

## **M2-005 REVIEW KRITIS TERHADAP PENGGUNAAN SISTEM MANAJEMEN MUTU DI LEMBAGA PENDIDIKAN TEKNIK MESIN MENGHADAPI GLOBALISASI**

**Jooned Hendrarsakti**

Lab Surya – Fakultas Teknik Mesin dan Dirgantara

Institut Teknologi Bandung

Jl. Ganesha 10, Bandung 40132

Phone: 08121200309 Email: [jooned@termo.pauir.itb.ac.id](mailto:jooned@termo.pauir.itb.ac.id)

### **ABSTRAK**

*Sistem Manajemen Mutu (SMM) adalah alat/element yang saling berkaitan satu sama lain yang digunakan oleh sebuah organisasi untuk mengontrol bagaimana aturan mutu diimplementasikan dan dicapai dengan tujuan salah satunya adalah untuk memenuhi kepuasan pelanggan. Tiga tipe SMM yakni: ISO 9000, Total Quality Management (TQM), dan Malcolm Baldrige Criteria (MBC) diperkenalkan untuk di bahas pemakaiannya dunia pendidikan, khususnya di bidang teknik mesin. Ketiga tipe SMM dibandingkan satu sama lain untuk melihat point-point penting dari masing-masing SMM tersebut. Persamaan yang paling penting dari ketiganya adalah perlunya kepemimpinan dan komitmen yang kuat untuk peningkatan kualitas pendidikan teknik mesin. Sedangkan perbedaan yang paling terlihat adalah pada jenis-jenis aktivitas kegiatan dan penekanan dari assessment dari SMM. Proses adaptasi SMM dari dunia industri untuk dipakai di lembaga pendidikan dibahas dengan melihat istilah-istilah baku yang biasa dipakai di industri. Termasuk disana bagaimana peran dan persepsi mahasiswa sebagai salah satu pelanggan untuk ikut serta dalam kesuksesan pelaksanaan SMM. Dengan penggunaan SMM, diharapkan kerugian-kerugian seperti: internal dan external failure, biaya karena pelayanan berlebih, dan opportunity cost dapat dihilangkan. Dalam pengadopsian dari pelaksanaan SMM di lembaga pendidikan diperlukan kesiapan seperti pemahaman dari system mutu dalam organisasi dan penggunaan statistik dan pengolahan data yang tepat dan akurat. Kendala lain yang ditemukan adalah faktor sosial dan budaya seperti persepsi bahwa mutu yang maksimal hanyalah sebuah cita-cita, dan persepsi bahwa pendidik adalah sebuah profesi yang independent dan tidak dapat dipengaruhi oleh sebuah SMM.*

**Keywords:** *Sistem Manajemen Mutu, ISO 9000, TQM, Malcolm Baldrige*

### **1. Pendahuluan**

Mutu atau kualitas didefinisikan secara berbeda-beda tergantung dari persepsi dan peran dari setiap orang. Walaupun tidak terdapat definisi yang universal, kualitas dari suatu produk atau jasa secara umum digambarkan sebagai: kesesuaian produk/jasa pada spesifikasi yang telah ditentukan, produk/jasa berguna secara prima, nilai uang yang dibayarkan atas produk/jasa, dan kriteria psikologis lainnya.

Dalam sebuah organisasi, tata cara untuk menjamin dan mengatur kualitas output dari organisasi tersebut disebut Sistem Manajemen Mutu (SMM). Di dunia internasional terdapat berbagai macam acuan dan standar yang dipakai sebagai alat dalam SMM. Namun, ada tiga macam SMM yang banyak di adopsi oleh negara-negara dunia saat ini yakni: Total Quality Management (TQM), ISO 9000 dan Malcolm Baldrige Criteria for Performance Excellence (MB).

Istilah TQM sering dikaitkan dengan konsep peningkatan kualitas yang diperkenalkan oleh W. E Deming di Jepang setelah Perang Dunia ke-2. TQM merupakan sebuah konsep yang berevolusi yang melibatkan berbagai nama-nama besar di bidang manajemen mutu seperti: W.E. Deming, J.M.Juran, A.V. Feigenbaum, P.B. Crosby, K. Ishikawa, dan G. Taguchi. Didalam tulisan ini TQM akan didefinisikan dengan konsep-konsep oleh nama-nama tersebut (Deming, 1982). Konsep TQM ini juga sering diturunkan sebagai apa yang di pakai acuan sebagai Deming's Quality Award yang diberikan di Jepang sebagai penghargaan terhadap organisasi yang memiliki SMM berkualitas tinggi. Dalam pelaksanaan TQM memiliki empat langkah: fokus pada continous process improvement dari produk dan proses, membuat produk sesuatu bekerja sesuai dengan fungsinya, eksaminasi bagaimana pengguna menggunakan alat tersebut sehingga dapat dibuat peningkatan, produk haruslah memiliki kualitas keindahan.

ISO 9000 adalah internasional standard yang digunakan pengukuran qualitas dari sebuah organisasi prosedure dan system. ISO sendiri merupakan organisasi internasional yang didirikan untuk membangun kesamaan terhadap internasional standard mutu. Mayoritas pengguna sertifikasi ISO ini adalah dari perusahaan manufacturing, kemudian diikuti oleh perusahaan pengelolaan bahan tambang, transportasi, dan distributor. Akhir-akhir ini juga diikuti oleh perusahaan jasa seperti asuransi dan jasa hukum.

Sistem ISO 9000 ini dibangun atas kebutuhan terhadap pembangunan universal standard dari kualitas. Universal standard dilihat sebagai kebutuhan untuk perusahaan untuk dapat mengdokumentasikan praktek pengaplikasian kualitas. Di tahun 1987, ISO mempublikasikan standard pertama untuk SMM yang dinamakan keluarga ISO 9000. ISO 9000 berisikan set standard dan proses sertifikasinya. Dengan menerima sertifikasi ISO9000, sebuah perusahaan telah mendemonstrasikan bahwa perusahaan tersebut telah memenuhi standard yang dispesifikasikan oleh ISO. Standard ini berlaku untuk semua jenis perusahaan dan telah diakui dibanyak tempat. ISO 9000 juga telah diadopsi oleh komunitas Eropa sebagai standard bagi perusahaan yang melakukan kegiatan bisnis di eropa. Untuk menerima sertifikasi ISO, sebuah perusahaan harus menyediakan dokumentasi yang menyeluruh mengenai proses kualitas. Proses ini termasuk metoda yang digunakan untuk memonitor kualitas, metoda training, jobdesk, program inspeksi, dan alat analisa statistik (ISO 9000, 2000).

MB dimulai 1987 ketika kongres amerika serikat memutuskan untuk memulai pembangunan system kualitas yang dinamakan berdasarkan nama menteri perdagangan Malcolm Baldrige dengan memberikan penghargaan kepada perusahaan/organisasi yang mendemonstrasikan standard kualitas tinggi sehingga meningkatkan kemampuan berkompetisi. Selain itu MB juga bertujuan berbagi informasi kesuksesan di bidang mutu dan keuntungan yang didapat dari suatu perusahaan ke perusahaan lainnya.. Pada awalnya terdapat tiga tipe perusahaan/organisasi: Manufacturing, Jasa, dan Usaha Kecil Menengah. Ditahun 1999, bidang Pelayanan Kesehatan dan bidang Pendidikan ditambahkan dalam kategori penghargaan.

Untuk ikut berpartisipasi dalam penghargaan MB, sebuah perusahaan harus mengisi berkas aplikasi yang berisi evaluasi diri berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan. Evaluasi diri kemudian dievaluasi oleh tim eksaminer untuk. Tim eksaminer kemudian melakukan site visit dan examinasi terhadap dokumen proses. Penilaianya didasarkan pada: Kepemimpinan (120 point), Perencanaan Strategis (85 point), Fokus Pasar dan Pelanggan (85 point), Informasi dan Analisa (90 point), Fokus Sumberdaya Manusia (85 point), Manajemen Proses (85 point), dan Hasil Bisnis (450 point) (Baldrige National Quality Program, 2008)

Kriteria untuk MB selalu direvisi setiap tahun untuk memperbaiki sistem penilaian. Perubahan termasuk orientasi pada hasil bisnis, penekanan pada kemampuan bersaing dan produktivitas, peningkatan integrasi dari mutu dan persyaratan manajemen mutu, penekanan pada sumber daya manusia, dan akomodasi yang lebih baik terhadap persyaratan organisasi.

## 2. Perbandingan antar Sistem Manajemen Mutu

Dalam TQM terdapat lima prinsip dasar (Kumar, 2003) Pertama adalah kepemimpinan dalam menentukan langkah peningkatan kualitas. Pimpinan dari suatu organisasi harus menyediakan lingkungan dan sumberdaya yang memadai untuk mencapai output yang berkualitas serta memberikan contoh bagi bawahannya. Kedua, manajemen lintas fungsi sangat penting untuk mengkoordinasikan kebijakan dari perusahaan yang kebanyakan adalah lintas fungsi. Ketiga, manajer merupakan pelaksana implementasi dari kebijakan mutu yang terdepan. Manajer merupakan faktor dominan sebagai fungsi pengontrol dari organisasi. Keempat, identifikasi dan pemecahan masalah dengan penggunaan metoda statistik, analisa cause and effect, dari teknik-teknik lainnya. Kelima, peningkatan proses akan menciptakan dan juga tergantung budaya didalam sistem tersebut. Sebuah organisasi yang berkualitas akan dikarakterkan oleh komitmen yang kuat terhadap kualitas dari output organisasi tersebut, komunikasi yang terbuka, pengambilan keputusan yang kolektif, saling percaya, sistem mutu yang baik, dan fokus pada kebutuhan pelanggan.

Dalam dokumen ISO 9000, standard hanya memberikan apa yang disyaratkan, bukan bagaimana melaksanakan yang disyaratkan. Dalam ISO 9000, terdapat dua aspek yang dibutuhkan sehingga sebuah organisasi bisa terus hidup. Yang pertama adalah aspek *purchaser-driver* yakni ketika kualitas dari output dari sebuah organisasi sangat penting bagi pelanggan, maka standard tersebut akan sangat penting. Aspek kedua adalah sangat penting bagi sebuah organisasi untuk mendesain sistemnya sendiri, sehingga kepemilikan dari sistem itu oleh pihak-pihak yang ikut mendesainnya. (Reimann dan Hertz, 1994). Peran dan tuntutan komitment dari top manajemen untuk menunjang system yang telah dibuat sangatlah besar.

Fokus pada MB adalah untuk meningkatkan kemampuan berkompetisi. Kriteria yang diberikan merefleksikan dua kunci untuk berkompetisi: (1) peningkatan nilai kepada pelanggan dan (2) peningkatan kemampuan operasi secara menyeluruh. Inti dari MB adalah mendorong berbagi pengetahuan dan pengalaman serta menciptakan semangat belajar dari yang lain sehingga pengetahuan untuk berkompetisi bisa terus meningkat. Hasil eksaminasi pada MB dibuat dalam bentuk feedback yang menekankan pada kekuatan dan bagian-bagian untuk peningkatan melalui sistem manajemen kompetisi. Kebalikan pada sertifikasi ISO 9000, kesesuaian dari praktek yang dilakukan oleh sebuah organisasi adalah unik. Tujuan utama audit ISO 9000 adalah untuk memperbaiki dan meningkatkan penjualan dari organisasi tersebut. Kesesuaian tersebut tidak untuk diperlakukan pada organisasi lain. Sistem audit ISO 9000 memberikan perbedaan dan temuan antara aturan yang didokumentasikan dengan yang diperlakukan. Temuan ini dapat berupa ketidaksesuaian major dan minor. Manual dari pelaksanaan mutu dari bagaimana sistem dan pelaksanaan sistem dari organisasi tersebut digunakan sebagai acuan dalam audit.

Banyak isi dari criteria penilaian MB yang tidak masuk secara explicit dari penilaian ISO, seperti pada fokus pada pelanggan dan pasar, orientasi pada hasil, perbandingan kompetisi, keterikatan pada strategi bisnis, siklus waktu dan response, analisa integrasi, tanggung jawab public, pembangunan sumberdaya, dan pembagian pengetahuan. Keseluruhan ISO hanya mencakup kurang lebih 10% dari

isi criteria MB, sehingga pelaku bisnis akan didorong untuk mengintegrasikan kesesuaian dari ISO ke MB untuk meningkatkan kompetisi.

Penggunaan SMM yang berbasis tiga macam SMM diatas sudah banyak ditemukan di Indonesia. TQM banyak diterapkan oleh perusahaan-perusahaan yang berafiliasi dengan perusahaan Jepang. Sertifikasi ISO 9001 juga banyak ditemukan tidak hanya pada perusahaan komersial namun juga pada lembaga pendidikan. MB juga mulai dipakai sebagai kriteria yang dipakai untuk Indonesia Quality Award untuk penilaian Badan Usaha Milik Negara dalam penerapan manajemen mutu.

### 3. Adaptasi SMM dalam Pendidikan Teknik

Penggunaan SMM diatas, pada awalnya adalah untuk mendorong dunia bisnis dan komersial, namun belakangan SMM tersebut dipakai pada organisasi nirlaba seperti lembaga pendidikan. Dalam menggunakan SMM dari dunia industri ke lembaga pendidikan, organisasi harus sadar terhadap bahwa tujuan lembaga pendidikan, yakni untuk menyediakan bagi mahasiswa:

- Pengetahuan (knowledge) yang memungkinkan kita untuk mengerti
- Mengetahui bagaimana (know how) yang memungkinkan kita untuk bekerja
- Kebijakan (wisdom) yang memungkinkan kita untuk memilih prioritas
- Karakter (character) yang memungkinkan untuk bekerjasama dan menjadi terhormat.

Karena penggunaan SMM paling banyak ditemukan pada perusahaan komersial., sehingga dalam mengadopsi SMM ke dalam dunia pendidikan teknik mesin diperlukan kosakata dan konsep yang berbeda. Konsep-konsep perbedaan yang dikemukakan oleh Karapetrovic (2001) antara lain:

- lembaga pendidikan bukanlah pabrik
- mahasiswa bukanlah produk melainkan pelanggan
- pendidikan dari mahasiswa adalah produk
- penyelesaian pendidikan memerlukan partisipasi mahasiswa sebagai pekerja bersama untuk mendapatkan proses pembelajaran
- mengajar dan belajar adalah dua proses yang berbeda
- definisi pelanggan dalam lembaga pendidikan tidak jelas dan lebih rancu dibanding di industri komersial. Pelanggan didunia pendidikan dapat merujuk pada: mahasiswa/i, orangtua mahasiswa, perusahaan yang akan memperkerjakan, dan masyarakat yang ikut membayar lewat pajak.

Dengan menyadari perbedaan antara dunia industri dan pendidikan, perlakuan dan langkah-langkah dalam penerapan SMM juga akan berbeda. Karapetrovic (2001) memberlakukan perbedaan-perbedaan seperti pada Tabel 1.

Tabel 1. Interpretasi istilah SMM dari Industri ke Universitas

<b>ISTILAH SMM</b>	<b>ISTILAH UNTUK UNIVERSITAS/LEMBAGA PENDIDIKAN</b>
Produk	Pengetahuan, kemampuan, dan kompetensi
Pelanggan	industri, komunitas, alumni, organisasi profesi, orang tua, mahasiswa
Organisasi	Universitas, Faculty.Departemen
Supplier	SMA, SMK
Top Manajemen	Rektor, Dekan, Ketua Jurusan
Tujuan Mutu	visi dan misi dari fakultas/departemen
Rencana Desain	S1/S2/S3

# Seminar Nasional Tahunan Teknik Mesin (SNTTM) VIII

*Universitas Diponegoro, Semarang 11-12 Agustus 2009*

Desainer	Staff akademik
Rencana Proses	rencana studi mahasiswa
Material Mentah	pengetahuan dasar mahasiswa
Nilai Tambah	nilai tambah dari pengetahuan dan kemampuan mahasiswa
Proses Realisasi	Belajar dan Mengajar
Bagian Produk	Pengetahuan mahasiswa yang terakumulasi
Spesifikasi Produk	Spesifikasi kelas dan program
Alat Operasi	kesempatan belajar
Operator	dosen, asisten, mahasiswa
Produk tidak sesuai	mahasiswa gagal dalam ujian

Tabel 2. Persepsi dan Posisi Mahasiswa dalam Proses Pendidikan.

Mahasiswa membayar uang kuliah sehingga dapat disamakan sebagai pelanggan	Bejou, 2005; Halbesleben et al 2003;
Mahasiswa tidak mengetahui keahlian dan pengetahuan apa yang terbaik bagi mereka	Clayson dan Haley, 2005; Adkins dan Radtke 2004; Driscoll dan Wicks, 1998
Universitas cenderung menjadi tempat untuk tempat transfer pengetahuan bukan analisa berpikir	Clayson dan Haley, 2005; Ballard, 2004
Mahasiswa akan mencari mata kuliah yang mudah dan gampang penilaianya	Carlson dan Flesher, 2002
mahasiswa merasa tidak bertanggungjawab terhadap bahan yang harus dipelajarinya sendiri	Clayson dan Haley 2005; Rolfe, 2002; Tam, 2002; Laskey, 1998

Kedudukan mahasiswa sendiri sangatlah penting dan unik, karena output yang didapat dari suatu lembaga pendidikan sangatlah tergantung bagaimana mahasiswa mau untuk menjadi bagian dari proses pemberajaran tersebut,. Sekeras apapun kerja dari seorang pengajar tidak akan menghasilkan output yang memuaskan tanpa diimbangi oleh kemauan dari yang diajar untuk belajar. Dalam proses pembelajaran, posisi mahasiswa dalam mendukung pembelajaran, dan telah disimpulkan pada Tabel 2. Tabel ini menggambarkan bagaimana persepsi dan posisi mahasiswa dalam lembaga pendidikan dengan pola berpikir yang paling banyak dijumpai di lembaga pendidikan. Mengerti akan pola pikir terhadap system pendidikan sangat penting untuk mengantisipasi mereka sebagai salah satu dari pelanggan.

## 4. Keuntungan SMM di Lembaga Pendidikan

Keuntungan terhadap SMM pada lembaga pendidikan sama dengan apa yang dibutuhkan pada sebuah perusahaan, yakni untuk mengurangi biaya. Biaya ini tidak harus dalam bentuk uang/ril, namun juga dalam bentuk yang tidak ril. The Prince William County School di Virginia, USA, memberikan penjelasan biaya apa saja yang muncul dari ketidaksesuaian pada dunia pendidikan. Mereka membagi menjadi kegagalan internal, kegagalan eksternal, dan biaya yang tidak perlu karena berlebihan, dan biaya karena hilangnya kesempatan. (Johnson, 1993)

Kegagalan internal (internal failure) adalah biaya untuk memperbaiki barang dan jasa yang cacat dan tidak memenuhi persyaratan. Penyebabnya adalah

- birokrasi yang menunda pengiriman sumberdaya
- pengajaran yang tidak efektif
- komunikasi tidak efektif antara pendidik dan mahasiswa
- proyek pengajaran yang tidak terselesaikan sesuai dengan Silabus

Kegagalan eksternal (*external failure*) adalah biaya yang disebabkan oleh kualitas yang buruk setelah produk dikeluarkan. Penyebabnya adalah

- program perbaikan nilai
- aksi korektif lainnya
- waktu dan tenaga yang dikeluarkan untuk menghadapi orangtua mahasiswa
- waktu dan tenaga untuk problem kedisiplinan dari mahasiswa
- memperketat kelulusan untuk meningkatkan daya saing pekerjaan

Biaya yang tidak perlu karena pemberian jasa yang berlebihan termasuk biaya untuk menyediakan informasi dan jasa yang tidak perlu. Penyebabnya adalah

- pemberian sumberdaya manusia dan alat yang tidak perlu
- prosedur kerja yang tidak ada outputnya
- prosedur kerja yang berlebihan dari segi waktu dan uang
- pelaksanaan rapat besar dibandingkan rapat kecil

Biaya karena hilangnya kesempatan (opportunity cost) adalah keuntungan yang tidak jadi didapat karena persyaratan pelanggan tidak terpenuhi. Contohnya adalah biaya sosial seperti:

- tidak terdapatnya support dari masyarakat/komunitas
- kompetisi dengan universitas luar negeri
- turunnya standar hidup mahasiswa dan masyarakat

Bila biaya-biaya diatas dapat dihilangkan atau dikurangkan, maka output dan proses pada lembaga pendidikan akan lebih baik. Sejarah dari keberhasilan perusahaan pelaku bisnis yang menerapkan SMM dalam bersaing pada pasar global, diharapkan juga akan terjadi pada lembaga pendidikan yang menerapkan SMM.

## 5. Mengadopsi SMM ke Dunia Pendidikan dan Pengaruhnya

Dalam mengadopsi SMM dari dunia bisnis ke pendidikan, John Jay Bonstingl (2002) percaya bahwa biarpun manajemen mutu berasal dari dunia bisnis, penerapan akan berupa peningkatan produktivitas dan keuntungan. SMM berdedikasi untuk memberikan mutu yang terbaik dari diri sendiri, pada orang lain, dan pada perkerjaan yang kita lakukan bersama. Sehingga hal ini sesuai dengan harapan dan cita-cita dari pendidikan itu sendiri untuk meningkatkan mutu sekolah dan masyarakat.

Untuk mendapatkan output yang berkualitas, sebuah lembaga pendidikan sebelum mengadopsi SMM, sangatlah perlu untuk mengerti dari empat konsep yang dikemukakan oleh Deming sebagaimana tertera oleh Texas Association of School Administrator (1992):

- Pengetahuan dan pengertian dari sistem. Didalamnya terdapat apa saja yang ada dalam sistem, bagaimana sistem berjalan, dan berinteraksi baik eksternal dan internal.
- Pengetahuan dan pengertian terhadap psikologi. Manusia akan bereaksi terhadap dua tipe motivasi. Motivasi eksternal termasuk didalamnya reward and punishment yang diterapkan oleh dosen, dan motivasi internal, yang datang dari kebutuhan terhadap pengakuan dan sumbangannya kepada grupnya.
- Pengertian terhadap teori pengetahuan. Munculnya pengetahuan adalah hasil dari kemauan untuk bertanya. Menjawab tuntas segala pertanyaan “kenapa” merupakan jalan menuju pemecahan masalah
- Pengertian dan penggunaan statistik. Segala keputusan dan perubahan harus berdasarkan data yang akurat, dan bukan berdasarkan perasaan. Data yang akurat ini akan menunjang untuk peningkatan berkelanjutan.

- Penerapan SMM pada lembaga pendidikan Indonesia bila didasarkan hanya pada klausul-klausul yang terdapat pada standar SMM, akan baik pada sisi bagaimana sistem dan aturan yang ada dilaksanakan, namun tidak akan melihat dari sisi bagaimana pelanggan selain mahasiswa, yakni orangtua mahasiswa, perusahaan yang akan memperkerjakan akan, dan masyarakat akan bereaksi terhadap output dari lembaga tersebut. Penerapan SMM yang benar akan menumbuhkan keperdulian lembaga pendidikan terhadap:

1. pencapaian tujuan pendidikan, tidak hanya pada hasil ujian
2. proses pendidikan dibanding lembaga pendidikan
3. peningkatan dari proses dibandingkan konsentrasi pada output
4. peranan semua unsur lembaga, tidak hanya pada dosen/pengajar
5. pengertian setiap unsur terhadap system dan bagaimana system itu bekerja
6. optimisasi kemampuan dari lembaga
7. meningkatkan rasa tanggung jawab dan partisipasi setiap unsur untuk meningkatkan mutu

## 6. Problem yang Dihadapi dalam Pelaksanaan SMM

Berberapa penyebab kegagalan penerapan SMM dikemukakan oleh Doherty (1993):

- kurangnya budaya mutu dalam organisasi
- kurangnya komitmen dan support dari manajemen tertinggi
- proses analisa statistika dan data yang tidak tepat dan akurat

Banyak pendidik tidak mau menerima SMM karena merasa bahwa akar dari SMM yang berasal dari dunia bisnis. Ketergantungan pada analisa data, fokus pada biaya dan system, dan kepuasan pelanggan dirasakan bukan pada tempatnya untuk dunia pendidikan (Hixson dan Lovelace, 1992). Lembaga pendidikan dirasakan tidak dapat mensegmentasikan pasarnya, mendefinisikan produk yang dipasarkan, dan menghitung keuntungan yang didapat. Padahal SMM tidak berbicara mengenai manufaktur atau jenis bisnis yang lain, SMM berbicara mengenai manajemen suatu bisnis dan bagaimana kerjasama di dalam system bisnis tersebut. Menurut Glasser (1992) bahwa kegagalan manajerial di sebuah pabrik untuk mendorong pekerjanya membuat produk bermutu, akan sama dengan seorang pendidik yang gagal untuk mendorong anak didiknya mengerjakan PR yang berkualitas.

Di tahun 2002 Newton Public School mengidentifikasi halangan terhadap penerapan SMM:

1. Mutu dilihat sebagai kata dan cita-cita yang tidak akan pernah tercapai
2. Masyarakat pendidikan merasakan “orientasi pada pelanggan” hanya ada di dunia bisnis
3. Kepemimpinan sering menjadi kendala dalam lembaga pendidikan
4. SMM hanyalah semacam trend yang akan hilang sendirinya
5. Fokus hanya pada tahun ajaran tersebut

6. Budaya merasa sudah tahu terhadap SMM
7. Kepercayaan bahwa mahasiswa tidak menghargai sekolah. Bila nilai-nilai ujian terbilang baik, maka SMM tidak diperlukan lagi.
8. Kurang peka masalah social dari mahasiswa (mahasiswa tidak mampu, kecanduan videogame, dll)
9. Budaya mutu bukanlah budaya mereka
10. Merasa pendidik adalah profesi yang independent dan tidak dipengaruhi banyak oleh SMM

Johnson (1993) memberikan berberapa acuan dapat dipakai sehingga adopsi SMM ke lembaga pendidikan dapat berjalan dengan baik:

1. Membangun visi dan misi yang jelas dan menghubungkan semua pihak dalam organisasi Menurut Deming, “tanpa visi, yang bisa kita harapkan hanya mencapai tujuan di masa lalu, sesuai dengan peraturan, dan mempertahankan status quo, dan hanya mengambang di dunia nyata yang”. Misi menyediakan alat untuk mengakses keefektifan setiap perubahan, sehingga perubahan tidak menyimpang dari tujuan. Tribus (2000) menunjukan bahwa setiap organisasi dengan strategi yang fokus dan visi yang jelas, maka orang yang masuk pada organisasi tersebut akan komit terhadap organisasi tsb. Sebaliknya bila strategi tidak fokus dan visi tidak jelas, maka orang yang masuk juga akan memiliki komitmen yang bervariasi. Merupakan tugas dari top manajemen untuk meyakinkan bahwa visi dan misi ini tertuang dengan jelas.
2. Setiap anggota organisasi haruslah dapat berfungsi sebagai ahli pengontrol mutu. Untuk mencapainya, anggota organisasi harus dilatih untuk mengerti: misi, tujuan unit, proses dan alur kerja, efek mutu kerja terhadap pelanggan, dan penggunaan statistik untuk identifikasi daerah peningkatan.
3. Plan-Do-Check-Action Salah satu aspek dari SMM adalah bagaimana proses perbaikan bertahap dilakukan dan direvisi secara teratur.
4. Pengukuran Mutu Secara Benar. Peningkatan pemakaian analisa statistik secara tepat dan akurat akan meningkatkan kualitas output organisasi secara bersamaan. Sebagaimana Bonstingl (1992) telah menunjukkan bahwa “produk dengan mutu tinggi adalah hasil dari proses berkualitas dan konsistensi tinggi”. Pengguna SMM juga harus menwaspadai variasi dari suatu proses. Disuatu perusahaan manufaktur, variasi dari suatu proses, sangatlah harus dihindari. Namun pada lembaga pendidikan, variasi bukan menjadi yang harus dihilangkan karena berhubungan dengan variasi dari tenaga pendidiknya. Namun menjadi suatu yang harus dapat diatur. Selama nilainya masih stabil dan berada dalam limit maka variasi itu masih dapat diterima. Sebagaimana Enid Brown menggambarkan bahwa Deming percaya bahwa pengurangan variasi dengan mengeliminasi orang yang tidak masuk dari spesifikasi ideal tidaklah diperlukan. Diversifikasi dari tenaga pendidik akan merupakan salah satu jalan untuk menjadi sukses.
5. Pengukuran dan Penilaian. Salah satu area yang penting dalam pengukuran dari suatu proses dan kualitas pendidikan adalah proses evaluasi mahasiswa. Dalam pengukuran di lembaga pendidikan perlu disadari bahwa terdapat perbedaan yang mendasar antara nilai evaluasi dengan indikator lain untuk kesuksesan. Evaluasi yang standard dan nilai yang baik sering menjadi tidak relevan, karena kebutuhan industri terhadap lulusan kadang menjadi bahan pertimbangan lain untuk memberikan kelulusan kepada mahasiswa. Pengukuran lebih ob.yektif bila pengukuran dilakukan untuk melihat prestasi mahasiswa setelah kelulusan, baik di dunia kerja atau di pendidikan S2/S3 seperti yang dikemukakan oleh Wilson dan Schmoker (1992).

## 7. Penyeleksian SMM yang sesuai dengan Universitas dan Lembaga Pendidikan di Indonesia

Bila sebuah lembaga pendidikan masih berkutat pada kedisiplinan untuk menerapkan peraturan-peraturan, maka sertifikasi ISO 9000 adalah jalan pertama yang harus ditempuh. Bila organisasi sudah melewati fase tersebut maka acuan-acuan yang ada pada TQM dan MB yang sebaiknya

ditempuh. Hal ini dikarenakan ISO 9000 masih berfokus pada proses dan kesesuaian pada spesifikasi. ISO tidak menjawab pertanyaan mengenai produk dan apakah memenuhi kebutuhan kustomer dan persyaratan pasar, sementara acuan dari TQM dan MB memiliki kelengkapan untuk menjawab banyak aspek dari sebuah lembaga pendidikan

Tantangan yang harus dipikirkan dalam pemilihan jenis SMM dibagi menjadi segi budaya, segi ekonomi, dan segi birokrasi. Tantangan secara khusus untuk pendidikan teknik mesin, terdapat dari segi sumberdaya, dan segi fleksibilitas. Dari segi budaya ditemukan bahwa adanya perbedaan budaya yang dianut oleh institusi pendidikan Indonesia dengan budaya asal negara/benua yang dianut oleh ketiga SMM tersebut membawa pengaruh sangat besar terhadap pelaksanaan SMM di institusi di Indonesia. Sifat ketertutupan dan menghargai senioritas dari suatu lembaga pendidikan bisa menjadi unsur yang kontra produktif bagi pelaksanaan SMM. Dari segi ekonomi, juga banyak institusi pendidikan negeri dan swasta yang belum memiliki sistem pembiayaan yang mandiri dan mapan seperti kebanyakan di negara-negara maju. Penyediaan sumber daya baik manusia maupun peralatan menjadi terhalang bila segi ekonomi ini tidak teratasi. Dari segi birokrasi, ditemukan bahwa banyak kebijakan dan keputusan yang masih tidak tersosialisasi dan terlaksana dengan baik. Kemudian dari segi sumberdaya, banyak institusi pendidikan yang tidak memiliki sumberdaya yang cukup, baik itu dari sumberdaya manusia maupun fasilitas dan peralatan. Sehingga dalam melaksanakan SMM, mereka kesulitan untuk memenuhi kriteria-kriteria yang telah ditetapkan. Dari segi fleksibilitas adalah bagaimana institusi pendidikan mampu berinteraksi dan berubah sesuai dengan kemajuan dan perubahan pasar dan teknologi. Terkadang sebuah lembaga organisasi masih kaku untuk bisa berubah menuju organisasi yang lebih siap dan cepat dalam menghadapi globalisasi.

## 8. Kesimpulan

1. Usaha untuk mengimplementasikan SMM dari suatu lembaga pendidikan sering gagal ketika manajemen tidak memimpin dan berkomitment untuk membangun dan membagi pengetahuan dan kebijakan.
2. Penggunaan dan pemilihan sistem SMM antara TQM, ISO 9000, dan kriteria MB didasarkan pada situasi dan keadaan dari lembaga pendidikan tersebut. TQM dan MB digunakan ketika kebutuhan terhadap analisa menyeluruh terhadap output dibutuhkan.

## Referensi

Deming, W. Edwards. *Out of the Crisis*. Cambridge: Center for Advanced Engineering Study, Massachusetts Institute of Technology, 1982.

ISO 9001, International Standard: Quality Management Systems - Requirements, International Organization for Standardization, Geneva, Switzerland, 2000

Baldridge National Quality Program 2008 . Education Criteria for Performance Excellence. National Institute of Standards and Technology, US Department of Commerce. Available at [www.baldridge.nist.gov](http://www.baldridge.nist.gov).

## Seminar Nasional Tahunan Teknik Mesin (SNTTM) VIII

***Universitas Diponegoro, Semarang 11-12 Agustus 2009***

Reimann, C.W. dan Hertz, H.S., *Understanding the Important Differences between the Malcolm Baldrige National Quality Award and ISO 9000 Registration*. Production and Operations Management. Vol. 3 No.3 (1994) 171-185

Kumar, P. S. M., Total quality management (TQM) in higher education and relevance of accreditation, Internationalization of Higher Education, AIU, New Delhi (2003)

Karapetrovic, S., *ISO 9000 Quality System Development for Engineering Schools: Why and How Should We Do it?*, International Conference on Engineering Education, Augus 6-10, Oslo, Norway (2001)

Bejou,D. *Treating students like customers* , BizEd, March/April, (2005) pp.44-7

Halbesleben, J.R.B., Becker, J.A.H., Buckley, M.R., *Considering the labor contributions of students: an alternative to the student-as-customer metaphor* J of Education for Business, Vol.78 No.5, (2003).255-7

Clayson,D.E., Haley, D.A., *Marketing models in education: students as customers, products, or partners*, Marketing Education Review, Vol.15 No.1,(2005) pp.1-10

Laskey ,K.B.. *Are students our customers in the education market place?* Mason Gazette, November, online edition available at: [www.gmu.edu/news/gazette/9811/studcus.htm](http://www.gmu.edu/news/gazette/9811/studcus.htm) (1998)

Sharrock,G: *Why students are not (just)* ,Journal of Higher Education Policy and Management, Vol.22 No.2, .(2000) pp.149-64.

Rolfe,H. *Students' demands and expectations in an age of reduced financial support: the perspectives of lecturers in four English universities*, Journal of Higher Education Policy and Management, Vol.24 No.2,.(2002) pp.171-82.

Yunker,P.J.dan Yunker,J.A. *Are student evaluations of teaching valid? Evidence from an analytical business core course* ,Journal of Education for Business, Vol.78 No.6,.(2003) pp.313-17

Johnson, J.H., *Total Quality Management in Education*.Report No ISSN 0095 6694. Oregon School Study Council, University of Oregon 34 no 6. (1993)

Bonstingl, J.J. *The Total Quality Classroom*. Educational Leadership 49:6 (1992) 66-70.

Texas Association of School Administrators, *Resource Guide for Total Quality Management in Texas Schools*. Austin, Texas (1992)

Doherty. G.D. *Towards Total Quality Management in higher education: a case study of the University of Wolverhampton*, Higher Education 25: (1993) 321-339

Hixson, J. dan Lovelace, K., *Total Quality Management Challenge to Urban Schools*. Educational Leadership 50, 3 (1992) 24-7

Glasser, W.D. *Quality, Trust and Redefining Education*. Education Week (May 13, 1992):32

## Seminar Nasional Tahunan Teknik Mesin (SNTTM) VIII

---

*Universitas Diponegoro, Semarang 11-12 Agustus 2009*

Tribus, Myron "Deming's Way", Quality First, NSPE Publication #1459, 4th Edition, National Institute for Engineering Management & Systems, 1420 King Street, Alexandria, VA 22314 (2000)

Wilson, R.B., Schmoker, M. *Quest for Quality*, The Executive Educator 14:1 (1992) 18-22