

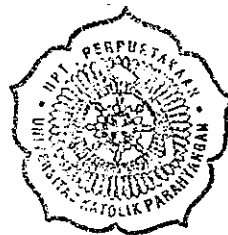
**APLIKASI MANAJEMEN MUTU TERPADU
UNTUK INDUSTRI KONSTRUKSI DI INDONESIA
BERDASARKAN KARAKTERISTIK ORANG INDONESIA**

MAKALAH



Ali Maliki

338.476 24
MAL
a.



**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
BANDUNG
NOPEMBER 1999**

85287 R/ETS
9.10.02.

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	i
1. PENDAHULUAN	2
2. TUJUAN PENULISAN	3
3. TOTAL QUALITY MANAGEMENT	3
3.1 Definisi	3
3.2 Sejarah TQM	4
3.3 Prinsip-prinsip TQM	4
3.4 Perbedaan Antara Konstruksi dan Manufaktur	11
3.5 Pengaruh Karakteristik Manusia Terhadap Implementasi TQM	12
3.6 Karakteristik Orang Amerika Serikat	13
3.7 Karakteristik Orang Jepang	14
3.8 Karakteristik Orang Indonesia	14
3.9 Manajemen Orang Jepang, Amerika, dan Indonesia	16
4. KARAKTERISTIK PENDORONG DAN PENGHAMBAT BAGI IMPLEMENTASI TQM INDUSTRI KONSTRUKSI DI INDONESIA ..	18
4.1 Karakteristik-karakteristik Pendorong Bagi Implementasi TQM di Bidang Industri Konstruksi di Indonesia	18
4.2 Karakteristik-karakteristik Penghambat/Masalah Bagi Implementasi TQM di Bidang Industri Konstruksi di Indonesia	19
5. PENUTUP	20
6. DAFTAR PUSTAKA	21

**APLIKASI MANAJEMEN MUTU TERPADU
UNTUK INDUSTRI KONSTRUKSI DI INDONESIA
BERDASARKAN KARAKTERISTIK ORANG INDONESIA SECARA UMUM**

Ali Maliki

ABSTRAK

Total Quality Management (TQM) atau manajemen mutu terpadu adalah sebuah filosofi manajemen yang secara efektif menyatakan kebutuhan-kebutuhan klien dan menyediakan kerangka, lingkungan dan budaya untuk mempertemukannya dengan biaya yang serendah mungkin. TQM berasal dari industri manufaktur dan elektronik, khususnya di Jepang dimana konsep TQM dimulai pada tahun 1950-an. Proyek konstruksi telah mengambil metode dan konsep TQM tersebut dengan melakukan sedikit modifikasi sesuai dengan kebutuhan yang diperlukan. Filosofi dari TQM menitikberatkan pada proses perbaikan, keterlibatan pelanggan dan leveransir (supplier), kerja tim, dan pelatihan untuk mencapai kepuasan pelanggan, efektivitas biaya, dan kualitas pekerjaan yang bebas dari kerusakan.

Filosofi manajemen TQM berfokus pada perbaikan secara terus menerus terhadap proses pembuatan produk, lebih dari usaha untuk memeriksa atau menguji produk untuk mencapai kualitas. Untuk konstruksi, yang dimaksud dengan produk adalah fasilitas yang lengkap dan pelanggan adalah pengguna akhir dari fasilitas tersebut. Pendekatan menggunakan statistik untuk mengontrol proses, dimana tugas manajemen tidak untuk menyelesaikan semua masalah sistem, tetapi untuk menyediakan pekerja dengan peralatan yang dibutuhkan untuk mengarahkan masalah secara efektif dalam sistem.

Prinsip-prinsip TQM yang akan dibahas dalam makalah ini adalah prinsip-prinsip dari Feigenbaum (1991), Nagarur (1995) dan Pekar (1995) dan prinsip-prinsip bagi proyek konstruksi yang diambil dari CII (Construction Industry Institute), Source Document No. 51 yaitu kepuasan pelanggan (customer satisfaction) dan perbaikan secara kontinu / terus menerus (continuous improvement). Ada tujuh elemen dari TQM yang mendorong prinsip-prinsip kepuasan pelanggan dan perbaikan secara terus menerus yaitu komitmen manajemen dan

kepemimpinan, pelatihan, kerja tim, metode-metode statistik, biaya kualitas, keterlibatan leveransir (supplier), dan pelayanan pelanggan. Meskipun tidak ada standar industri untuk mengimplementasikan TQM, penelitian CII mengidentifikasi empat langkah yang telah digunakan bagi implementasi TQM secara berhasil: persiapan dan perencanaan, implementasi rencana, pengukuran dan pengujian implementasi, dan evaluasi hasil dan melanjutkan pada tahap persiapan dan perencanaan berikutnya.

Karakteristik orang setiap negara akan mempengaruhi penerapan manajemen. Dalam makalah ini dibahas analisis karakteristik orang Indonesia apakah akan cocok bila diterapkan TQM untuk industri konstruksi. Dari analisis yang dilakukan penulis maka TQM cocok untuk diterapkan di Indonesia dengan memperhatikan penyesuaian-penyesuaian yang perlu dan pemecahan masalah yang timbul dengan baik.

1. PENDAHULUAN

Total Quality Management (TQM) atau manajemen mutu terpadu adalah filosofi manajemen yang secara efektif menyatakan kebutuhan klien dan menyediakan kerangka, lingkungan dan budaya untuk mempertemukannya dengan biaya yang serendah mungkin. TQM berasal dari industri manufaktur dan elektronik, khususnya berkembang di Jepang dimana konsep TQM dimulai pada tahun 1950-an. Proyek konstruksi mengambil metode dan konsep TQM dengan melakukan modifikasi sesuai dengan kebutuhannya. Filosofi TQM menitikberatkan proses perbaikan, keterlibatan pelanggan dan leveransir (supplier), kerja tim dan pelatihan untuk mencapai kepuasan pelanggan, efektivitas biaya, dan kualitas pekerjaan yang bebas kerusakan.

Keberhasilan TQM di bidang manufaktur dan elektronik menimbulkan ide agar TQM diterapkan untuk proyek konstruksi. Beberapa negara telah menerapkan metode ini pada bidang konstruksi dengan memodifikasi sesuai dengan kebutuhan konstruksi dan karakteristik manusianya, seperti di Amerika Serikat dan Jepang. Karakteristik orang Indonesia berbeda dengan orang Amerika Serikat dan Jepang, maka dengan dasar pemikiran ini, penulis mencoba untuk menganalisis prinsip-prinsip TQM apakah cocok dengan karakteristik orang Indonesia, khususnya di bidang konstruksi dengan penyesuaian-penyesuaian tertentu.

2. TUJUAN PENULISAN

Tujuan penulisan adalah menganalisis apakah TQM cocok untuk digunakan pada konstruksi di Indonesia bila ditinjau dari segi karakteristik orang Indonesia pada umumnya. Jika ada masalah yang harus dihadapi, maka penulis akan mencoba untuk memberikan rekomendasi pemecahan masalah tersebut.

Pembahasan mengenai TQM ini meliputi gambaran umum pada bagian pertama, definisi, pengertian dan prinsip-prinsip TQM pada bagian ke dua, dan analisis penulis mengenai karakteristik orang Indonesia yang mendorong dan menghambat penerapan TQM bagi konstruksi di Indonesia. Sedangkan pada bagian terakhir berupa pembahasan, penyelesaian masalah, dan kesimpulan.

3. TOTAL QUALITY MANAGEMENT

3.1 Definisi

Sebelum membahas TQM, perlu diketahui terlebih dahulu beberapa definisi / terminologi yang penting agar diperoleh pengertian yang jelas menurut ISO 8402 [4]:

- Kualitas (*quality*) adalah sebuah definisi tingkat keunggulan dalam pengertian kompetitif, seperti dapat diandalkan, dapat digunakan, dapat dipelihara ataupun karakteristik individu, tetapi secara umum berhubungan dengan yang: dapat digunakan (*fitness for use*), dapat mencapai tujuan (*fitness for purpose*) atau memenuhi permintaan (*conformance to the requirement*).
- Sistem kualitas (*quality system*) berhubungan dengan struktur organisasi, prosedur, proses dan kebutuhan sumber daya untuk mengimplementasikan manajemen kualitas (*quality management*).
- Jaminan kualitas (*quality assurance*) adalah perencanaan dan kegiatan yang sistematis yang diimplementasikan dalam sistem kualitas dan dijalankan sesuai kebutuhan, untuk memberikan kepercayaan bahwa akan ada pemenuhan kebutuhan secara sungguh-sungguh bagi kualitas.
- Kontrol kualitas (*quality control*) menyatakan teknik-teknik dan kegiatan-kegiatan operasi, seperti menyediakan cara / alat untuk mengontrol dan mengukur karakteristik material, struktur, komponen atau sistem yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan akan kualitas.

- Manajemen kualitas (*quality management*) adalah semua kegiatan dari seluruh fungsi manajemen, khususnya kepemimpinan manajemen tingkat atas, yang menyatakan tujuan kebijaksanaan kualitas dan tanggung jawab bagi semua anggota organisasi.
- Manajemen mutu terpadu (*Total quality management*) adalah pendekatan manajemen terhadap organisasi, menitikberatkan pada kualitas, berdasarkan pada keikutsertaan semua anggota dan bertujuan pada sukses jangka panjang melalui kepuasan dan manfaat bagi semua anggota organisasi dan masyarakat.

3.2 Sejarah TQM

TQM berasal dari Amerika Serikat, tetapi paling berhasil saat diterapkan di Jepang pada bidang manufaktur dan elektronik pada tahun 1950-an. Sebelum itu perekonomian Jepang hancur selama Perang Dunia II. Untuk mengatasi hal tersebut maka mereka mengundang dua ahli kualitas dari Amerika Serikat yang memberikan konsep TQM yaitu Drs. W. Edward Deming dan Joseph M. Juran. Pada mulanya TQM tidak langsung terbentuk dengan nama TQM, tetapi melalui beberapa tahap evolusi dari tahun ke tahun. Ada lima tahap evolusi menurut Rounds & Chi (1984) dan Feigenbaum (1991) [4] yaitu:

- Kontrol kualitas tukang (*craftsman quality control*).
- Kontrol kualitas mandor (*foreman quality control*).
- Kontrol kualitas inspeksi (*inspection quality control*).
- Kontrol kualitas secara statistik (*statistical quality control*).
- Kontrol kualitas secara total / kontrol mutu terpadu (*total quality control*).

Setelah melalui kelima tahap ini barulah *total quality control* berubah menjadi *total quality management* dengan penekanan organisasi yang lebih luas yang dimulai sekitar tahun 1980-an.

3.3 Prinsip-prinsip TQM

TQM merupakan aplikasi dari metode kuantitatif dan sumber daya manusia untuk memperbaiki semua proses di dalam organisasi. TQM mengintegrasikan teknik manajemen secara fundamental / mendasar, usaha-usaha perbaikan yang nyata, dan peralatan teknis dengan pendekatan yang disiplin. Pfau

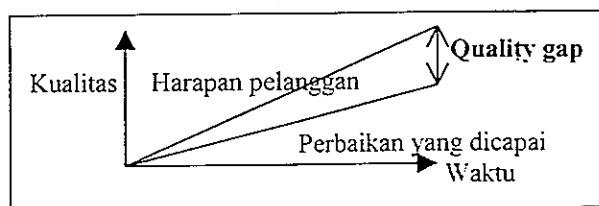


(1989) dalam Lakhe dan Mohanty (1994) menyatakan bahwa TQM adalah sebuah pendekatan untuk perbaikan terus menerus kualitas barang dan pelayanan yang diperoleh melalui partisipasi dari semua tingkat dan fungsi organisasi. Tobin (1980) dalam Lakhe dan Mohanty (1994) memandang TQM sebagai usaha integrasi total untuk mendapatkan kemajuan yang kompetitif dengan perbaikan secara terus menerus dari setiap segi budaya organisasi. Prinsip-prinsipnya memusatkan pada "kualitas adalah yang pertama". TQM membantu organisasi meningkatkan produktivitas, biaya yang lebih rendah dan meningkatkan penjualan dan laba (Ishikawa 1984) [4].

Matherly dan Laster (1992) dalam Lakhe dan Mohanty (1994) menyatakan bahwa implementasi TQM tidaklah mudah, misalnya seperti kebutuhan akan perubahan total dalam budaya organisasi, pergantian tanggung jawab manajemen dan partisipasi terus menerus dari seluruh proses perbaikan kualitas. Mereka mengidentifikasi kesulitan-kesulitan dalam implementasi TQM sebagai berikut [4]: kurangnya partisipasi para manajer; *overlap* dari tanggung jawab kepemimpinan; keterbatasan sumber daya; takut akan adanya perubahan; pekerjaan / beban yang melebihi batas.

Feigenbaum (1991), Nagarur (1995) dan Pekar (1995) meringkas konsep implementasi TQM yaitu [4]:

- (1) Tujuan TQM adalah perbaikan secara terus menerus. Perbaikan secara terus menerus penting untuk memperkecil / meniadakan *quality gap* seperti yang digambarkan Kerzner (1992) berikut ini:



Sumber: Figure 1-22
Present Quality Pattern [2]

Gambar 1 *Quality Gap*

Di samping itu Kerzner (1992) memberikan gambaran mengenai tujuan-tujuan TQM yaitu:

- Perbaikan kepemimpinan kualitas yang kompetitif / bersaing.
- Tanggap terhadap tujuan-tujuan bisnis dan hasil yang memaksimalkan

kualitas dan keuntungan / laba.

- Perbaiki produktivitas dan arus kas (*cashflow*).
- Minimalkan permintaan yang tidak produktif dari perubahan *engineering*, pekerjaan ulang dan kesalahan-kesalahan kualitas yang lain.
- Perbaiki perencanaan dan kontrol manajemen.

(2) Prinsip-prinsip TQM

- Berpusat pada pelanggan. Pelanggan dipisahkan menjadi dua kategori.
- Pelanggan eksternal (an external customer) adalah: seorang yang membelanjakan uangnya untuk produk, atau pelayanan. Pelanggan mempunyai tugas yang penting dalam proses penjaminan kualitas karena ia menyatakan produk-produk tersebut bagus atau tidak (Besterfield 1995). Kepuasan pelanggan dapat diperoleh dari pengaduan pelanggan.
- Pelanggan internal (an internal customer) berhubungan dengan orang yang mengerjakan pekerjaan di dalam langkah berikut dari suatu proses.
- Kualitas didasarkan pada harapan pelanggan (Feigenbaum 1991) dan harapan-harapan tersebut harus dipuaskan setiap saat. Ringkasnya, organisasi harus memberikan perhatian baik untuk pelanggan eksternal maupun internal karena mereka memiliki suatu pengaruh dalam organisasi. Menurut Oberlander (1993) fungsi industri konstruksi adalah menyediakan fasilitas / struktur bagi klien sesuai dengan kebutuhan. TQM adalah filosofi manajemen yang secara efektif menyatakan kebutuhan-kebutuhan klien dan menyediakan kerangka, lingkungan dan budaya untuk mempertemukannya pada biaya yang serendah mungkin. Dengan meyakinkan kualitas pada setiap tahap pada proses konstruksi, dari konseptual sampai penyelesaian, kualitas dari produk akhir akan memuaskan pelanggan.

Perbaiki proses. Konsep dari perbaikan secara terus menerus dibangun dengan dasar pemikiran bahwa pekerjaan merupakan hasil dari langkah-langkah yang saling berhubungan dan kegiatan-kegiatan yang menghasilkan sebuah output / keluaran. Penting untuk mempertimbangkan perbaikan dari proses yang dapat diandalkan dan mengurangi penyimpangan dari output. Arah pertama dari prinsip ini adalah proses-

proses yang dapat diandalkan yang berarti keinginan output setiap waktu tanpa perbedaan. Sebaliknya, arah kedua dari perbaikan proses adalah untuk mendesain kembali proses untuk memproduksi sebuah output yang memuaskan kebutuhan pelanggan jika hasil dari hasil-hasil arah pertama tidak dapat diterima (Nagarur 1995).

- Perbaikan secara menyeluruh atau keterlibatan organisasi secara luas. Pekerjaan yang efektif dapat dikerjakan dengan kerja sama dalam sebuah organisasi. Pekerja tidak dapat bekerja dengan baik tanpa dorongan (*support*) manajemen. Manajemen harus berpartisipasi dalam kelompok kerja sebagai anggota tim karena akan menciptakan dorongan moral untuk pekerja. Manfaat bekerja secara tim adalah untuk memperbaiki produktivitas, memperbaiki semangat, untuk meningkatkan komunikasi dari bawah ke atas, untuk menyelesaikan masalah pada titik yang tepat dan seterusnya. Ringkasnya, manajemen harus mengatur arah-arrah jangka panjang, agar bisnis dapat berjalan dalam tujuan yang benar, mencapai sasaran. Perbaikan tim juga harus ditujukan untuk mendelegasikan kebijakan perusahaan.

(3) Elemen-elemen yang mendukung. Enam elemen pendorong yang singkat dijelaskan di bawah ini:

- Kepemimpinan. Seorang manajer yang melakukan tugas utama dalam organisasi harus bertindak sebagai pimpinan dengan visi untuk menggerakkan organisasinya pada tujuan yang benar dan bersaing dengan para pesaing dalam area pemasaran. Manajer harus memiliki visi jangka panjang untuk mendefinisikan strategi dari misi bisnis. Sasaran seharusnya tidak hanya mempertimbangkan laba / keuntungan tetapi juga kualitas produk. Manajer harus menyiapkan sekelompok anggota administrasi, seperti sebuah dewan, untuk mendirikan sebuah tim perbaikan kualitas yang mendelegasikan program kualitas melalui anggota perusahaan (Feigenbaum 1991, Besterfield 1995 dan Pekar 1995).
- Pendidikan dan pelatihan. Kualitas didasarkan pada ketrampilan setiap pekerja dan pengertiannya mengenai apa yang dibutuhkannya. Pendidikan dan pelatihan bagi semua pekerja menyediakan informasi yang mereka

butuhkan untuk misi, visi, tujuan dan strategi dari organisasi seperti ketrampilan (Nagarur 1995). Pendidikan staf adalah sebuah investasi jangka panjang karena staf adalah aset yang paling penting dalam organisasi. Semakin sering diadakan pelatihan, semakin banyak manfaat yang diperoleh untuk pengembangan bisnis. Untuk meningkatkan produktivitas, staf harus diberikan pelatihan dan evaluasi secara konsisten. Pendidikan staf secara efektif akan menstimulasi pengembangan pengetahuan. Mereka juga mengembangkan ketrampilan berpikir untuk memperbaiki hasil perbaikan kerja secara terus menerus dari kerja kelompok dan pelatihan (Feigenbaum 1991 dan Besterfield 1995).

- Struktur yang mendukung. Manajemen mungkin membutuhkan pendorong untuk membawa perubahan yang diperlukan untuk mengimplementasikan strategi. Dukungan staf dapat membantu manajemen, misalnya dengan membuat jaringan kerja dengan manajer kualitas di bagian lain dari organisasi, dan menyediakan sebuah sumber topik kualitas bagi tim manajemen (Nagarur 1995).
- Pengukuran. Proses yang lengkap perlu memiliki prosedur-prosedur umpan balik untuk membantu pemeriksaan kompetensi / kemampuan kinerjanya. Cara untuk mengukur kinerja adalah dengan menggunakan metode statistik, menggunakan kumpulan data. Pengumpulan data dari pelanggan akan memberikan penaksiran yang real dari kinerja dan berguna dalam memberikan motivasi bagi setiap orang untuk menuju pada masalah yang sebenarnya (Besterfield 1995 dan Nagarur 1995).
- Komunikasi. Tujuan komunikasi adalah untuk mengkomunikasikan semua pekerja mengenai komitmen yang sungguh-sungguh untuk berubah. Manajer yang ideal harus bertemu secara pribadi dengan para pekerja untuk menyebarkan informasi yang memberikan tujuan-tujuan, dan tanggap terhadap pertanyaan dari setiap orang.
- Penghargaan dan pengakuan. Pengakuan dan penghargaan adalah penting bagi organisasi. Tim atau individu yang sukses menggunakan proses kualitas harus diakui untuk dipromosikan ke bagian lain dari organisasi. Pengakuan dan penghargaan dipertimbangkan untuk menjadi salah satu motivasi para pekerja untuk menyelesaikan pekerjaannya.

Di atas telah dikemukakan prinsip-prinsip dan hal-hal yang berkaitan dengan TQM secara umum. Untuk industri konstruksi sendiri ada sebuah organisasi penelitian nasional yang melakukan studi efektivitas biaya yaitu CII (Construction Industry Institute). Tujuan CII adalah untuk memperbaiki efektivitas biaya dengan mengidentifikasi kebutuhan penelitian, memimpin penelitian, dan membantu pelaksanaan/implementasinya atas hasil yang diperoleh. CII mengadakan satuan tugas manajemen kualitas (*Quality Management Task Force*) untuk memimpin penelitian dalam industri konstruksi untuk mengidentifikasikan perlengkapan dan teknik dari organisasi manajemen agar efektif dalam industri konstruksi. Dokumen sumber (*source document*) CII No. 51 mencatat penemuan penelitian yang dilakukan oleh satuan tugas tersebut. Satuan tugas CII menyatakan bahwa pendekatan integrasi TQM dan jaminan kualitas / kontrol kualitas (*quality assurance / quality control*) dibutuhkan untuk memperbaiki kualitas produk dan pelayanan yang disediakan oleh industri konstruksi. Perkembangan dan implementasi dari pendekatan TQM harus disesuaikan dengan kebutuhan khusus / spesifik dari sebuah organisasi. Sebuah program tidak dapat secara sederhana diambil dari sebuah konsultan dan diimplementasikan. Manajemen harus berpartisipasi dalam proses implementasi dan melakukan sepenuhnya jika TQM diharapkan akan sukses [3].

Elemen-elemen TQM mendorong prinsip-prinsip kepuasan pelanggan dan perbaikan secara terus menerus. Tujuh elemen yang diidentifikasi dalam laporan CII adalah (Oberlender 1993):

- (1) Komitmen manajemen dan kepemimpinan;
- (2) Pelatihan;
- (3) Kerja tim;
- (4) Metode-metode statistik;
- (5) Biaya dari kualitas;
- (6) Keterlibatan *supplier*;
- (7) Pelayanan pelanggan.

Inti dari tiap elemen-elemen tersebut berisikan hampir sama dengan ringkasan dari Feigenbaum (1991), Nagarur (1995) dan Pekar (1995) yang telah disebutkan di atas.

Meskipun tidak ada standar industri untuk mengimplementasikan TQM, penelitian CII mengidentifikasi empat langkah berikut yang telah digunakan bagi implementasi TQM secara berhasil dan hampir sama dengan siklus PDCA dari Deming: (1) Persiapan dan perencanaan; (2) Implementasi rencana; (3) Pengukuran dan pengujian implementasi; (4) Evaluasi hasil dan melanjutkan pada tahap persiapan dan perencanaan berikutnya.

Penting bagi manajemen senior untuk mengenal konsep-konsep, peralatan-peralatan dan metode-metode TQM dengan cara seperti mengunjungi perusahaan-perusahaan yang telah sukses mengimplementasikan TQM, melihat pelatihan (*video*) *tapes*, menghadiri seminar-seminar, dan membaca buku yang relevan.

Manajemen senior yang menguasai TQM harus mulai mencoba untuk mengimplementasikan TQM pada beberapa proyek contoh yang dipilih. Untuk membantu implementasi TQM diperlukan sebuah komite penasihat yang terdiri atas pimpinan dari bidang dan tingkat perusahaan yang berbeda, kelompok konsultan berkualitas yang terdiri atas manajer-manajer kualitas yang benar-benar menguasai TQM dan tim pengarah (*steering team*) pada tingkat departemen untuk memimpin usaha implementasi TQM dalam departemen-departemen.

Komite penasihat, bersama dengan pembantu konsultan manajemen kualitas, harus memutuskan pendekatan kualitas yang mereka inginkan untuk digunakan pada perusahaan. Manajemen seharusnya tidak membeli sebuah "program" dan secara langsung menggunakannya untuk perusahaan mereka tanpa pertimbangan apa-apa. Diperlukan sebuah pendekatan yang paling cocok dengan budaya dan kebutuhan perusahaan. Hal ini dapat diselesaikan dengan menyesuaikan program yang disediakan atau dengan mengadakan studi pada konsep-konsep yang berbeda dan kemudian mengembangkan pendekatan biaya yang cocok dengan kebutuhan perusahaan.

Sebagai pendekatan yang baru dibentuk, mereka dapat mulai bekerja pada rencana detail untuk mengimplementasikan proses TQM dalam perusahaan. Hal ini melibatkan persiapan dari pernyataan misi perusahaan yang baru, pernyataan visi, dan kebijaksanaan kualitas yang menunjukkan komitmen manajemen pada kualitas. Pada saat ini, kelompok penasihat menyatakan rencana pendanaan untuk pelatihan dan kegiatan tim. Sasaran tahunan dan jangka menengah (5-7 tahun)

dari proses TQM harus dikembangkan. Publikasi dan promosi proses TQM, dan pendidikan setiap pekerja mengenai pendekatan dan kemajuan harus termasuk di dalamnya. Metode-metode dan prosedur-prosedur juga harus dimasukkan.

Proses implementasi harus dimulai dengan proyek-proyek contoh yang dipilih dan sebagai momentum dari peningkatan proses. Dalam rencana implementasi harus ada titik-titik kontrol dan pengukuran usaha implementasi, untuk sistem keefektifan dan membuat beberapa perbaikan yang perlu.

Langkah berikut adalah pemberitahuan kepada para pekerja tentang komitmen manajemen untuk implementasi TQM, alasan-alasan dari keputusan, dan manfaat-manfaat di masa yang akan datang. Hal ini diikuti dengan formasi dari *steering teams* pada tingkat departemen untuk memimpin usaha-usaha perbaikan kualitas pada setiap departemen di perusahaan. Kelompok konsultan kualitas menyediakan bantuan untuk *steering teams* untuk memperluas proses TQM menjadi tim kualitas dalam departemen-departemen.

Pelatihan diberikan sebagai perkembangan dari tim kualitas. Tim juga digunakan untuk mengkomunikasikan kebijaksanaan-kebijaksanaan kualitas baru perusahaan dan sasaran-sasaran melalui organisasi, untuk menyatukan usaha-usaha perbaikan.

Usaha perbaikan direncanakan secara hati-hati dengan proses pengontrolan yang ketat. Keefektifan harus dibandingkan terhadap pengukuran pada titik-titik kontrol yang dinyatakan pada tahap persiapan dan perencanaan. Pengukuran-pengukuran ini harus dimonitor secara hati-hati, dan kesesuaian dengan rencana awal harus diperiksa. Beberapa penyimpangan dari rencana yang dinyatakan harus diselidiki dan dibuang dari proses penyelesaian masalah PDCA.

3.4 Perbedaan Antara Konstruksi dan Manufaktur

Karakteristik-karakteristik industri konstruksi berbeda dengan manufaktur, misalnya adanya pelanggan yang memainkan peranan yang berbeda dalam manufaktur dan konstruksi. Siklus manufaktur dimulai dari seorang perancang yang membangun karyanya menjadi *prototype* / bentuk dasar dari pekerjaan, melalui bagian produksi sampai proses selesai. Para pelanggan adalah orang yang membeli produk akhir proses produksi. Mereka tidak pernah mempengaruhi

proses. Pada industri konstruksi pelanggan memiliki banyak pengaruh sejak awal proses, dari desain sampai konstruksi. Sedangkan *designer* memiliki pengaruh tidak langsung selama periode konstruksi. Oblesby, et al. (1989) meringkas perbedaan antara kedua industri tersebut seperti yang ditunjukkan dalam tabel berikut ini. (Sumber dimodifikasi dari Oblesby, C dan Parker, H.El dan Howell, G. (1989) [4].

Tabel 1 Perbandingan Antara Konstruksi dan Manufaktur

	Konstruksi	Manufaktur
Tempat / Penyelesaian	Lingkungan pekerjaan tidak permanen, kemajuan regu konstruksi khusus dari lokasi ke lokasi.	Peralatan telah ditempatkan secara permanen/tetap. Mudah untuk menyediakan sumber-sumber daya dan mengantarkan produk-produk.
Produk / Output	Produk akhir biasanya unik dalam desain dan berbeda dari satu lingkungan pekerjaan ke pekerjaan lainnya. Tidak ada susunan yang tetap mengenai peralatan. Banyak operasi yang sering diulang.	Produk akhir selalu unik dalam desain dan tidak pernah berganti dari satu lingkungan pekerjaan ke pekerjaan lainnya kecuali bila digandakan.
Rangkaian pekerjaan	Tugas-tugas harus diselesaikan secara berurutan oleh regu.	Tugas-tugas dapat dibagi menjadi beberapa bagian dan disatukan/ dikombinasikan pada saat akhir.
Skala pekerjaan	Melibatkan skala yang besar, tidak praktis dan komponen-komponen sulit dirakit dan ditangani.	Skala kecil meskipun melibatkan peralatan berat.
Kondisi lingkungan	Kebanyakan operasi dilakukan di tempat terbuka sehingga menjadi sumber bagi semua gangguan dan kesulitan seperti hujan, panas, dingin.	Operasi kebanyakan dilakukan di tempat tertutup, sedikit gangguan.
Keterlibatan pemilik	Pemilik sangat terlibat.	Pembeli tidak memperhatikan proses.

3.5 Pengaruh Karakteristik Manusia Terhadap Implementasi TQM

TQM adalah manajemen yang berkaitan erat dengan penggunaannya yaitu manusia itu sendiri. TQM tidak dapat langsung diambil dan diterapkan secara langsung tanpa memperhatikan manusia yang akan menjalankan program tersebut. Prinsip-prinsip dan teknik TQM perlu dimodifikasi sesuai dengan kondisi dan budaya organisasi yang bersangkutan. TQM merupakan program yang berupa garis besar atau berupa penuntun saja, sedangkan implementasinya tetap harus disesuaikan dengan keadaan dan sistem yang sedang berlaku di dalam suatu organisasi.



Prinsip-prinsip TQM didefinisikan dalam beberapa cara, yang didalamnya termasuk komitmen kepemimpinan, perhatian pada pelanggan, pelatihan, keterlibatan organisasi secara luas, pengukuran, pengakuan dan penghargaan. Beberapa prinsip dihubungkan dengan manajemen atau perhatian terhadap orang-orang tetapi beberapa diantaranya tidak demikian. Salah satu aspek penting dalam mengambil prinsip-prinsip TQM bagi sebuah organisasi adalah karakteristik nasional dari organisasi. Karakteristik manusia dari sebuah negara akan sangat berpengaruh terhadap implementasi TQM. Setiap negara memiliki karakteristik yang berbeda dalam organisasi. Berikut ini akan dibahas dua karakteristik dari dua negara yang berbeda yang akan digunakan sebagai pembandingan bagi implementasi TQM di Indonesia yaitu karakteristik orang Amerika Serikat dan Jepang.

3.6 Karakteristik Orang Amerika Serikat

Koontz dan Weihrich (1990) dan Root (1994) menggambarkan karakteristik orang Amerika yang didasarkan pada kebudayaan kesadaran diri sendiri (*self-awareness*) [4].

(1) Organisasi

- Kehidupan pekerjaan ; Kebanyakan orang Amerika menginginkan kemajuan pesat dalam kehidupan profesional dan menginginkan hasil jangka pendek. Untuk alasan ini, sering terjadi perubahan dan kegelisahan dalam pekerjaan. Dengan demikian, perusahaan-perusahaan enggan untuk menyediakan kursus pelatihan bagi staf mereka. Waktu menjadi penting oleh karena itu kegiatan-kegiatan harus dijadwalkan.
- Wewenang ; Proyek-proyek secara individu diberikan kepada staf. Kinerja individu adalah faktor utama dalam promosi (jabatan). Pimpinan memiliki wewenang untuk memimpin staf, dengan kata lain, pengontrolan, pembuatan keputusan, evaluasi kinerja tergantung dari pimpinan tersebut.

(2) Kepribadian

- Individualisme ; Hak untuk bertanggung jawab bagi individu diberikan, orang-orang Amerika lebih memilih untuk mengerjakan sesuatu sendiri daripada membentuk kelompok.

- Kebolehan (*permissiveness*) ; Formalitas ditetapkan. Orang Amerika percaya fakta, misalnya dokumen dan kejadian, sebagai dasar untuk diskusi. Pelaksanaan hukum selalu digunakan jika persetujuan dilanggar.

3.7 Karakteristik Orang Jepang

Koontz dan Weihrich (1990) dan Root (1994) menggambarkan karakteristik orang Jepang dalam aspek-aspek berikut [4]:

(1) Organisasi

- Kehidupan pekerjaan ; Gaya paternalistik (*paternalistic*) dipilih oleh organisasi-organisasi. Orang Jepang setia pada organisasi. Promosi yang lambat tidak mempengaruhi mereka karena mereka mempertimbangkan penaksiran jangka panjang. Tingkat pergantian perubahan pekerjaan rendah sehingga rasa aman terhadap pekerjaan berlaku. Dengan demikian, pelatihan disediakan secara ekstensif.
- Wewenang ; Orang Jepang adalah masyarakat yang kolektif / bersama. Pimpinan adalah seorang fasilitator. Pembuatan keputusan adalah tanggung jawab anggota kelompok. Kinerja dievaluasi dengan dasar kinerja kelompok. Pemeliharaan prestasi kelompok, keselarasan dan kompromi / persetujuan bersama adalah penting bagi orang Jepang.

(2) Kepribadian

- Individualisme ; Hal ini jarang terjadi diantara orang-orang Jepang karena mereka mempertimbangkan bahwa kerja kelompok adalah penting.
- Kebolehan (*permissiveness*) ; Formalitas adalah baik bagi orang Jepang. tetapi persetujuan tidak perlu ditulis dan negosiasi digunakan jika terjadi perbedaan-perbedaan pendapat.

3.8 Karakteristik dan Manajemen Orang Indonesia

Dalam pembahasan karakteristik manusia Indonesia, berarti pembahasan sangat terkait dengan konteks kebudayaan Indonesia. Hofstede (1984) menjelaskan bahwa manajemen dalam masyarakat sangat ditentukan oleh kebudayaannya, karena tidak mungkin dapat mengkoordinasikan kegiatan-kegiatan manusia tanpa memahami nilai-nilai kepercayaan dan ekspresi-ekspresi

mereka [1]. Tentang budaya Indonesia, Ki Hajar Dewantara menyatakan bahwa budaya Indonesia adalah puncak dari semua kebudayaan daerah, yang kemudian saling beradaptasi dan larut menjadi satu kepribadian. Sejarah telah membuktikan bahwa sendi-sendi dasar budaya Indonesia yang masih berlaku sampai sekarang adalah kepercayaan kepada Tuhan yang Maha Esa dan kebersamaan (kegotongroyongan). Berdasarkan kedua sendi ini maka secara sosiologis, pola dasar budaya manajemen Indonesia adalah manajemen paguyuban (*gemeinschaftlich*).

Menurut Soekarton, manusia Indonesia pada umumnya memiliki sifat yang ulet tekun bekerja dan memiliki ketrampilan khususnya di bidang seni, dan masyarakatnya mudah beradaptasi dengan budaya dari luar dengan menyaringnya yaitu memilih yang baik dan membuang yang tidak baik. Namun akibat penjajahan selama tiga setengah abad menyebabkan masyarakat Indonesia menjadi belum siap menghadapi tantangan masa kini (78% tamatan SD atau tidak tamat)[1]. Sifat paternalistik dan musyawarah untuk mufakat adalah merupakan manifestasi jiwa gotong royong yang merupakan sifat positif karena mencerminkan sifat kebersamaan dan kekeluargaan, tetapi berdampak negatif dalam pengambilan keputusan karena akan menjadi lamban dan kurang berani mengambil resiko. Cara musyawarah untuk mufakat ini juga baik karena pengambilan keputusan akan didasarkan pada kepentingan orang banyak dan juga mengatasi perbedaan pendapat dan kepentingan. Sifat paternalistik baik karena dapat memberikan tauladan yang baik dari pimpinan.

Menurut Koentjaraningrat beberapa kelemahan masyarakat Indonesia adalah berorientasi ke masa lalu, kurang berorientasi ke masa depan, kurang memperhatikan mutu, *aji mumpung* dan boros. Sedangkan kekuatannya adalah bangsa Indonesia sangat menghargai keteladanan, bawahan akan berusaha menjadi baik kalau atasannya memberi teladan yang baik [1].

Indonesia adalah negara yang terdiri dari berbagai suku bangsa tetapi disatukan dalam Bhinneka Tunggal Ika. Hal ini berarti bahwa manajemen di Indonesia harus berusaha meniadakan tata kekuasaan dan pembagian kerja menurut golongan suku dan etnik yang diciptakan di jaman penjajahan.

Manajemen yang akan digunakan di Indonesia harus memperhatikan budaya yang dimiliki bangsa Indonesia yang diwarisi dari masa ke masa. Ada tiga budaya penting yaitu:

- (1) Masyarakat Indonesia masih paternalistik atau panutan. Dari panutan terdapat aspek positif yaitu pengertian hormat terhadap orang yang lebih tua, baik orang tua, guru, atau atasan dan senantiasa seseorang selalu ingin dekat dengan yang memimpin.
- (2) Masyarakat Indonesia tidak mengutamakan individualisme, tetapi lebih cenderung untuk kolektivisme yaitu kekeluargaan dan kegotongroyongan, dimana ada kondisi saling membantu, menolong dan bekerja sama.
- (3) Jika terjadi perbedaan pendapat atau konflik maka dilakukan musyawarah untuk mufakat.

Pengertian di atas yang sering disebut dengan Tridharma, dianut sejak abad ke 17 (jaman Mangkunegoro I), yaitu "*melu wajib handarbeni, melu wajib hanggondeli dan mulat sariro hangroso wani*". Secara umum maka karakteristik orang Indonesia dalam organisasi dan kepribadian mirip dengan karakteristik orang Jepang, dengan beberapa ciri khas dan keistimewaan (dan sejarah) tertentu seperti yang disebutkan di atas.

Menurut Sudomo, sistem manajemen yang cocok untuk Indonesia adalah manajemen yang memiliki syarat-syarat sebagai berikut [1]:

- (1) Manajemen partisipatif, dimana pekerja adalah obyek dan subyek, atau disebut *personnel oriented concept*.
- (2) Manajemen yang berorientasi dan mendorong kualitas dan produktivitas.
- (3) Bersumber pada "*way of life*" atau kultur bangsa Indonesia dimana ada tiga prinsip penting ialah paternalisme, kekeluargaan / kegotongroyongan dan musyawarah untuk mufakat.
- (4) Penerapan Tridharma yang dikaitkan dengan "*sense of participation*" dan "*sense of responsibility*" guna menjamin hubungan industrial yang mantap, serasi dan aman.
- (5) Untuk kualitas / mutu hasil-hasil produksi dan jasa menerapkan Gugus Kendali Mutu atau "*Statistical Quality Control*".

3.9 Manajemen Orang Jepang, Amerika Serikat dan Indonesia

Karakteristik manusia telah mempengaruhi sistem manajemennya yang diringkas berikut ini:

Tabel 2 Pengaruh Karakteristik Manusia Terhadap Sistem Manajemen

		Manajemen Org Jepang	Manajemen Org Amerika	Manajemen Org Indonesia
Perencanaan	1	Orientasi jangka panjang	Orientasi jangka pendek	Orientasi jangka pendek
	2	Keputusan berdasarkan persetujuan bersama	Keputusan secara individu	Keputusan berdasarkan persetujuan bersama
	3	Keterlibatan banyak orang dalam persiapan dan pembuatan keputusan	Keterlibatan sedikit orang dalam pembuatan keputusan dengan nilai-nilai yang berlainan	Keterlibatan banyak orang dalam persiapan dan pembuatan keputusan
	4	Arus keputusan dari bawah menuju ke atas dan kembali ke bawah	Keputusan pada tingkat atas, diturunkan ke bawah	Arus keputusan dari bawah menuju ke atas dan kembali ke bawah
	5	Pengambilan keputusan lambat ; implementasi keputusan cepat	Pengambilan keputusan cepat ; lambat implementasi yang butuh kompromi, keputusan <i>suboptimal</i> .	Pengambilan keputusan lambat ; implementasi keputusan cepat
Organisasi	1	Tanggung jawab secara kolektif / bersama	Tanggung jawab secara individu	Tanggung jawab secara kolektif / bersama
	2	Kedwajiban dari tanggung jawab keputusan	Jelas dan tanggung jawab keputusan secara khusus	Kedwajiban dari tanggung jawab keputusan
	3	Kebudayaan organisasi informal	Formal, kebudayaan organisasi birokratis	Kebudayaan organisasi informal
Staffing	1	Orang-orang muda memiliki mobilitas tinggi diantara perusahaan	Orang berasal dari sekolah dan dari perusahaan lain ; seringkali perubahan perusahaan	Orang-orang muda memiliki mobilitas tinggi diantara perusahaan
	2	Promosi lambat melalui urutan	Keinginan kemajuan yang cepat	Promosi lambat melalui urutan
	3	Royalitas terhadap perusahaan	Loyalitas / setia pada profesi	Royalitas dan loyalitas kurang
	4	Sangat jarang evaluasi kinerja bagi pekerja baru	Sering evaluasi kinerja bagi para pekerja baru	Sangat jarang evaluasi kinerja bagi pekerja baru
	5	Penaksiran untuk kinerja jangka panjang	Penaksiran untuk kinerja jangka pendek	Penaksiran untuk kinerja jangka pendek

Tabel 2 Pengaruh Karakteristik Manusia Terhadap Sistem Manajemen [Lanjutan]

		Manajemen Org Jepang	Manajemen Org Amerika	Manajemen Org Indonesia
	6	Promosi berdasarkan kriteria yang beragam	Promosi didasarkan pada kinerja individu	Promosi didasarkan pada kinerja individu
	7	Pelatihan dan pengembangan dipertimbangkan sebagai investasi jangka panjang	Pelatihan dan pengembangan dilakukan dengan keragu-raguan (takut pertukaran)	Pelatihan dan pengembangan jarang dilakukan
	8	Ketenangan dalam pekerjaan	Kegelisahan terhadap pekerjaan	Ketenangan dalam pekerjaan
<i>Leading</i>	1	Pimpinan bertindak sebagai fasilitator dan anggota kelompok	Pimpinan bertindak sebagai pembuat keputusan dan kepala kelompok	Pimpinan bertindak sebagai pembuat keputusan dan kepala kelompok
	2	Gaya paternalistik	Gaya kepemimpinan	Gaya paternalistik
	3	Nilai-nilai fasilitas kerjasama	Sering nilai-nilai berbeda : individualisme kadang-kadang menghalangi kerja sama	Nilai-nilai fasilitas kerjasama
	4	Menghindari konfrontasi, kadang-kadang dualisme ; menekankan pada keselarasan	Biasa konfrontasi berhadapan muka ; menekankan pada kejelasan	Menghindari konfrontasi, kadang-kadang dualisme ; menekankan pada keselarasan
	5	Komunikasi dari bawah ke atas	Komunikasi terutama dari atas ke bawah	Komunikasi terutama dari atas ke bawah
<i>Controlling</i>	1	Pengontrolan oleh rekan setingkat (<i>peers</i>)	Pengontrolan oleh atasan	Pengontrolan oleh atasan
	2	Pengontrolan:berpusat pada kinerja kelompok	Pengontrolan berpusat pada kinerja individu	Pengontrolan berpusat pada kinerja individu
	3	Perasaan aman	Pengontrolan menjadi bahan kesalahan	Pengontrolan menjadi bahan kesalahan
	4	Secara ekstensif menggunakan gugus kendali mutu	Pembatasan penggunaan gugus kendali mutu	Pembatasan penggunaan gugus kendali mutu

4. KARAKTERISTIK PENDORONG DAN PENGHAMBAT BAGI IMPLEMENTASI TQM UNTUK INDUSTRI KONSTRUKSI DI INDONESIA

4.1 Karakteristik-karakteristik Pendorong Bagi Implementasi TQM di Bidang Industri Konstruksi di Indonesia

Beberapa karakteristik orang Indonesia yang akan sangat mendukung implementasi TQM pada konstruksi di Indonesia antara lain adalah:

- (1) Adanya sifat paternalistik atau panutan terhadap yang lebih tua / dihormati akan baik bila diterapkan dalam bidang konstruksi, misalnya seorang *supervisor* akan menghormati *site manager* di proyek yang sedang ditangani. Sikap hormat dan dekat dengan pimpinan akan membuat seorang *supervisor* akan berani melaporkan masalah yang sedang dihadapi di lapangan. Dalam hal ini TQM dapat diimplementasikan yaitu dengan menonjolkan komunikasi dua arah yang baik antara atasan dan bawahan serta sistem yang *bottom up* dan pada akhirnya keputusan penyelesaian masalah di lapangan akan dapat diputuskan oleh *site manager* yang merupakan implementasi *top down* dari TQM.
- (2) Orang Indonesia adalah orang yang ulet bekerja dan mudah beradaptasi, maka bila TQM ingin diterapkan di bidang konstruksi, sifat ini akan sangat membantu orang Indonesia terutama manajemen tingkat atas untuk mengadaptasikan TQM sebagai salah satu cara untuk meningkatkan mutu pekerjaan konstruksi di Indonesia.
- (3) Sifat orang Indonesia yang selalu bergotong-royong (tidak individualisme) dan selalu bermusyawarah untuk mufakat akan membantu implementasi TQM karena sifat kerja sama tim dan keterlibatan semua peserta sangat penting. Industri konstruksi adalah bidang usaha yang akan melibatkan sejumlah orang dengan jumlah yang sangat besar yang di dalamnya dibutuhkan saling pengertian dan kerja sama yang baik dalam rangka mewujudkan fasilitas yang memadai bagi pelanggan. Adanya sifat dasar orang Indonesia yang selalu bekerja sama, maka akan mempermudah implementasi TQM yang selalu membutuhkan kerja sama semua pihak secara terpadu dan menyeluruh.

4.2 Karakteristik-karakteristik Penghambat/Masalah Bagi Implementasi TQM di Bidang Industri Konstruksi di Indonesia

Penerapan/aplikasi TQM bagi industri konstruksi di Indonesia belumlah sepopuler TQM di bidang industri manufaktur karena beberapa karakteristik penghambat yang menjadi masalah di bidang konstruksi antara lain:

- (1) Orang Indonesia belum siap menghadapi tantangan, selalu berorientasi ke masa lalu dan kurang berorientasi ke masa depan, dalam arti jangka pendek. Di bidang konstruksi jelaslah hal ini akan menjadi hambatan karena proyek konstruksi harus selalu berorientasi ke depan dalam artian jangka panjang. Sebuah investasi dalam industri konstruksi bila tidak menggunakan orientasi jangka panjang akan menyebabkan kerugian, misalnya bila diinginkan investasi konstruksi bangunan apartemen, bila tidak diperhitungkan dengan cermat maka investasi ini tidak akan berlangsung dengan baik. Tidak semua orang Indonesia bersifat seperti ini, tetapi hanya sedikit yang berorientasi jangka panjang, misalnya di kota-kota besar seperti di Jakarta. Orientasi seperti ini tidak berlaku di kota dan di daerah yang kurang / belum maju.
- (2) Sifat orang Indonesia yang selalu mengutamakan musyawarah untuk mencapai mufakat kadang-kadang menjadi hambatan karena akan memperlambat proses pengambilan keputusan. Hal ini sebaiknya tidak terjadi di proyek konstruksi yang berlangsung sangat dinamis dan membutuhkan gerak cepat karena tidak hanya mutu yang perlu diperhatikan, melainkan juga jadwal yang secara tidak langsung juga akan mempengaruhi biaya yang akan dikeluarkan.
- (3) Adanya sifat kurang memperhatikan mutu akan menjadi kendala utama dalam mengimplementasikan TQM karena tujuan utama dan prinsip TQM adalah peningkatan kualitas dan kepuasan pelanggan. Pengawasan mutu yang kurang diperhatikan jelas akan menjadi hambatan terbesar bagi orang Indonesia untuk mewujudkan TQM yang berhasil.
- (4) Sifat boros orang Indonesia juga akan menjadi hambatan besar bagi implementasi TQM karena TQM senantiasa akan berusaha meningkatkan mutu dengan biaya pengawasan mutu seminimal mungkin. Dengan adanya sifat boros, sulit melaksanakan implementasi TQM yang sukses terutama di

bidang konstruksi yang memiliki banyak item pekerjaan. Pemborosan secara kumulatif akan menjadi besar meskipun terjadi pemborosan sedikit saja pada setiap *item* pekerjaan.

5. PENUTUP

TQM adalah sebuah manajemen yang sangat baik bila dapat diimplementasikan secara sukses. Seperti yang telah disebutkan sebelumnya, TQM tidak dapat diambil begitu saja tanpa penyesuaian terutama terhadap organisasi yang akan menggunakannya. Dalam makalah ini penulis mencoba memberikan masukan bagi penyesuaian TQM untuk industri konstruksi di Indonesia.

Dengan melihat karakteristik-karakteristik yang mendukung, penulis menyarankan agar konstruksi di Indonesia menggunakan TQM, tetapi ada beberapa hambatan yang perlu diselesaikan terlebih dahulu agar implementasinya dapat berhasil dengan baik.

Untuk mencapai implementasi TQM yang baik, orang Indonesia harus mengadakan usaha-usaha antara lain sebagai berikut:

- (1) Untuk mempersiapkan orang Indonesia agar mampu menghadapi tantangan, maka salah satu cara yang baik adalah mengadakan pelatihan, dan selalu berorientasi jangka panjang. Hal penting lainnya adalah mengubah pandangan bahwa pekerja hanyalah orang-orang yang bekerja pada organisasi tetapi lebih menekankan bahwa mereka adalah aset yang penting bagi perusahaan / organisasi. Dalam bidang konstruksi pelatihan dapat diberikan sesuai dengan ketrampilan dan tingkat kemampuan masing-masing individu, misalnya seorang manajer akan diberi pelatihan kepemimpinan dan seorang tukang kayu diberikan pelatihan pertukangan kayu dan seterusnya.
- (2) Diadakannya pemberian wewenang dan tanggung jawab manajemen yang lebih jelas sehingga bila terjadi masalah dan diperlukan pengambilan keputusan secara cepat, keputusan dapat langsung diperoleh tanpa harus menunggu hasil musyawarah.

- (3) Menciptakan kesadaran agar semua peserta dalam organisasi menyadari bahwa waktu, mutu dan biaya adalah merupakan faktor kunci yang sekaligus menjadi *triple constraint* dalam bidang konstruksi.
- (4) Secara bertahap menghilangkan sifat-sifat tidak baik yang melekat seperti bores dalam menjalankan usaha konstruksi. Dalam hal ini manajemen harus dapat memperbaiki kerja tim konstruksi.

Dari pembahasan makalah ini, penulis mengambil kesimpulan bahwa:

- TQM dapat diterapkan pada bidang konstruksi di Indonesia dengan dilakukannya beberapa penyesuaian yang diperlukan sesuai karakteristik orang Indonesia.
- Keberhasilan implementasi TQM akan sangat bergantung pada usaha-usaha manajemen dan keseluruhan tim untuk mengatasi segala permasalahan yang timbul terutama pada saat peralihan dari sistem manajemen yang lama menuju TQM.

6. DAFTAR PUSTAKA

1. Forum Komunikasi Manajemen Indonesia, "Manajemen Indonesia Memasuki Era Globalisasi" , Pustaka Binaman Pressindo, Jakarta 1993.
2. Kerzner H., "Project Management, A System Approach to Planning, Schedulling and Controlling" , Van Nostrand Reinhold, New York, 1992.
3. Oberlender G.D., "Project Management for Engineering and Construction" , McGraw - Hill, Inc., New York, 1993.
4. Soontornpol V., "The Apllication of Total Quality Management to The Thai Construction Industry" , Thesis;in Asian Institute of Technology, Bangkok, Thailand, 1996.