

Gerakan Quality Control Cycle (QCC) Sebagai Manajemen Partisipatif Strategi Perbaikan Mutu Berkelanjutan pada Tingkat Fakultas di Universitas Muhammadiyah Palembang

Ertati Suarni

Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang

Abstrak

Sistem Penjaminan Mutu Internal Perguruan Tinggi (SPMI-PT), bertujuan menjamin mutu penyelenggaraan pendidikan tinggi baik pada masukan, proses, maupun keluaran. Fokus penjaminan mutu tidak hanya bidang akademik, juga pada bidang non-akademik seperti yang ditetapkan dalam Standar Nasional Pendidikan (SNP). Pengendalian kualitas (mutu), mulai dari manajemen tingkat atas sampai SDM terbawah, dapat diselenggarakan dengan gerakan Quality Control Cycle (QCC)/ Gugus Kendali Mutu (GKM). Aktivitas kelompok QCC/GKM yang memahami teknik perbaikan mutu dengan DELTA (Delapan Langkah Tujuh Alat), memastikan proses penjaminan mutu Fakultas dan Universitas telah menerapkan pola pikir dan pola tindak yang "speak with data" dalam setiap perbaikan mutu. Konsep manajemen partisipatif (Total Quality Control (TQC) dari Sumber Daya Manusia pengelola pendidikan pada Program Studi dan Fakultas di Universitas Muhammadiyah Palembang, merupakan manajemen kendali mutu yang dapat menghasilkan pengembangan berkelanjutan (continuous improvement) atau kaizen mutu pendidikan tinggi di Perguruan Tinggi.

Kata Kunci: Gugus Kendali Mutu, Manajemen Partisipatif, Delapan langkah tujuh alat (DELTA), Kaizen

Abstract

Internal Quality Assurance System of Higher Education in Indonesia abbreviated as SPMI-PT, aimed to ensuring the quality of higher education at the input, process and output. The focus of quality assurance in Higher Education not only of academic fields, but also in non-academic fields as defined in the Standard of National Education Indonesia (SNP). Quality control system from upper management to the lowest of human resources, can be held by the movement of the Quality Control Cycle (QCC). The activity of QCC groups that understood and implement techniques DELTA ("Delapan Langkah Tujuh Alat", Eight Step Seven Tools), will ensure quality assurance process in Faculty or University has implemented a way of thinking – patterns of action that "speak with data" in any quality improvement. The concept of participative management as Total Quality Control(TQC) which comes the Human Resources at the Faculty of the University of Muhammadiyah Palembang, is a quality control management will be result a continous improvement or KAIZEN in sustainable development quality higher education at university.

Key Words: Quality Control Cycle, Participative Management, Eight Step Seven Tools, Kaizen

Korespondensi= email ertati_suarni@yahoo.com Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang, Jl. KH. Balqi / Talang Banten 13 Ulu Palembang Telp. 0711-520045

Pendahuluan

Kegiatan penjaminan mutu makin berkembang sedemikian rupa pada perguruan tinggi-perguruan tinggi di Indonesia. Pada tahun 2003 Direktorat Akademik Dirjen Dikti menggagas kegiatan Penjaminan Mutu (*Quality Assurance*) di Perguruan Tinggi.¹ Seperangkat pedoman dan arahan implementasi disiapkan, dan hasil evaluasi program selama 5 tahun mengindikasikan kemajuan kualitas pada perguruan tinggi yang menjadi *pilot project* Sistem Penjaminan Mutu Internal Perguruan Tinggi (SPMI-PT). Saat ini SPMI-PT telah banyak diterapkan di Perguruan Tinggi.²

Penjaminan mutu perguruan tinggi adalah proses perencanaan, pemenuhan, pengendalian, dan pengembangan standar pendidikan tinggi secara konsisten dan berkelanjutan, sehingga pemangku kepentingan (*stakeholders*) internal dan eksternal perguruan tinggi, yaitu mahasiswa, orangtua mahasiswa, dosen, staf dan tenaga kependidikan, masyarakat, dunia usaha, asosiasi profesi, pemerintah memperoleh kepuasan atas kinerja dan keluaran perguruan tinggi.³

Tujuan penjaminan mutu perguruan tinggi adalah terjaminnya mutu penyelenggaraan pendidikan tinggi baik pada masukan, proses, maupun keluaran berdasarkan peraturan perundang-undangan, nilai dasar, visi, dan misi perguruan tinggi. Kegiatan penjaminan mutu ini merupakan perwujudan akuntabilitas dan transparansi perguruan

tinggi.⁵ Sebagian besar perguruan tinggi masih memfokuskan pada penjaminan mutu bidang akademik (aspek pembelajaran), padahal dalam Standar Nasional Pendidikan (SNP) penjaminan mutu juga harus dilakukan juga pada bidang non-akademik.²

Agar setiap perguruan tinggi dinyatakan bermutu maka perguruan tinggi tersebut harus memenuhi atau melampaui delapan Kriteria Standar Nasional Pendidikan seperti tercantum dalam pasal 2 ayat 1 dan Pasal 91 ayat 2 Peraturan Pemerintah RI Nomor 19 Tahun 2005 Tentang Standar Nasional Pendidikan.⁴

Tulisan ini ditujukan pada upaya penjaminan mutu internal dalam rangka *continuous improvement* mutu, pada Program Studi, Fakultas dan di lingkungan Universitas Muhammadiyah Palembang khususnya pada Fakultas Kedokteran UMP. Upaya penjaminan mutu dimaksud tidak diuraikan dalam serangkaian teori manajemen mutu, karena perangkat Pedoman SPM-PT dan Buku pendukung telah disiapkan Pemerintah dan menjadi inspirasi model manajemen yang sesuai dengan institusi. Pada prinsipnya ada tiga tipe penjaminan mutu, yaitu: penjaminan mutu produk (memastikan mutu produk), penjaminan mutu proses (memastikan mutu proses) dan penjaminan mutu sistem (memastikan mutu semua sistem). Ketiga tipe mutu tersebut, harus selalu dalam kendali mutu (*quality control*). Dalam pelaksanaan SPMI di perguruan tinggi, hal tersebut dapat dikendalikan melalui model

managemem kendali mutu, misalnya model PDCA (*Plan, Do, Check, Action*).³

Fokus makalah ini adalah pada teknis penyelenggaraan manajemen model PDCA, berupa manajemen partisipatif untuk dapat dijadikan strategi perbaikan, inovasi, kreativitas dan peningkatan mutu berkelanjutan (*kaizen*) pada Fakultas dan Perguruan Tinggi.

Mengenal Manajemen Partisipatif

Dalam Pedoman Penjaminan Mutu (*Quality Assurance*) Pendidikan Tinggi dicantumkan pelaksanaan penjaminan mutu dan manajemen kendali mutu, berupa sistem manajemen partisipatif. Manajemen kendali mutu menghasilkan pengembangan berkelanjutan (*continuous improvement*) atau *kaizen* mutu pendidikan tinggi di perguruan tinggi, adalah adopsi sistem manajemen perusahaan/industri di Jepang yang telah terbukti menghasilkan produk bermutu.

Sistem manajemen partisipatif di Indonesia, dikenalkan secara nasional tahun 1980-an oleh Pusat Produktivitas Nasional, Departemen Tenaga Kerja RI. Sejak saat itu pemerintah mulai memperkenalkan konsep, menghimbau dan mengajak seluruh pengusaha swasta, perusahaan BUMN dan seluruh masyarakat agar meningkatkan efisiensi, efektivitas, mutu dan produktivitas di segala bidang. Rumusan produktivitas menurut Dewan Produktivitas Nasional saat itu adalah sikap mental yang selalu mempunyai pandangan bahwa mutu kehidupan hari ini harus lebih

baik dari kemarin dan hari esok lebih baik dari hari ini. Sedangkan produktivitas menurut *National Productivity Board of Singapore* adalah sikap mental (*attitude of mind*) yang mempunyai semangat untuk bekerja keras dan ingin memiliki kebiasaan melakukan peningkatan perbaikan.⁶

Pada tahun 1951, Dr. Edward Deming dari Amerika memperkenalkan teknik *Statistical Quality Control (SQC)* pada "*Union of Japanese Scientists and Engineers*" (JUSE), suatu teknik manajemen dengan memanfaatkan metode statistik untuk meningkatkan kemampuan pengendalian kualitas. Diagram pendekatan *Deming Cycle* yang sistematis saat ini populer dengan sebutan siklus PDCA (*Plan, Do, Check, Action*).⁶

Pada tahun 1954 JUSE mengundang konsultan Joseph M Juran dalam upaya pengendalian kualitas. Menurut Juran, tidak hanya *manufacture* yang menentukan mutu industri tetapi seluruh komponen harus diperhitungkan. Konsep yang dipakai Juran adalah *Company Wide Quality Control (CWQC)*, selanjutnya di Jepang disebut dengan *Total Quality Control (TQC)*. Sejak tahun 1960-an Pemerintah Jepang memberi insentif terhadap perbaikan mutu produk-produk Jepang. Hampir seluruh industri di Jepang mulai membentuk gugus-gugus karyawan pengendali mutu pada setiap unit. Gebrakan Gugus Kendali Mutu (GKM) atau *Quality Control Circle (QCC)* Jepang era 1960-1970 membuat perubahan mutu sangat drastis terhadap produk-produk

Jepang dan membuka pasar-pasar baru seluruh dunia. Justru tahun 1973 perusahaan Lockheed USA mempelajari konsep GKM, dan tahun 1974 terbentuk GKM pertama di Amerika. Selanjutnya GKM digunakan di dunia usaha di seluruh dunia dengan bermacam istilah, seperti "Quality Circle" (Amerika dan Eropa), "Productivity Improvement Circle" (Filipina), dan berbagai sebutan sesuai manajemen di perusahaan/negara, tetapi satu tujuan yang sama adalah jaminan peningkatan mutu berkelanjutan (*continuous improvement*).⁷

Manajemen Partisipatif atau *Total Quality Control* (TQC) dirumuskan sebagai suatu sistem untuk mengikutsertakan seluruh unsur sumber daya manusia (SDM) pada semua level, secara gotong royong, kekeluargaan dan musyawarah untuk mufakat, dalam rangka meningkatkan mutu proses dan hasil kerja. Jadi konsep TQC melibatkan setiap orang pada semua tingkatan manajemen dalam institusi. Sasaran atau target utama adalah memberikan kepuasan pada pemakai dan pelanggan serta meningkatkan produktivitas SDM.

Kelompok SDM dari unit kerja yang sama, yang melakukan pertemuan secara teratur untuk mengidentifikasi dan menganalisis persoalan (sekecil apapun pada tingkatan prioritas) dan menyampaikan hasil kesimpulan kelompok kepada manajemen dikenal dengan istilah Gugus Kendali Mutu (GKM) atau *Quality Control Circle* (QCC). Gugus atau

kelompok QCC ini merupakan penggerak utama atau mekanisme manajemen partisipatif atas kendali mutu terpadu.

Konsep kepuasan pada pelanggan adalah konsep mutu. Sedangkan konsep mutu yang sesuai dengan "standar" adalah: sesuai dengan harapan pelanggan; sesuai dengan harapan pihak-pihak terkait (*stakeholders*); sesuai dengan yang dijanjikan institusi; semua karakteristik produk dan pelayanan yang memenuhi persyaratan dan harapan.⁷

Perguruan Tinggi sebagai institusi pencetak manusia bermutu, proses produksi yang terjadi adalah proses transformatif-produktif yang intinya untuk menghasilkan lulusan yang kompeten, berkualitas dan mampu memenuhi kepuasan dari *user* yang akan memanfaatkannya. Pada dasarnya mutu perguruan tinggi berkaitan erat dengan pencapaian tujuan pendidikan dan kompetensi lulusan yang telah ditetapkan oleh institusi pendidikan didalam rencana strategisnya atau kesesuaian tujuan dengan kompetensi dengan standar yang telah ditetapkan.³

Contoh Sistem Penjaminan Mutu Internal Fakultas Kedokteran UMP

Sistem Penjaminan Mutu PS Pendidikan Dokter (PSPD) Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang (FK UMP) telah dibentuk sejak tahun berdiri Fakultas, 2008. Awalnya dinamakan Badan Penjaminan Mutu (BPM) FK UMP. BPM melakukan kajian

mutu internal (kurikulum, monitoring dan mekanisme umpan balik bagi mahasiswa, dosen dan penguji eksternal). Hingga saat ini telah berhasil membuat beberapa standar untuk memenuhi minimal delapan Standar SNP yakni: Standar isi, proses, kompetensi lulusan, dosen dan tenaga kependidikan, sarana prasarana, pengelolaan, pembiayaan dan evaluasi. BPM selalu berkoordinasi dengan pengelola Unit Pendidikan Kedokteran (UPK), Unit Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (UP2M), Unit Bimbingan Konseling Mahasiswa (UBKM), serta sub bagian akademik dan umum dari Bagian Tata Usaha FK UMP dalam bentuk rapat-rapat. Evaluasi terhadap bidang akademik telah berjalan sesuai Renstra FK UMP. BPM juga melakukan koordinasi dengan Lembaga Penjaminan Mutu (LPM) Universitas Muhammadiyah Palembang.

Dalam kebijakan manajemen, telah dirumuskan visi PSPD FK UMP, yakni *"menjadi salah satu program studi yang terkemuka, unggul, bermutu dan Islami dalam pendidikan, pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi kedokteran, peduli terhadap tuntutan pelayanan kedokteran sesuai dengan perkembangan zaman, menjunjung tinggi etika profesional yang berwawasan keislaman, kebangsaan dan kebersamaan di tahun 2017"*. Misi yang diemban salah satunya adalah *"menyelenggarakan pendidikan dokter sesuai standar kompetensi dokter Indonesia dan cita-cita Muhammadiyah"*. Untuk itu tugas yang harus dilakukan

seluruh sumber daya manusia PSPD FK UMP, adalah dalam rangka mencapai tujuan visi dan misi, yakni memiliki sistem, prosedur, standar mutu, sistem organisasi dan komunikasi untuk melaksanakan proses pendidikan, penelitian dan pengabdian masyarakat yang berkualitas sebagai fakultas kedokteran unggul, bermutu, Islami.⁹

Strategi yang ditempuh berupa pemenuhan kualitas dan kuantitas fasilitas pendidikan dan SDM yang memenuhi syarat standar pendidikan dokter dan menyiapkan kebijakan mutu, standar mutu, manual mutu, prosedur mutu, dan formulir mutu untuk melaksanakan proses pendidikan yang berkualitas sesuai standar pendidikan dokter Indonesia.

Tugas dan fungsi di atas saat ini masih 'ditumpukan' pada SPMI PSPD FK UMP dimana perannya dilaksanakan oleh Unit Penjaminan Mutu yang dibentuk oleh Dekan yang beranggotakan ketua, sekretaris dan komisi. Tugas dan fungsi UPM antara lain: fungsi independen, memelihara, mengendalikan jaminan mutu pada pimpinan fakultas secara bertanggung jawab, merancang pengembangan sistem penjaminan mutu secara konsisten dan berkelanjutan (*kaizen*) dan tugas lainnya seperti audit internal.

Komitmen Kaizen

Keberhasilan manajemen unit kendali mutu dalam melaksanakan penjaminan mutu secara berkesinambungan, ternyata memiliki korelasi positif dengan peranan

sumber daya manusia. Peranan SDM memerlukan mentalitas dasar dan kristalisasi filosofi *kaizen* pada setiap manusianya. filosofi *kaizen* (artinya penyempurnaan terus menerus), mendasari *continuous improvement*, perbaikan berkesinambungan, perbaikan terus menerus. Ada dua fungsi utama manajemen pola pikir *kaizen* yakni:

1. Kegiatan pemeliharaan standar mutu, menjaga disiplin dalam mematuhi SOP yang telah ditetapkan.
2. Perbaikan dan peningkatan mutu ke tingkat standar yang lebih tinggi

Agar pelaksanaan penjaminan mutu perguruan tinggi mencapai tujuan, maka harus ada syarat perubahan pada setiap manusianya yakni:

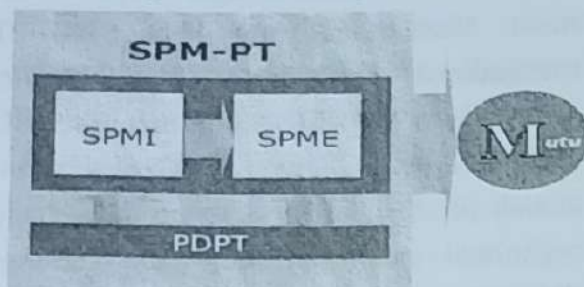
1. Komitmen yang tinggi (dari pemimpin dan yang dipimpin), untuk senantiasa menjamin dan meningkatkan mutu kerja.
2. Perubahan paradigma, bahwa eksistensi masa datang perguruan tinggi, tergantung pada mutu pelayanan terhadap pelanggan, pencapaian tujuan pendidikan dan kompetensi lulusan yang sesuai dengan standar yang telah ditetapkan.³
3. Sikap mental baru (menganggap Pelanggan adalah: setiap orang yang menerima hasil kerja dan karya saya, moto "*Anda adalah pelanggan saya*") Sikap mental baru (saya rencanakan perbaikan pekerjaan, dan saya kerjakan rencana perbaikan, *plan my work and work my plan*)

4. Model pengorganisasian penjaminan mutu, adalah yang mampu menumbuhkan kesepahaman tentang mutu pada setiap manusia, dan kristalisasi filosofi *kaizen* setiap aktivitas.

Komitmen *kaizen* dalam pelaksanaan SPMI-PT diterapkan sebagai upaya kendali mutu. Manajemen yang diacu SPMI-PT mengadopsi pendekatan *Total Quality Management* (TQM) yang menurut ISO (*International Standard Organization*) adalah pendekatan manajemen pada suatu organisasi yakni berfokus pada kualitas, didasarkan atas partisipasi dari keseluruhan sumber daya manusia (SDM) dan ditujukan pada kesuksesan jangka panjang melalui kepuasan pelanggan, memberikan manfaat pada SDM dan masyarakat. SPMI-PT berupaya melakukan pemberdayaan menyeluruh dari elemen perguruan tinggi.⁷

Tiga kegiatan dalam penjaminan mutu perguruan tinggi, misalnya dalam skala Fakultas, berupa (EPSBED)/PDPT, Akreditasi oleh BAN PT, serta Upaya Penjaminan Mutu (*Quality Assurance*), harus dapat dilakukan secara bersama, bertahap dan konsisten. Dilaksanakan bersama berarti ketiga kegiatan saling menunjang keberhasilan yang lain, seperti terlihat dari Gambar 1. Secara bertahap berarti pembuatan dan penyusunan standar operasional prosedur (SOP) setiap standar memerlukan waktu dan skala prioritas. Sebaiknya SOP yang tersusun merupakan hasil *bottom up participation*. Secara

konsisten dan berkesinambungan artinya memerlukan SDM dengan filosofi *kaizen* yang memotivasi kinerjanya. Kebutuhan SDM yang menjadi pelaku utama kegiatan tersebut penting mendapat perhatian. Manajemen partisipatif dengan model manajemen kendali mutu berbasis PDCA (*Plan, Do, Check, Action*) merupakan strategi tepat untuk diterapkan.³



Gambar 1. Skema Penjaminan Mutu Perguruan Tinggi

Quality Control Circle (QCC)/ Gugus Kendali Mutu (GKM)

Gagasan terbentuknya gerakan Gugus Kendali Mutu (GKM) atau Lingkaran *Quality Control Circle* (QCC) yang terbaik, semestinya memang adalah timbul dari motivasi peningkatan kualitas hasil kerja (produktivitas kerja). Sekelompok SDM pada Fakultas dari unit kerja yang sama, dalam suatu periode kerja tertentu selalu menemukan persoalan. Misalnya pada setiap akhir semester, terjadi keterlambatan pengumpulan nilai hasil studi mahasiswa. Adakalanya program tertentu yang telah jelas pedoman SOP dan Standar Mutu tertulisnya, tetapi berjalan lambat bahkan “terjadi macet/kebuntuan”. Motivasi individu SDM (sebagai “*manusia yang senantiasa*

berpikir”) akan memiliki rasa tanggungjawab untuk perbaikan masalah yang timbul.

Hasil perbaikan mutu kerja yang dilakukan individu maupun kelompok SDM, yang diterima dan didukung oleh manajemen, akan membangkitkan harga diri, harapan dan cita-cita individu sebagai manusia. Motivasi kinerja SDM berkesinambungan akan mengkristalisasi filosofi *kaizen* (perbaikan terus menerus). Tepat kiranya strategi model manajemen partisipatif kendali mutu berbasis PDCA (*Plan, Do, Check, Action*), yang dijalankan oleh kelompok QCC/GKM Fakultas atau Program Studi disebut mesin manajemen penggerak utama keberlangsungan penjaminan mutu perguruan tinggi.

Dalam buku Sistem Penjaminan Mutu Perguruan Tinggi terbitan Dikti 2010 dicantumkan prinsip pola pikir dan pola tindak semua SDM pengelola pendidikan (civitas akademika) di sebuah perguruan tinggi adalah:

1. Quality first

Semua pikir dan tindakan harus memprioritaskan mutu.

2. Stakeholder-in

Semua pikir dan tindakan civitas akademika harus ditujukan pada kepuasan pelayanan pelanggan (*stakeholders*).

3. The next process is our stakeholders

Kristalisasi moto: "Anda adalah pelanggan saya".

4. *Speak with data*

Tindakan dan keputusan yang diambil harus berdasarkan analisis data.

5. *Upstream management*

Artinya: semua pengambilan keputusan dalam proses pendidikan tinggi dilakukan secara partisipatif, bukan otoritatif.

Teknis penyelenggaraan manajemen partisipatif model PDCA oleh tim QCC/GKM, baik bersifat inovatif (*improvement*) maupun perbaikan terus menerus (*continuous improvement*) adalah dalam rangka *upstream management* yang *speak with data*.

Teknik Penerapan QCC/GKM

Pada penerapan program QCC/GKM hal prinsip yang perlu dilakukan yakni: ⁶

1. Diterimanya konsep dan filosofi oleh top manajemen dan mendapat dukungan maksimum dari manajemen dan seluruh SDM
2. Melatih staf manajemen, melatih fasilitator, membentuk *Steering Committe* yang diketuai pimpinan Fakultas/Prodi.
3. Pembentukan unit QCC/GKM pada setiap strata manajemen, mempromosikan konsep dan filosofi *kaizen*
4. Melatih pemimpin kelompok, pendaftaran kelompok

Dalam organisasi manajemen partisipatif, gugus QCC/GKM terdiri dari Badan pengarah, Anggota Badan Pengarah, Fasilitator, Pemimpin Kelompok Gugus dan Anggota Kelompok.

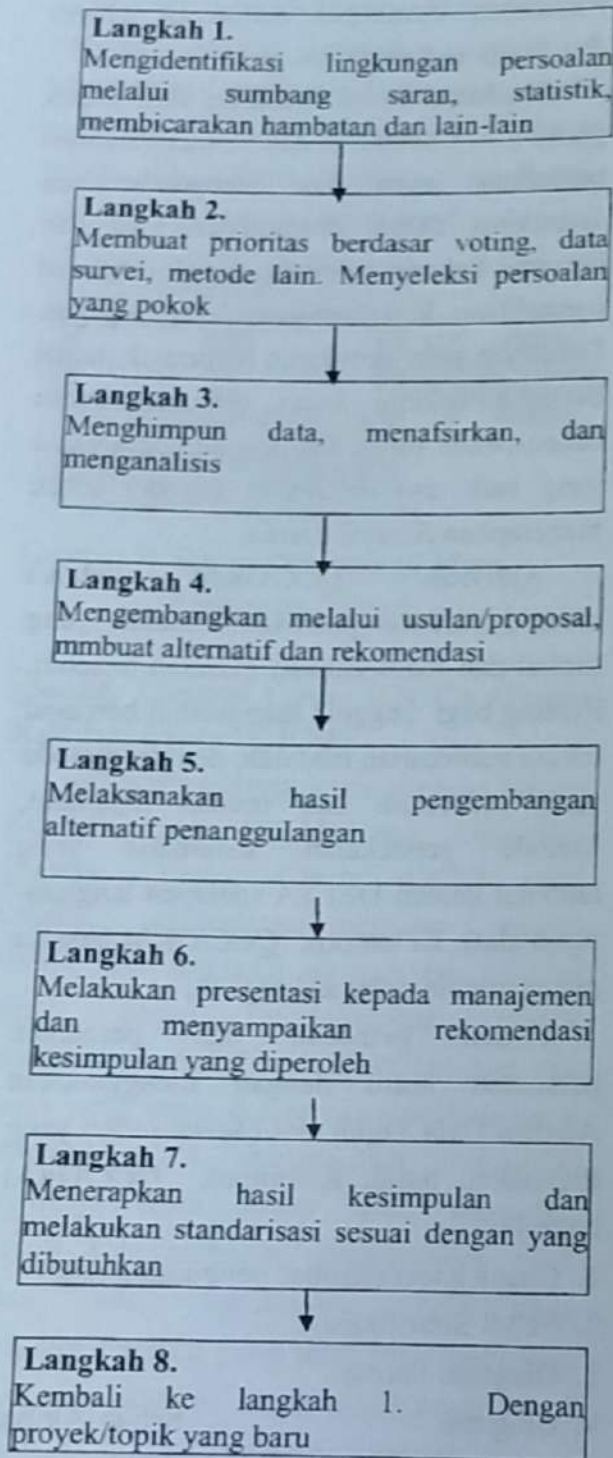
Fasilitator harus memiliki skill teknik *Quality Control* dan memfasilitasi perbaikan mutu dan mengembangkan kreativitas SDM. Bermotivasi kuat dan bersedia bekerja sukarela, mendorong dan memelihara kesinambungan gugus-gugus. Demikian pula pemimpin kelompok, harus bersedia bekerja keras, mempersiapkan bahan-bahan rapat, mampu berkomunikasi yang baik dan motivator anggota untuk menerapkan filosofi *kaizen*.

Aktivitas QCC/GKM adalah mengidentifikasi persoalan/masalah yang timbul dan memecahkan masalah tersebut. Penting bagi anggota mengetahui berbagai teknik pemecahan masalah, dengan metode yang sederhana dan mudah dipahami. Metode pendekatan sistematis yang terkenal adalah DELTA (delapan langkah-tujuh alat). Kelompok QCC/GKM bekerja menurut pola delapan langkah:

Piranti pemecah dan perbaikan persoalan mutu dengan menggunakan Analisa Data Tujuh alat (*Seven tools*) yang digunakan untuk Kelompok QCC/GKM bekerja:

1. Check sheet (lembar pengumpul data)
2. Tabel Stratifikasi
3. Diagram Pareto
4. Diagram Sebab-Akibat (*Ishikawa/Fishbone Analysis*)
5. Histogram

- 6. Control Chart
- 7. Scatter Diagrams



Teknik dasar pemecahan masalah yang biasa digunakan dalam diskusi kelompok QCC/GKM adalah sumbang saran (*Brainstorming*) dan *Pareto Analysis*. Setiap partisipasi sumbang saran yang masuk harus ditulis dan berbagai masalah yang terungkap dapat dianalisa tingkat prioritas dan pareto. Prinsip pareto analysis adalah "by doing 20% of the work you can generate 80% of the advantage of doing the entire job".⁸

1. Check-sheet (lembar pengumpul data)

Lembar pengumpul data merupakan alat bantu pertama untuk menemukan berbagai masalah pada bagian/unit kerja.

Tabel 1. Check Sheet

No	Uraian/ Jenis	Check (Tally)	Sub total
1	masalah 1	III III II	12
2	masalah 2	III III III III	19
3	masalah 3	III III	10
dst			
		Jumlah	

2. Tabel Stratifikasi

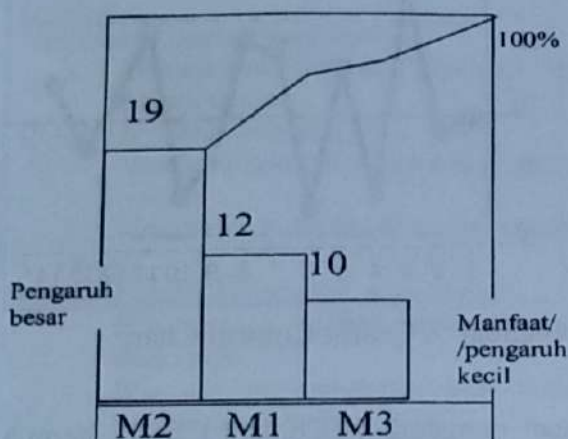
Alat ini digunakan untuk menguraikan dan mengelompokkan data menjadi unsur tunggal masalah, dimanfaatkan untuk menemukan masalah dan menemukan penyebab masalah. Juga untuk penyiapan diagram pareto. Dilakukan urutan prioritas dari subtotal checksheet.

Tabel 2. Tabel Stratifikasi untuk diagram pareto

No	Uraian/ Jenis	Jumlah	Jml Kumu latif	%	% Kumu latif
2	M2	19			
1	M1	12			
3	M3	10			
dst					
	Total				

3. Diagram Pareto

Konsep analisa pareto adalah Sedikit tetapi Utama daripada Banyak tetapi Sepele ("vital-few, trivial many"). Artinya lebih baik mengerjakan sedikit hal tetapi manfaatnya terbesar. Dalam falsafah Indonesia "ambeg parama arta (pandai mendahulukan mana yang penting).



Gambar 1. Diagram Pareto

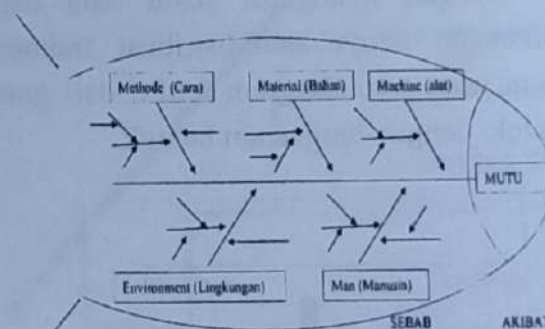
Diagram pareto adalah langkah pertama dalam perbaikan, telah terpilih suatu sasaran pasti, ada akibat atau hasil yang besar, dan bahwa setiap orang menaruh perhatian untuk bekerja sama pada sasaran tersebut.⁶

4. Diagram Sebab-Akibat

(Ishikawa/Fishbone Analysis)

Diagram sebab-akibat sering disebut diagram tulang ikan, alat ini digunakan untuk menemukan faktor yang berpengaruh pada karakteristik mutu yang bermasalah. Prinsip alat adalah BEBAS (independency) penyebab yang sebenarnya dan berdiri sendiri, diisi oleh metode sumbang saran (brainstorming). Semakin banyak informasi yang dikumpulkan, semakin baik hasilnya.

Metode untuk menentukan faktor-faktor utama yang berpengaruh digunakan rumus 4M+1L :Mesin, Material, Metode, Manusia, Lingkungan.



Gambar 2. Diagram Fish bone Analysis

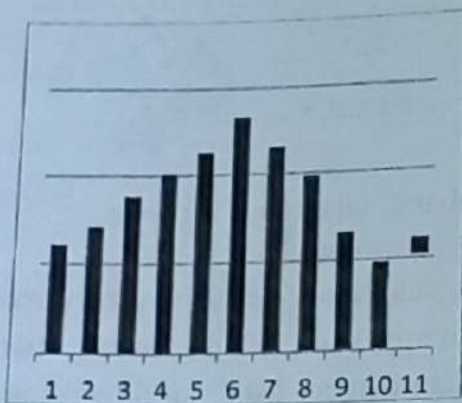
Persoalan atau masalah yang timbul harus merupakan suatu akibat, harus dirumuskan dengan baik dan diletakkan di "kepala ikan". Kalimat yang dibuat adalah masalah yang diperoleh dari balok terbesar diagram pareto. Tulang-tulang kecil adalah faktor kondisi menurut skala prioritas. Bila perlu buat lembar tabulasi untuk sumbang saran dalam fish bone diagram, seperti Tabel 3.

Tabel 3. Tabulasi brainstorming Pada diagram fish bone

No	Faktor Utama	Prioritas	Sub Faktor Utama	Prioritas	Penyebab
1	Methode	1		
		2		
		3			
2	Machine	1			
		2			
		3			
		4			
3					
4					
5					

5. Histogram

Dengan histogram suatu data dapat diketahui penyebaran/distribusi frekuensi data yang ada. Diagram terdiri dari grafik balok, dengan bermacam bentuk.

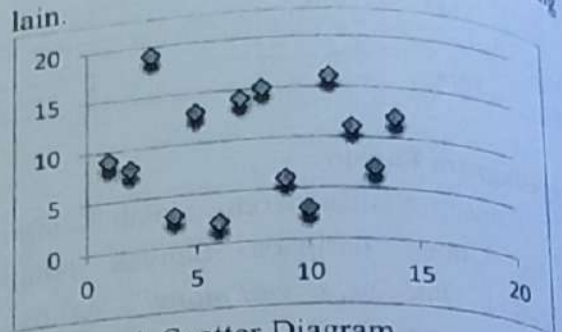


Gambar 3. Grafik Histogram

6. Scatter Diagrams

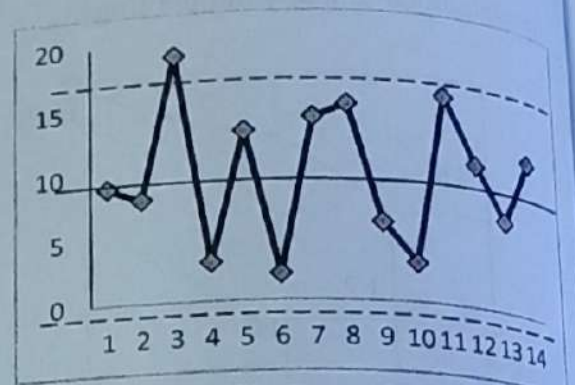
Tujuan penggunaan alat diagram pencar (scatter diagram) adalah untuk melihat korelasi antara dua variabel, sehingga

dapat meramalkan dan menyimpulkan (*prediction and inference*). Jika satu faktor sangat berkorelasi dengan faktor yang lain, maka perubahan pada salah satu faktor akan memberi pengaruh besar pada yang lain.



Gambar 4. Scatter Diagram

7. Control Chart



Gambar 5. Grafik Control Chart

Bagan pengendali (Control Chart), berupa grafik garis dengan batas maksimum dan minimum batas daerah pengendalian. Alat ini digunakan untuk melihat adanya penyimpangan, untuk menemukan masalah dan juga untuk memeriksa hasil.

Hubungan delapan langkah pemecahan masalah dengan memanfaatkan tujuh alat statistik dan siklus PDCA sebagai berikut:

PDCA → langkah:

P → Satu:

- Mencari masalah/persoalan
- Mengetahui mengapa harus diselesaikan
 - Mengetahui mana yang benar-benar berarti
 - Membedakan masalah dengan petunjuk adanya masalah

P → Dua:

- Mencari Sebab masalah/persoalan
- Mencari semua penyebab yang mungkin

P → Tiga:

- Mencari faktor yang paling berpengaruh
- Menemukan penyebab utama dari semua penyebab yang mungkin
 - Mengakibatkan penyelesaian masalah yang berarti

P → Empat:

- Merencanakan langkah-langkah yang tepat
- Menentukan tindakan yang perlu dilakukan
 - Dengan menggunakan 5W+2H

Why (keperluan) - What (sasaran) - Where (tempat) - When (batas waktu) - Who (yang bertanggung jawab) - How (cara) - How much (biaya).

D → Lima:

- Menerapkan langkah yang tepat
- Menjalankan perbaikan masalah sesuai dengan rencana

C → Enam: Memeriksa hasil

- Membandingkan hasil perbaikan terhadap rencana
- Mengetahui penyimpangan yang terjadi

A → Tujuh:

- Mencegah timbulnya masalah yang sama
- Bila rencana tercapai, buat standarisasi secepatnya
 - Bila ada penyimpangan, buat tindakan koreksi dan perbaikan.

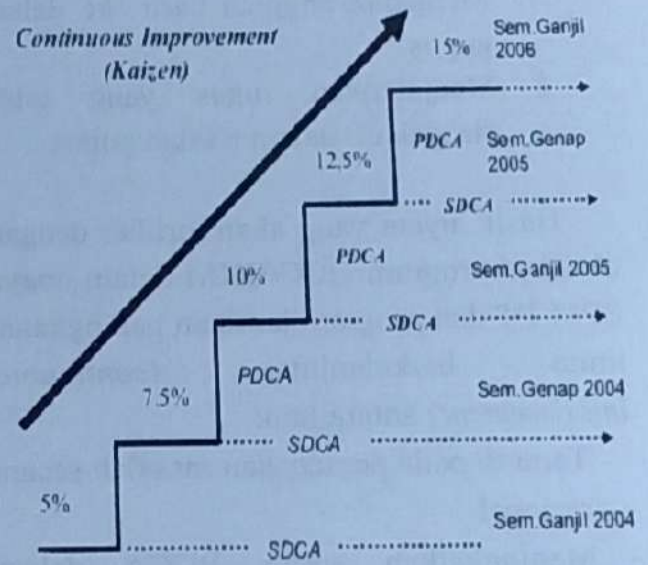
A → Delapan:

- Memperhatikan masalah yang masih ada
- Melihat kembali masalah yang belum terselesaikan
 - Untuk kembali dengan langkah satu.

menjadi *speak with data* dalam Sistem Penjaminan Mutu Fakultas dan Perguruan Tinggi.

Program tahunan perbaikan mutu perlu disusun teratur dan tertulis, sehingga dapat membandingkan adanya peningkatan dan perbaikan mutu. Sebagai contoh 1. ada pada Buku SPM-PT peningkatan standar mutu keikutsertaan mahasiswa dalam aktivitas bidang kemahasiswaan mengalami peningkatan selama dua tahun terakhir.

Contoh 1 : Peningkatan standar keikutsertaan mahasiswa dalam kegiatan kemahasiswaan (% dari jumlah mahasiswa).



Keterangan : PDCA = Plan, Do, Check, Action
SDCA = Standard, Do, Check, Action

Gambar 1. Peningkatan Standar Keikutsertaan Mahasiswa dalam Kegiatan Kemahasiswaan Melalui Manajemen PDCA

ref.4.(SPM-PT) 2010

Sebagai sebuah kelompok, gerakan QCC/GKM maka dinamika kelompok tetap harus mendapat perhatian.

Risalah yang disusun dari pemecahan suatu masalah oleh kelompok QCC/GKM, akan menghasilkan suatu perbaikan pada standar operasional prosedur (SOP) yang telah ada atau menghasilkan SOP baru. Risalah hasil

Misalnya tugas dan tanggung jawab anggota GKM:

1. Wajib hadir dalam setiap pertemuan gugus
2. Mempelajari teknik-teknik
3. Mentaati tata tertib pertemuan gugus
4. Mematuhi kode etik GKM dan kebijakan yang telah digariskan
5. Mempromosikan program QCC/GKM dengan manajemen partisipatif
6. Berpartisipasi aktif dalam pertemuan gugus
7. Mengajak anggota baru ke dalam gugus
8. Menjalankan tugas yang telah disepakati dalam risalah gugus

Hasil nyata yang akan terlihat dengan aktifnya program QCC/GKM dalam upaya SPM-PT dan program jaminan peningkatan mutu berkelanjutan (*continuous improvement*) antara lain:

- Terarah pada pemecahan masalah secara rasional
- Meningkatkan siklus PDCA dalam SPM-PT
- Setiap keputusan tindakan didasarkan pada data yang dapat diandalkan
- Bersikap terbuka, tanggap terhadap umpan balik dan mau belajar dari kesalahan.
- Tercapainya kepuasan pelanggan, stakeholder eksternal maupun internal dan kepuasan SDM itu sendiri.

- Pertumbuhan dan Kelanggengan institusi
- Peningkatan berbagai kualitas seperti kualitas praktek manajemen, kualitas lingkungan kerja, komitmen terhadap perusahaan /institusi, semangat kerja, komunikasi dan koordinasi, penghematan dan efisiensi, pengembangan kader-kader pimpinan.

Simpulan

Penerapan gerakan QCC/GKM sebagai strategi pengendalian mutu berkelanjutan pada tingkat Fakultas di lingkungan Universitas Muhammadiyah Palembang akan sangat bermanfaat. Pelayanan prima hasil gerakan manajemen partisipatif QCC/GKM dari seluruh elemen perguruan tinggi akan mendukung visi, misi dan tujuan Universitas Muhammadiyah Palembang yang Unggul, Bermutu dan Islami.

Daftar Pustaka:

1. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Kemdiknas. 2003. *Pedoman Penjaminan Mutu (Quality Assurance) Pendidikan Tinggi*
2. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Kemdiknas. 2008. *Hasil Evaluasi Implementasi Sistem Penjaminan Mutu Perguruan Tinggi*
3. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Kemdiknas. 2010. *Sistem Penjaminan Mutu Perguruan Tinggi (SPM-PT)*
4. Kemdiknas. 2005. Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 *tentang Standar Nasional Pendidikan (SNP)*

5. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Direktorat Pembelajaran Dan Kemahasiswaan KemendikNasDan Kebudayaan. 2011. Garis Besar Sistem Penjaminan Mutu Perguruan Tinggi
6. Manulang, K. & Munthe, A.G. 1993. Manajemen Partisipatif. Pusat Produktivitas Nasional Depnaker RI
7. Natha, K.S. 2008. *Total Quality Management* Sebagai Perangkat Manajemen Baru Untuk Optimisasi. *Buletin Studi Ekonomi Volume 13 Nomor 1 Tahun 2008* Jurusan Ilmu Ekonomi. Fakultas Ekonomi, Universitas Udayana, Denpasar
8. Vishal, V.G & Anita, V.G. 2009. *Quality Circle as an Effective Management Tool: A Case Study of Indira College of Engineering and Management Library ICAL*. POSTER PAPERS p650-653
9. Anonim. 2011. *Pedoman Akademik Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang 2010-2011*.