuran	1.50
18. feedback	1.40
19. evaluasi	1.50
20. hasil yang didapat	1.00
21. penghargaan	1.50
Total (rata-rata score dibagi 21)	2.12

Tabel 2.4 Target score untuk proses kerja.

3. Manajemen Perusahaan

KATEGORI	TARGET SCORE
1. assesment / penilaian	1.30
2. definisi tool / alat kerja	1.50

3. ukuran kerja	1.50
4. komunikasi	1.50
5. perkembangan organisasi	1.50
Total (rata-rata score dibagi 5)	1.46

Tabel 2.5 Target score untuk manajemen perusahaan.

4. Output yang dihasilkan

KATEGORI	TARGET SCORE
1. aliran kerja / delay	3.50
2. fasilitas	3.50
3. peralatan	3.50
4. staffing	3.50
5. pemborosan	3.50
6. pelatihan	3.50
7. struktur kerja	3.50
8. supply bahan-bahan	3.50
9. survey kualitas kustomer	3.50
10. kuantitas / jumlah	3.50
11. reliabilitas	3.50
Total (rata-rata score dibagi 11)	3.50

Tabel 2.6 Target score untuk output yang dihasilkan.

2.3 Model – Model Kualitas

Selain model Deming Prize, masih banyak konsep-konsep penilaian kinerja yang hampir sejenis dengan deming prize, yaitu sama-sama `award` ataupun model yang hasilnya memperoleh pengakuan seperti sertifikasi dari lembaga internasional. Dalam penelitian ini, penulis berusaha untuk mencari model yang paling cocok dengan situasi dan kondisi perusahaan, yaitu PT. Tunggal Idaman Abdi. Oleh karena itu berikut ini akan dijabarkan 5 model kualitas selain deming prize, berikut dengan penjelasan singkatannya.

Model mana yang memenuhi persyaratan untuk dipilih, perbandingan antar model dan kemudian kenapa model deming prize dipilih dari ke 5 model tersebut, adalah :

1. European Quality Award (EQA)
2. Australian Quality Award (AQA)
3. The NASA Quality And Excellence Award (NASA)
4. ISO 9000 Standarization
5. Malcolm Baldrige Award

Adapun masing-masing dari model kualitas diatas memiliki berbagai macam pengertian atau pembahasan yang mungkin dapat dimengerti untuk membedakan klasifikasi antara kelima model tersebut satu persatu.

2.3.1 European Quality Award (EQA)

Dikelola dan dikembangkan oleh *The European Foundation For Quality Management (EFQM)* mulai tahun 1991, didukung oleh *European Commission* dan *The European Organization For Quality (EOQ)* sampai dengan Mei 1999. EFQM telah beranggotakan kurang lebih 800 organisasi yang berkomitmen untuk meningkatkan efisiensi dan efektifitas untuk mencapai hasil bisnis yang excellence.

Seperti halnya dengan deming prize, EQA tergolong dalam model manajemen kualitas (quality management model) dan juga diberikan setiap tahunnya kepada organisasi yang memenuhi persyaratan memiliki kinerja yang baik. Award EQA dibagi dalam berbagai jenis organisasi :

1. Organisasi besar (*Large Businesses*)
2. Unit operasional dari suatu perusahaan (*Operational Units Of Companies*)
3. Organisasi kemasyarakatan (*Public Sector Organization*)
4. Perusahaan kecil dan menengah (*Small and Medium Sized Enterprises*)
5. Berdiri sendiri (*Independent*)
6. Anak cabang / bagian (*Subsidiaries*)

Keuntungan dari award ini :

1. Mempertajam fokus dari organisasi dan langkah-langkah peningkatannya.
2. Memacu kerja tim agar selalu bekerja sesuai jadwal kerja dengan tujuan yang jelas dan meningkatkan kesejahteraan mereka.
3. Memperkuat kewaspadaan terhadap hasil-hasil bisnis yang excellence.

4. Menciptakan deskripsi organisasi yang terarah, seperti bagaimana aktifitas yang harus dilakukan, metode yang digunakan dan hasil yang ingin dicapai. Hal ini berkaitan dengan kemampuan berkomunikasi, berpromosi dan berlatih.

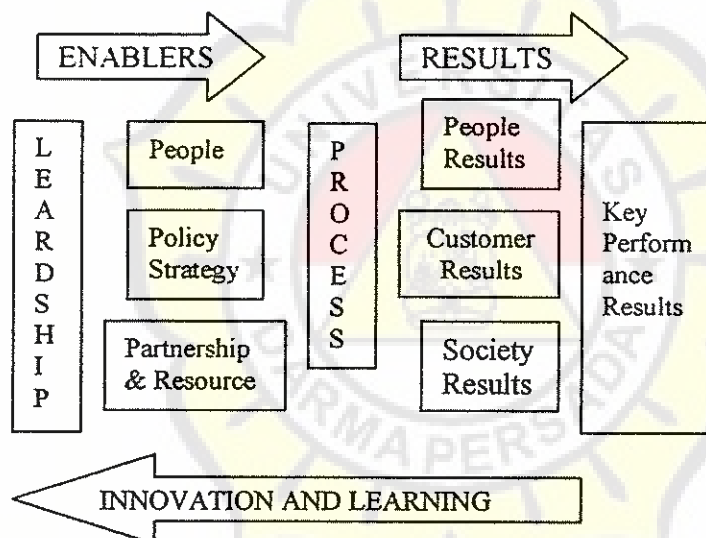
KATEGORI	POINTS
<p>1. Leadership</p> <p>1.a. Leaders develop the mission, vision and values and role models of culture of excellence.</p> <p>1.b. Leaders are personally involved in ensuring the organization's management system is developed, implemented and continuously improved.</p> <p>1.c. Leaders are involved with customers, partners and representatives of society.</p> <p>1.d. Leaders motivate, support and recognize the organization's people.</p>	10 %
<p>2. Policy and strategy</p> <p>2.a. Policy and strategy are based on the present and future needs and expectations of stakeholders.</p> <p>2.b. Policy and strategy are based on information from performance measurement, research, learning and creativity related activities.</p> <p>2.c. Policy and strategy are developed, reviewed and update.</p> <p>2.d. Policy and strategy are developed through a framework of key processes.</p>	8 %
<p>3. People</p> <p>3.a. People resources are planned, managed and improved.</p>	9 %

<p>3.b. People's knowledge and competencies are identified, developed and sustained.</p> <p>3.c. People are involved and empowered.</p> <p>3.d. People and the organization have a dialogute.</p> <p>3.e. People are rearded, recognized and cared for.</p>	
<p>4. Partnership and resources</p> <p>4.a. External partnerships are managed.</p> <p>4.b. Finances are managed.</p> <p>4.c. Bulidings, equipment and matcials are managed.</p> <p>4.d. Information and knowledge are managed.</p>	9 %
<p>5. Processes</p> <p>5.a. Processes are systematically designed and managed.</p> <p>5.b. Processes are improved as needed, using innovation in order to fully satisfy and generate increasing value for customers and other stakeholders.</p> <p>5.c. Products and services are designed and developed based on customer needs and expectations.</p> <p>5.d. Products and services are produced, delivered and managed.</p> <p>5.e. Customer relationship are managed and enhanced.</p>	14 %
<p>6. Customer Results</p> <p>6.a. Perception measure.</p> <p>6.b. Performance indicators.</p>	20 %
<p>7. People Results</p> <p>7.a. Perception measure.</p> <p>7.b. Performance indicators.</p>	9 %
<p>8. Society Results.</p> <p>8.a. Perception measure.</p> <p>8.b. Performance indicators.</p>	6 %

9. Key Performance Results	15 %
9.a. Key Performance outcomes.	
9.b. Key Performance indicators.	
TOTAL POINTS	100 %

Tabel 2.7 Kategori European Quality Award

Kerangka kerja dari EQA dibagi menjadi 2 bagian yang sama besar, yaitu 50% untuk enablers dan 50% untuk results. Enablers berkenaan dengan 'How' hasil dicapai dan results berkenaan dengan 'What' yang telah dan akan dicapai organisasi.



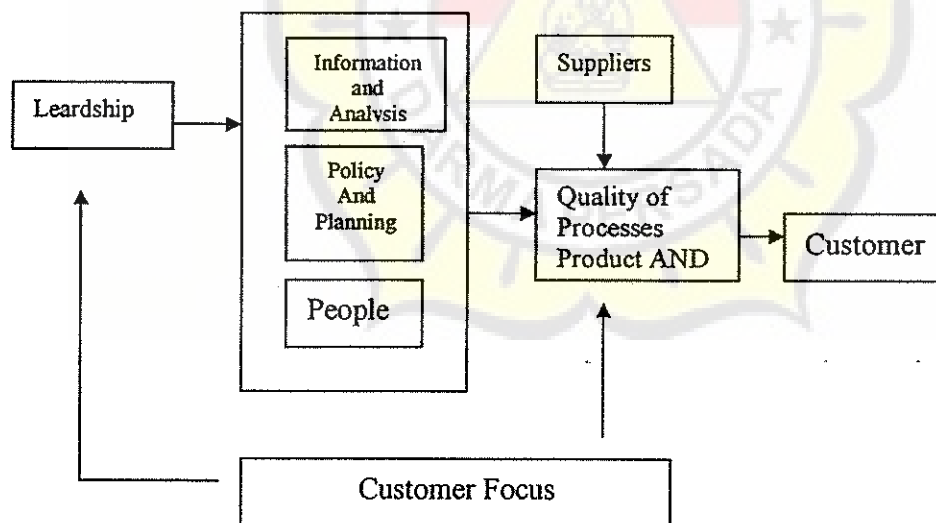
Gambar 2.2 Kerangka Kerja EQA

2.3.2 Australian Quality Award (AQA)

Award ini mulai diperkenalkan sejak tahun 1988 dan hanya berlaku untuk organisasi-organisasi di Australia. Dasar pembentukannya hampir sama dengan EQA, yaitu terutama untuk meningkatkan usaha dari para pelaku organisasi agar memperhatikan pentingnya kualitas dalam persaingan lokal maupun internasional dan apa dampaknya terhadap komunitas warganya. Diharapkan dengan munculnya para pemenang dengan kinerja organisasi yang luar biasa akan merangsang organisasi lain untuk selalu waspada dan berusaha untuk menjadi lebih baik.

Award ini diberikan kepada 3 bagian :

1. Organisasi besar (*Large Organization*)
2. Devisi / bagian dari organisasi (*Subsidiaries and Divisions Section*)
3. Perusahaan kecil (*Small Enterprises Section*)



Gambar 2.3 Kerangka Kerja (AQA)

ELEMEN EVALUASI KRITERIA	POINTS
1. Performance Achievement	600
1.1 Customer satisfaction	
1.1.1. Contract performance	120
1.1.2. Schedule	50
1.1.3. Cost	50
1.2. Quality	
1.2.1. QA (hardware/software/services)	120
1.2.2. Vendor quality assurance and involvement	50
1.2.3. External communication	40
1.2.4. Problem prevention and resolution	40
1.3. Productivity	
1.3.1. Software utilization	40
1.3.2. Process improvement and equipment modernization	30
1.3.3. Resources conservation	30
1.3.4. Effective use of human resources	30
2. Process Achievements	400
2.1. Commitment and communication	
2.1.1. Top management commitment/involvement	100
2.1.2. Goals, planning, and measurement	80
2.1.3. Internal communication	40
2.2. Human resource activities	
2.2.1. Training	50
2.2.2. Work force involvement	50
2.2.3. Awards and recognition	40
2.2.4. Health and safety	40
TOTAL POINTS	1000

Tabel 2.8 Kategori Australian Quality Award

Sistem penilaian AQA terdiri dari 3 tahap :

1. Proses evaluasi – untuk mengevaluasi seluruh input.
2. Proses memutuskan – untuk survey dan seleksi akhir.
3. Feed Back – semua organisasi yang mengajukan aplikasi award menerima laporan dari penilai beserta dengan komentarnya sebagai timbal balik.

2.3.3 The NASA Quality and Excellence Award

Award khusus ini diperuntukkan untuk industri penerbangan. Nama trophynya mengambil nama dari M.Low yang dikenal sebagai ilmuwan dan pendidik pada tahun 1950 sebagai penghargaan kepada beliau. Award ini diperuntukkan untuk kontraktor, sub-kontraktor, dan supplier. NASA sebagai penghargaan kepada inovasi dan kesempurnaan mereka.

Tujuan dari Award ini :

1. meningkatkan kewaspadaan terhadap pentingnya kualitas.
2. mendorong majunya bisnis domestik dan persaingan di USA.
3. saling membuka informasi terhadap pengalaman dan metode yang sukses.

2.3.4 ISO 9000 Standardization.

Standard seri ISO 9000 mulai dipublikasikan sebagai manajemen dan jaminan kualitas (*quality assurance model*) sejak tahun 1987. pada sub bab ini, tidak akan dijabarkan mengenai ISO 9000 secara detail dan bagaimana proses regrestasinya, namun lebih kepada konsepnya untuk dibandingkan dengan deming

prize. Standard Internasional ISO 9000 tidak diatur atau dimonopoli oleh suatu negara tertentu. Setiap negara boleh menjadi badan sertifikasi asalkan dikelola secara professional menurut standard ISO internasional dan bersifat independen, dalam arti tidak berbau politik. Sertifikat ISO ini dikeluarkan untuk beberapa lembaga yang berbeda, sehingga mungkin saja suatu perusahaan memperoleh sertifikat ISO dari negara lain.

Pada intinya ISO 9000 lebih menekankan kepada dokumentasi dan kesesuaian (conformity) dengan standard. Dari sekian banyak audit system kualitas seri manajemen ISO 9000, mulai ISO 9000 – 14.000 mengenai lingkungan, semuanya mempunyai system penilaian yang sama, yaitu suatu organisasi akan memperoleh sertifikat (dari lembaga yang berwenang) apabila dokumentasi system kualitasnya `sesuai` dengan standard yang berlaku dan operasionalnya juga sejalan dengan persyaratan yang dibutuhkan.

Dengan mendapatkan sertifikat ISO ini suatu organisasi dapat membuktikan bahwa dirinya sudah memenuhi persyaratan standard untuk melayani konsumen, demikian pula hubungan dengan supplier yang berarti barang yang dibeli sudah diuji sesuai dengan persyaratan yang diminta, sehingga disini dapat ditarik kesimpulan bahwa dengan menjalankan proses standarisasi ISO 9000 ini, organisasi ini akan menjadi lebih disiplin dalam menjalankan organisasi mereka.

“ The Most Visible Characteristic in ISO 9000 is the requirement to establish and maintain documented quality system manual and procedur-procedur”

2.3.5 Malcolm Baldrige National Quality Award (MBNQA)

MBNQA ini adalah suatu cara untuk mengukur komitmen terhadap kinerja suatu organisasi, memberikan kerangka kerja untuk memperbaiki dan menyempurnakan kinerja tersebut. Award ini disahkan dengan ditandatanganinya *Malcolm Baldrige National Quality Improvement Act* oleh Presiden Ronald Reagan pada tanggal 20 agustus 1987. Nama Malcolm Baldrige berasal dari nama *Secretary Of Commers* yang menjabat pada departemen perdagangan (the departement of commerce) dari tahun 1981 sampai dengan meninggalnya beliau karena kecelakaan pada tahun 1987.

Tujuan dari Baldrige Award ini adalah :

1. Kesadaran akan pentingnya kualitas dan dampaknya terhadap persaingan.
2. Pemahaman akan persyaratan-persyaratan untuk menciptakan kualitas yang sempurna (excellence in quality).
3. Saling memberi informasi mengenai strategi yang sukses dan keuntungan-keuntungan yang didapatkan.

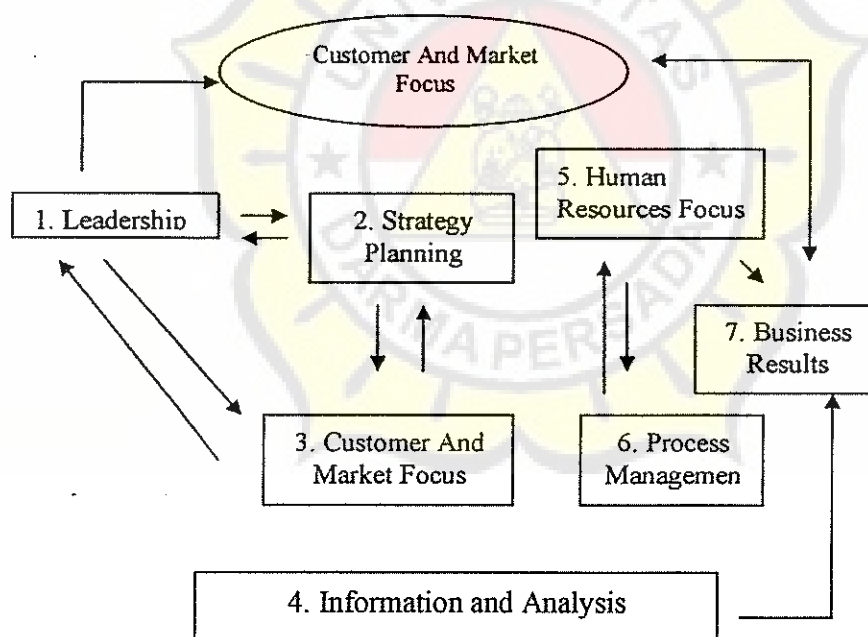
“ The value in the Baldrige Process is understanding how the criteria apply to your company and the process within your company. Successful strategies aren't the same for every industry or even every company within an industry. The Baldrige is one of many templates tu use to evaluate your situation and plan your future course no one can tell you what your company has to do _the value comes in discovering it for your self “

Sampai award 1998, partisipan award ini dibagi dan hanya diberikan kepada 6 perusahaan yaitu (masing-masing 2 award) :

1. Perusahaan manufaktur
2. Perusahaan jasa
3. Perusahaan kecil

Namun mulai award 1999 dan saat ini ,partisipan ditambah 2 kategori lagi sehingga total ada 5 kategori organisasi yaitu : institusi pendidikan, organisasi kesehatan. Perubahan lagi terletak pada jumlah award yang diberikan pada tiap jenis organisasi, yaitu dari semula 2 award untuk masing-masing kategori organisasi menjadi maksimal 3 award.

Sistem perspektif kerangka kerja Baldrige Criteria



Gambar 2.4 Kerangka Kerja MBNQA

2.3.6 Pemilihan Perbandingan Model-Model Kualitas

Dari seluruh uraian ke enam model kinerja diatas, penulis tidak membandingkan kelima model secara satu persatu dengan model the deming prize, tetapi hanya model Malcolm Baldrige dan ISO 9000. Hal ini dikarenakan beberapa alasan :

- Pada model Malcolm Baldrige mempunyai kesamaan dalam hal kriteria kategori, hanya pada kedua model ini ada beberapa perbedaan yang lebih kepada penekanan konsep. Oleh karena itu selanjutnya akan dibandingkan secara khusus kedua model ini.
- Pada model ISO 9000, meskipun bukan termasuk jenis award namun konsep ISO ini sangat populer digunakan dikalangan industri, karena melihat pada tujuan yang hampir sama yaitu meningkatkan kinerja perusahaan, penulis akan mencoba membandingkan kedua model ini lebih dalam.
- Pada model AQA & EQA, sebenarnya kedua model ini seperti halnya dengan EQA merupakan jenis sistem penilaian yang hampir sejenis dengan the deming prize. Namun penulis kesulitan dalam mendapatkan data dan informasi yang lebih banyak, sehingga diputuskan untuk membandingkan the deming prize dengan kedua model ini.
- Khusus NASA award, karena hanya berlaku untuk industri penerbangan, dimana dalam beberapa aspek pasti berbeda dengan industri lain pada umumnya, maka penulis juga mengasumsikan untuk tidak membandingkan dengan model ini.

2.4 Evaluasi Pemilihan Konsep Deming Prize

Setiap award / model kualitas pasti mempunyai kelebihan dan kelemahan, tergantung pada persepsi, diskripsi dan penerapannya didalam suatu organisasi. Hal ini sangat dimungkinkan karena manajemen dan kebijakan setiap organisasi pasti berbeda meskipun jenis organisasinya sama.

Salah satu kelebihan The deming prize yang sesuai dengan pernyataan diatas, tertulis dalam karakteristik kriteria tersebut yaitu " *The criteria are non prespective and adaptable* " yang berarti bahwa meskipun the deming prize mempersyaratkan results-oriented namun kriteria ini tidak mengharuskan :

- Penggunaan metode, teknik, teknologi, sistem, pengukuran/persyaratan awal tertentu. Fokusnya adalah pada hasil, bukan pada prosedur, metode/struktur organisasi sehingga yang diutamakan adalah pengembangan pendekatan yang kreatif, adaptif dan fleksibel. Pemilihan dengan teknik, sistem dan metode tersebut tergantung pada tipe dan ukuran bisnis organisasi, kemampuan dan tanggung jawab dari personelnnya.
- Suatu organisasi harus mempunyai departemen kualitas, departemen perencanaan atau sejenisnya.
- Bagaimana suatu organisasi harus berbentuk (struktur organisasi).
- Beberapa unit dalam suatu organisasi harus dikelola denag prosedur yang sama.

Oleh karena itu, pada penelitian ini penulis tidak membandingkan mana metode yang terbaik dan mana yang jelek, namun lebih kepada perbandingan letak kelebihan dan "ketidaksesuaian" (bukan kelemahan) yang sekali lagi (penekanannya) lebih tergantung pada suatu penerapannya pada pengukuran kinerja di jenis organisasi apapun nantinya.

Karena penulis beranggapan bahwa yang paling penting adalah kemauan dan kerja keras dari pihak manajemen organisasi untuk selalu melakukan perbaikan terus menerus (continuous improvement) dan selalu meningkatkan kualitas kinerjanya, baik terhadap konsumen maupun hasil-hasil bisnis lainnya.

Namun karena pada penelitian tugas akhir ini, penulis menggunakan konsep dan prosedur dari **The Deming Prize**, maka berikut akan diberikan alasan kenapa dipilih model tersebut beserta perbandingan the deming prize dengan 2 model kualitas lainnya yaitu Baldrige Award (MBNQA) dan ISO 9000. Kenapa kedua model ini ? karena seperti yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, kedua model ini mempunyai data dan informasi yang cukup lengkap untuk dibandingkan dengan deming prize.

	BALDRIGE AWARD	DEMING PRIZE	ISO 9000
Tujuan	Mendorong perusahaan untuk belajar sharing dalam persaiang secara nasional.	Penghargaan diberikan kepada perusahaan yang secara kontinyu menjalankan pengawasan kualitas.	Menjamin pembeli akan produk yang dibelinya.
Focus	Kepuasan konsumen.	Metode statistik.	Kesesuaian dalam praktek.

Untuk	Hanya perusahaan-perusahaan USA.	Individu, perusahaan dan bagian-bagiannya / perusahaan skala kecil.	Perusahaan, divisi dan fasilitas diseluruh dunia.
Waktu	Siklus 1 tahunan, diperbarui setelah 5 tahun.	2-5 tahun, persiapan bersama JUSE.	6-12 bulan, tergantung dari kapan mulainya.
Sharing informasi	Pemenang diminta untuk sharing informasi mengenai kualitas dengan perusahaan lain.	Penyebaran informasi sukarela dan minimal	Tidak punya kewajiban untuk menyebarkan informasi kepada yang lain.
Penerima	Max 2 penghargaan / perkategori.	Siapa saja yang memenuhi kriteria. Bagi yang belum memenuhi dilakukan perpanjangan 2x dalam masa 3 tahun	Perusahaan dilibatkan dalam perdagangan internasional untuk dapat diakui sebagai anggota EC (european committee)
Penilaian	Tidak ada kesamaan penilaian, aplikasi ditinjau oleh 5-15 anggota dewan, kunjungan ke lokasi dilakukan dan bukti usaha improvement harus disiapkan.	Ujian/peninjauan dilakukan oleh para senior yang dipilih dari anggota JUSE.	Menilai kualitas secara manual seperti dokumen kerja, audit tempat apakah ada kesesuaian kualitas/tidak.

Tabel 2.9 Perbandingan sistem Baldrige Award,
Deming Prize & ISO 9000

2.4.1 The Deming Prize dan MBNQA

	BALDRIGE AWARD	DEMING PRIZE
Tujuan	Mendorong perusahaan untuk belajar sharing dalam persaingan secara nasional.	Penghargaan diberikan kepada perusahaan yang secara kontinyu menjalankan pengawasan kualitas.
Fokus Untuk	Kepuasan konsumen. Terbatas hanya untuk perusahaan USA	Metode statistik. Individu, perusahaan dan bagiannya / perusahaan berskala kecil.
Waktu	Siklus 1 tahunan, diperbarui setelah 5 tahun.	2-5 tahun, persiapan bersama JUSE.
Sharing Informasi	Pemenang diminta untuk sharing informasi mengenai kualitas dengan perusahaan lain	Penyebaran informasi sukarela dan minimal
Penerima	Max 2 penghargaan / perkategori.	Siapa saja yang memenuhi kriteria. Bagi yang belum memenuhi dilakukan perpanjangan 2x dalam masa 3 tahun.
Penilaian	Tidak ada kesamaan penilaian, aplikasi ditinjau oleh 5-15 anggota dewan, kunjungan ke lokasi dilakukan dan bukti usaha improvement harus disiapkan.	Ujian / peninjauan dilakukan oleh para senior yang dipilih anggota JUSE

Tabel 2.10 Perbandingan MBNQA dan Deming Prize

Dari tabel diatas, perbedaan yang paling mencolok adalah pada point tujuan dan fokus. Tujuan dari MBNQA lebih menekankan pada sharing informasi dalam persaingan skala nasional (USA), sedangkan pada Deming Prize memiliki tujuan utama yaitu menjalankan kualitas secara kontinyu, tanpa memperhatikan perusahaan lain (tidak melakukan sharing). Memperhatikan perusahaan lain hanya sebatas benchmarking untuk memperbaiki diri sendiri. Sedangkan pada point fokus, MBNQA lebih menekankan pada kepuasan konsumen, sedang pada Deming Prize fokusnya adalah menerapkan dasar-dasar metode statistik untuk meningkatkan kinerja perusahaannya.

Dari dua perbedaan tersebut diatas, penulis mencoba mencocokkan dengan kondisi perusahaan tempat penelitian berlangsung. Perusahaan ini umumnya memasarkan langsung hasil produknya ke pasaran, dan perusahaan sejenis yang ada di Indonesia relatif banyak. Jika dilihat dari tujuan MBNQA yang lebih mengutamakan sharing, perusahaan justru lebih tertutup dalam menjalankan proses produksinya. Sebenarnya untuk semua perusahaan yang ada di Indonesia, baik itu manufaktur atau jasa cenderung menutup diri, hal ini bisa dikarenakan satu alasan yang klasik yakni takut ditiru. Ketakutan tersebut sangat beralasan untuk perusahaan yang ada di negara berkembang (Indonesia khususnya), karena dengan teknologi yang pas-pasan akan sulit bersaing dengan perusahaan yang lebih maju. Untuk itulah maka penulis lebih memilih tujuan Deming Prize yaitu meningkatkan kinerja perusahaan dengan cara menjalankan kualitas secara kontinyu.

2.4.2 The Deming Prize dan ISO 9000

	DEMING PRIZE	ISO 9000
Tujuan	Penghargaan diberikan kepada perusahaan yang secara kontinyu menjalankan pengawasan kualitas.	Menjamin pembeli akan produk yang dibelinya.
Fokus	Metode statistik.	Kesesuaian dalam praktek.
Untuk	Individu, perusahaan dan bagiannya / perusahaan berskala kecil.	Perusahaan, divisi dan fasilitas diseluruh dunia.
Waktu	2-5 tahun, persiapan bersama JUSE.	6-12 bulan, tergantung dari kapan mulainya.
Sharing Informasi	Penyebaran informasi sukarela dan minimal	Tidak punya kewajiban untuk menyebarkan informasi kepada yang lain.
Penerima	Siapa saja yang memenuhi kriteria. Bagi yang belum memenuhi dilakukan perpanjangan 2x dalam masa 3 tahun.	Perusahaan dilibatkan dalam perdagangan internasional untuk dapat diakui sebagai anggota EC (european committee)
Penilaian	Ujian / peninjauan dilakukan oleh para senior yang dipilih anggota JUSE	Menilai kualitas secara manual seperti dokumen kerja, audit tempat apakah ada kesesuaian kualitas/tidak.

Tabel 2.11 Perbandingan Deming Prize dengan ISO 9000

Dari perbandingan diatas perbedaannya paling mencolok diantara keduanya adalah pada point penerima dan penilaian. Pada Deming, penerimaan bisa siapa saja, apakah individu, organisasi sedangkan pada ISO 9000 hanya pada perusahaan-perusahaan saja yang diakui keberadaannya oleh dunia internasional.

Dari point ini, keikutsertaan perusahaan dalam ISO 9000 cenderung bersifat adanya keterpaksaan agar perusahaan bisa diakui oleh dunia internasional, dengan begitu produk yang ditawarkan memiliki nilai jual yang tinggi (profit oriented). Sedangkan pada Deming Prize cenderung bersifat sukarela, tidak adanya paksaan yang bersifat profit oriented (pada dasarnya model Deming tidak menganut profit oriented). Jadi perusahaan maupun individu yang ingin mengajukan Deming Prize, disebabkan karena mereka ingin mengetahui kinerja mereka sampai dimana dan penghargaan ini bisa menjadi prestisius sendiri.

Pada point penilaian, untuk Deming Prize dilakukan oleh beberapa anggota senior JUSE dengan cara meninjau langsung kinerja perusahaan, memberi lembar kuisioner dan dilakukan secara bertahap. Sedangkan pada ISO 9000, penilaian dilakukan atas dasar dokumen yang ada diperusahaan, jadi penilaian berdasarkan atas data / dokumen perusahaan bukan tinjauan langsung bagaimana keadaan perusahaan yang sebenarnya. Dari penelitian dilakukan sekali, apabila sesuai langsung mendapatkan sertifikat ISO 9000.

Berikut konsep dasar pada Deming Prize yang tidak terdapat pada ISO 9000

1. Proaktif dalam perbaikan terus menerus.
2. Keterlibatan semua pihak (mulai pimpinan sampai karyawan) dalam usaha peningkatan kualitas.
3. Proses perencanaan bisnis yang matang.
4. Komunikasi, kerja tim, serta tidak adanya perbedaan antara karyawan dan top manajemen.
5. Adanya faktor tidak puas akan kualitas yang ada sekarang.

Konsep dasar pada ISO 9000 yang tidak terdapat pada Deming Prize

1. Pengendalian dokumen.
2. Identifikasi produk.
3. Waktu kerja, kerja standart.
4. Penerimaan, inspeksi akhir dan ujian persyaratan.
5. Pengendalian pada bahan baku yang tidak sesuai.

Pada dasarnya sistem penilaian pada ISO 9000 lebih banyak pada evaluasi kualitas manual dan dokumen kerja dari organisasi. Audit untuk mengetahui sampai berapa kesesuaiannya standart operasi dan prosedur (SOP) kerja, dan kelengkapan sistem dokumentasi sistem kualitasnya. Oleh karena itu registrasi pada ISO 9000 tidak berpatokan pada results-oriented ataupun suatu proses perbaikan. Yang dipentingkan adalah mencegah terjadinya ketidaksesuaian pada seluruh tahap, mulai dari proses sampai dengan kemasan yang diberikan. Dari uraian diatas sebenarnya model ISO 9000 pun sebenarnya bisa diterapkan pada penelitian ini, namun karena penerapannya lebih kepada “kesesuaian” dengan standart dan “dokumentasi”, bukan pada perbaikan dan kekuatan internal perusahaan seperti yang diinginkan untuk ditunjukkan pada penelitian ini, maka penulis bersama dengan pihak manajemen PT. Tunggal Idaman Abdi menganggap bahwa untuk perencanaan strategi kedepan yang diutamakan adalah analisa penilaian kinerja, khususnya kinerja internal dan penilaian ini membutuhkan sistem penilaian dengan point-point yang jelas dan bukan terpaku pada registrasi. Oleh karena itulah maka dipilih Model THE DEMING PRIZE sebagai model dasar penelitian tugas akhir ini.

2.5 Uji Validitas dan Realibilitas

2.5.1 Uji Validitas

Validitas berasal dari kata *validity* yang mempunyai arti sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu instrument pengukur (test) dalam melakukan fungsi ukurnya. Suatu test dapat dikatakan mempunyai validitas yang sangat tinggi apabila test tersebut menjalankan fungsi ukurnya, atau memberikan hasil ukur yang sesuai dengan maksud dikenakannya tersebut.

Suatu test yang menghasilkan data yang tidak relevan dengan tujuan diadakannya pengukuran dikatakan sebagai test yang memiliki validitas rendah. Sisi lain yang sangat penting dalam konsep validitas adalah kecermatan pengukuran [*Metodologi Penelitian:33*]. Suatu test yang validitasnya tinggi tidak saja akan menjalankan fungsi ukurnya dengan tepat, akan tetapi juga dengan kecermatan tinggi.

Pengertian validitas sangat erat berkaitan dengan tujuan pengukuran. Oleh karena itu tidak ada validitas yang berlaku secara umum untuk semua tujuan pengukuran. Suatu test hanya menghasilkan ukuran yang valid untuk satu tujuan yang valid guna pengambilan keputusan dapat saja tidak valid sama sekali guna pengambilan keputusan lain, bagi kelompok lain.

Sebagaimana realibilitas, maka estimasi validitas suatu pengukuran pada umumnya dinyatakan secara empiris oleh suatu koefisien yang disebut koefisien validitas. Tidak seperti estimasi reliabilitas yang dinyatakan oleh korelasi antara skor dari dua test yang paralel, koefisien validitas dinyatakan oleh korelasi antara distribusi skor test yang bersangkutan dengan distribusi skor suatu kriteria.

Kriteria ini dapat berupa skor test lain yang mempunyai fungsi ukur sama, dan dapat pula berupa ukuran-ukuran lain yang relevan.

Bila skor test diberi simbol X dan skor criteria mempunyai symbol Y , maka koefisien korelasi antara test dan criteria itu merupakan koefisien validitas yaitu r_{xy} .

Koefisien validitas hanya punya makna apabila mempunyai harga yang positif. Walaupun semakin tinggi mendekati angka 1 berarti suatu test semakin valid hasil ukurnya, namun pada kenyataannya koefisien validitas tidak akan pernah mencapai angka 1. bahkan memperoleh koefisien validitas yang tinggi adalah lebih sulit daripada memperoleh koefisien reliabilitas yang tinggi.

Estimasi validitas pada dasarnya menggunakan analisis korelasional. Namun tidak semua pendekatan validitas memerlukan analisis statistika. Tipe validitas yang berbeda menghendaki cara analisis yang berbeda pula.

Umumnya, tipe validitas terbagi atas validitas isi (content), validitas konstruk (construct), validitas berdasar criteria (criterion related).

- **validitas isi**

validitas isi menunjukkan sejauhmana item-item dalam test mencakup keseluruhan kawasan isi yang hendak diukur oleh test itu. Pengertian mencakup keseluruhan kawasan isi tidak saja berarti test itu harus komprehensif, akan tetapi isinya harus pula tetap relevan dan tidak keluar dari batasan-batasan tujuan pengukuran. Pengujian validitas isi tidak melalui analisis statistika, tetapi menggunakan analisis operasional. Salah satua cara yang paling praktis untuk

melihat apakah validitas isi telah terpenuhi adalah dengan melihat apakah item-item dalam test telah ditulis sesuai dengan blue printnya.

- **validitas konstruk**

Validitas konstruk adalah validitas yang menunjukkan sejauh mana suatu test mengukur trait atau konstruksi teoritis aspek yang hendak diukurnya. Untuk pengujian validitas konstruk diperlukan analisis statistika yang kompleks seperti prosedur analisis faktor. Salah satu prosedur pengujian validitas konstruk yang lebih sederhana adalah dengan melalui pendekatan multi trait, multi method. Pendekatan ini akan menguji serentak dua atau lebih trait yang diukur oleh dua atau lebih metode. Dari prosedur ini akan diperoleh adanya bukti validitas diskriminan dan validitas konvergen.

Validitas diskriminan diperlihatkan oleh rendahnya korelasi antara skala atau test yang mengukur trait yang berbeda terutama bila digunakan metode yang sama, sedangkan validitas konvergen ditunjukkan oleh tingginya korelasi test-test yang mengukur trait yang sama dengan menggunakan metode yang berbeda.

- **validitas berdasarkan kriteria**

Dalam pengujian validitas berdasar kriteria, bukti adanya validitas suatu test diperlihatkan oleh hubungannya dengan suatu kriteria. Untuk melihat hubungan termaksud dilakukan analisis korelasional. Apabila suatu test disusun untuk memprediksikan performansi dimasa yang akan datang, maka guna melihat validitasnya perlu dilakukan analisis korelasional antara skor test tersebut dengan skor performansi. Skor performansi sebagai kriteria tentu baru akan diperoleh

setelah tenggang waktu tertentu. Prosedur inilah yang menghasilkan koefisien validitasnya prediktif.

2.5.2 Realibilitas

Reliabilitas yang diterjemahkan dari kata reliability, mempunyai asal kata rely dan ability. Pengukuran yang memiliki reliabilitas disebut sebagai reliable. Walaupun reliabilitas mempunyai berbagai nama lain seperti keterpercayaan, keterandalan, konsistensi, kestabilan dan sebagainya namun ide pokok dalam konsep reliabilitas adalah sejauh mana suatu pengukuran dapat dipercaya. Artinya hasil ukur adalah dapat dipercaya apabila dalam beberapa kali pengukuran terhadap kelompok subjek yang sama diperoleh hasil yang relative sama, kalau aspek yang diukur dalam diri subjek memang belum berubah. Pengertian relative menunjukkan bahwa ada toleransi terhadap perbedaan-perbedaan kecil diantara hasil pengukuran. Bila perbedaan itu besar dari waktu ke waktu, maka hasil pengukuran itu tidak dapat dipercaya atau tidak reliabel.

Tinggi rendahnya reliabilitas, secara empiris ditunjukkan oleh suatu angka yang disebut koefisien reliabilitas. Pada awalnya, tinggi rendahnya reliabilitas dicerminkan oleh tinggi rendahnya korelasi antara dua distribusi skor dari dua test yang paralel yang dikenakan pada sekelompok individu yang sama. Semakin tinggi koefisien korelasi antara dua test yang paralel itu berarti konsistensi antara keduanya semakin baik dan kedua test itu disebut sebagai test yang reliabel. Sebaliknya apabila korelasi antara dua test yang paralel ternyata tidak tinggi, maka disimpulkan bahwa reliabilitas test yang bersangkutan adalah rendah.

Koefisien korelasi antara dua variabel dilambangkan oleh huruf r . apabila skor pada test pertama diberi lambang X dan skor pada test pararelnya diberi lambing Y , maka koefisien korelasi antara keduanya diberi lambang r_{XY} . simbol inilah yang kemudian diadopsi sebagai symbol koefisien reliabilitas. Walaupun secara teoritis besarnya koefisien reliabilitas berkisar antara $0 - 1$ akan tetapi pada kenyataannya koefisien sebesar 1 tidak pernah dijumpai. Disamping itu, walaupun koefisien korelasi dapat saja bertanda positif (+) ataupun negaif (-), akan tetapi dalam hal reliabilitas koefisien yang besarnya kurang dari 0 tidak ada artinya karena interpretasi reliabilitas selalu mangacu kepada koefisien positif. Jangankan koefisien yang bertanda negative, koefisien reliabilitas yang positif tetapi mendekati harga nol pun tidak ada artinya dalam interpretasi reliabilitas. Koefisien reliabilitas sebesar $r_{XY} = 1$ berarti adanya konsistensi yang sempurna pada alat ukur yang bersangkutan. Konsistensi seperti itu tidak dapat diharapkan akan terjadi pada pengukuran aspek-aspek psikologis, dikarenakan manusia sebagai subjek pengukuran psikologis merupakan sumber error yang potensial. Dalam perkembangan berikutnya, telah dirumuskan pula berbagai cara pendekatan dan formulasi hitung guna mengestimasi reliabilitas. Selan teknik-teknik korelasi, berkembang puka tekniok analisis varians skor dan analisis varians error. Namun demikian, untuk melambangkan koefisien reliabilitas sebaiknya tetap digunakan symbol r_{XY} . konvensi ini merupakan cara mudah untuk menghindari kerancuan pengertian dan hendaknya mengingatkan kita bahwa walaupun huruf r tetap dipakai sebagai lambang koefisien reliabilitas akan tetapi tidak selalu berarti korelasional.

Estimasi reliabilitas dapat dilakukan melalui salah satu pendekatan umum, yaitu pendekatan test ulang, test sejajar, dan konsistensi internal.

- Pendekatan test ulang

Pendekatan ini menunjukkan konsistensi pengukuran dari waktu ke waktu dan menghasilkan koefisien reliabilitas yang sering disebut sebagai koefisien stabilitas. Prinsip estimasinya adalah dengan mengenakan suatu instrumen pengukur dua kali dengan tenggang waktu tertentu, terhadap sekelompok subjek yang sama. Komputasi korelasi antara distribusi skor dari kedua pengenaan tersebut menghasilkan estimasi reliabilitas instrument yang bersangkutan. Kelemahan pendekatan test ulang adalah kurang praktisnya pengenaan test dua kali, dan besarnya kemungkinan terjadi efek bawaan dari satu pengenaan yang kedua.

- Pendekatan test sejajar

Pendekatan test sejajar hanya dapat dilakukan apabila tersedia dua bentuk instrument pengukur yang dapat dianggap memenuhi asumsi paralel. Salah satu indikator terpenuhinya asumsi paralel adalah setaranya korelasi antara skor antara kedua instrument tersebut dengan skor suatu ukuran lain. Tentu saja, untuk dapat paralel kedua bentuk instrument harus disusun untuk mengukur objek psikologis yang sama, berdasarkan blue print yang sama serta spesifikasi yang sama pula. Estimasi reliabilitas dengan pendekatan bentuk sejajar dilakukan setelah kedua instrument dikenakan berturut-turut pada sekelompok objek. Komputasi koefisien korelasi antara distribusi skor dari pengenaan kedua instrument itu menghasilkan koefisien reliabilitas yang berlaku bagi keduanya.

Kelemahan utama pendekatan ini adalah sulitnya menyusun dua test yang memenuhi persyaratan paralel atau sejajar, disamping pendekatan ini juga tidak menghilangkan sama sekali kemungkinan terjadinya efek bawahan.

- Pendekatan konsistensi internal

Estimasi reliabilitas dengan pendekatan konsistensi internal didasarkan pada data dari sekali pengenaan satu bentuk alat ukur pada sekelompok subjek. Komputasi koefisien reliabilitasnya dilakukan setelah keseluruhan instrument dibelah menjadi beberapa bagian. Suatu instrument dapat dibelah menjadi dua, tiga, empat bagian bahkan menjadi sebanyak jumlah item-itemnya. Bentuk dan sifat alat ukur serta banyaknya belahan yang akan dibuat akan menentukan teknik perhitungan koefisien reliabilitasnya. Diantara perhitungan teknik-teknik perhitungan reliabilitas konsistensi internal adalah penggunaan Formula Spearman-Brown, Formula Rulon, Formula Alpha, Formula Kuder-Richardson, Formula Kristof, Formula Analisis Varians, dan sebagainya

- Varians adalah kuadrat dari Standard Deviasi

$$(\text{Varians} = S^2) [Sudjana:93]$$

- Sum adalah jumlah total dari seluruh data.

$$\text{Sum} = \sum_{i=1}^n X_i$$

- Mean adalah nilai rata-rata dari data (jumlah data dibagi banyaknya data).[Sudjana:67]

$$\text{Mean } (\bar{X}) = \frac{\text{Sum}}{N} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{N} \quad , \quad \text{Dimana } N = \text{banyaknya data.}$$

- Median adalah nilai tengah dari data yang telah diurutkan. [Sudjana:78]

Jika ganjil, maka median = data ke $\frac{N+1}{2}$

Jika genap, maka median = data ke $\frac{N}{2} + \left(\frac{N+2}{2}\right)$

Dimana N = banyaknya data.

- Standard Deviation adalah selisih rata-rata antara satu data dengan data

yang lain., $S = \sqrt{\frac{\sum (X_i - \bar{X})^2}{N-1}}$ [Sudjana:93]

Dimana X_i = data ke i ($i = 1, 2, 3, \dots, n$).

\bar{X} = rata-rata.

N = banyaknya data.

