

## TOTAL QUALITY MANAGEMENT SEBAGAI STANDAR MUTU PRODUK

MOH. NASIKH

*Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Indonesia Malang*

*Email: m.nasikh@gmail.com*

### ABSTRACT

*Researcher (it means I) is interested in studying this journal to describe about important and updating issues for improving products or services also increasing total quality management (TQM) and discussing about how to market our products or services to be accepted by customers or consumers (customer focus). For the time being, I am very interested to discuss some ways that can be used to multiply or increase our sales or our profit by using planning, controlling (inspection) and quality assurance and products or services improvement from raw material (input) until finished goods (output), and finally can be marketed to consumers (customers) or accepted by them with continuously repurchasing and also how to promote our products or services to them by using total quality management (TQM) or integrated quality management. Beside that, I am also interested in discussing momentary issues, such as: cycle of product development, safety of products or services, the products or services that not get along with prime standards, correlation with some suppliers, and about education and training for employees, also issues of ethics. So, in the prospect, our products or services are able to overcome the market-share, because they are so very competitive ones (market-based competition) and very sustainable thing.*

**Keywords:** *Total Quality Management, Cycle of Product Development, Product Quality*

### Pendahuluan

Sebelum membahas lebih jauh tentang pokok bahasan atau judul diatas, maka lebih dahulu perlu didefinisikan beberapa pengertian dasar dari Total Quality Management, yang pertama konsep Kualitas. Kualitas adalah segala sesuatu yang mampu memenuhi keinginan atau kebutuhan pelanggan (*meeting the needs of customers*). Kualitas adalah kemampuan suatu produk atau jasa untuk secara konsisten memenuhi atau melampaui harapan konsumen. Dalam ISO 8402 (*Quality Vocabulary*), kualitas didefinisikan sebagai totalitas karakteristik suatu produk yang menunjang kemampuan produk tsb untuk memuaskan kebutuhan yang dispesifikasikan atau ditetapkan.

Kualitas seringkali diartikan sebagai kepuasan pelanggan (*customer satisfaction*). Selanjutnya definisi Manajemen Kualitas (*Quality Management*) atau Manajemen Kualitas Terpadu (MKT=TQM) adalah sebagai suatu cara untuk meningkatkan kinerja secara terus menerus

(*continuously performance improvement*) pada setiap level operasi atau proses, dalam setiap area fungsional dari suatu organisasi, dengan menggunakan semua sumber daya manusia dan modal yang tersedia.

Dalam Manajemen Kualitas, dapat dibagi menjadi beberapa langkah, antara lain: (1). Perencanaan kualitas (*quality planning*) adalah penetapan dan pengembangan tujuan dan kebutuhan untuk kualitas dan penerapan sistem kualitas, (2). Pengendalian kualitas (*quality control*) adalah teknik-teknik dan aktifitas operasional yang digunakan untuk memenuhi persyaratan kualitas. (3). Jaminan kualitas (*quality assurance*) adalah semua tindakan terencana dan sistematis yang diimplementasikan dan didemonstrasikan guna memberikan kepercayaan yang cukup, bahwa produk akan memuaskan kebutuhan untuk kualitas tertentu, (4). Peningkatan kualitas (*quality improvement*) adalah tindakan-tindakan yang diambil guna meningkatkan nilai produk untuk pelanggan melalui peningkatan efektifitas dan efisiensi

dari proses dan aktifitas melalui struktur organisasi.

Dalam Perencanaan Kualitas melibatkan beberapa aktifitas, antara lain: Mengidentifikasi pelanggan, Mengidentifikasi kebutuhan pelanggan, Menciptakan keistimewaan produk yang dapat memenuhi kebutuhan pelanggan, Menciptakan proses yang mampu menghasilkan keistimewaan produk di bawah kondisi operasional yang ada. Sedangkan dalam Pengendalian Kualitas, melibatkan beberapa aktifitas, antara lain: Mengevaluasi kinerja aktual (*actual performance*), Membandingkan aktual dengan target (sasaran), Mengambil tindakan atas perbedaan antara aktual dan target (sasaran), dan Mentransfer/mengalihkan proses ke operasional. Sedangkan dalam Peningkatan Kualitas, Mencakup hal-hal sebagai berikut: (a) Menciptakan kesadaran akan kebutuhan dan kesempatan untuk peningkatan kualitas; (b) Menugaskan peningkatan kualitas, sebagai bagian dari deskripsi pekerjaan, Menciptakan infrastruktur; (c) Memberikan pelatihan tentang cara peningkatan kualitas; (d) Meninjau kembali kemajuan secara teratur; (e) Memberikan penghargaan kepada team pemenang; (f) Mempopulerkan hasil-hasil peningkatan kualitas; (g) Memperbaiki sistem balas jasa, dan (h) Mempertahankan momentum.

## Konsep dan Pembahasan

### Isu-isu Utama Manajemen Kualitas

Isu-isu Utama yang berkembang di masa kini dalam kaitan dengan Manajemen Kualitas, antara lain: (1). Siklus pengembangan produk, karena produk atau jasa yang ada memang ada batas kebosanannya atau mengalami kadaluarsa (*expired date*), (2) Keamanan suatu produk (*product safety*), yakni keamanan dan keselamatan dari pemakai suatu produk atau jasa terutama ketika sudah di tangan konsumen, (3). Produk atau jasa yang tidak sesuai dengan standar yang utama, yakni seringkali produk atau jasa yang beredar di masyarakat tidak sesuai dengan standar yang diharapkan, (4). Hubungan dengan para pemasok (*suppliers*), yakni kurang baiknya

hubungan perusahaan dengan para pemasok, dan terkait dengan (5). Pendidikan dan Pelatihan (*diklat*). Sedangkan Jaminan Kualitas melalui Inspeksi yang dilakukan di dalam pabrik atau gudang (*warehouse*) adalah menyangkut Inspeksi kedatangan material atau bahan baku, Inspeksi produk yang dihasilkan, dan upaya bagaimana meningkatkan kualitas melalui inspeksi yang lebih ketat dan meningkatkan biaya.

Kualitas merupakan tanggung jawab departemen jaminan kualitas (*Quality Assurance Departement*). Kualitas suatu barang atau jasa yang dirancang melalui beberapa Pencegahan antara lain: mengintegrasikan rantai pemasok-pelanggan (*customer-supplier chain*), Upaya bagaimana meningkatkan kualitas melalui sistem, bagaimana memproses informasi yang berasal dari pelanggan, menerapkan proses kerja yang efisien dan produktif, dan bagaimana memproses orang-orang atau SDM yang dapat menciptakan kualitas yang prima. Kualitas merupakan tanggung jawab setiap orang dan merupakan jalan hidup perusahaan.

Apabila perusahaannya ingin berkualitas atau dapat diterima oleh pelanggan (*customers*), maka perusahaan harus memperhatikan beberapa dimensi kualitas, antara lain: Performance yaitu yang terkait dengan karakteristik utama dari produk/jasa, Estetika, yaitu yang terkait dengan penampilan, rasa, dan aroma. Fitur khusus yang terkait dengan karakteristik ekstra. Konformansi yang terkait dengan sejauh mana produk/jasa dapat sesuai dengan harapan konsumen. *Safety* terkait dengan keselamatan produk atau jasa. Reliabilitas terkait dengan konsistensi dari performance (kinerja) produk atau jasa dengan perusahaan atau kebutuhan konsumen. Durabilitas terkait dengan usia atau masa dari penggunaan produk/jasa. Kualitas yang dipersepsi terkait dengan evaluasi tidak langsung dari kualitas (misalnya reputasi), dan pelayanan purna jual yang terkait dengan penanganan komplain dari pelanggan, atau evaluasi kepuasan pelanggan.

Beberapa contoh dimensi kualitas jasa, antara lain: *performance* (kinerja) atau juga

penampilan fisik (*dhahir*) dari jasa yang ditawarkan, Estetika atau keindahannya, Fitur khusus atau ciri khusus yang dimiliki oleh jasa tersebut. *Safety* (keselamatan) yang bisa dijamin bila menggunakan jasa tersebut, artinya terhindar dari keraguan atau dari hal-hal yang penuh ketidakpastian (*uncertainty*).

Pekerjaan yang dilakukan secara tuntas, dengan harga yang cocok (sesuai), Keramahan (*friendly*) dari para pelayan atau pramusaji di tingkat frontliner, cekatan (*competence*) dan cepat dalam menyambut kebutuhan konsumen (kecepatan). Kebersihan di tempat kerja, Lokasi yang menyenangkan atau panggil jika sudah *ready* (siap), serta ruang tunggu yang terpisah.

Disamping itu ada beberapa penentu kualitas dari jasa yang ditawarkan, antara lain: Desain, Kemudahan, Kesesuaian dengan desain, dan Pelayanan yang prima. Bila terjadi konsekuensi kualitas yang rendah (*inferior*), maka akan berdampak atau berakibat dengan masalah hukum, produktifitas yang rendah dan akan kehilangan usaha (bangkrut), serta akan menanggung utang (*liability*) yang banyak (besar).

Tanggung jawab kualitas tidak hanya menjadi tanggung jawab seorang saja, tetapi semua komponen di dalam perusahaan harus terlibat, yaitu antara lain: jajaran dari pimpinan tertinggi (dewan komisaris, manajer, direktur, dan sebagainya), Bagian atau departemen yang berkaitan dengan pekerjaan desain, bagian pembelian bahan baku, bagian operasi atau yang memproduksi barang atau jasa, bagian *Quality Assurance* (penjaminan kualitas), bagian Pengepakan/ Pengiriman barang atau jasa, bagian *Marketing* (pemasaran) & *Sales* (penjualan), dan bagian *Customer Service* (pelayanan untuk memuaskan pelanggan). Dalam kaitan dengan pembuatan barang atau jasa, sangat perlu untuk memperhatikan banyak pertimbangan terkait dengan biaya (*costs*) atau ongkos dari kualitas.

Diantara yang harus diperhatikan adalah antara lain: *Failure Cost* yaitu biaya yang muncul dikarenakan oleh cacat produksi atau jasa, *Internal Failure Cost* yaitu biaya yang

ditimbulkan karena menyelesaikan masalah (*solve the problems*) yang terdeteksi sebelum produk/jasa diberikan ke konsumen. *External Failure Cost* yaitu biaya yang ditimbulkan karena menyelesaikan masalah yang terdeteksi setelah produk/jasa diberikan kepada konsumen. *Appraisal Cost* yaitu semua bentuk ongkos (biaya) untuk menginspeksi produk atau jasa. *Prevention Cost* yaitu semua biaya yang ditimbulkan dari adanya Pelatihan *Total Quality*, Perencanaan *Total Quality*, pengendalian proses produksi atau jasa, dan perbaikan (*improvement*) untuk mencegah terjadinya cacat produk.

Standar yang dikemukakan tersebut dapat memberikan beberapa keuntungan, antara lain: (1). Dapat terbentuknya citra perusahaan yang positif pada masyarakat dan menurunnya kemungkinan terjadinya pertanggungjawaban atas produk yang dihasilkan, (2). Pendekatan sistematis yang baik dalam rangka pencegahan polusi melalui minimalisasi dampak ekologis produk dan kegiatan produksi, (3). Kesesuaian dengan syarat-syarat peraturan dan kesempatan untuk memperoleh keunggulan bersaing (*competitive advantage*), dan (4). Menjadi berkurangnya kebutuhan audit berganda.

Ahli Mutu W. Edwards Deming menggunakan 14 langkah dalam meningkatkan atau mempertahankan kualitas, yaitu: (a) Menciptakan konsistensi terhadap tujuan, (b) Mengarahkan untuk perubahan yang lebih baik, (c) Merealisasikan mutu ke dalam produk, termasuk menghentikan ketergantungan pada pemeriksaan yang bertujuan untuk menemukan masalah, (d) Menciptakan hubungan jangka panjang yang berdasarkan kinerja sebagai ganti dari pemberian penghargaan pada bisnis yang berdasarkan ukuran harga, (e) Melakukan perbaikan secara terus-menerus, baik pada produk maupun jasa, (f) Memulai pada pelatihan karyawan, (g) Menekankan pada setiap kepemimpinan yang baik (transformasional), (h) Menghilangkan ketakutan, (i) Menghilangkan hambatan-hambatan antar-departemen, (j) Menghindari untuk memberikan nasehat yang tidak perlu pada karyawan, (k) Menkukung, membantu dan

memperbaiki, (l) Menghilangkan perasaan bangga akan pekerjaannya (sombong), (m) Membentuk berbagai program pendidikan dan perbaikan diri, dan (n) Mengusahakan agar setiap orang di perusahaan bekerja dalam kegiatan perubahan perusahaan.

Crosby (1987) Langkah-langkah tersebut dikembangkan menjadi 5 konsep, yaitu: (1). Perbaikan secara terus-menerus, (2). Pemberdayaan karyawan, (3). Perbandingan kinerja (*benchmarking*), (4). Penyediaan kebutuhan yang tepat pada waktunya (*Just-In-Time*), dan (5). Pengetahuan mengenai peralatan dipunyai, misalkan adanya peralatan-peralatan baru yang baru datang dari luar negeri.

Ada beberapa contoh tipe bisnis, tempat inspeksi dan karakteristiknya yang dapat dijadikan gambaran yang riil di lapangan, dengan penyederhanaan seperti gambar berikut:

Gambar 1. Tipe Bisnis, Tempat Inspeksi dan Karakteristik Perusahaan Jasa

Tipe Bisnis (Jasa)	Tempat Inspeksi	Karakteristik
<i>Fast Food</i>	Kasir <i>Area Counter</i> Ruang Makan Bangunan Dapur	Akurasi Tampilan, Produktifitas Kebersihan Tampilan Standar Sanitasi
<i>Hotel/Motel</i>	Tempat parkir Akunting Gedung <i>Front Office</i>	Aman Akurasi, cepat Tampilan, keamanan Waktu tunggu
<i>Supermarket</i>	Kasir Barang-barang	Akurasi, keramahan Kualitas, ketersediaan

### Fase-fase Penjaminan Mutu

Ada beberapa tahapan atau fase yang dapat digunakan oleh perusahaan dalam upaya untuk menjamin mutu produk atau jasa. Tahapan atau fase-fase tersebut adalah sebagai berikut:

- 1) *Acceptance Sampling*, yaitu inspeksi yang dilakukan oleh perusahaan sebelum/dan sesudah proses produksi.
- 2) *Process Control*, yaitu tindakan koreksi yang dilakukan oleh perusahaan selama proses produksi berlangsung.

- 3) *Continuous Improvement*, yaitu upaya yang dilakukan oleh perusahaan dalam mewujudkan mutu yang terbaik, dan mutu tersebut dibentuk kedalam proses produksi.

Inspeksi yang dijalankan oleh perusahaan sangat tergantung kepada beberapa hal, antara lain: Seberapa banyak atau sering inspeksi itu dilakukan, maka akan semakin bertambah baik mutu yang akan dihasilkan. Demikian juga dimana dan kapan inspeksi itu dilakukan juga akan menentukan baik tidaknya mutu yang akan dihasilkan, tidak terkecuali apakah inspeksi itu dilakukan secara tersentralisasi ataukah secara *on-site inspection*. Juga tidak kalah pentingnya bagaimana perusahaan mencari input (*raw material*) yang berkualitas, mampu melakukan transformasi yang maksimal, yang pada akhirnya akan menghasilkan output yang sesuai dengan kebutuhan pasar atau sesuai permintaan konsumen.

Sebagai pertimbangan yang utama, terutama dimana inspeksi dilakukan dalam proses produksi atau transformasi adalah di beberapa poin sebagai berikut: (1). Bahan baku (*raw material*) dan bagian-bagian suku cadang (*parts*) yang dibeli, dilakukan pada saat produk akhir (*output*) terjadi (*finished goods*), inspeksi juga bisa dilakukan sebelum proses yang mahal, sebelum proses *irreversible* (yang tidak dapat diubah kembali atau diulangi), atau sebelum proses *covering* (penyelesaian). Pengendalian proses secara statistik (*Statistical process control*) merupakan evaluasi secara statistik dari output sebuah proses selama produksi.

Dalam proses pengendalian maka langkah-langkah yang harus dilakukan adalah sebagai berikut: (1). Definisikan produk atau jasa yang akan dihasilkan, (2). Ukur dengan menggunakan alat ukur atau standar yang baku, (3). Bandingkan hasilnya dengan alat ukur atau standarnya, (4). Evaluasi hasilnya, jangan sampai terjadi penyimpangan atau bias yang sangat jauh, (5). Lakukan tindakan perbaikan atau koreksi dari produk atau jasa yang mengalami penyimpangan dari standar, dan (6).

Evaluasi tindakan koreksi yang dilakukan, bisa jadi tindakan koreksinya

mengalami kesalahan. Dalam pengendalian proses secara statistik juga harus diperhatikan dua variasi, yaitu: (1). *Random Variation* atau variasi yang sifatnya alami dalam proses, disebabkan oleh adanya banyak faktor minor, (2). *Assignable Variation* yaitu variasi yang penyebabnya dapat diidentifikasi dengan jelas.

Kapabilitas (kemampuan) proses yang harus juga diperhatikan, yaitu seberapa besar tingkat toleransi yang bisa dipakai, misalnya dari tingkat spesifikasi (ciri khas)-nya, seberapa tingkat variabilitas proses yang dapat ditoleransi, misalnya variabilitas alami dalam sebuah proses produksi, dan tingkat kapabilitas (kemampuan) proses yang dapat dipakai, misalnya variabilitas proses relatif terhadap spesifikasi.

Alur kegiatan yang dapat dilakukan untuk dapat mencapai kriteria mutu yang terbaik atau manajemen mutu terpadu (MMT) yang berkaitan dengan organisasi suatu perusahaan, yaitu: Kepemimpinannya harus kepemimpinan yang transformasional, adanya pernyataan misi yang jelas dan harus disosialisasikan kepada semua pihak atau jajaran (karyawan), prosedur operasi yang dilakukan harus efektif, adanya dukungan staf, dan bagi yang masih jauh tertinggal dalam bidang kompetensi harus diadakan pendidikan dan pelatihan (diklat). Hasil yang diharapkan adalah apa saja yang penting dan apa saja yang harus dicapai.

Disamping yang berkaitan dengan organisasi, maka prinsip-prinsip mutu yang harus diperhatikan adalah mutu yang berorientasi pada kepuasan konsumen, adanya perbaikan secara terus-menerus, pemberdayaan semua karyawan, tersedia cukup pada waktunya (*Just In Time*), adanya perbandingan (*benchmarking*), dan tersedianya alat-alat MMT yang mendukung. Hasil yang diharapkan adalah bagaimana melakukan hal-hal yang penting dan harus dicapai.

Disamping itu ada hal yang penting dari kedua hal diatas, yaitu agar karyawan yang melaksanakan semua pekerjaan yang berhubungan dengan kualitas harus diupayakan untuk diberdayakan dengan maksimal, adanya dukungan dari semua pihak, termasuk komitmen organisasi. Hasil

yang diharapkan akan muncul sikap karyawan yang dapat memungkinkan pencapaian hal-hal yang penting dan yang harus dicapai.

Dan yang sangat penting dari beberapa hal diatas adalah kepuasan konsumen (*customer focus*), yang dapat diderivatiskan (diturunkan) sebagai berikut: pemenuhan kebutuhan konsumen, dan konsumen atau langganan (*customer*) yang melakukan pembelian secara berulang atau mengulang pembelian (*repurchasing*). Hasil yang diharapkan adalah organisasi yang efektif dengan keuntungan yang kompetitif (*competitive profit*)

### Isu-isu Etika dalam Manajemen Mutu Terpadu

Ada beberapa isu etika yang utama dalam upaya meningkatkan manajemen mutu terpadu (MMT), yaitu:

- 1) Godaan untuk menggelembungkan biaya dengan menggunakan cara-cara yang tidak diharapkan, misalnya dengan meninggikan (*mark-up*) biaya atau pembelanjaan.
- 2) Menahan informasi penting yang mestinya harus disampaikan kepada pimpinan atau bagian yang terkait dengan peningkatan mutu produk atau jasa.
- 3) Memberikan laporan kemajuan yang tidak sesuai dengan kenyataan, misalnya perkembangan yang ada sebenarnya mengalami kemunduran atau jalan di tempat, tetapi dilaporkan secara baik dan bertentangan dengan kenyataan yang ada, dengan bahasa singkatan yang sering digunakan 'Asal Bapak Senang' (ABS).
- 4) Sengaja membiarkan kerja dibawah standar, yakni membiarkan karyawan bekerja serampangan, tidak produktif, tidak efisien dan tidak efektif, sehingga hasil yang diperoleh adalah mutu produk yang tidak baik (*inferior*).
- 5) Mengabaikan keselamatan kerja, yakni banyak karyawan yang bekerja tanpa memperhatikan keselamatan kerja secara pribadi atau bersama-sama, sehingga akan mengakibatkan kecelakaan kerja,

yang pada akhirnya perusahaan banyak menanggung biaya kecelakan dan keselamatan.

### Mengapa Mutu Menjadi Sangat Penting?

Mutu menjadi sangat penting untuk dibahas disini adalah karena dengan memperbaiki total quality management atau manajemen kualitas secara total atau dengan manajemen mutu terpadu (MMT), maka produk atau jasa yang ditawarkan kepada konsumen akan mudah diserap atau diterima, dengan beberapa poin rincian sasaran sebagai berikut:

- 1) Biaya dan Pangsa Pasar: Biaya operasional akan dapat ditekan secara efisien dan produk atau jasa yang ditawarkan menjadi terserap di pasar dengan baik, omzet penjualan meningkat, dan pangsa pasar (*market share*) semakin meluas.
- 2) Reputasi perusahaan juga semakin meningkat, semakin dikenal oleh masyarakat luas, produknya semakin ternama (*leading*) dan menguasai pasar.
- 3) Pertanggungjawaban produk juga semakin baik, artinya konsumen atau customer (langganan) semakin percaya terhadap produk atau jasa yang dihasilkan, dan komit terhadap produk tersebut, sehingga kesan yang didapat oleh mereka adalah 'tidak produk atau jasa yang terbaik, kecuali produk atau jasa dari perusahaan ini'.
- 4) Implikasi internasional yakni produk atau jasa dengan kualitas yang terbaik dengan standar yang prima maka akan sangat disukai pula oleh masyarakat internasional artinya punya implikasi di dunia internasional.

### Simpulan

Dengan adanya empat (4) sasaran yang dapat dicapai dari alasan mengapa mutu itu menjadi sangat penting, maka bangunan mutu (*House of Quality*) harus diciptakan sebagai kerangka dasar (*frame work*) atau miniatur suatu bangunan yang utuh. Bangunan mutu adalah teknik untuk mendefinisikan hubungan antara keinginan

konsumen ke dalam atribut-atribut barang atau jasa yang ditawarkan. Untuk membangun *house of quality* tersebut ada 6 langkah dasar yang harus dilakukan, yaitu: Menentukan keinginan konsumen, Mengidentifikasi atribut-atribut barang/ jasa yang dimiliki, Membuat hubungan antara keinginan konsumen dengan barang/jasa yang ditawarkan untuk memenuhinya, Mengevaluasi produk-produk saingan, Mengembangkan spesifikasi kinerja atas cara barang/jasa untuk memenuhi keinginan konsumen tersebut, dan Menerapkan cara-cara tersebut pada tahap-tahap transformasi yang tepat.

### Daftar Referensi

- Akao, Y.,ed. 1990. *Quality Function Development: Integrating Customer Requirements into Product Design*. Cambridge, MA: Productivity Press
- Berry, L.L.,A. Parasuraman, dan V.A. Zeithaml. 1994. *Improving Service Quality in America: Lesson Learned*. The Academy of Management Executive 8, no.2: 32-52
- Besterfield, D.H. 1994. *Quality Control*, edisi ke-4, Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall
- Carr, L.P. 1992. *Applying Cost of Quality to a Service Business*. Sloan Management Review 33, no.4: 72
- Costin, H. 1994. *Readings in Total Quality Management*. New York: Dryden Press
- Crosby, P.B. 1989. *Let's Talk Quality*. New York: McGraw-Hill
- . 1979. *Quality is Free*. New York: McGraw-Hill
- Denton, D.K. 1991. *Lessons on Competitiveness: Motorola's Approach*. Production and Inventory Management Journal 32, no.3: 22
- DeVor, R.E.,T. Chang, dan J.W. Sutherland. 1992. *Statistical Quality Design and Control: Contemporary Concepts and Methods*. New York: Mcmillan

- Dobyns, L., dan C. Crawford-Mason, 1991. *Quality or Else: The Revolution in World Business*. New York: Houghton Mifflin
- Evans, J. R., dan W.M. Lindsay. 1993. *The Management and Control of Quality*, edisi ke-2. New York: West
- Feigenbaum, A. V. 1991. *Total Quality Control*, edisi ke-3, New York: MCGraw-Hill
- Forker, L. B. 1991. *Quality: American, Japanese, and Soviet Perspective*. The Academy of Management Executive 5, no. 4: 63-73
- Miller, J.G. 1992. *Benchmarking*. Homewood, IL: Business One Irwin
- Price, F. 1990. *Right Every Time: Using the Deming Approach*. New York: Marcel Dekker
- Render, B., Heizer, J. 2001. *Prinsip-prinsip Manajemen Operasi*, Jakarta: Penerbit Salemba Empat (PT. Salemba Emban Patria), edisi pertama
- Ryan, T. P. 1989. *Statistical Methods for Quality Improvement*. New York: John Wiley
- Varizi, H. K. 1992. *Using Competitive Benchmarking to Set Goals*. Quality Progress 25, no. 10: 81