

# TQM + ISO + KAIZEN = “WORLD QUALITY” (SEBUAH KAJIAN KONSEP)

Oleh: Ronny Buha Sihotang

## Abstract

*Quality is an ongoing phenomenon for businesses. Currently the reference used by academics and practitioners in the diagnosis of quality still used the hierarchy reference from three countries, namely (1) United States, through its approach to Total Quality Management (TQM), (2) European countries, through the approach of the International Standard of Organization (ISO), and (3) The State of Japan, through its Kaizen approach. For practitioners of Business Management Indonesia, in-depth review of three approaches these qualities need to be understood in detail, or one by one to indicate that the application of information each of TQM, ISO and Kaizen into a new measuring device that indicates a specific study in the procession of the fulfillment of the quality of the results of operations a business. The three approach to quality indicate that they have the same goals, but provide a different implementation of operational system. For those approaches to stay relevant, parties can sort out the best approach in implementing the operational quality of the company. In this case, "quality management" is the responsibility of the company. Since in principle, "bad quality comes from bad management" and consumers are always looking into qualified products (goods & services).*

**Keywords:** *Total Quality Management (TQM), International Standard of Organization (ISO), Kaizen, Six Sigma.*

## Pendahuluan

Kualitas akan menjadi suatu fenomena berkesinambungan bagi dunia usaha berdasarkan International Quality Standards (Foster, 2007) sebagaimana (1) perusahaan-perusahaan Amerika melaksanakan operasionalnya dengan prinsip total quality management (TQM), disebut *The American Way*, (2) negara-negara Eropa memberikan prinsip acuan melalui *international standard of organization (ISO)* – disebut *The European Way*, (3) perusahaan-perusahaan Jepang melandasi dasar operasional bisnis menyebutnya *kai-zen* – disebut *The Japanese Way*, pada akhirnya (setelah menyadari pentingnya kualitas) beberapa negara membuat standar kualitas sendiri-sendiri, seperti Indonesia dengan standar nasional Indonesia (SNI).

Perubahan konsep manajemen pengelolaan operasional perusahaan dari metode lama ke metode baru saat ini telah merubah konsep dunia manajemen bahwa pada akhirnya organisasi yang unggul adalah organisasi yang menghasilkan “produk bermutu”. Dengan demikian pengusaha dan pelaku dunia usaha (manajemen dan jajaran karyawan) perlu berubah, mengerti dan cepat bertindak mengadopsi diri karena kualitas selain sebagai *strategy & strategic quality management*, juga “*the role of doing business*” agar memperoleh *market* sesuai tujuan organisasi (Saez et al., 2011; Srinidhi, 1998; Aravindan & Devadasan, 1996; Troutt et al., 1995; Taylor &

Pearson, 1994). Sedangkan saat ini untuk memperoleh *market* sangat perlu *leading on quality competition* dengan tetap *customers focus*. Jadi kalau tidak cepat, maka *the death because of the competition* akan milik organisasi yang tidak bermutu

Jadi pendekatan mutu atau kualitas merupakan sasaran utama operasional perusahaan. Sebagai sasaran utama operasional perusahaan, maka manajemen mutu menjadi sebuah pendekatan “strategic management” baik untuk memberikan nilai kepuasan bagi pelanggan (Caruana et al., 2000) maupun untuk meningkatkan persepsi pelanggan (Caro & Garcia, 2009), dan menghasilkan kualitas kinerja perusahaan (Prajogo, 2005). Lebih lanjut Domingo (1997) menguraikan; “(1) quality is the silent salesman, (2) quality is a peacemaker, (3) quality is the most of profitable investment, (4) quality is the biggest employer, exporter, and taxpayer, (5) quality is a timeless theme, (6) quality is your country's de facto ambassador, (6) quality is total ideology, (7) quality is the winning global strategy, (8) quality is the goal to end all goals”..

Dorongan unggul karena “produk bermutu” selaras dengan struktur dari *market global* dan *global taste* yang tidak lagi dibatasi distribusi produk/jasa maupun kemampuan moneter pribadi maupun anggota masyarakat antar negara. Kemajuan teknologi informasi telah menghantarkan sistim informasi manajemen kualitas kepada *global market* dan *global taste* (Sivabrovornvatana et al., 2005) dengan hanya dalam hitungan waktu detik maupun dalam beberapa jam. *Launching* suatu produk baru dari Negara tertentu misalnya telah dapat diakses pada saat itu juga di negara lain baik melalui *e-trading* maupun *live show* melalui pemanfaatan satelit dengan fasilitas *audio visual, on line system* dan bentuk lainnya.

Kondisi inilah yang mendorong organisasi/perusahaan berfokus kepada dan atau tinggal dan bekerja untuk pelanggannya dengan konsep menawarkan produk bermutu dengan “*best net value*”, dan memastikan pelanggan memperoleh kepuasan (satisfaction) atas barang (produk dan jasa) yang dibeli tersebut *Best Net Value (BNV)* artinya nilai uang yang dikeluarkan atau dibelanjakan pelanggan untuk membeli barang dan jasa seimbang dengan mutu produk yang dinikmati atas barang (jasa) yang dibeli. Maka sebetulnya istilah produk mahal tidak cocok digunakan, tetapi produk bermutu membutuhkan sejumlah nilai uang yang besar untuk dibelanjakan karena sesuai dengan mutu yang dimiliki dan dinikmati. Jadi ada titik seimbang seutuhnya antara membelanjakan uang dan kepuasan manfaat atas membelanjakan uang tersebut. Hal ini mendasari bahwa dalam manajemen kualitas istilah harga mahal tidak digunakan, tetapi yang digunakan untuk produk berkualitas ialah harga-nya tinggi.

Misalnya sebuah mobil bermutu tinggi harganya pasti tinggi (bukan mahal). Katakan saja mobil tersebut merek Ferari dan mobil sejenisnya dengan harga sebesar Rp. 5.000.000.000

(lima miliar rupiah). Maka jika ada orang menganggap mobil tersebut mahal, sebenarnya karena orang tersebut tidak mempunyai uang untuk membeli. Tetapi bagi orang yang mempunyai uang (sering disebut orang kaya) sebenarnya harga mobil tersebut bukan disebut mahal. Kenapa? Karena harga mobil sebanding dengan mutu dari mobil yang dibeli. Atas pembelian yang dilakukan, yang bersangkutan menikmati kepuasan memiliki mobil tersebut.

### **Pendekatan Mutu Dunia**

Guna memahami ajaran mutu dalam dunia ini, beberapa nama maha guru yang memberikan teori dan philosophy dapat disebutkan; (1) W. Edwards Deming, (2) Joseph M. Juran, (3) Philip Crosby, (4) Taguchi, dan (5) penulis baru seperti Praveen Gupta (2004), dalam bukunya “Six Sigma Business Scorecard-Ensuring Performance for Profit, Josep A. De Feo & William W. Barnard (2004), Juran Institutes Six Sigma-Quality Performance Breakthrough Methods, dan Mark A. Fryman (2002), Quality and Process Improvement.

Saat ini acuan yang digunakan akademisi dan praktisi dalam mendiagnosa kualitas masih tetap mengambil hierarki dari tiga Negara yaitu (1) Amerika, melalui pendekatan *Total Quality Management* (TQM), dengan penghargaan Baldrige Award, (2) Negara-negara Eropa, melalui pendekatan *International Standard of Organization*, dan (3) Negara Jepang, melalui pendekatan *Kaizen*-nya. Bagi pelaku Manajemen Bisnis Indonesia, kajian mendalam dari tiga pendekatan kualitas ini perlu dipahami secara terperinci atau satu per satu untuk menunjukkan bahwa penerapan masing-masi dari TQM, ISO dan Kaizen menjadi alat pengukur baru yang menunjukkan kajian khusus dalam pemenuhan prosesi kualitas dari satu hasil operasional suatu bisnis.

### **KAJIAN MANAJEMEN “ala” TQM – The American Way**

Amerika Serikat sebagai pencetus “Total Quality Management” memberikan doktrin bahwa sebuah perusahaan atau organisasi hendaknya mengetahui *structure management* dengan baik sehingga penerapan TQM di masing-masing perusahaan dapat diagnosis secara tepat yakni menyeluruh dan *holistic* karena menyangkut internal manajemen dan *micro external* yang secara tidak langsung mempengaruhi *operational scope* dari perusahaan itu sendiri (Prajogo, 2005; Huggins, 1998).

Dalam hal ini Pimpinan Utama perusahaan menjadi alat pendeteksi dalam membuat rumusan kaidah manajemen *internal* dan *external* karena secara khusus pimpinan utama sebagai orang yang bertanggung jawab dalam “*organization re-engineering and management (controll*

*process restructuring*” (Hasan & Kerr, 2003; Fabnoun, 2002). *Re-engineering* dan *restructuring* merupakan bahan utama yang dibutuhkan agar penerapan “kajian manajemen ala TQM” tepat sasaran, sehingga penerapan pendeteksian terutama dalam diagnosis mudah ditemukan. Ibarat seorang Dokter memberikan obat dengan tepat setelah diagnosis fakta, data hasil test laboratorium plus riwayat penyakit pasiennya telah diketahui dengan benar.

Sesuai dengan namanya “*Total Quality Management*” ingin menembusi performa (*performance*) dari masing-masing pelaksana operasional manajemen sesuai dengan bidang atau departemen yang dimiliki perusahaan. Termasuk di dalamnya “*key players*” yang (1) saling berkaitan, (2) saling mempengaruhi, dan (3) saling membutuhkan sehingga hasil mutu (kualitas) terlihat dengan benar di perusahaan tersebut (Baird et al., 2011; Luzon & Pasola, 2011).

### Penerapan “ala” TQM

Dalam sebelas tahun terakhir penulis bekerja sebagai dosen di Universitas Swasta di Bandung. Maka contoh kajian penerapan yang mungkin dilakukan diberikan sesuai dengan struktur manajemen dan atau departemen yang ada di organisasi tersebut. Tentu acuan ini hanya contoh sederhana untuk membuka wahana penerapan lebih lanjut di bidang usaha (bisnis) masing-masing dan disesuaikan dengan struktur manajemen perusahaan sesuai bidang usaha (*business lines*) perusahaan yang dikelola oleh para pembaca. Implementasi *Total Quality Management* memiliki keterlibatan structural management sebagai berikut:

- Board of Directors (BoD)
- Senat
- Rektor
- Wakil-Wakil Rektor
- Dekan
- Ketua Jurusan
- Staff Administrasi
- Dosen
- Mahasiswa
- Fasilitas



Sedangkan implelementasi Total Quality Management secara umum bagi perusahaan digolongkan kepada *functional management* yang (pada umumnya dan tergantung besar kecil

sebuah organisasi) terdiri dari: Marketing, Penjualan, Produksi, MIS, Keuangan, HRD, dan lainnya. Sirkulasi dan konektivitas *Total Quality Management*-nya digambarkan sebagai berikut:



Atas hal di atas, maka diagnosis yang hendak dikaji dari setiap kotak manajemen secara prinsip sama yaitu menjawab pertanyaan yang sama untuk semua bagian-bagian manajemen yang ada dalam Universitas sesuai dengan struktur manajemennya.

(1) Apakah Board of Directors, kumpulan orang-orang yang berkualitas? (2) Untuk menciptakan Universitas yang berkualitas? (3) Dalam memilih Pimpinan yang berkualitas?

(1) Apakah Rektor, seorang yang berkualitas? (2) Untuk menentukan arah dan menjalankan Universitas yang berkualitas? (3) Dalam menghasilkan Universitas yang berkualitas?

(1) Apakah Wakil-wakil Rektor, orang-orang berkualitas? (2) Untuk menentukan dan menjalankan Universitas yang berkualitas? (3) Dalam menghasilkan Universitas yang berkualitas?

(1) Apakah Dekan-dekan, orang berkualitas? (2) Untuk menentukan dan menjalankan Fakultas yang berkualitas? (3) Dalam menghasilkan Sarjana berkualitas sesuai dengan bidang Fakultas-fakultas yang dipimpinnya?

(1) Apakah Ketua-ketua Jurusan, orang berkualitas? (2) Untuk menentukan dan menjalankan kebijakan jurusan berkualitas? (3) Dalam menghasilkan keahlian berkualitas sesuai jurusan masing-masing?

(1) Apakah Dosen-dosen pengajar, orang-orang berkualitas? (2) Untuk menjalankan (mengajarkan) mata kuliah yang berkualitas? (3) Dalam menghasilkan tamatan unggul menjawab *know-how* dengan kualitas?

(1) Apakah Mahasiswa yang masuk diseleksi dari pelajar berkualitas? (2) Untuk dapat menjalankan (mengikuti) perkuliahan yang berkualitas? (3) Dalam menghasilkan Indeks Prestasi yang berkualitas?

(1) Apakah Fasilitas-fasilitas yang dimiliki Universitas, berkualitas? (2) Untuk memfasilitasi semua kebutuhan pelaksanaan program perkuliahan? (3) Dalam menghasilkan semua komponen kebutuhan proses belajar mengajar yang berkualitas?

Pertanyaan-pertanyaan dasar ini merupakan *diagnosis* yang sangat-sangat sederhana dalam mendeteksi penyakit-penyakit mutu dalam setiap bagian manajemen yang terkecil sekalipun di setiap organisasi, baik perusahaan yang bergerak dalam industri “manufacturing” maupun industri jasa (Prayogo, 2005; Huggins, 1998)

Jika hasil setiap pertanyaan dari *diagnosis* jawabannya “ya” maka dipastikan bahwa hasil dari semua kegiatan operasional organisasi tersebut berkualitas, yang bisa dilihat dari banyaknya *stakeholders* (terutama; pemilik perusahaan, calon mahasiswa, perusahaan-perusahaan pencari tenaga kerja, bahkan lembaga keuangan) ingin bergabung dalam Universitas tersebut sesuai dengan kepentingan masing-masing karena jumlah penjualan (mahasiswa) akan terus menerus bertambah yang menunjukkan bahwa *quality is the silent salesman* (Domingo, 1997, 5)

Rencana, pelaksanaan, dan hasil kualitas merupakan tanggung semua pihak terkait sehingga “quality assurance” terjadi di masing-masing bagian pelaksana operasional perusahaan adalah satu yaitu dalam satu lingkaran kualitas dan satu tim yang tidak terpisahkan (Baird et al., 2011; Luzon & Fasola, 2011; Fabnoun, 2002; Hasan & Kerr, 2003)

### **The Baldrige Awards**

Pendekatan lain yang diharapkan bila perusahaan mendayagunakan TQM adalah pemenuhan kriteria dari point value of *The Baldrige Award* melalui tujuh kategori yang harus memenuhi 1000 points yaitu (1) *leadership - 90 points*, (2) *information and analysis - 75 points*, (3) *strategic planning - 55 points*, (4) *human resources development and management - 140 points*, (5) *process management - 140 points*, (6) *business results - 250 points*, (7) *customer focus and satisfaction - 250 points* (Fryman, 2002, 21-23; Besterfield et al., 1999).

### **Six Sigma methods**

Metode six sigma (99.999997%) menunjukkan bahwa pelaksanaan operasional produksi (termasuk usaha jasa dan proyek) sangat efisien dan efektif dilakukan oleh semua pihak terkait (termasuk kepemimpinan semua level management secara internal) selama pengelolaan proses produksi barang dan jasa dan proyek sehingga menghasilkan produk berkualitas dengan tingkat *defects* hanya 3.4 defects per million opportunities atau DPMO (Soti et al., 2010; Jenicke et al., 2008; Antony, 2006; Banuelas et al., 2006; Raisinghani et al., 2005).

Hal ini menunjukkan bahwa semua komponen *input* (masukan) + semua komponen

*process* memberikan hasil kualitas terbaik untuk menghasilkan *output* berkualitas terbaik, sebab hampir tidak ada bahan (*energie*) yang terbuang percuma. Artinya semua pelaksanaan pengelolaan operasional perusahaan hampir sempurna sehingga mendapatkan *cost leader of innovation strategy*. Metodologi Six Sigma dalam Total Quality Management telah diterapkan perusahaan-perusahaan besar seperti Motorola, General Electric, Honeywell, ABB, Lockheed Martin, Polaroid, Sony, Honda, American Express, Ford, Lear Corporation, Solectron (Klefsjo et al., 2001) dan mereka merupakan penerima The Baldrige Awards karena berhasil menerapkan metodologi Six Sigma. Pendekatan *cost leadership* melalui Six Sigma tersebut hanya dapat diperoleh melalui prosesi diberbagai susunan manajemen (Soti et al., 2010) dan dengan integrasi kerja dalam bentuk harmonisasi kerja, inovasi dan sinkronisasi tim (Kheraja, 2011) menerapkan secara konsisten prinsip dari *Define, Measure, Analyze, Design, Verify* (Feo & Barnard, 2004, 58-83) kepada Quality Trilogy yaitu (1) plan quality, (2) control quality, (3) improve quality (Gupta, 2004, 5) dengan tujuan tidak ada biaya yang terbuang percuma sehingga terjadi penghematan. Sementara Feo & Barnard (2004) menyebutnya sebagai Juran Trilogy yaitu “(1) planning and setting goals, (2) control – preventing unnecessary costs, (3) breakthrough – deliberate change to improve standards and specifications.”

Namun pengukuran sertifikasi Standar Six Sigma sulit di nilai karena banyak variasi pengukuran yang perlu diperjelas pada organisasi. Pengukuran melalui Lean Six Sigma dilihat dari aspek:

- Memastikan bahwa produk (barang dan jasa) telah sesuai dengan keinginan pelanggan (berdasarkan suara pelanggan)
- Menghindari “waste” dari setiap proses produksi hingga produk sampai di tangan pelanggan.
- Mengurangi dan menekan biaya dari produk tidak berkualitas
- Mengurangi dan menekan produk cacat
- Siklus waktu pendek
- Mengirim barang dengan ketepatan yang sangat sempurna

Pendekatan Lean Six Sigma mengacu kepada pencapaian metodologi perbaikan agar perusahaan dapat memiliki keunggulan bersaing. Pendekatan tersebut disebut model DMAIC (dibaca “da-MAY-ik”) – define-measure-analyze-improve-control. Model ini merupakan langkah-langkah proses perbaikan yang terdisain agar konsep Six Sigma dipenuhi sehingga high performing organization tercapai (McCarty & Fisher, 2007; Taner et al., 2007). Namun dunia akademik diharapkan akan mencoba membuat sesuatu penelitian lanjutan demi pengembangan Six Sigma di masa mendatang (Antony, 2008).

## KAJIAN PENDEKATAN ISO

Sebagaimana diketahui secara umum, ISO adalah satu lembaga standard international yang beranggotakan 91 Negara (tahun 1987). Mulai saat itu hingga tahun 2007 telah diberikan setidaknya sejumlah 950.000 lebih sertifikat ISO 9000 di 175 negara di dunia (Franceschini et al., 2010; Gunnlaugsdottir, 2002). Tujuannya untuk meningkatkan kualitas perdagangan international yang berkaitan dengan arus perdagangan barang dan jasa secara global (Wu & Liu, 2010). Anggota ISO telah bersepakat untuk membuat standard mutu yang sama baik dalam hal produksi produk demikian juga produk jasa termasuk layanan kesehatan di seluruh dunia. Maka ketika satu unit organisasi layanan kesehatan dinyatakan lulus ISO, itu artinya bahwa manajemen layanan organisasi tersebut telah diakui memiliki kesepadanan dengan manajemen organisasi lainnya yang juga bersertifikasi ISO di masing-masing Negara.

### ISO as an Entrance Ticket

International standard for organization (ISO) dibentuk oleh negara-negara Eropa tahun 1987 dengan tujuan untuk menjadi sebuah acuan yang harus digunakan perusahaan-perusahaan bila hendak berbisnis ke negara-negara anggota ISO tersebut (Turmmala & Tang, 1996). Karena sebuah acuan dalam memasuki pasar international terutama bagi negara anggota ISO maka mau tak mau masyarakat bisnis ingin dan berusaha mendapatkan “tiket masuk” tersebut. Untuk memperoleh “tiket masuk” maka sejumlah persyaratan harus dipenuhi perusahaan-perusahaan. Persyaratan yang harus ditempuh (dengan berbagai criteria yang disesuaikan dengan bidang usaha pelaku bisnis) merupakan sebuah “*foundation standard*” yang dilengkapi dengan tuntutan memenuhi persyaratan teknis agar “pengukuran standard” tercapai.

Tujuan utama dari semua pengukuran standard dari ISO adalah tercapainya “Standar Sistem Manajemen Mutu” di perusahaan. Sedangkan fokus filosofinya yaitu bila perusahaan-perusahaan telah memenuhi syarat-syarat yang ditentukan (termasuk “*systems & procedures*”) dalam memenuhi standard maka perusahaan tersebut layak mendapatkan “sertifikasi” ISO. Artinya bahwa perusahaan yang telah memperoleh sertifikasi telah lulus dalam hal standard manajemen mutu sesuai dengan bidang usaha masing-masing perusahaan.

### ISO Certificate as a Standard

Pengusaha-pengusaha Indonesia sebagai bagian dari (salah satu Negara) *world business player* berpartisipasi aktif untuk ikut dalam pelaksanaan kesempatan meraih pasar International. Terutama bagi pengusaha yang orientasi usahanya (baik bidang jasa maupun bidang industri) ingin diakui secara lokal dan internasional. Sebagai pengusaha yang selalu memanfaatkan

kesempatan sebagai peluang usaha, maka mereka berusaha memenuhi kriteria agar dapat memperoleh sertifikasi sesuai dengan bidang usaha masing-masing. Fakta menunjukkan bahwa dalam sepuluh tahun terakhir perusahaan-perusahaan berlomba mendapatkan sertifikasi ISO.

Yang menarik adalah bahwa peraih sertifikasi ISO ini bukan hanya perusahaan berorientasi komersil tetapi juga organisasi yang bersifat sosial. Di Koran Surabaya Pos tanggal 15 Februari 2008 memuat berita bahwa Perpustakaan Pemkot Malang meraih ISO 9001:2000. Demikian juga beberapa Puskesmas daerah telah memperoleh sertifikasi ISO 9000; diantaranya Puskesmas Lawanga- Poso, Puskesmas Birobuli-Palu, Puskesmas Piyungan-Yogyakarta, Puskesmas Tebet-Jakarta, (5) Puskesmas Pasar Minggu-Jakarta. Demikian juga sebuah Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 Sukorambi-Jember baru-baru ini berhasil meraih sertifikat ISO 9001:2000 dari SAI Global Certification Services Pty Ltd, Australia. Ini menunjukkan bahwa standard manajemen mutu dibutuhkan bagi pengelola usaha telah dipenuhi secara umum sehingga proses operation manajemen dalam organisasi berlaku baik dan benar.

Bagi beberapa perusahaan yang sudah memperoleh Sertifikat ISO hal ini menjadi sebuah keberhasilan atau “kelulusan” yang luar biasa karena tiket sudah tercapai dalam memasuki pasar Internasional. Sehingga beberapa perusahaan yang telah memperoleh sertifikat tersebut mengiklankan dirinya di surat kabar terkemuka bahwa perusahaannya telah memperoleh sertifikasi ISO.

### **Standar(isasi) Mutu**

ISO memiliki kosa kata bahasa latin *isometrik* dan *isoterm* artinya *sama* atau *sepadan*; berdimensi sama, bertekanan sama atau bersuhu sama. Jadi setiap perusahaan yang telah memiliki sertifikasi ISO sejenis akan memiliki standar mutu yang sama. Arti kata *standard* atau dalam bahasa Indonesia standar perlu dipahami dengan jelas, baik dan benar. Supaya setiap orang yang ingin memahami sertifikasi ISO lebih mudah menyatukan konsep berpikir.

Sebenarnya, standar merupakan kualifikasi umum minimum atau petunjuk umum yang harus dipenuhi bersama. Dimana bila standar umum tersebut telah dipenuhi, maka organisasi atau perusahaan yang tersebut telah sesuai dengan kaidah yang diminta yaitu telah dipenuhinya sistim jaminan manajemen mutu mulai dari desain-pengembangan-pelaksanaan-pengujian-produksi-penilikan produk akhir dari barang dan jasa yang diproduksi (output).

Standar sistim mutu dan jaminan mutu mulai dari ISO-9000, ISO-9001, ISO-9002, ISO-9003, ISO-9004, ISO-14001 memberikan pedoman unsur mutu dan pengelolaan mutu untuk

produsen dalam mengembangkan dan menerapkan sistim mutu dengan melihat sejauh mana masing-masing unsur mutu dapat diterapkan. Ini bisa menjadi sebuah *validity* dokumen kontrak antara penjual dan pembeli yang menjamin pembeli bahwa penjual dapat memberikan produk sesuai dengan keinginan pembeli, yang di *endorse* dalam sebuah kontrak. *Endorsement* tersebut menjadi butir-butir jenis ISO yang hendak diperoleh.

Jadi standar ISO sebenarnya adalah *dogma* dari doktrin yaitu bila syarat-syarat standar telah dipenuhi maka seharusnya perusahaan tersebut memproduksi produk (barang dan jasa) yang berkualitas. Misalnya, ada tiga universitas yang telah memiliki sertifikat ISO sejenis, katakanlah, Universitas A, Universitas B, dan Universitas C. Suatu saat sebuah Perusahaan terkemuka ingi mencari tenaga akuntan dengan kualifikasi sebagai berikut:

Syarat Yang Harus Dipenuhi	Univ. A	Univ. B	Univ. C
Dosen minimum Master	✓	✓	✓
Kehadiran di Kelas 100%	✓	✓	✓
Mahasiswa diseleksi sesuai pilihan jurusan	✓	✓	✓
Fasilitas Memadai	✓	✓	✓
Nilai rata-rata 3.6	✓	✓	✓
Ketepatan waktu selesai	✓	✓	✓

Tentu contoh di atas dibuat bukan dimaksudkan menggampangkan konsep sertifikasi tetapi lebih melihat bahwa standar pemenuhan dari sebuah criteria telah dipenuhi dengan baik.

Secara umum ajaran standardisasi dapat diterima dengan baik. Dari contoh di atas jelas terlihat bahwa dosen pengajar program Sarjana sebaiknya telah lulus sebagai Master atau magister (S2) sesuai dengan bidang ilmu yang akan diajarkan kepada mahasiswa program Sarjana (S1). Mata kuliah yang telah disusun sedemikian rupa (sudah lulus dalam seleksi mutu satuan ajaran perkuliahan) dalam semester bila dipenuhi seratus persen pertemuan. Maka standar mutu secara umum sudah dipenuhi masing-masing Universitas, demikian seterusnya.

### **Sudah Memiliki Sertifikat ISO, Jadi Bagaimana...?**

Sertifikasi dimaksudkan sebagai alat atau rujukan bahwa sebuah perusahaan telah memenuhi standar dan komitmen kualitas dalam proses operasional perusahaan sehingga memberikan kepuasan pelanggan (Caro & Garcia, 2009). Pada dasarnya konsep dan tujuan ISO searah dengan TQM dan KAIZEN, namun berbeda dalam pendekatannya. Ketiganya merupakan “strategic quality management” (Marin & Olalla, 2011; Gutierrez & Perez, 2010; Srinidhi, 1998; Aravindan & Devadasan, 1996; Tummala & Tang, 1996).

Dari berbagai pemberian “sertifikasi” yang ada kepada masing-masing perusahaan (sesuai bidang usaha masing-masing) dan berdasarkan rujukan jurnal yang ada, hingga tahun 2007 telah diberikan setidaknya sejumlah 950.000 lebih sertifikat ISO 9000 di 175 negara di dunia (Franceschini et al., 2010; Gunnlaugsdottir, 2002), maka baik secara internal maupun eksternal sertifikasi tersebut memberikan dampak positif bagi perusahaan (Marin & Olalla, 2011; Fotopoulos & Psomas, 2010; Franceschini et al., 2010; Caro & Garcia, 2009; Terziovski & Power, 2007; Gunnlaugsdottir, 2002; Dick, 2000; Mallack et al., 1997), namun menurut Costa & Lorente (2007) selain memiliki dampak positif ada juga dampak negatif yaitu *reduce benefit and profitability*, dan juga Leung & Chan (1999) mengatakan sertifikasi cost is inexpensive tetapi dari segi pelanggan *less benefit*. Nampaknya sertifikasi ISO 9000 untuk “Far East countries” sertifikasi masih positif, namun bila diklasifikasi berdasarkan sektor industri sertifikasi mulai menunjukkan kecenderungan (trend) negatif pada dua tahun terakhir (Franceschini et al., 2006). Dan yang paling menarik adalah sertifikasi ISO 14001 menghasilkan “a negative impact on stock performance” (Paulraz & Jong, 2011).

### **KAIZEN, Cara (the way) dan Konsep Sistem Penerapan Mutu Jepang**

KaiZen, merupakan sebuah metode sistem penerapan Manajemen Mutu Jepang. Metode ini merupakan cara Jepang yang layak dipahami pelaku bisnis agar berhasil dalam pengembangan usaha secara konsisten. Karena semua perusahaan Jepang berpedoman kepada konsep ungggulan yang dimiliki tersebut. Sesuai dengan arti kata “Kai” itu sendiri yaitu berubah, dan “Zen” yang berarti baik terus-menerus. Maka KaiZen adalah melakukan perubahan yang baik secara terus-menerus (Leede & Looise, 1999; Broadbent, 1994)

Perusahaan Jepang rata-rata membuktikan bahwa ada kesempatan untuk mengadakan perubahan dan menghadapi tantangan semasih perusahaan masih dapat dikendalikan. Pengalaman mereka ini sangat terkait dengan bagaimana perusahaan Jepang bisa bangkit dari keterpurukan setelah perang dunia ke dua dan selalu bisa keluar dan bertahan dalam menghadapi krisis ekonomi dunia.

Konsep KaiZen merupakan konsep tunggal dalam manajemen Jepang dan pada saat yang sama telah mendarah daging (menjelma) bagi setiap orang Jepang agar bisa mencapai hidup yang lebih baik sepanjang hidupnya. Sehingga kata KaiZen dimaknai sebagai tanggung jawab setiap orang. Jika kata “samurai” menjadi sebuah kata patriotisme (hero) dalam perang, maka kata “kaizen” menjadi sebuah prosesi hidup (pribadi dan perusahaan) untuk mencapai yang terbaik dari hari ke hari.

Memang KaiZen mengutamakan konsep dasar “proses” sebagai satu acuan utama untuk melakukan perbaikan, yang kemudian dipadukan kepada sebuah sistem manajemen yang menunjang dan menghargai semua pihak yang terkait dalam manajemen yang berorientasi pada proses demi penyempurnaan. Cara berpikir yang berorientasi pada proses berarti bahwa seseorang harus memeriksa dengan hasilnya dan bukan melalui hasilnya. Tidak cukup menilai seseorang hanya melalui prestasi. Sebaliknya manajemen harus melihat langkah-langkah apa yang telah diambil dan membantu menetapkan kriteria untuk penyempurnaan. Hal ini merangsang umpan balik dan komunikasi yang terus-menerus antara manajemen dan karyawan.

Dalam cara berpikir yang berorientasi pada proses tersebut, perlu dibuat perbedaan yang jelas antara berorientasi pada proses, kriteria P (proses), dan berorientasi pada H (hasil). Di dalam sistem Pengendalian Mutu Terpadu (PMT), karyawan tidak mematuhi aksioma yang mengatakan “semua yang berakhir baik adalah baik” tetapi Pengendalian Mutu Terpadu mengikuti pola yang mengatakan “mari kita menyempurnakan proses”. Karena bila proses berjalan baik, maka segala sesuatu yang ada di dalamnya akan bekerja dengan baik.

Ada beberapa cara yang dapat dilakukan untuk menyempurnakan proses, cara yang akan dilakukan tergantung dari pengutamaan (*priority*) masalah yang akan dipecahkan. Semua pemecahan masalah tersebut diperhitungkan dengan cara berpikir yang berorientasi pada proses. Dasar pemecahannya memperkenalkan konsep *general management knowledge* dimana tugas para manajer pada dasarnya bersifat ganda (*multi-functions*). Fakta praktek manajemen menunjukkan bahwa sebagian tugas manajer adalah bidang administrasi yang berkaitan pemeliharaan yaitu memeriksa prestasi kerja (hasil) berarti orientasinya kriteria H (hasil), sedangkan dalam hal lain praktek manajemen adalah yang berkaitan dengan penyempurnaan yaitu memeriksa proses yang telah memberikan hasil. Dalam kaitan ini berarti manajer berurusan dengan kriteria P (proses). KaiZen mengingatkan manajemen (Else & Fujiwara, 2000; Masaaki, 1986) agar mengingat filosofinya untuk menyikapi tugas multi ganda yang dimiliki bahwa “tidak akan ada kemajuan bila Anda selalu mengerjakan segala sesuatu dengan cara yang sama karena tidak ada yang tahu dimana atau dibidang mana perlu perbaikan”.

KaiZen bukanlah hanya milik Jepang, maka setiap orang atau perusahaan dapat melaksanakan dan menerapkan praktek ini dengan sukses di mana saja. Yang diperlukan adalah kesadaran bahwa setiap perusahaan mempunyai masalah tentang bagaimana perusahaan bisa mencapai tujuan (tentu yang lebih baik dari yang kemarin), dimana KaiZen memecahkan masalah dengan membentuk kebudayaan perusahaan di mana setiap orang dapat mengajukan masalahnya dengan bebas dan mengadakan perbaikan inovasi produk berkelanjutan (Witell et al., 2005).

Dimana masalah tersebut bisa berupa satu fungsional atau fungsional silang. Misalnya membuat produk baru, adalah situasi fungsional silang yang khas karena melibatkan kerja sama dan usaha terpadu karyawan bagian produksi, pemesinan, dan marketing.

### **Tehcnical Pendekatan Sistim Mutu**

Mutu dalam arti yang luas adalah sesuatu yang dapat disempurnakan. Maka mutu bukan saja dihubungkan dengan produk (barang atau jasa) tetapi dihubungkan dengan “cara dan hasil” kerja orang, cara peralatan dalam *circle process*, cara sistim dan prosedur dilaksanakan (termasuk semua aspek perilaku manusia). Untuk mendapatkan sistim mutu yang lebih baik, KaiZen menekankan perlunya pendekatan tehcnical yang dikuasai dengan baik. Pendekatan tehcnical tersebut bisa dalam bentuk (1) *learning by doing, and then* (2) *learning by getting experiences* (Barraza, 2011). Pendekatan technical seperti ini telah lama dialami Jepang dalam menggapai keberhasilan bisnis seperti sekarang ini.

Secara tehcnical, manajemen Jepang menguasai pemanfaatan Statistical Quality Control, Gugus Kendali Mutu, Statistical Grafic, dan pengelolaan data yang berhubungan dengan konsepnya W. E. Deming dalam planning (P), do (D), check (C), act (A). Bahkan dalam mengikuti perkembangan kemajuan Pengendalian Mutu Terpadu kalimat dengan bunyi “nyatakan dengan data” merupakan salah satu pedoman analisis tentang proses hasil pencapaian karena semua orang harus berbicara dengan fakta dan data. Walaupun tetap mengingatkan bahwa data sering bersumber dari data yang palsu, data yang salah dan sering data sebagai sesuatu yang tidak dapat diukur. Namun data yang akurat bila digunakan tepat akan sangat bernilai tinggi. Keterampilan perusahaan dalam mengumpulkan dan menggunakan data merupakan perbedaan pokok antara keberhasilan dan kegagalan. Sebagai contoh, agar dapat memproduksi sebuah produk yang memuaskan pelanggan, data kebutuhan pelanggan harus dikumpulkan dulu oleh petugas pemasaran, dan staff bagian keluhan. Data ini kemudian didistribusikan kepada departemen desain, rekayasa dan produksi.

### **Konsep Manajemen KaiZen**

Pelaksanaan operasional manajemen KaiZen tetap mengacu kepada hierarchi (tingkat/level) umum dasar-dasar manajemen yaitu (1) *top management*, (2) *middle management*, and (3) *lower management*, dengan prinsip operasional kerja “*team-based rather than individual based*” (Aoki, 2008). Dimana ketiga level manajemen ini mengarahkan operasional kerja kepada Gugus Kendali Mutu dengan tujuan (1) mengelola pemeliharaan aktivitas bisnis yang sedang

dijalankan untuk memperoleh hasil yang menguntungkan secara berkesinambungan, dan (2) meneruskan secara konsisten penyempurnaan proses dan sistim demi tercapainya arti dari KaiZen sendiri.

Mendukung pelaksanaan operasional yang selaras dengan tujuan di atas maka semua fungsi-fungsi manajemen – termasuk dengan level manajemen (sesuai dengan banyaknya departemen yang dimiliki perusahaan) dititik beratkan kepada sasaran utama operasional perusahaan yang terdiri dari (1) mutu, (2) biaya dan (3) ketepatan jadual (kuantitas dan kualitas). Prinsip pelaksanaan sistim operational seperti ini rata-rata dilaksanakan industri-industri (pabrikasi Jepang) diantaranya Toyota, Sony dan industri lainnya (Marksberry et al., 2010; Gapp et al., 2008; Visawan & Tannock, 2004). Pendekatan sistim operasional ini juga dilaksanakan kepada Perusahaan New United Motor Manufacturing Inc. (NUMM) di Fremont, California (Watanabe & Magnier, 2011). Dan pendekatan kaizen pun ternyata sangat cocok dilakukan untuk perusahaan-perusahaan kecil, termasuk bisnis keluarga (Barraza et al., 2011)

Mengejar dengan tekun ketiga sasaran utama operasional di atas dan melindungi dengan tekun perangkat atau atribut operasional proses produksi produk (barang dan jasa) dari mutu, biaya dan ketepatan jadual terpenuhi, maka lingkaran jari-jari Payung KaiZen menjadi alat pelindung dan pemelihara. Payung KaiZen memelihara dua belas (12) point penting yang perlu dijaga agar kesinambungan jari-jari proses memelihara dan memperbaiki secara terus menerus akan mutu, biaya, dan ketepatan jadual. Ke dua belas jari-jari payung yang dilindungi tersebut meliputi: (1) Orientasi pelanggan; (2) Pengendalian mutu terpadu; (3) Tehnologi – robotic, automatic; (4) Biaya rendah; (5) Disiplin di tempat kerja; (6) Pemeliharaan Produktivitas Terpadu; (7) Kampan; (8) Tepat waktu; (9) Tanpa cacat; (10) Hubungan cooperative (team work) karyawan–manajemen; (11) Pengembangan produk baru; (12) Penghematan biaya.

*Umbrella tools* ini hanya akan berfungsi dengan baik jika orang yang mengendalikan bertanggung jawab dan senantiasa focus dalam pemeliharannya. Ketiga level manajemen menjadi penentu (keys) berjalan atau tidak tujuan kendali mutu atas atribut-atribut tersebut. Menyadari bahwa penentu adalah level manajemen, maka susunan dan orientasi kerja dalam level manajemen dibuat sebaik mungkin guna memastikan herarkhi kerja antar manajemen berjalan dengan baik. Cara pendekatan yang dibuat melalui hubungan kerjasama antara karyawan dengan manajemen, sesama manajemen dan sesama karyawan. Semua dapat berjalan dengan solid atas komitmen para karyawan dalam berbagai tingkat manajemen. Dasar manajemen solid ini diperoleh atas pelatihan praktek dan keahlian karyawan dalam bidang masing-masing. Keahlian karyawan diperoleh berdasarkan pengalaman kerja dan integritas yang terukur dan transparent

dalam mencapai tujuan yang telah disosialisasikan (melalui keterlibatan rapat-rapat) secara utuh. Maka payung konsep manajemen tetap terbuka dan tetap melindungi arah mutu yang berkesinambungan.

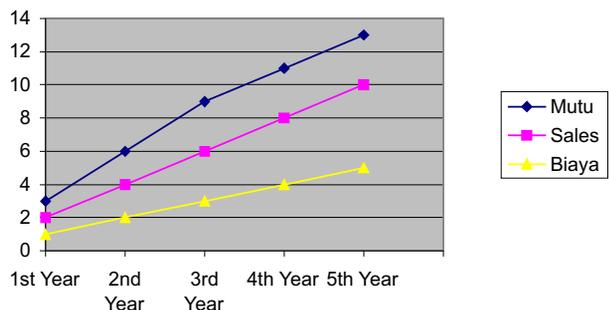
### Hasil (output) KaiZen

Hasil processing manajemen mutu KaiZen menekankan perlunya bukti bahwa setiap hasil kerja (KaiZen performances) dari kegiatan operasional perusahaan menunjukkan kinerja “penyempurnaan berkesinambungan atau continuously improvement”. Acuan atau petunjuk dan motivasi yang dingin dicapai memiliki semboyan tujuan penting “hari ini pekerjaan (hasil operasi perusahaan) harus lebih baik dari kemarin, dari minggu lalu, dari bulan lalu, dan dari tahun lalu.

Menunjang pemahaman ini, prioritas pelaksanaan menitikberatkan bahwa karyawan merupakan “alat terpenting dari semua alat penting” yang dimiliki perusahaan (Barraza, 2010; Styhre, 2002). Atau mutu hanya akan diperoleh bila alat terpenting (karyawan) memiliki mutu. Penggerak perencanaan, penggerak pelaksanaan operasi, penggerak pengendalian operasi, pengetahuan bermutu atau tidak produk (barang dan jasa) yang dihasilkan tergantung dan ditentukan karyawan yang bermutu. KaiZen memilih orang (karyawan) berdasarkan keahlian (mutu) berdasarkan pengalaman kerja (experience skills) dari pada karyawan yang memiliki pengetahuan (knowledge skills) berdasarkan pendidikan (misalnya S1, S2, dan S3). Contoh: Prinsip KaiZen lebih memilih karyawan tamatan SMA dengan pengalaman 25 tahun dalam bidangnya (misalnya, produksi) daripada seorang karyawan yang memiliki ijazah S3 dibidang produksi dengan hanya memiliki pengalaman 8 tahun. Pendekatan ini dilakukan dengan tekun sesuai dengan tiga prinsip “the origins of continuous improvement of kaizen: (1) process-oriented, (2) improving and maintaining standards, (3) people orientations (Aoki, 2008; Berger, 1997).

### Inti KaiZen

Hasil operasional perusahaan (sebagai bisnis) dan keberhasilan hasil kerja karyawan (sebagai bermutu) hanya dibisa dilihat melalui data-data manajemen grafik yang menunjukkan bukti perbaikan yang berkesinambungan seperti gambar grafik berikut:



Kesinambungan perbaikan tersebut yang terus-menerus haruslah sebuah “management programs” yang terdisein dengan baik (Aken et al., 2010), sehingga menghasilkan (improving) pengembangan terpadu melalui hasil yang dicapai setiap tahunnya.

### Kesimpulan

Ketiga pendekatan kualitas memiliki tujuan yang sama, namun memberikan sistem operasional pelaksanaan yang berbeda. Untuk itu bagi pihak-pihak terkait tinggal memilah-milah pendekatan yang terbaik dalam melaksanakan operasional mutu bagi perusahaan. Dalam hal ini “manajemen kualitas” menjadi tanggung jawab pimpinan perusahaan. Karena pada prinsipnya “*bad quality comes from bad management*” dan produk (barang & jasa) berkualitas selalu dicari konsumen (Domingo, 1997).

### Daftar Pustaka

- Aken, V. M. E., Farris, A. J., Glover, J. W., L. Geert. (2010). A framework for designing, managing, and improving Kaizen even programs. *International Journal of Productivity and Performance Management*, Vol. 59 No. 7.
- Antony, J. (2006). Six Sigma for service processes. *Business Process Management Journal*, Vol 12, No. 2, pp.234-248.
- Antony, J. (2008). What is the role of academic institutions for the future development of Six Sigma? *International Journal of Productivity and Performance Management*, Vol. 57 No. 1, pp. 107-110.
- Aoki, K. (2008). Transferring Japanese kaizen activities to overseas plants in China. *International Journal of Operation & Production Management*, Vol. 28 No. 6.
- Aravindan, P., dan S. R. Devadasan. (1996). A focused system model for strategic quality management. *International Journal of Quality & Reliability Management*. Vol.13 No. 8, pp. 79-96.
- Baird, K., Hu Jia, K., dan R. Reeve. (2011). The relationships between organizational culture, total quality management practices and operational performance. *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 31, 37.
- Banuelas, R., Tennant, C., Tuersley, I., dan S. Tang. (2006). Selection of six sigma projects in the UK. *The TQM Magazine*, Vol.18 No. 5, pp. 514-527.
- Barraza-Suarez, F. M. dan J. Pujol-Ramis. (2011). Finding kiazen approach in small Mexican family businesses: an exploratory study. *Journal of Family Business Management*, Vol. 1 No. 2, pp. 107-129.
- Barraza-Suarez, F. M., dan J. Pujol-Ramis. (2010). Implementation of Lean-Kaizen in the human resource service process – a case study in a Mexican public service organization. *Journal of Manufacturing Technology Management*, Vol. 21/3.

- Berger, A. (1997). Continuous improvement and kaizen: standardization and organizational designs. *Integrated Manufacturing System*, 8/2, pp. 110-117.
- Besterfield, H. D., Michna-Besterfield, C., Besterfield, H. G., dan M. Sacre-Besterfield. (1999). *Total Quality Management* (2nd Edition). New Jersey, USA: Prentice Hall.
- Broadbent, P. (1994). Taking Quality to Japan. *Training for Quality*, Vol. 2 No.1.
- Caro, M. L., dan M. A. J. Garcia. (2009). Does ISO 9000 certification affect consumer perceptions of the service provider? *Managing Service Quality*, Vol. 19 No. 2.
- Caruana A., Money, H. A., B. R. Pierre. (2000). Service quality and satisfaction—the moderating role of value”, *European Journal of Marketing*, Vol. 34 No. 11/12.
- Costa, M. M., dan M. R. A. Lorente. (2007). A triple analysis of ISO 9000 effects on company performance. *International Journal of Productivity and Performance Management*, Vol. 56 No. 5/7, pp. 484-499.
- Dick, M. P G. (2000). ISO 9000 certification benefits, reality or myth? *The TQM Magazine*, Vol. 12 No. 6, pp. 365-371.
- Domingo T. R. (1997). *Quality means survival—caveat venditor, let the seller beware*. Singapore: Prentice Hall.
- Else, B. dan A. Fujiwara. (2000). Kaizen and technology transfer instructors as work-based learning facilitators in overseas transplants: a case study. *Journal of Workplace Learning*, Vol.12 No. 8, pp. 333-341.
- Fabnoun, N. (2002). *Controll process for total quality management and quality assurance*. Work Study. Vol. 51 No. 4, pp. 182-190.
- Feo, D. A. J., dan W. W. Barnard. (2004). *Juran Institute's Six Sigma Breakthrough and Beyond-Quality Performance Breakthrough and Beyond*. New York, USA: McGraw-Hill.
- Foster, T. S. (2007). *Managing Quality-Integrating the Supply Chain* (3rd Edition). New Jersey, USA: Pearson International Edition.
- Fotopoulos, V. C., dan L. E. Psomas. (2010). ISO 9001:2000 implementation in Greek food sektor. *The TQM Journal*, Vol. 22 No. 2, pp. 129-142.
- Franceschini F., Galetto M., dan Cecconi. (2006). A worldwide analysis of ISO 9000 standard diffusion. *Benchmarking: An International Journal*, Vol.13 No.4.
- Franceschini, F., Galetto M., Domenico, M., dan L. Mastrogiacomo. (2010). Clustering of European countries based on ISO 9000 certification diffusion. *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 27 No. 5.
- Fryman, M. A. (2002). *Quality and Process Improvement*. Albany, New York: Delmar Thomson Learning.
- Gapp, R., Fisher, R., dan K. Kobayashi. (2008). Implementing 5S within a Japanese context: an integrated management system. *Management Decision*, Vol. 46/ 4.

- Gunnlaugsdottir, J. (2002). The quality must be on record: a survey of organisations having an ISO 9000 certification in Iceland. *Records Management Journal*, Vol. 12 No. 2, pp. 40-47.
- Gutierrez L. J., dan F. P. Perez. (2010). Managerial networks and strategic flexibility: a QM perspective. *Industrial Management & Data Systems*, Vol. 110 No. 8.
- Gupta, P. (2004). Six Sigma Business Score Card-Ensuring Performance for Profit.
- Hadiwiardjo, B. H. (1997). *ISO 14001–Panduan Penerapan Sistem Manajemen Lingkungan*. Jakarta: Gramedia.
- Hadiwiardjo, B. H. dan S. Wibisono. (2000). *Memasuki Pasar International dengan ISO 9000-Sistim Management Mutu*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Hasan, M., dan M. R. Kerr. (2003). The relationship between total quality management practices and organizational performance in service organization. *The TQM Magazine*, Vol. 15 No. 4, pp. 286-291.
- Huggins, P. L. (1998). Total quality management and the contributions of A.V. Feigenbaum. *Journal of Management History*, Vol.4 No.1, 1998
- Jenicke, O. L., Kumar, A., dan C. M. Holmes. (2008). A framework for applying six sigma improvement methodology in an academic environment. *The TQM Journal*, Vol. 20 No. 5, pp. 453-462.
- Kheraja, A. (2011). TALEVAS model: an integrated quality methodology. *The TQM Journal*, Vol. 23 No. 4, pp. 403-422.
- Klefsjo, B., Wiklund, H., L. R. Edgeman. (2001). Six Sigma as A Methodology for Total Quality Management. *Managing Business Excellence*, Vol. 5 No. 1.
- Leede, D. J., dan K. J. Looise. (1999). Continuous improvement and the mini-company concept. *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 19 No. 11, pp. 1188-1202.
- Leung, N. K. H., dan C. C. K. Chan. (1999). Cost and benefit of ISO 9000 series: a practical study. *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 16 No. 7, pp. 675-690.
- Luzon, M. D. M., dan V. J. Pasola. (2011). Ambidexterity and total quality management: towards a research agenda. *Management Decision*, Vol. 49, 6.
- Mallack A. L., Bringelson, S. L., dan M. D. Lyth. (1997). A Cultural study of ISO 9000 certification. *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 14 No.4, pp. 328-348.
- Marin, M. L., dan R. C. M. Olalla. (2011). ISO 9000:2000 certification and business results. *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 28/6.
- Marksberry, P., Badurdeen, F., Kreafler, K., dan B. Gregory. (2010). Management directed kaizen: Toyota's Jishuken process for management development. *Journal of Manufacturing Technology Management*, Vol. 21 No. 6.

- McCarty D. Thomas, dan A. S. Fisher. (2007). Six sigma: it is not what you think. *Journal of Corporate Real Estate*, Vol. 9, No. 3, pp. 187-196.
- Masaaki, I. (1986). *KaiZen-The Key to Japan's Competitive Success*. Japan: The Kaizen Institute, Ltd.
- Paulraz, A., dan P. Jong. (2011). The effect of ISO 14001 certification announcements on stock performance. *International Journal of Operations & Production Management*, Vol.13 No. 7, pp. 765-788.
- Prajogo, I. D. (2005). The comparative analysis of TQM practices and quality performance between manufacturing and service firms. *International Journal of Service Industry Management*, Vol. 16 No. 3, pp. 217-228.
- Raisinghani, S. M. Ette, H., Pierce, R., Cannon, G., P. Daripaly. (2005). Six Sigma: concepts, tools, and applications. *Industrial Management & Data Systems*, Vol. 105 No. 4, pp. 491-505.
- Saez-Albacete, A. C., Fuentes-fuentes, M. M., dan M. A. Bojica. (2011). Quality manajemen, strategic prioritas and performance: the role of quality leadership. *Industrial Management & Data System*, Vol.111, No. 8, pp. 1173-1193.
- Sivabrovornvatana, N., Siengthai, S., Krairit, D., dan P. Himangshu. (2005). Tehnologi usage, quality management system, and service quality in Thailand. *International Journal of Health Care Quality Assurance*, Vol. 18 No. 6.
- Soti, A., Shankar, R., dan O. P. Kaushal. (2010). Modelling the enablers of Six Sigma using interpreting structural modeling. *Journal of Modeling in Management*, Vol, 5 No. 2, pp. 124-141.
- Srinidhi, B. (1998). Strategic quality management. *International Journal of Management Science*, Vol. 3 No.1, pp. 38-70.
- Styhre, A. (2002). Constructing the image of the other: a post-colonial critique of the adaptation of Japanese human resources management practices. *Management Decision*, 40/3, pp.257-265.
- Taner, T. M., Sezen, B., dan J. Antony. (2007). An overview of six sigma applications in healthcare industry. *International Journal of Health Care Quality Assurance*, Vol. 20 No. 4, pp. 329-340.
- Taylor, R., dan A. Pearson. (1994), Total Quality Management in Research and Development. *The TQM Magazine*, Vol.6 No.1, pp. 26-34.
- Terziovski, M., dan D. Power. (2007). Increasing ISO 9000 certification benefits: a continuous improvement approach. *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 24 No.2, pp. 141-163.
- Troutt, D. M, Leon de Ponce, A. J., dan Bateman. (1995). The interplay between quality improvement principles and the employee communication process. *Benchmarking for Quality Management & Technology*, Vol. 2 No. 4.

- Tummala, R. M. V., dan L. C. Tang. (1996). Strategic quality management, Malcom Baldrige and European quality awards and ISO 9000 certification – core concepts and comparative analysis. *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 13, No. 4, pp. 8-38.
- Visawan, D., dan J. Tannock. (2004). Simulation of the economics of quality improvement in manufacturing - A case study from the Thai automotive industry. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 21/6.
- Watanabe dan R. Magnier. (2011). Getting ready for kaizen: organizational and knowledge management enablers. *VINE: The Journal of Information and Knowledge Management Systems*, Vol. 41 No. 4, pp. 428-448.
- Wu, I. S., dan Y. S. Liu . (2010). The performance measurement perspectives and causal relationship for ISO-certified companies-A case of opto-electronic industry. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 27/1.
- Witell-Nilsson, L., March, A., dan D. J. Jens. (2005). Continuous improvement in product development, improvement programs and quality principles. *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 22 No. 8.

Ronny B. Sihotang  
Adalah Dosen Tetap Fakultas Ekonomi  
Universitas Advent Indonesia, Bandung