

Buku TQM dan GKM-1

by Rz Abdul Aziz

Submission date: 12-Oct-2020 10:29PM (UTC+0800)

Submission ID: 1412876468

File name: Buku_TQM_dan_GKM-1.pdf (2.25M)

Word count: 30974

Character count: 198117



Total Quality Management:

**Tahapan Implementasi TQM
dan Gugus Kendali Mutu**

**USAHA MIKRO KECIL DAN MENENGAH
(UMKM)**

RZ ABDUL AZIZ

Total Quality Management:

**Tahapan Implementasi TQM
dan Gugus Kendali Mutu**

**USAHA MIKRO KECIL DAN MENENGAH
(UMKM)**

Hak cipta pada penulis
Hak penerbitan pada penerbit
Tidak boleh diproduksi sebagian atau seluruhnya dalam bentuk apapun
Tanpa izin tertulis dari pengarang dan/atau penerbit

Kutipan Pasal 72 :

Sanksi pelanggaran Undang-undang Hak Cipta (UU No. 10 Tahun 2012)

1. Barang siapa dengan sengaja dan tanpa hak melakukan perbuatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 ayat (1) atau Pasal (49) ayat (1) dan ayat (2) dipidana dengan pidana penjara masing-masing paling singkat 1 (satu) bulan dan/atau denda paling sedikit Rp. 1. 000.000,00 (satu juta rupiah), atau pidana penjara paling lama 7 (tujuh) tahun dan atau denda paling banyak Rp. 5. 000.000.000,00 (lima miliar rupiah)
2. Barang siapa dengan sengaja menyiarkan, memamerkan, mengedarkan, atau menjual kepada umum suatu Ciptaan atau hasil barang hasil pelanggaran Hak Cipta atau Hak Terkait sebagaimana dimaksud ayat (1) dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun dan/atau denda paling banyak Rp. 500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah)

Total Quality Management:

**Tahapan Implementasi TQM
dan Gugus Kendali Mutu**

**USAHA MIKRO KECIL DAN MENENGAH
(UMKM)**

RZ ABDUL AZIZ



Perpustakaan Nasional RI: Katalog Dalam Terbitan (KDT)

Total Quality Management:

Tahapan Implementasi TQM dan Gugus Kendali Mutu

Usaha Mikro Kecil Dan Menengah (UMKM)

Penulis:

RZ ABDUL AZIZ

Rancang Sampul & Penata Isi
Aura Creative

ISBN:

978-623-90485-5-6

Cetakan November 2019

xii+ 137hlm. ; 15.5 x 23 cm

Penerbit

Darmajaya (DJ) Press

Alamat :

Kampus IIB DARMAJAYA
Jl. Zainal Abidin Pagar Alam No 93,
Bandar Lampung 35142, INDONESIA

Hak Cipta dilindungi Undang-Undang
All Rigths Reserved.

Dilarang mengutip atau memperbanyak sebagian
atau seluruh isi buku ini tanpa izin tertulis dari penerbit

KATA PENGANTAR

Atas nama Allah SWT, Yang Maha Pemurah dan Maha Penyayang, terima kasih yang sebesar-besarnya karena dengan izin dan ridhoNya saya dapat menyelesaikan buku ini.

Buku ini tidak akan mungkin dapat diselesaikan tanpa bantuan dan dukungan dari **Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat Direktorat Jendral Penguat Riset dan Pengembangan Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi**, teman-teman peneliti dan keluarga. Saya ingin mengucapkan terima kasih kepada teman peneliti saya, Dr. Ir Suhendro Yusuf Irinato., M.Kom; Dr. Indra Budi Sumantoro., MM; Delli Maria., SE., M.Sc, yang telah berbagi pemikiran dan komentar berharga mereka untuk menyempurnakan dan meningkatkan buku saya. Saya juga ingin mengucapkan terima kasih kepada seluruh mahasiswa yang telah terlibat dalam penelitian tentang TQM dan GKM. Kepada teman-teman saya di IIB Darmajaya yang selalu mendukung saya.

Buku ini disusun berdasarkan kebutuhan mendesak untuk meningkatkan kinerja industri yang berkesinambungan khususnya UMKM, serta bagaimana perusahaan-perusahaan dapat memanfaatkan kerangka kerja implementasi TQM dan GKM untuk dapat menemukan peluang baru dalam memperbaiki kinerja manajemen di perusahaan mereka dan meningkatkan keunggulan organisasi. Tujuan utama adalah untuk mensosialisasikan TQM dan GKM yang telah terbukti berdasarkan pengalaman internasional. Memberikan beberapa contoh teknik pengendalian kualitas statistic, PDCA, delapan langkah dan Seven Tools untuk para pelaku UMKM.

Kerangka penyusunan buku berdasarkan tujuh bab. Bab 1 Kondisi implementasi TQM di UMKM, menerangkan tentang perkembangan dan kondisi penerapan TQM di UMKM. Bab 2 Teori

singkat tentang TQM, menjelaskan tentang pengertian dan variable TQM yang diusulkan untuk UMKM. Bab 3 menjelaskan tentang konsep gugus kendali mutu dan penerapannya. Bab 4 teori tentang budaya nasional dan organisasi serta bagaimana pengaruhnya terhadap penerapan TQM. Bab 5 menjelaskan tentang produktivitas pekerja dan kinerja organisasi yang dipengaruhi oleh GKM dan TQM. Bab 6 menerangkan teknik dan cara pengendalian kualitas dengan menggunakan delapan langkah dan tujuh alat. Bab 7 berisi studi kasus penelitian tentang TQM dan GKM di UMKM.

Akhirnya, saya ingin menyampaikan rasa terima kasih dan kasih sayang saya kepada istri tercinta Diah Permata, putra-putra saya RZ Muhammad Fauzan, RZ Muhammad Arifin Ilham, RZ Abdurrahman Ahsan, dan putri saya RZ Anisa Azzahra, yang selalu ada untuk saya. Terima kasih telah mendukung saya dengan kesabaran, dan cinta.

Akhir kata penyusun mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan kesempatan dan dukungan kepada penulis.

Bandar Lampung, Agustus 2019

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xii
PENDAHULUAN	1
BAB I KONDISI IMPLEMENTASI TQM DI UMKM	5
1.1 Sejaran Implementasi TQM di Indonesia.....	5
1.2 Implementasi TQM untuk Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM)	6
1.3 Hubungan antara TQM dan GKM dengan Budaya, dan Produktivitas dan Kinerja UMKM	7
BAB II TOTAL QUALITY MANAGEMENT	9
2.1 Penerapan Manajemen Kualitas	9
2.2 Konsep TQM dari Para Guru.....	9
2.3 Variabel-variabel TQM.....	12
2.3.1 Kepemimpinan (Leadership)	13
2.3.2 Pernyataan Rencana dan Visi Perusahaan (Visi and Plan Statement).....	15
2.3.3 Fokus pada Pelanggan (Custamer Focus)	17
2.3.4 Pendidikan dan Pelatihan (Education and Training)	20
2.3.5 Pembandingan (Benchmark)	22
2.3.6 Kerjasama Kelompok (Team Work).....	23
2.3.7 Proses Perbaikan yang Berkelanjutan (Continuous Improvement Process)	25
2.3.8 Keterlibatan Karyawan (Employee Emplovement).....	26

2.3.9 Manajemen Kualitas Pemasok (Supplier Quality Management).....	28
2.3.10 Pengakuan dan Penghargaan (Recognition and Reward).....	31
2.4 Faktor-faktor Hambatan (Barriers Factors) TQM	32
BAB III GUGUS KENDALI MUTU	37
3.1 Pengertian Gugus Kendali Mutu	38
3.2 Karakteristik dari Quality Control Circle (Gugus Kendali Mutu).....	41
3.3 Instalasi GKM	43
3.4 Penerapan GKM.....	45
3.5 Pengukuran Keberhasilan GKM	49
BAB IV BUDAYA NASIONAL DAN ORGANISASI	51
4.1 Budaya nasional	51
4.1.1 Power Distance	53
4.1.3 Uncertainty Avoidance	54
4.1.4 Masculinity	55
4.1.5 Long-term Orientation	55
4.2 Budaya Organisasi.....	56
4.3 Competing Values Framework (CVF).....	59
BAB V PRODUKTIVITAS KERJA DAN KINERJA ORGANISASI....	65
5.1 Produktivitas Kerja.....	66
5.1.1 Faktor yang Mempengaruhi Produktivitas Kerja.....	68
5.1.2 Alat Pengukuran Produktivitas Kerja.....	69
5.2 Kinerja organisasi.....	71
BAB VI TEKNIK PENGENDALIAN KUALITAS	75
6.1 Plan-Do-Check-Action (PDCA)	75
6.2 Eight Steps (Delapan Langkah).....	77
6.3 Seven Tools (Tujuh Alat)	80
6.3.1 Check Sheet (Lembar Periksa).....	81
6.3.2 Pareto Chart.....	85
6.3.3 Diagram Sebab Akibat (Fishbone Diagram).....	88

6.3.4 Analisis Histogram.....	91
6.3.5 Scatter Diagram	95
6.3.6 Control Chart (Bagan Kendali).....	97
6.3.7 Stratifikasi	100
BAB VII STUDI KASUS PENERAPAN TQM DAN GKM	105
7.1 TQM, Budaya Organisasi, Kinerja Organisasi pada UMKM	105
7.1.1 Analisa Hubungan Antara Budaya Organisasi, TQM dan Kinerja	107
7.1.2 Perbedaan dari Budaya Organisasi, TQM, and Performance pada UMKM Provinsi	110
7.2 GKM, Produktivitas Kerja dan Kinerja Organisasi.....	113
DAFTAR PUSTAKA.....	117
LAMPIRAN.....	125
• Instrumen Variabel Budaya Organisasi	125
• Instrumen Konstruk TQM	128
• Instrumen Kinerja Organisasi.....	132
• Instrumen Produktivitas Kerja	133
• Konstruk Gugus Kendali Mutu	135

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Kontribusi para pelopor terhadap konsep kualitas	11
Tabel 2.2	Faktor hambatan utama penerapan TQM	33
Tabel 4.1	Enam dimensi kunci budaya organisasi	59
Tabel 5.1	Pengukuran Kinerja Organisasi menurut Ahli	67
Tabel 5.2	Variabel Pengukuran Kinerja Organisasi	69
Tabel 6.1	Tally Check Sheet berdasarkan Cacat	79
Tabel 6.2	Check Sheet berdasarkan jumlah Cacat.....	79
Tabel 6.3	Data Bagan Pareto.....	82
Tabel 6.4	Jumlah cacat produksi selama 32 hari kerja.....	87
Tabel 6.5	Tabel Distribusi Frekuensi jumlah cacat produksi.....	88
Tabel 6.6	Data antara Jumlah Absensi dan Tingkat Kerusakan..	90
Tabel 6.7	Hasil Pengukuran Ketebalan Roti Sisir	93
Tabel 6.8	Contoh Stratifikasi Masalah.....	96
Tabel 6.9	Penggunaan 8 Langkah dan 7 Alat	97
Tabel 7.1	Profil responden berdasarkan jenis usaha, jabatan, dan Industri	97
Tabel 7.2	Analisa regresi antara budaya organisasi, TQM, and kinerja.....	99
Tabel 7.3	Analisa regresi antara TQM dan kinerja.....	101
Tabel 7.4	Rata-rata dan analisa ANOVA dari Budaya Organisasi.....	103
Tabel 7.5	Rata-rata dan analisa ANOVA dari TQM antara Provinsi	105
Tabel 7.6	Data Sebaran Hambatan Penerapan TQM.....	106
Tabel 7.7	Analisa Regresi antara GKM dengan Produktivitas Kerja (Kuantitas dan Kualitas)	107
Tabel 7.8	Analisa Regresi antara GKM dengan Produktivitas Kerja (Efisiensi dan Efektivitas).....	108

Tabel 7.9	Analisa regresi antara Produktivitas Kerja dengan Kinerja Organisasi.....	109
Tabel 7.10	Mean dan Standard Deviation Pencapaian Keberhasilan Gugus Kendali Mutu.....	110

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Evolusi dari Manajemen Kulaitas.....	12
Gambar 2.2	Konstruk (Variabel-variabel) TQM	13
Gambar 2.3	Quality Training Cycle.....	21
Gambar 3.1	Langkah-langkah penyelesaian masalah oleh GKM.	46
Gambar 4.1	Rating numerik Budaya Nasional berdasarkan negara (Hofstede Centre)	50
Gambar 4.2	Tiga Level Budaya Organisasi Oleh Schein (Lawson and Shen, 1998)	55
Gambar 4.3	Instrumen Penilaian Budaya Organisasi" (OCAI).....	56
Gambar 6.1	Siklus PDCA (Deming).....	72
Gambar 6.2	Delapan langkah untuk siklus PDCA	73
Gambar 6.3	Diagram Pareto berdasarkan jumlah cacat.....	82
Gambar 6.4	Diagram Sebab dan Akibat (Fish Bone) (Neyestani, 2017).....	83
Gambar 6.5	Fishbone Diagram Pada Cacat Produk Tempe.....	85
Gambar 6.6	Histogram Jumlah cacat produksi	89
Gambar 6.7	Diagram tebar hubungan antara tingkat kerusakan dengan tingkat absensi karyawan.....	91
Gambar 6.8	Peta Kontrol / Bagan Kendali R dan X.....	94

PENDAHULUAN

Di era perdagangan bebas dan pasar yang kompetitif, perusahaan yang dapat bertahan serta memperluas pangsa pasar apabila mereka dapat menghasilkan produk dan layanan berkualitas. Pasar bebas dan Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA) merupakan kesempatan bagi perusahaan dari negara lain dan khususnya ASEAN untuk memasuki pasar Indonesia. Perusahaan asing akan berusaha untuk meningkatkan dan memperluas pasar mereka di Indonesia, tetapi ini juga menjadi tantangan bagi perusahaan di Indonesia untuk dapat memperluas pasar mereka.

Pada akhir 1980-an, industri modern mulai menerapkan model sistem manajemen baru dalam upaya untuk meningkatkan kualitas produk dan layanan mereka, salah satu pendekatan manajemen tersebut adalah *total quality management* (TQM). Sistem manajemen ini memiliki dampak yang signifikan terhadap kinerja organisasi baik di industri manufaktur maupun jasa. Usaha mikro, kecil dan menengah (UMKM) harus didukung dalam usaha meningkatkan dan mengimplementasikan TQM, supaya dapat bersaing baik secara global maupun dalam masyarakat ekonomi ASEAN,

TQM merupakan metode yang efisien dan efektif dalam meningkatkan kinerja organisasi. Praktek manajemen kualitas memiliki hubungan yang positif dengan indikator kinerja perusahaan seperti kepuasan pelanggan, hubungan karyawan, prosedur operasi, dan hasil keuangan (Juran, 1989). Merupakan sistem manajemen yang menekankan pada kepuasan pelanggan melalui proses perbaikan yang terus menerus, produk dan pelayanan dengan standar kualitas yang sangat baik dan tinggi. Area implementasi

TQM, seperti hubungan pemasok, *benchmarking*, komitmen manajemen puncak, dan fokus pelanggan adalah faktor-faktor kritis dalam manajemen mutu. Beberapa peneliti menemukan hubungan bahwa komitmen manajemen puncak, fokus pelanggan, kepuasan pelanggan, manajemen sumber daya manusia, pelatihan, dan pendidikan adalah praktik TQM yang paling penting untuk perusahaan manufaktur dan jasa. Proses manajemen dan komitmen manajemen puncak mewakili unsur-unsur TQM dengan pengaruh yang paling besar pada kinerja organisasi dalam industri.

Selain TQM, ditemukan juga bahwa nilai-nilai budaya memainkan peran penting dalam praktik manajemen organisasi. Budaya nasional yang berbeda akan memerlukan praktek manajemen yang berbeda, dan budaya organisasi diakui sebagai salah satu kunci keberhasilan penerapan manajemen mutu dan kinerja organisasi.

Penerapan TQM di banyak negara mengalami kegagalan karena pertentangan antara nilai-nilai yang ada dengan budaya perusahaan, oleh karena itu budaya organisasi adalah merupakan faktor yang memiliki pengaruh dalam keberhasilan pelaksanaan TQM. Dinamika sosial-budaya adalah kadang-kadang menjadi salah satu kendala dalam pelaksanaan TQM. Perusahaan diharapkan untuk dalam melakukan penyesuaian budaya organisasi agar sesuai dengan pendekatan TQM dan membangun lingkungan yang kondusif adalah sangat penting untuk menjamin keberhasilan dalam implementasi TQM.

Penerapan TQM dan sistem jaminan kualitas, dengan kegiatan *quality control circle* (QCC) atau gugus kendali mutu (GKM) dan *quality control* (QC) yang belum baik, memiliki dampak yang signifikan terhadap kualitas produk dan jasa yang dihasilkan oleh UMKM. Menurut Deming (1986), kualitas produk atau jasa yang unggul dan berdaya saing adalah elemen yang sangat penting dan berkontribusi langsung terhadap penjualan dan memperkuat posisi perusahaan di pasar yang dimasuki. Dalam rangka membantu

mengidentifikasi masalah dan mencari solusi yang tepat, serta melakukan edukasi tentang penerapan TQM khususnya di UMKM, sangat diperlukan sebuah buku yang membahas tentang bagaimana meningkatkan kinerja mereka.

Seperti yang kita ketahui bahwa UMKM adalah usaha yang punya peranan penting dalam perekonomian negara Indonesia, baik dari sisi lapangan kerja yang tercipta maupun dari sisi jumlah usahanya. Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) diatur berdasarkan UU Nomor 20 tahun 2008 tentang Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah. Di Indonesia, Kementerian Koperasi dan UMKM mencatat pada tahun 2017 kontribusi terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) meningkat. Kontribusi PDB dari 1,7 persen meningkat menjadi 4,48 persen, rasio kewirausahaan dari 1,65 persen menjadi 3,1 persen. Ditambahkan pula, hasil capaian tersebut berkat program reformasi total koperasi. Data dari Kemenkop UMKM hingga 31 Desember 2017 sebesar Rp 95,56 triliun telah disalurkan ke 4.408.925 debitur melalui 36 lembaga keuangan penyalur KUR. Penyaluran tersebut mencapai 89,6 persen dari target sebesar Rp 106 triliun. Pernyataan tersebut harusnya menjadi perhatian terhadap Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) mendapat porsi yang lebih. Banyak ditemukan pengelolaan UMKM yang masih belum tersistem dengan baik. Sangat menjadi acuan bahwasannya harus menerapkan *Continous Improvement*, dengan harapan proses perbaikannya akan menjadi lebih baik.

Dengan peran UMKM yang sangat besar bagi pertumbuhan ekonomi suatu negara, maka perlu dilakukan upaya-upaya dalam meningkatkan daya saing mereka. Salah satu sistem manajemen yang tepat untuk hal tersebut adalah TQM dengan konsep Gugus Kendali Mutu (GKM).

Pendekatan pembinaan karyawan yang dilakukan oleh GKM adalah salah satu pendekatan bagaimana memberdayakan manusia bukan pendekatan penggunaan manusia. Implementasi TQM dan GKM berpengaruh signifikan terhadap produktivitas kerja dan

kinerja organisasi. Implementasi GKM memiliki peran penting dalam meningkatkan produktivitas kerja dan kinerja organisasi. Dalam implementasi Gugus Kendali Mutu, pendidikan dan pelatihan, kesadaran kualitas, team work, partisipasi karyawan, pendalaman pengetahuan, perbaikan berkesinambungan, kesadaran kualitas, kesadaran masalah dan kesadaran perbaikan dan seven tools merupakan konstruk yang sangat penting untuk ditingkatkan supaya kinerja organisasi menjadi lebih baik dan bisa meningkatkan produktivitas kerja pada UMKM (Aziz et al., 2018, 2019). Meningkatkan kinerja organisasi, memotivasi dan memperkaya kehidupan kerja karyawan adalah sarana meningkatkan kinerja organisasi. Mengumpulkan informasi tentang pengetahuan, sikap, pendapat, perilaku, fakta, dan informasi lainnya.

KONDISI IMPLEMENTASI TQM DI UMKM

1.1 Sejarah Implementasi TQM di Indonesia

TQM pertama kali diperkenalkan pada tahun 1980 (Aroef, 1999). Sejumlah perusahaan multinasional, seperti perusahaan patungan Jepang-Indonesia dan perusahaan Jepang yang mempunyai cabang di Indonesia sangat berpengaruh dalam memperkenalkan konsep tersebut. Inisiatif ini diawali dengan lokakarya mengenai manajemen mutu, penjaminan mutu, dan kegiatan pengendalian kualitas. Perusahaan pertama yang secara sadar menumbuhkan budaya manajemen mutu di Indonesia adalah Astra International, perusahaan patungan Jepang-Indonesia. Pada tahun 1982, manajemen puncak di Astra International memilih untuk menerapkan Quality Control dalam sistem manajemen mereka, dan pada bulan Oktober 1983, Astra total quality control (ATQC) memulai sebuah program pelatihan besar-besaran di semua tingkat manajemen perusahaan. Kegiatan kualitas, seperti QCC dan kegiatan TQM lainnya, telah berhasil dilaksanakan. Sementara itu, banyak pakar dan ilmuwan mulai menyebarkan pengetahuan tentang TQM melalui kelompok kontrol kualitas. Pada tanggal 1 Maret 1985, Asosiasi Manajemen Mutu Indonesia didirikan. Salah satu tanggung jawabnya adalah bekerja sama dengan instansi pemerintah terkait untuk menyebarluaskan informasi TQM secara nasional untuk

meningkatkan produktivitas bangsa. Bersamaan dengan itu, banyak karyawan perusahaan menerima pendidikan dan pelatihan TQM.

Pada saat ini, banyak perusahaan mulai dari perusahaan milik negara hingga usaha patungan dan perusahaan swasta telah menerapkan TQM untuk manufaktur dan layanan mereka. Namun, beberapa perusahaan menghadapi permasalahan dalam penerapan TQM. Sehingga, TQM kurang berhasil dengan baik dan terkadang tidak jelas. Untuk memperbaiki sistem mutu dan mengambil langkah-langkah menuju implementasi TQM, kebanyakan perusahaan Indonesia telah menerapkan ISO 9000. Praktek pelaksanaan TQM utama yang ada di perusahaan Indonesia dapat diringkas sebagai berikut: pengendalian proses statistik, tujuh alat dasar Quality Control, kegiatan Quality Control Cycle, penilaian diri, pemeriksaan mutu, penetapan departemen mutu, studi sebab dan akibat, dan audit internal.

1.2 Implementasi TQM untuk Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM)

Sampai sekarang perusahaan besar masih mendominasi pembahasan tentang manajemen kualitas terpadu (Total Quality Manajemen (TQM) dan proses perbaikan terus menerus (*continious improvement*), hal ini bertolak belakang dengan usaha kecil dan menengah yang belum banyak memperhatikan penerapan TQM padahal UMKM adalah salah satu tulang penopang perekonomian negara. Pada kenyataannya perusahaan besar yang telah menggunakan TQM menjalin hubungan bisnis dengan UMKM sebagai penyalur bahan baku (*supplier*) atau jasa-jasa lainnya, hal ini memaksa UMKM untuk memenuhi sejumlah standar kualitas demi mendukung kesuksesan penerapan TQM di perusahaan besar.

Melihat kenyataan itu dapat disimpulkan bahwa banyak UMKM yang secara tidak langsung sudah menerapkan prinsip-prinsip TQM dalam operasional organisasinya karena tuntutan perusahaan besar sebagai rekan bisnis yang sudah menerapkan

TQM. Ada beberapa alasan pentingnya menerapkan TQM pada UMKM, yaitu :

1. Memudahkan bank mengambil keputusan memberikan pinjaman kepada UMKM karena melihat potensi pertumbuhan UKM.
2. Memberikan keyakinan bagi manajemen dengan penerapan TQM bahwa prinsip kepuasan pelanggan dan pemberdayaan karyawan adalah sebagai gaya manajemen perusahaan.
3. Meningkatkan harapan pelanggan karena melihat organisasi UMKM dikelola dengan lebih baik.
4. Merubah kinerja UKM menjadi yang lebih baik.

Penerapan proses TQM pada UMKM menjadi faktor yang penting untuk menciptakan aktivitas rutin yang menghasilkan produk dan jasa yang lebih berkualitas mendukung *going concern*, walaupun beberapa hambatan harus dihadapi dan ditemukan solusinya, diantaranya hambatan pengetahuan, alokasi biaya, dan keterbatasan sumber daya manusia baik keterbatasan paradigma maupun keterbatasan *skill* yang mendukung dalam penerapan TQM. Untuk itu, mengatasi kendala tersebut beberapa ahli menyarankan UMKM menggunakan metode Evaluasi Diri (*self assesment*) untuk menerapkan TQM. Evaluasi diri (*self assesment*) adalah sebuah media yang mampu untuk menemukan kondisi UMKM pada saat ini dan dapat menjadi landasan dalam pengembangan strategi perusahaan.

1.3 Hubungan antara TQM dan GKM dengan Budaya, dan Produktivitas dan Kinerja UMKM

Penerapan TQM dan GKM di UMKM memerlukan pemahaman tentang budaya organisasi yang mereka anut. Penyesuaian budaya yang dapat mendukung penerapan GKM serta penyesuaian terhadap cara kerja baru memerlukan proses pelatihan dan pembelajaran yang berkelanjutan. Manajemen puncak UMKM dapat menginisiasi tentang konsep peningkatan kualitas dan menjadikan kualitas

sebagai budaya perusahaan, serta menerapkan strategi yang tepat dalam proses penerapannya.

Banyak para ahli yang telah menulis dan menemukan bahwa di banyak negara TQM, GKM dan budaya mempunyai peran penting terhadap peningkatan kinerja dan daya saing perusahaan. Menurut Holil (2011), terdapat hubungan yang positif dan kuat antara penerapan GKM dengan budaya kerja dan Penerapan GKM dan budaya kerja berpengaruh terhadap produktivitas kerja karyawan baik secara bersama-sama maupun secara parsial. Sedangkan menurut Rusdiana (2011), indikator yang paling berpengaruh terhadap keberhasilan GKM adalah komitmen manajemen puncak, kepemimpinan dan fasilitas dan perbandingan antara sebelum dan sesudah penerapan GKM memperlihatkan bahwa terjadi perubahan ke arah yang lebih baik berkaitan dengan efisiensi, kinerja mutu produk, produktivitas tenaga kerja dan penurunan produk / material reject.

Dari studi literatur yang dilakukan menyimpulkan bahwa keberhasilan dalam penerapan TQM dan GKM akan meningkatkan efisiensi, produktivitas dan kinerja UMKM. Penerapan sistem manajemen kualitas akan dapat meningkatkan daya saing perusahaan.

BAB II

TOTAL QUALITY MANAGEMENT

2.1 Penerapan Manajemen Kualitas

TQM telah membantu perusahaan dalam menghasilkan pelayanan kelas dunia dan memperbaiki proses produksi dengan menyediakan produk-produk berkualitas yang memenuhi standar kepuasan pelanggan, menawarkan keunggulan kompetitif, dan memenangkan pangsa pasar yang lebih besar. Banyak penelitian preskriptif dan populer telah menyelidiki filosofi dan metode TQM yang dilakukan oleh praktisi kualitas atau guru seperti Juran (1989), Deming (1986) dan lain-lain. Pada akhir 1970-an dan awal 1980-an, industri Amerika yang sebelumnya tak tertandingi kehilangan pangsa pasar yang besar di AS dan pasar dunia. Untuk mendapatkan kembali keunggulan kompetitif mereka, perusahaan mulai mengadopsi program peningkatan produktivitas yang terbukti sangat sukses di Jepang. Salah satu program perbaikan adalah sistem TQM. Dalam dua dekade terakhir, pers populer dan jurnal akademik telah menerbitkan sejumlah artikel yang menunjukkan hasil dari keberhasilan penerapan TQM.

2.2 Konsep TQM dari Para Guru

Konsep manajemen kualitas harus dapat didefinisikan dengan jelas sebelum menjelaskan tentang konsep TQM. Manajemen kualitas diterapkan di seluruh dunia untuk mencapai perbaikan dalam efektivitas organisasi. Sejak diperkenalkan, konsep manajemen mutu telah diterapkan di banyak organisasi dari

manufaktur ke industri lain termasuk lembaga pendidikan, organisasi kesehatan, masyarakat dan pemerintah jasa, dan organisasi non-profit. Menurut ISO 8402 (1994), manajemen mutu adalah pendekatan manajemen organisasi yang berpusat pada kualitas (seperti perencanaan kualitas, kontrol kualitas, jaminan kualitas, dan peningkatan kualitas), berdasarkan partisipasi semua anggotanya, dan bertujuan sukses jangka panjang melalui kepuasan pelanggan dan manfaat bagi semua anggota organisasi dan masyarakat. "The American Society" untuk Kualitas menggambarkan TQM sebagai pendekatan manajemen untuk keberhasilan jangka panjang melalui kepuasan pelanggan. TQM didasarkan pada partisipasi semua anggota organisasi ke arah peningkatan proses, produk, layanan, dan budaya di mana mereka bekerja. Penyesuaian budaya perusahaan dan restrukturisasi organisasi merupakan strategi dan rencana dalam menerapkan TQM. Setiap organisasi harus mengambil langkah-langkah yang spesifik dalam mengadopsi prinsip TQM agar rencana penerapan TQM dapat berjalan dengan baik. Metode untuk menerapkan pendekatan ini ditemukan dalam filosofi para GURU TQM seperti Philip B. Crosby, W. Edwards Deming, Armand V. Feigenbaum, Kaoru Ishikawa, Joseph M. Juran, dan Genichi Taguchi. Tabel 2.1 menerangkan konsep kualitas dari para GURU dan kontribusinya.

Prinsip TQM berbeda dengan pendekatan manajemen tradisional. TQM adalah pendekatan terpadu untuk memperbaiki organisasi secara keseluruhan yang berorientasi berdasarkan kinerja jangka panjang. TQM adalah filosofi manajemen yang komprehensif dengan serangkaian praktik yang menekankan kepuasan pelanggan, memenuhi persyaratan pelanggan, keterlibatan karyawan, kerja tim, benchmarking, manajemen kualitas pemasok dan hubungan dengan mereka, pendidikan dan pelatihan, dan pengakuan dan penghargaan. TQM berusaha untuk menciptakan dan mengubah budaya organisasi untuk mendorong proses perbaikan secara terus menerus. Perubahan budaya dan restrukturisasi organisasi yang cukup

siknifikan diperlukan untuk melakukan strategi dan rencana penerapan TQM. Setiap organisasi harus mengambil langkah unik yang mengarah pada penerapan prinsip TQM di lingkungan mereka sendiri dan merencanakan penerapan TQM.

Tabel 2.1 Kontribusi para pelopor terhadap konsep kualitas

Pelopor Kualitas	Kontribusi
Armand V. Feigenbaum	Total Quality Control
Kaoru Ishikawa	Preventive Quality
Genichi Taguchi	Design Quality
Philip B. Crosby	Cost of Quality
Frederick Winslow Taylor	Inspected Quality
W. Edwards Deming	Process Control Quality
Joseph M. Juran	Quality Management

Evolusi manajemen mutu dimulai pada tahun 1920-an sampai 1960-an; Teori statistik awalnya diadopsi untuk inspeksi produk. Standar kualitas, dengan standardisasi adalah sistem kontrol kualitas produk dalam sistem produksi. Pada tahun 1960 sampai tahun 1970, konsep kontrol kualitas telah menjadi keunggulan perusahaan Jepang. Pengendalian proses dengan statistik, pengujian produk, dan keluhan pelanggan telah diadopsi secara luas di Jepang. Perusahaan barat mempelajari pengalaman perusahaan Jepang dalam menerapkan sistem jaminan kualitas selama tahun 1980 dan menerapkan keberhasilan ini untuk meningkatkan kualitas / jasa mereka di pasar negara berkembang. Jaminan kualitas standar (ISO 9000), Baldrige Award, adalah penghargaan untuk penerapan manajemen kualitas yang baik, diperkenalkan pada 1990-an. Pada 1990-an, TQM diakui sebagai sistem manajemen mutu yang telah membantu organisasi di banyak negara untuk meningkatkan kinerja mereka. Evaluasi manajemen kualitas di gambarkan pada gambar 2.1.

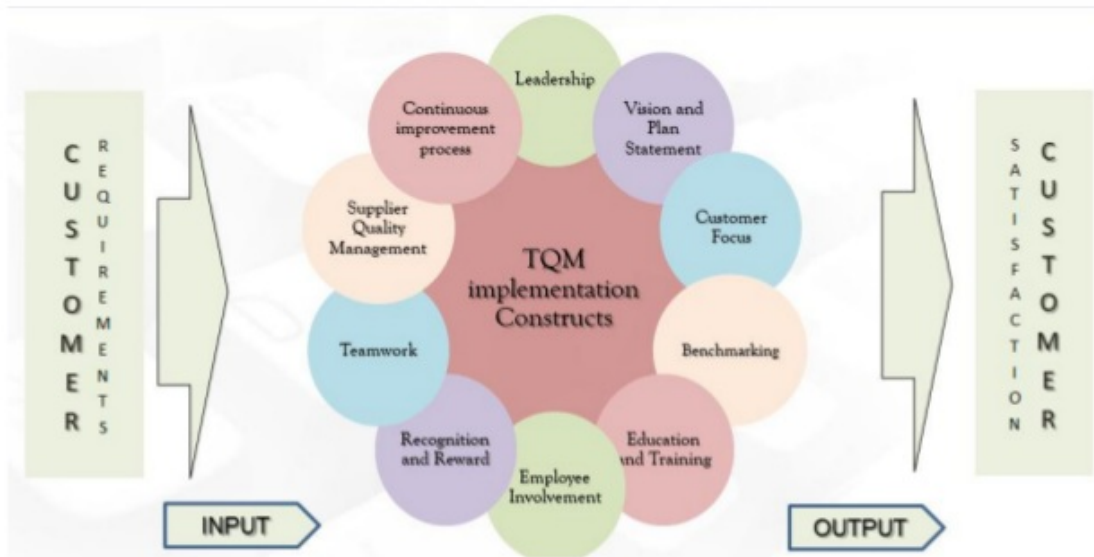


GAMBAR 2.1 EVOLUSI DARI MANAJEMEN KULAITAS

2.3 Variabel-variabel TQM

Dari tinjauan pustaka mengenai penerapan TQM memperlihatkan bahwa penerapan TQM berhasil meningkatkan kinerja perusahaan dalam berbagai aspek kinerja organisasi. Variabel TQM sudah banyak dikemukakan oleh para ahli termasuk instrumen pengukurannya. Variabel dan pengukuran yang digunakan untuk menguji pengaruh dari penerapan TQM dan kinerja bisnis secara keseluruhan. Sedangkan untuk UKM, para ahli juga telah mengembangkannya baik untuk negara berkembang maupun UKM di negara maju. Dari studi literature ditemukan bahwa para peneliti mengembangkan konstruk penerapan TQM yang sesuai dengan kondisi dan budaya dimana penelitian dilakukan. Konstruksi (variabel) yang dikembangkan oleh para ahli dari negara lain belum tentu sesuai untuk studi penerapan TQM di Indonesia khususnya di UMKM. Oleh karena itu, dalam buku ini mengajukan konstruk implementasi TQM yang baru yang diharapkan sesuai untuk kondisi perusahaan di Indonesia dan UMKM khususnya. Dengan demikian, buku ini mengusulkan sepuluh konstruksi sebagai elemen utama TQM untuk perusahaan Indonesia berdasarkan penelitian Aziz dan Morita (2016). Upaya yang telah dilakukan adalah dengan

mengintegrasikan konstruksi ke instrumen baru. Hasil temuan dari penelitian tersebut adalah 10 konstruksi untuk TQM yang ditunjukkan pada gambar 2.2 dan akan jelaskan pada paragraph berikut.



GAMBAR 2.2 KONSTRUK (VARIABEL-VARIABEL) TQM

2.3.1 Kepemimpinan (*Leadership*)

Kepemimpinan adalah kemampuan untuk memahami orang dan melibatkan mereka dalam mencapai tujuan organisasi. Manajemen puncak memegang peranan penting dalam pencapaian tujuan perusahaan dengan menggunakan seluruh sumber daya yang ada. Tanggung jawab manajemen meliputi menciptakan tujuan dan strategi untuk peningkatan kualitas dan mengejar keberhasilan usaha jangka panjang. Manajemen puncak memiliki tanggung jawab untuk memulai dan mempertahankan sasaran dan budaya berkualitas untuk dikomunikasikan dengan menyampaikan visi mereka secara terus-menerus, berkomitmen terhadap kualitas untuk seluruh karyawan, untuk mengembangkan kebijakan dan strategi berdasarkan konsep total kualitas, dan untuk mendorong karyawan untuk berpartisipasi dalam pencapaian tujuan.

Kepemimpinan yang efektif dapat mendorong karyawan menyelesaikan tugas dan mencapai prestasi untuk meningkatkan kinerja organisasi yang unggul. Sehubungan dengan manajemen mutu, komitmen yang kuat dari manajemen tingkat atas sangat penting. Salah satu alasan kegagalan dalam implementasi TQM adalah kurangnya komitmen dari manajemen tingkat atas.

Sedangkan menurut Feigenbaum (1989), Kepemimpinan memiliki yang sangat peran penting dalam manajemen mutu. Untuk menghasilkan produk yang berkualitas merupakan pekerjaan yang memerlukan waktu dan proses, yang dapat meningkatkan daya saing. Penerapan manajemen kualitas total membutuhkan kepemimpinan secara langsung yang berkelanjutan. Dalam literature TQM terdapat kesepakatan akan pentingnya peran kepemimpinan oleh top manajemen puncak dalam menerapkan TQM. Kepemimpinan adalah prasyarat untuk semua strategi dan perencanaan tindakan. Bahkan, dalam proses manajemen kualitas total, manajemen puncak harus memahami makna kualitas dan TQM. Sebagai contoh, bahkan manajemen senior harus diyakinkan bahwa penerapan TQM akan memberikan manfaat bagi organisasi, dan sadar akan terjadinya perubahan mendasar dalam menjalankan organisasi.

Pada tahun 1982, Deming menulis dalam "Total Quality Organisation", bahwa peran kepemimpinan adalah salah satu proses pemahaman dan variasi, memahami pelanggan, memahami psikologi manusia, dan memiliki rasa hormat terhadap semua bagian dan karyawan dalam organisasi. Pulat pada tahun 1994 berpendapat bahwa salah satu elemen terpenting dalam TQM adalah kepemimpinan manajemen yang kuat. Pimpinan seharusnya terlibat dalam hal-hal seperti pertemuan rutin dengan pelanggan, karyawan dan pemasok serta dengan organisasi lain, memberikan dan mendapat pengakuan formal dan informal, mendapat pelatihan dan memberikan pelatihan untuk orang lain. Diperlukan keterlibatan pribadi mereka yang terlihat dalam mengembangkan dan

memelihara lingkungan yang kondusif untuk keunggulan kualitas dan supaya penerapan TQM berjalan dengan sukses. Manajer senior juga mengembangkan dan mengkomunikasikan nilai-nilai kualitas perusahaan yang menekankan pentingnya pelanggan, orientasi pada proses bukan hasil, peningkatan berkelanjutan, kerja tim, manajemen dengan data, saling menghormati dan melakukan penilaian terhadap karyawan secara individu berikut kontribusi mereka.

Pemimpin adalah panutan bagi seluruh organisasi, dan, oleh karena itu, harus memiliki semangat yang tinggi terhadap kualitas dan secara aktif menerapkan nilai-nilai kualitas. Beberapa praktik kepemimpinan berikut ini sebagai hal yang penting dalam meningkatkan kualitas dan meningkatkan kinerja organisasi:

- Memiliki visi yang strategis dan nilai-nilai kualitas yang jelas yang berfungsi sebagai dasar bagi keputusan bisnis di semua level organisasi.
- Memiliki dan menetapkan standar dan harapan yang tinggi.
- Memiliki komitmen pribadi yang kuat dan keterlibatan dalam usaha peningkatan kualitas.
- Mengintegrasikan nilai-nilai kualitas ke dalam kepemimpinan dan manajemennya.
- Mengembangkan dan mempertahankan lingkungan yang kondusif untuk tumbuhnya budaya kualitas dan kualitas yang tinggi.

2.3.2 Pernyataan Rencana dan Visi Perusahaan (*Visi and Plan Statement*)

Pernyataan Visi

Pernyataan visi terdiri dari visualisasi terperinci dari keadaan masa depan yang diinginkan dari bisnis secara keseluruhan dan berfungsi sebagai target atau sasaran di mana semua strategi, sasaran dan standar ditetapkan. Pernyataan visi harus jelas dan

ringkas, yang menurut Hutchins (1990) harus memenuhi tiga kriteria mendasar: Pernyataan harus memenuhi semua tingkatan, dinyatakan sedemikian rupa sehingga setiap orang percaya akan hal itu, dan menjadi agresif serta berorientasi pada pertumbuhan. Pernyataan visi harus dikomunikasikan kepada karyawan sehingga mereka memahami nilai-nilai, aspirasi, dan tujuan perusahaan. Pernyataan visi yang efektif cenderung mendorong komitmen karyawan untuk peningkatan kualitas dan membuat tenaga kerja sadar akan filosofi perusahaan. Setelah pernyataan visi dikembangkan dan disepakati, itu tidak harus sering diubah. Kalau tidak, karyawan mungkin frustrasi. Akhirnya, manajer puncak harus menjadi 'penjual visi' dan secara terus menerus dan konsisten mendiskusikan dan memperkuat visi perusahaan.

Tujuan Kualitas Produk (*Product Quality Goal*)

Untuk meningkatkan kualitas produk, perusahaan harus memiliki sasaran kualitas produk yang terperinci. Sasaran mutu adalah pernyataan hasil kualitas yang diinginkan untuk dicapai dalam waktu yang ditentukan. Sasaran taktis adalah jangka pendek (mis., 1 tahun) dan sasaran strategis adalah jangka panjang (mis., 5 tahun). Sasaran mutu dapat mencakup, misalnya, kinerja, keandalan, daya tahan, tingkat kesesuaian, tingkat cacat, biaya kegagalan internal, dan biaya kegagalan eksternal. Tujuan kualitas produk harus dirumuskan sedemikian rupa sehingga dapat direalisasikan melalui kerja keras. Menetapkan tujuan yang tidak realistis menciptakan frustrasi dan menurunkan moral, dengan perbaikan yang terus-menerus, tujuan berkualitas tinggi akhirnya akan dapat ditetapkan dan direalisasikan.

Rencana Peningkatan Kualitas

Rencana peningkatan kualitas adalah kegiatan yang menetapkan tujuan dan persyaratan kualitas serta penerapan elemen sistem mutu (ISO 8402, 1994). Rencana harus dibuat sebaik mungkin sehingga dapat diimplementasikan, dan harus fokus pada

mengurangi dan menghilangkan penyebab utama. Ketika rencana peningkatan kualitas disusun, dan bagaimana menerapkannya harus dibuat dengan baik. Untuk itu, perusahaan perlu mengatur sumber daya yang cukup untuk memastikan bahwa rencana peningkatan kualitas dapat diimplementasikan; hal ini tidak akan berguna jika tidak dapat diimplementasikan dalam praktek perusahaan. Penyusun rencana pada awal setiap tahun tanpa tindakan lanjutan tidak cukup.

Perumusan Visi dan Rencana

Pernyataan rencana dan visi menggambarkan posisi perusahaan dalam bidang usaha mereka. Ini menjelaskan standar, nilai, dan kepercayaan perusahaan dan berfungsi sebagai iklan perubahan yang diinginkan, mengarahkan perusahaan ke masa depan dan bertindak sebagai penyangga terhadap kepuasan diri. Visi harus berasal dari manajemen puncak dan diartikulasikan dengan baik, disampaikan, dan dipahami oleh semua anggota organisasi. Sebuah visi yang diartikulasikan dengan jelas kepada karyawan untuk memotivasi staf supaya bekerja keras dalam meningkatkan kualitas. Pernyataan visi dan rencana secara substansial mempengaruhi pengambilan keputusan organisasi, alokasi sumber daya, dan strategi untuk mencapai suatu tujuan. Pernyataan visi dan rencana yang dijalankan dengan baik merupakan elemen tunggal yang paling penting bagi sebuah organisasi yang menerapkan TQM yang efektif.

2.3.3 Fokus pada Pelanggan (Customer Focus)

Keberhasilan masa depan sebuah perusahaan sebagian besar didapat bagaimana perusahaan dapat memberikan kepuasan kepada pelanggan. Hubungan yang erat dengan pelanggan diperlukan untuk mengetahui kebutuhan mereka dan untuk memperoleh umpan balik mengenai sejauh mana kebutuhan tersebut terpenuhi. Memahami kebutuhan pelanggan sangat penting untuk implementasi TQM. Kepuasan pelanggan diukur oleh kemampuan organisasi untuk memenuhi dan melampaui kebutuhan dan harapan pelanggan.

Perusahaan dapat menjalin hubungan yang erat dengan pelanggan dengan berbagai cara seperti melalui survei pasca penjualan, perwakilan penjualan dan pemasaran, dan departemen hubungan pelanggan yang memastikan bahwa interaksi antara perusahaan dan pelanggan merupakan pengalaman menyenangkan, terutama bagi pelanggan.

Informasi Keluhan Pelanggan

Informasi keluhan pelanggan sangat berharga bagi perusahaan dalam mengejar peningkatan kualitas dan kepuasan pelanggan. Perusahaan perlu mengumpulkan berbagai informasi pengaduan dari pelanggan secara luas, serta membuat sistem registrasi pusat pengaduan, yang mendaftarkan berbagai pengaduan dari pelanggan. Keluhan pelanggan harus diselesaikan secara efektif dan segera. Semua keluhan yang diterima harus dikumpulkan dan dianalisis untuk digunakan dalam perbaikan. Perusahaan yang tidak menanggapi keluhan pelanggan menciptakan citra perusahaan yang negatif. Pelanggan dapat berbagi pengalaman negatif mereka dengan pelanggan lain yang sudah ada atau pelanggan potensial. Berita buruk menyebar lebih cepat daripada kabar baik. Perusahaan harus melihat keluhan sebagai peluang untuk meningkatkan kualitas produk dan layanan. Setelah keluhan pelanggan diterima, perusahaan perlu mengidentifikasi keluhan yang penting dan serius, yang menuntut studi mendalam untuk menemukan penyebab utama dari keluhan tersebut dan memperbaiki penyebabnya.

Survei Kepuasan Pelanggan

Tujuan dari survei kepuasan pelanggan adalah untuk mendapatkan mengetahui tingkat kepuasan pelanggan terhadap produk dan layanan yang dihasilkan oleh perusahaan. Metode yang digunakan untuk melakukan survei kepuasan pelanggan termasuk survei kuesioner, umpan balik formal dan informal dari pelanggan, wawancara pribadi, survei telepon, dan seminar. Survei kepuasan

pelanggan secara teratur dapat melacak persepsi pelanggan tentang kualitas perusahaan dan para pesaingnya. Informasi ini dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas produk, layanan, dan proses. Akhirnya, perusahaan perlu beralih dari pelanggan yang puas ke menyenangkan mereka. Supaya survei kepuasan pelanggan berhasil dengan baik, maka instrumen pengukuran harus dikembangkan dengan baik, dan tidak boleh sering berubah. Dengan demikian dapat mengetahui dan mempelajari kepuasan pelanggan berdasarkan dimensi waktu.

Customer Services

Perusahaan perlu memberikan pelayanan kepada pelanggan sebelum dan setelah mereka melakukan pembelian. Sistem penjualan yang terkomputerisasi sangat diperlukan untuk meningkatkan efisiensi penjualan dan kualitas layanan pelanggan, sehingga standar layanannya dapat ditetapkan. Dari hasil survei menunjukkan bahwa *total customer service* berkontribusi terhadap *total customer satisfaction* (kepuasan pelanggan total). Pelanggan saat ini, memiliki pengetahuan yang luas tentang ketersediaan dan kualitas produk dan layanan, sehingga mereka menuntut informasi yang lebih rinci tentang produk dan layanan. Oleh karena itu, penting bagi perusahaan untuk mengembangkan *Internet homepage* agar dapat menyampaikan informasi yang dibutuhkan pelanggan dengan cepat. Tenaga penjualan dan layanan perlu mendapat pelatihan dan pendidikan supaya dapat meningkatkan keterampilan mereka. Kualitas layanan semakin menjadi faktor yang penting dalam mempengaruhi kepuasan pelanggan, retensi pelanggan, dan loyalitas pelanggan.

Sistem Informasi Pelanggan

Perusahaan yang baik adalah yang dapat menghasilkan produk atau layanan yang sesuai dengan permintaan pasar, pada waktu tepat, serta sesuai dengan kebutuhan dan keinginan pelanggan. Untuk

melakukannya, diperlukan aliran informasi yang berkelanjutan tentang kebutuhan dan harapan pelanggan. Informasi tentang pelanggan yang ada dan potensial sangat penting untuk kesuksesan perusahaan. Banyak perusahaan mengalami kemunduran dan kegagalan karena mereka tidak dapat menangkap kebutuhan dan keinginan pelagganya. Oleh karena itu, sebuah sistem informasi pelanggan harus dikembangkan. Sistem informasi ini dapat digunakan untuk beberapa tujuan: 1) Mengumpulkan data tentang pelanggan, demografi (usia, jenis kelamin, tingkat pendapatan), preferensi; 2). mengumpulkan dan menyimpan umpan balik pelanggan dari kunjungan sales, laporan, survei kepuasan pelanggan, keluhan pelanggan, pertemuan dengan pelanggan, dll; 3). data informasi pesanan pelanggan; 4). merekam berbagai kegiatan layanan kepada pelanggan.

2.3.4 Pendidikan dan Pelatihan (*Education and Training*)

Pendidikan dan pelatihan karyawan dalam konteks pelatihan yang berkaitan dengan teknik dan peralatan untuk meningkatkan pemahaman mereka tentang kualitas. Oleh karena itu, investasi dalam pendidikan dan pelatihan sangat penting untuk keberhasilan TQM. Penelitian yang signifikan menunjukkan bahwa pendidikan dan pelatihan merupakan dua elemen terpenting dalam implementasi TQM. Pelatihan menekankan komponen inti untuk mencapai kinerja organisasi dan mekanisme koordinasi penting yang telah disebutkan sebelumnya. Pendidikan dan pelatihan karyawan dapat meningkatkan potensi penghasilan karyawan dengan mengembangkan dan memperbaiki kompetensi mereka. Semakin banyak karyawan memahami fungsi pekerjaan tertentu, semakin mereka menghargai signifikansi mereka dalam organisasi dan kemampuan mereka untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas perusahaan.

Sedangkan menurut beberapa ahli, cara yang sangat penting untuk melembagakan kualitas ke dalam organisasi, adalah dengan

melakukan pelatihan kepada karyawan untuk melakukan pekerjaan mereka dengan lebih baik. Spagnola dan Spagnola (1993), First Interstate Bancorp telah menunjukkan kepercayaannya dalam pelatihan karyawan dengan memulai program pelatihan pemberian kredit untuk karyawan yang terlibat dalam analisis, rekomendasi, persetujuan atau peninjauan kredit komersial. Menurut Thiagarajan dan Zairi (1997) untuk keberhasilan penerapan manajemen kualitas total, pelatihan dan pendidikan direncanakan dan diadakan oleh perusahaan. Sedangkan menurut Oakland (2000), pelatihan adalah satu-satunya faktor yang paling penting dalam meningkatkan kualitas dan dengan demikian strategi pelatihan harus ditangani lebih awal, bersama dengan strategi lain dalam kebijakan mutu.

Supaya pelatihan kualitas menjadi efektif dan optimal, maka harus dilakukan perencanaan yang sistematis dan obyektif. Pelatihan kualitas harus berkelanjutan untuk memenuhi tidak hanya perubahan dalam teknologi, tetapi juga perubahan yang melibatkan lingkungan di mana organisasi beroperasi, strukturnya dan yang paling penting, orang-orang yang bekerja di sana. Oakland (2000) telah mengembangkan “Quality Training Cycle” dan siklus ini dapat dilihat dalam Gambar 2.3.

Karyawan setidaknya memerlukan empat pelatihan dasar dan pengembangan dalam proses TQM, yaitu:

- a. Filosofi dan prinsip-prinsip tentang TQM;
- b. Pelatihan keterampilan khusus seperti penggunaan berbagai alat TQM;
- c. Pelatihan keterampilan intrapersonal untuk meningkatkan motivasi dan kesadaran diri.
- d. Pelatihan keterampilan interpersonal untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah tim.



GAMBAR 2.3 QUALITY TRAINING CYCLE

Dalam mengembangkan program pelatihan TQM, upaya harus ditujukan pada pendekatan terpadu dalam proses pembelajaran tanpa model pelatihan TQM yang tepat, seluruh proses akan mengalami kegagalan. Karyawan dan manajer yang memiliki pengetahuan tentang TQM akan lebih berkomitmen pada proses karena mereka tahu apa yang diharapkan dari mereka.

2.3.5 Pembandingan (Benchmark)

Perusahaan harus terus melakukan benchmark atau membandingkan produk dan proses mereka dengan para pesaing untuk sepenuhnya memenuhi persyaratan pelanggan dan mengevaluasi posisi mereka berkenaan dengan standar internal dan eksternal. Tolok ukur mencakup analisis produk dan proses terbaik dari pesaing terkemuka di industri yang sama atau di industri lain yang menggunakan proses serupa. Keuntungan melakukan *benchmark* adalah dapat mengidentifikasi area kelemahan tertentu dan menemukan solusi untuk mengubahnya menjadi kekuatan. Kinerja pesaing kemungkinan akan terus maju dan bagaimana organisasi harus mengejar ketinggalan. Selain itu *benchmarking*

merupakan kemampuan dalam mengidentifikasi bagaimana produk dapat memenuhi kebutuhan pelanggan dengan lebih baik, kemampuan untuk mengukur kekuatan dan kelemahan organisasi, stimulasi perbaikan proses kontinu, dan pemunculan ide (gagasan) yang inovatif.

Perusahaan harus peka terhadap perubahan dan kebutuhan pelanggan dan pasar yang muncul, penawaran pesaing, dan faktor-faktor yang mendorong kepuasan dan retensi pelanggan. Melalui *Benchmark*, kekuatan dan kelemahan produk dan layanan perusahaan dan para pesaingnya dapat diidentifikasi. Informasi tersebut dapat digunakan untuk penentuan tolok ukur untuk menentukan area peningkatan perusahaan. Memperoleh informasi berharga melalui penyelidikan pasar sangat penting untuk keberhasilan perusahaan.

Menurut Zhang (2000), *Benchmarking* adalah proses memahami praktik dan kinerja perusahaan, serta membandingkannya dengan praktek pesaing atau perusahaan terbaik di kelasnya, mempelajari produk atau layanan yang mereka serta bagaimana memproduksinya. Informasi ini digunakan untuk meningkatkan praktik dan kinerja perusahaan, merupakan katalisator yang efektif untuk perbaikan berkelanjutan. *Benchmarking* dapat merangsang kreativitas dan memberikan stimulus yang memungkinkan proses lebih memahami bagaimana harus melayani pelanggan. Untuk melakukan *benchmarking*, perusahaan harus mengetahui situasi mereka sendiri dan mengidentifikasi apa dan siapa yang akan *benchmark*. Untuk menggunakan *benchmark* secara efektif, perusahaan harus memiliki informasi yang cukup dari para pesaingnya atau organisasi terbaik di kelasnya. Dengan demikian, *benchmarking* dapat dilakukan.

2.3.6 Kerjasama Kelompok (*Team Work*)

Kerjasama kelompok dan pemecahan masalah merupakan dua aspek penting dalam implementasi TQM. Membentuk kelompok

yang bekerjasama dan terkoordinasi akan membantu memecahkan masalah, menciptakan empati, mengelola perubahan, menerapkan rencana, meningkatkan efisiensi, mempertahankan keuangan, merangsang inovasi dan semangat kerja, dan menghasilkan rasa keterlibatan. Solusi yang dibuat secara kolektif dianggap lebih unggul, lebih kreatif, dan mendorong komitmen yang lebih besar terhadap hasil akhir. Kerja tim dapat melibatkan orang-orang yang berbeda dan unit yang berbeda di seluruh organisasi yang berkolaborasi untuk memaksimalkan potensi mereka dan mewujudkan tujuan sebuah organisasi. Kerjasama kelompok seharusnya dapat memberi manfaat bagi sebuah organisasi. Kerjasama kelompok yang efisien dan efektif merupakan salah satu pendekatan untuk mencapai dan mempertahankan usaha yang berhasil.

Disisi lain kegiatan tim merupakan sumber utama dalam perbaikan proses. Menurut Evans dan Lindsay (2001) kerjasama kelompok memberikan peluang kepada individu untuk memecahkan masalah yang mungkin tidak dapat mereka selesaikan sendiri. Zhang (2000) menyarankan penggunaan langkah-langkah, seperti tim lintas fungsi, dalam tim fungsional, lingkaran kendali mutu, tim sukarela, dan kegiatan saran, untuk mendorong partisipasi karyawan. Tim harus menjadi unit dasar kinerja bagi sebagian besar organisasi karena mereka mewakili kombinasi berbagai keterampilan, pengalaman, dan penilaian. Kerja tim dapat dipandang dan ditafsirkan sebagai aktivitas kolaboratif individu dan interaksi kooperatif dalam kelompok. Lingkungan yang kondusif untuk membangun kerjasama kelompok adalah dengan menunjukkan komitmen, dukungan, kepercayaan dan kepuasan antar karyawan dan kelompok. Namun menurut Tan (1997) terdapat lima alasan mengapa tim berhasil, yaitu:

- Fleksibilitas, karena tim lebih mudah untuk berkumpul, tersebar, fokus kembali, dan bubar.

- Komitmen: tim dengan komitmen dan tujuan yang jelas akan menghasilkan hasil yang lebih baik.
- Respons sinergis terhadap tantangan: keterampilan dan pengalaman yang saling melengkapi memungkinkan tim untuk merespons secara sinergis terhadap tantangan perubahan dan tuntutan yang ada.
- Mempertinggi kualitas pekerjaan: tim membantu anggota untuk mengatasi hambatan dan membangun kepercayaan diri.
- Fokus: tim membantu anggota untuk membangun arah yang sama.

Konsep kerjasama tim pertama-tama telah dikembangkan dan disempurnakan melalui konsep *quality circles* (lingkaran kualitas) di Jepang dan berkembang menjadi tim mandiri yang kuat saat ini. *Quality circles* dapat didefinisikan sebagai kelompok kecil karyawan dari area kerja yang sama, dilembagakan di Jepang.

2.3.7 Proses Perbaikan yang Berkelanjutan (*Continuous Improvement Process*)

Komitmen untuk perbaikan yang terus menerus, idealnya, diterapkan di semua tingkat yaitu: departemen, divisi, dan individu. Perbaikan terus menerus adalah kegiatan terorganisir yang melibatkan setiap orang di perusahaan dari para manajer hingga karyawan secara terpadu untuk meningkatkan kinerja di setiap level. Komitmen terhadap perbaikan adalah upaya tanpa henti ke arah manajemen produk yang lebih baik, proses internal yang lebih baik, hubungan kerja yang lebih baik dengan rekan kerja dan departemen lain, layanan pelanggan yang lebih baik, dan metode yang efektif untuk mencapai tujuan. Implementasi pola pikir perbaikan terus menerus mencakup evaluasi praktek saat ini. Model perbaikan terus-menerus mencerminkan budaya perbaikan berkelanjutan yang menargetkan penghapusan limbah di semua sistem dan proses sebuah organisasi. Model ini melibatkan kolaborasi semua pihak

untuk melakukan perbaikan sementara tidak memerlukan investasi modal yang besar.

Sebagai bagian dari TQM, *Continuous Improvement Process* (proses perbaikan berkelanjutan) diduga kuat didasari oleh filosofi KAIZEN. Dalam budaya Jepang, KAIZEN (secara harfiah "berubah menjadi lebih baik") adalah bagian dari filosofi kehidupan. Perubahan untuk menjadi lebih baik, pencapaian perbaikan melalui langkah-langkah kecil setiap hari. Kita adalah orang mempunyai prinsip KAIZEN apabila telah melakukan latihan setiap hari dan mencoba selalu meningkatkan pencapaian. Melalui prinsip KAIZEN kita dapat melakukan perbaikan berkelanjutan untuk semua hal dalam hidup kita. Sedangkan dalam organisasi prinsip ini akan dapat meningkatkan kinerja karyawan dan individu melalui perbaikan setahap demi setahap untuk pencapaian kinerja yang lebih baik. Dalam penerapannya, bagian *continuous improvement process* harus dapat meningkatkan memotivasi karyawan, dalam hal peningkatan produktivitas melalui perbaikan kerja dan memberikan saran yang cerdas serta layak.

Kenyataannya, penerapan TQM adalah *continuous improvement process* (proses peningkatan yang berkelanjutan). Ini adalah perjalanan tanpa akhir. Menerapkan model tersebut sangat membutuhkan kesabaran, kerja keras, keuletan, dan komitmen dari setiap orang di semua tingkatan perusahaan. Adapun yang harus dipahami adalah bahwa tidak ada perbaikan yang cepat. Diperlukan waktu untuk melihat efek dari penerapan model ini.

2.3.8 Keterlibatan Karyawan (*Employee Emplovement*)

Karyawan yang terlibat penuh dalam proses peningkatan kualitas akan memperoleh pengetahuan baru, menyadari manfaat dari kualitas yang lebih baik, dan memperoleh kepuasan akan keberhasilan mereka. Karyawan harus didorong untuk dapat memberikan saran, gagasan, dan untuk berpartisipasi dalam proses peningkatan kualitas. Sebagai tambahan bahwa persepsi karyawan

terhadap pemberdayaan berpengaruh terhadap loyalitas karyawan, kepedulian terhadap orang lain dan pelanggan, dan kepuasan. Keterlibatan karyawan dapat meningkatkan kemampuan layanan karyawan dengan pemberdayaan yang berkontribusi terhadap kepuasan kerja, komitmen kerja, dan kebanggaan dalam pengerjaan. Keterlibatan karyawan dapat mengubah sikap negatif dan merangsang komitmen terhadap kesuksesan perusahaan.

Namun, keterlibatan karyawan harus dimulai dengan komitmen pribadi terhadap kualitas. Jika karyawan menerima dan berkomitmen pada filosofi kualitas, mereka lebih cenderung mempelajari alat dan teknik yang berkualitas dan menggunakannya dalam pekerjaan sehari-hari mereka (Evans dan Lindsay, 2001). Pimpinan perusahaan dapat mendorong beberapa kegiatan dalam rangka meningkatkan keterlibatan karyawan dengan:

- Semua karyawan dilibatkan dalam peningkatan kualitas pada semua tingkatan dan dalam semua fungsi.
- Membangun sistem saran yang efektif dan efisien untuk mendorong keterlibatan serta meningkatkan memotivasi karyawan.
- Semua unit dan bagian memberikan dukungan kerja secara total di seluruh organisasi.
- Melakukan pemantauan tingkat efektivitas keterlibatan karyawan di perusahaan.
- Memberikan penghargaan dan dorongan kepada karyawan yang dapat memberikan saran yang baik dan efektif.

Sedangkan menurut the Baldrige Quality Award, kegiatan peningkatan keterlibatan karyawan adalah dengan:

- Melibatkan karyawan dalam pengambilan keputusan, menyumbangkan ide, dan menanggung risiko.
- Membangun dan menciptakan iklim kemandirian dan kebanggaan dalam pekerjaan.
- Meningkatkan moral karyawan.

- Melakukan kunjungan ke tempat kerja dan berdiskusi dengan karyawan.
- Mendorong dan memberikan kebebasan kepada karyawan untuk membuat keanekaragaman di tempat kerja.
- Memberikan peluang pendidikan kepada karyawan.

Namun, untuk sebagian besar perusahaan, meningkatkan keterlibatan karyawan berarti melakukan perubahan mendasar dalam budaya organisasi. Ini berarti bahwa pihak manajemen bersedia mendelegasikan tanggung jawab, melatih manajemen dan karyawan untuk membuat pembagian tanggung jawab kerja, melakukan komunikasi dan umpan balik, serta memberikan penghargaan dan pengakuan. Manajer diharuskan untuk dapat mendorong karyawan dalam menggunakan pemikiran dan tindakan yang tepat, kreatif yang dapat mengarah pada inovasi, memastikan bahwa karyawan memahami tanggung jawab mereka.

2.3.9 Manajemen Kualitas Pemasok (*Supplier Quality Management*)

Organisasi kelas dunia melakukan investasi secara signifikan untuk sistem dan proses supaya dapat meningkatkan kualitas pemasok. Tanggung jawab kualitas bahan baku menjadi tanggung jawab pemasok, mereka yang bertanggungjawab atas kualitas produk. Pasokan bahan baku yang terus menerus dengan standar kualitas yang dibutuhkan sangat penting dalam semua tahapan manufaktur. Bahan yang berkualitas buruk dari pemasok akan meningkatkan biaya dan mengurangi kualitas produk. Mengembangkan hubungan kerja sama jangka panjang dengan pemasok, berpartisipasi secara reguler dalam kegiatan pemasok, dan memberikan umpan balik mengenai kinerja produk pemasok memastikan pasokan bahan baku secara konsisten akan berkualitas. Sebuah organisasi kelas dunia yang menerapkan sistem manajemen mutu (SMM) dapat melacak dan mengukur kualitas yang rendah dari pemasok.

Menurut Zhang (2000) ada enam hal yang harus diperhatikan dalam manajemen kualitas pemasok, yaitu:

a. Kemitraan dengan Pemasok

Kemitraan pemasok dapat didefinisikan sebagai hubungan timbal balik yang berkelanjutan antara perusahaan pembeli dan perusahaan pemasok yang melibatkan komitmen selama periode waktu yang panjang, dan melibatkan pembagian informasi serta pembagian risiko dan imbalan. Dalam bisnis modern, saling ketergantungan antara pembeli dan pemasok telah meningkat secara dramatis. Penekanan pada pengurangan persediaan memberikan fokus lebih lanjut pada kualitas produk yang diterima dari pemasok. Dalam hal ini, perusahaan harus mencoba yang terbaik untuk membangun hubungan kemitraan jangka panjang dengan pemasok mereka. Kebijakan pembelian dasar harus menempatkan prioritas pada rasa saling percaya dan pengertian, dan bertujuan untuk hubungan bisnis jangka panjang yang stabil berdasarkan kelangsungan hidup bersama dan saling menguntungkan. Perusahaan perlu memperlakukan pemasok mereka sebagai mitra, sebagai perpanjangan dari perusahaan mereka sendiri.

b. Kriteria Pemilihan Pemasok

Perusahaan harus memperoleh informasi yang cukup dari pemasok mereka untuk dapat menilai apakah mereka memiliki kemampuan dalam menyediakan produk dan layanan yang memenuhi semua persyaratan kesesuaian perusahaan. Pemilihan pemasok harus didasarkan pada reputasi pemasok, penyelidikan tentang fasilitas pabrik, dan informasi lainnya terkait pemasok. Kualitas produk harus dianggap sebagai salah satu faktor terpenting dalam memilih pemasok. Total biaya (seperti: Inspeksi barang yang datang, biaya kegagalan internal dan eksternal) harus diperhitungkan selama proses pemilihan. Pada akhirnya, hanya pemasok yang mempunyai

kualitas yang baik, harga, dan hubungan kerja yang erat dengan perusahaan yang dapat dimasukkan dalam daftar pemasok.

c. Partisipasi dalam Kegiatan Pemasok

Perusahaan perlu berpartisipasi dalam kegiatan pemasok terkait dengan bagaimana meningkatkan kualitas. Kegiatan-kegiatan ini dapat mencakup, seperti, pelatihan terhadap pemasok dan proyek peningkatan kualitas pemasok. Pelatihan terhadap pemasok dilakukan oleh pembeli untuk meningkatkan kualitas produk, layanan, proses, dan karyawan. Proyek peningkatan kualitas pemasok juga diselenggarakan oleh pembeli, untuk secara aktif membantu pemasoknya dalam menerapkan metode manajemen kualitas atau memberikan bantuan teknis. Melalui partisipasi dalam pemasok, kualitas produk dan layanan pemasok dapat ditingkatkan. Dengan demikian, kegiatan inspeksi masuk yang tidak bernilai tambah dapat dikurangi atau dihindari.

d. Evaluasi Kinerja Pemasok

Perusahaan harus melakukan mengevaluasi kinerja produk dan layanan yang mereka terima dari pemasok secara kontinu, dan memberikan umpan balik tentang kepada mereka terhadap kinerja produk dan layanannya. Dalam melakukan evaluasi kinerja pemasok, perusahaan harus memiliki sistem informasi pemasok yang menyimpan informasi kinerja terperinci tentang berbagai pemasok yang ada. Peringkat pemasok dapat digunakan dalam evaluasi kinerja pemasok. Peringkat pemasok adalah indeks kinerja aktual pemasok dalam hal kualitas produk, kualitas layanan, dan kinerja pengiriman.

e. Audit Kualitas Pemasok

Audit kualitas pemasok adalah proses penilaian terhadap kualitas produk dan layanan pemasok, kemampuan mereka dalam melakukan control terhadap kualitas, praktik manufaktur, dan sistem jaminan

kualitas yang mereka terapkan. Audit dilakukan dengan melakukan kunjungan ke fasilitas pemasok oleh tim penguji dari berbagai departemen seperti kualitas, produksi, teknologi, pembelian, dan R&D. Tim ini melakukan audit kualitas pemasok di berbagai bidang. Dengan demikian, kualitas pemasok dipantau untuk dapat memastikan bahwa produk dan layanan yang diterima dari pemasok dapat memenuhi persyaratan yang ditentukan perusahaan.

f. Komunikasi dengan Pemasok

Perusahaan harus selalu berkomunikasi dan memberikan informasi kepada pemasok mereka tentang perubahan apa pun yang mereka buat dalam hal desain dan produksi. Komunikasi yang kurang baik tentang perubahan desain yang memadai kepada pemasok akan menjadi hambatan tersendiri bagi manajemen kualitas pemasok. Masalah-masalah seperti itu dapat diselesaikan dengan mengatur beberapa saluran komunikasi.

2.3.10 Pengakuan dan Penghargaan (*Recognition and Reward*)

Pengakuan dan penghargaan diperlukan untuk meningkatkan kinerja setiap individu, tim, divisi, atau departemen di dalam perusahaan. Pengakuan dan penghargaan harus secara efektif merangsang komitmen karyawan untuk memperbaiki kualitas produk atau layanan. Pengakuan dan penghargaan yang menghasilkan efek positif pada kinerja organisasi untuk mencapai kinerja yang diinginkan harus selaras dengan strategi organisasi. Organisasi yang berfokus pada pengurangan biaya dapat menerapkan strategi pengakuan dan penghargaan untuk meminimalkan atau menghilangkan biaya melalui penghargaan karyawan yang mendorong upaya pengurangan biaya yang sedang berjalan. Gaji meningkat dan promosi, perbaikan kondisi kerja, dan penghargaan finansial merupakan metode yang sesuai untuk pengakuan dan penghargaan. Individu akan termotivasi untuk mencapai tingkat kinerja pekerjaan yang lebih baik dengan

pengakuan positif dari manajer dan rekan mereka sehingga akan terbangun rasa percaya diri dan kepuasan.

Menurut Deming (1986), penilaian yang adil dalam sistem pemberian penghargaan dan pengakuan tidak boleh bias, persaingan antar pekerja dan politik organisasi. Menurut Scholtes (1995) terdapat lima alasan untuk mengapa sistem penghargaan, pengakuan dan insentif tidak berberjalan: (1) tidak ada data yang dapat menunjukkan manfaat dalam jangka panjang; (2) mereka hanya mengadakan kompetisi secara internal; (3) sistem imbalan merusak kerja tim dan kerjasama; (4) mereka sering memberi hadiah kepada mereka yang beruntung dan melewati mereka yang tidak beruntung; dan (5) mereka menciptakan sinisme dan pecundang.

Literatur TQM menunjukkan pentingnya sistem pengakuan dan penghargaan dan apabila sistem tersebut tidak dapat berjalan dengan baik, maka akan dapat menyebabkan kegagalan dalam penerapan sistem manajemen kualitas. Di sisi lain, penghargaan dan pengakuan adalah faktor kunci dalam implementasi TQM terutama ketika itu sejalan dengan upaya peningkatan kualitas organisasi. Sebagian besar pemimpin berkualitas dimulai dengan pengakuan formal. Banyak perusahaan seperti Intel, IBM dan Honeywell, memanfaatkan penghargaan kualitas perusahaan. Perusahaan-perusahaan ini mengekspresikan dua tujuan untuk organisasi mereka, tujuan-tujuan ini adalah:

- Pengakuan atas kontribusi karyawan dan kualitas komunikasi.
- Menempatkan komitmen terhadap kepuasan pelanggan pada tempat tertinggi.

2.4 Faktor-faktor Hambatan (Barriers Factors) TQM

Banyak penelitian yang telah membahas tentang hambatan-hambatan penerapan TQM. Mereka menggali dan mengusulkan factor-faktor tersebut sesuai dengan lingkungan, organisasi, budaya dan lokasi organisasi. Menurut Dubey dan Sanjeev (2012) faktor-

faktor hambatan dalam implementasi TQM di organisasi pemerintah meliputi *BPR principles*, *TQM principles*, *Management barriers*, *Organization culture* dan *Change management*. Sedangkan menurut Amar dan Mohd Zain (2001) faktor hambatan penerapan TQM di Indonesia, terdapat 11 faktor hambatan yang paling sering dihadapi oleh organisasi di Indonesia. Seperti yang berkaitan dengan sumber daya manusia, manajemen, sikap terhadap kualitas, budaya organisasi, hubungan antar departemen, material, mesin dan peralatan, informasi, metode bahkan pelatihan.

Aziz et al, (2017) terdapat 30 hambatan dalam implementasi manajemen kualitas atau TQM di UMKM Indonesia, sehingga implementasinya tidak berjalan dengan sukses. Sebagai berdampaknya adalah peningkatan kinerja perusahaan tidak tercapai dengan optimal, Adapun 30 hambatan tersebut, yaitu:

1. Kurangnya komitmen manajemen puncak.
2. Kepemimpinan yang lemah.
3. Akurasi dalam perencanaan kualitas yang lemah.
4. Kurangnya fokus pada pelanggan.
5. Kurang baiknya kerangka kerja dalam membimbing untuk penerapan proses TQM.
6. Rencana strategis formal untuk suatu perubahan masih lemah.
7. Ketidakmampuan untuk mengubah budaya institusional/ organisasi.
8. Kurangnya pemahaman atau pengetahuan yang memadai dalam penerapan proses TQM.
9. Kurang persiapan (seperti tidak ada anggaran dan tidak adanya sponsor).
10. Evaluasi pekerja yang tidak memiliki pendekatan yang sistematis dan karenanya penyesuaian gaji yang diberikan tidak sepadan dengan fungsi pekerjaan yang dikerjakan.
11. Kurangnya visi, imajinasi dan kemantapan pada tujuan.
12. Kurangnya kepercayaan terhadap manajemen senior.

13. Keyakinan bahwa untuk meningkatkan kualitas itu mahal untuk biaya dan harga.
14. Kurangnya pelatihan dan pendidikan berkelanjutan.
15. Kurangnya sistem dan struktur untuk kegiatan TQM.
16. Kurangnya prosedur evaluasi kerja dan penilaian standar indeks kerja.
17. Kurangnya pengembangan sumber daya manusia dan manajemen.
18. Pelatihan tanpa adanya suatu tujuan.
19. Mahalnya konsultan dan program pelatihan.
20. Kondisi yang tidak tepat dalam menerapkan TQM.
21. Kurangnya pemberian penghargaan pada karyawan.
22. Kurangnya pengukuran kriteria kerja yang efektif.
23. Terjadi hambatan antar departemen kerja.
24. Belum jelasnya persepsi proses TQM sebagai nilai tambahan yang luar biasa dan sebagai keharusan untuk membangun kinerja yang lebih baik.
25. Tidak fleksibel dan struktur kelembagaan yang sangat birokratis.
26. Teknologi yang digunakan sudah terlampau lama.
27. Fasilitator kerja tim tidak memadai dan teknik dalam membangun tim juga seperti tidak digunakan/dikerjakan.
28. Kurangnya persatuan dan loyalitas kepada organisasi.
29. Keputusan manajemen selalu berorientasi jangka pendek.
30. Kurangnya motivasi.

Dari hambatan-hambatan diatas, dikelompokkan dalam 2 faktor utama hambatan dalam implementasi TQM pada UMKM. Dimana faktor pertama terdapat 13 hambatan dan Faktor ke dua memiliki 17 hambatan (Tabel 2.2).

Tabel 2.2 Faktor hambatan utama penerapan TQM

Hambatan (Item)	Faktor I Dengan Hambatan	Faktor II Dengan Hambatan
Item 1	Hambatan 1	Hambatan 2
Item 2	Hambatan 3	Hambatan 6
Item 3	Hambatan 4	Hambatan 7
Item 4	Hambatan 5	Hambatan 9
Item 5	Hambatan 8	Hambatan 10
Item 6	Hambatan 12	Hambatan 11
Item 7	Hambatan 14	Hambatan 13
Item 8	Hambatan 17	Hambatan 15
Item 9	Hambatan 18	Hambatan 16
Item 10	Hambatan 21	Hambatan 19
Item 11	Hambatan 25	Hambatan 20
Item 12	Hambatan 26	Hambatan 22
Item 13	Hambatan 28	Hambatan 23
Item 14		Hambatan 24
Item 15		Hambatan 27
Item 16		Hambatan 29
Item 17		Hambatan 30

BAB III

GUGUS KENDALI MUTU

Pada saat ini banyak orang tidak mengetahui bahwa Jepang pernah menjadi negara penjual produk yang murah dengan kualitas yang kurang baik. Setelah Perang Dunia II, perusahaan-perusahaan Jepang tidak dapat bersaing di pasar dunia, karena meskipun produk mereka murah, mereka dianggap berkualitas buruk. Namun setelah beberapa dekade Jepang menjadi negara yang pemimpin dalam kualitas, produk Jepang sudah dikenal untuk kualitas dan keandalannya. Quality Control Circle (Gugus kendali mutu) merupakan bagian integral dari perjalanannya menuju keunggulan tersebut. GKM lahir dari kebutuhan industri untuk meningkatkan kualitas produk sehingga dapat bersaing.

Filosofi QCC menyebar pertama ke tetangga Jepang Korea Selatan dan Taiwan, kemudian ke Singapura, Malaysia, Filipina, dan Hong Kong, dan kemudian ke India, Indonesia, Thailand, Sri Lanka, Pakistan, dan Vietnam. Perlu dicatat bahwa negara-negara ini memiliki satu kesamaan; mereka semua adalah anggota Asian Productivity Organization (APO) (Fukui, 2003). Menurut Fukui (2003) APO adalah organisasi regional antar pemerintah dengan kantor pusat di Tokyo, Jepang, didirikan pada 1961 oleh beberapa pemerintah di Asia. Tujuannya adalah untuk meningkatkan produktivitas dan karenanya mendorong pembangunan ekonomi di wilayah Asia Pasifik melalui kerja sama timbal balik di antara negara-negara anggotanya. Program APO diimplementasikan di negara anggota oleh organisasi yang ditunjuk oleh perwakilan resmi

masing-masing negara, dan organisasi tersebut disebut National Productivity Organizations (NPOs). NPOs memiliki peran penting dalam mempromosikan filosofi QC Circle, seperti:

- Pengaturan misi studi observasional untuk manajemen
- Pelatihan manajemen, manajemen menengah, insinyur, dan pengawas
- Pengembangan asosiasi Circle
- Pengaturan konvensi internasional dan nasional tentang Lingkaran QC
- Publikasi materi pelatihan

Konsep lingkaran kualitas (QCC) berdasarkan asumsi bahwa penyebab masalah kualitas atau produktivitas tidak diketahui pekerja dan manajemen. Juga diasumsikan bahwa para pekerja pada lantai pabrik memiliki pengetahuan, kreatif dan dapat dilatih untuk menggunakan kreativitas dalam penyelesaian masalah pekerjaan. Filosofi lingkaran kualitas (QC), bagaimanapun adalah konsep untuk membangun orang dan bukan menggunakan orang.

3.1 Pengertian Gugus Kendali Mutu

Terdapat beberapa pengertian tentang GKM, tetapi definisi yang paling umum dan sesuai dengan esensi filosofi dari negara berkembang, konsep ini adalah:

QC Circle Headquarters JUSE mendefinisikan QCC sebagai “sekelompok kecil pekerja pada lini depan yang terus-menerus mengendalikan dan meningkatkan kualitas pekerjaan, produk, dan layanan mereka; mereka bekerja secara mandiri dan menggunakan konsep, alat, dan teknik kontrol kualitas.”

Quality Circle adalah kelompok kecil untuk melakukan kegiatan pengendalian kualitas pada unit kerja yang sama. Kelompok kecil ini secara berkelanjutan menjadi bagian dari aktivitas pengendalian kualitas untuk pengembangan diri dan peningkatan dan pengembangan bersama dengan melakukan lokakarya, menggunakan

teknik pengendalian kualitas dengan melibatkan semua anggota yang berpartisipasi (Ishikawa).

Sedangkan menurut Fukui (2003) para anggota QCC belajar dan belajar bersama, sehingga potensi optimal mereka terwujud. Mereka memahami pekerjaan dengan lebih baik, melihat pentingnya mereka di perusahaan, meningkatkan keterampilan analitis mereka, dan mereka belajar hal-hal baru, tidak hanya tentang pekerjaan tetapi juga tentang perusahaan mereka: visi, misi, dan tujuan; kesepakatan; mitra; pemasok; dan persyaratan pelanggannya. Ketika QCC sudah dijalankan selama bertahun-tahun, para anggota menjadi terlibat dalam upaya peningkatan kinerja perusahaan, supaya mereka dapat berpartisipasi aktif, kebutuhan akan pelatihan yang sesuai untuk setiap anggota menjadi beragam dari waktu ke waktu. Oleh karena itu, perusahaan yang telah menerapkan QCC mempunyai program pelatihan untuk setiap anggota *circle* mereka.

Di Jepang, *Quality Circle* dibentuk dalam suatu departemen atau area kerja untuk tujuan belajar dan menghilangkan masalah terkait produksi. Mereka adalah tim pemecahan masalah yang menggunakan metode statistik sederhana untuk meneliti dan memutuskan solusi untuk masalah di lantai pabrik. Adapun tujuan dari *Quality Circle* ini adalah untuk mengoptimalkan seluruh asset yang dimiliki perusahaan/organisasi terutama sumber daya manusianya untuk meningkatkan kualitas.

Objek perbaikan kualitas melalui GKM sangat luas meliputi bahan, metode, proses, produk, lingkungan dan lain-lain. Topik peningkatan kualitas dapat berasal dari anggota dan ketua GKM, fasilitator, atau pimpinan perusahaan/ organisasi.

Menurut Piczak (1988), di antara keunggulan utama QCC meliputi: keterlibatan dan pengembangan karyawan, serta dapat secara langsung menangani permasalahan di bidang-bidang seperti kualitas, efisiensi, biaya, komunikasi, ketidakhadiran, pergantian staf, produktivitas dan keluhan serta persaingan. Selain itu, hal ini juga memberikan manfaat lainnya termasuk membantu karyawan

belajar bekerja dan berkerjasama untuk bersama-sama mencapai tujuan dengan karyawan lain di berbagai tingkat organisasi dan dari berbagai bagian, sehingga akan dapat mengurangi hambatan komunikasi antara manajer dan staf, peningkatan kepuasan kerja dan menurunkan tingkat frustrasi karyawan, meningkatkan keterampilan anggota dan meningkatkan kontrol mereka atas lingkungan mereka sendiri (Piczak, 1988). Hasil penelitian yang telah dilakukan menemukan keberhasilan dan kegagalan penggunaan QCC oleh berbagai organisasi. Sebagai contoh, penelitian oleh Lee dan Lam (1997) tentang penggunaan QCC oleh Kowloon-Canton Railway Corporation telah menemukan bahwa penggunaan QCC bersama dengan sistem mutu ISO 9001 telah menghasilkan peningkatan yang signifikan dalam keandalan layanan penumpang dan pada saat bersamaan mengurangi biaya perawatan. Menurut Johns dan Chesterton (1994), ICL Inggris diselamatkan dari kebangkrutan karena menerapkan sistem QCC di seluruh divisi manufaktur pada tahun 1983. Namun, dalam contoh lain, sebuah studi empiris tentang penggunaan QCCs Dalam Land-Rover di Inggris oleh Pinnington dan Hammersley (1997) tidak menghasilkan hasil yang positif, di mana setelah sembilan tahun beroperasi, program QCC Land-Rover dihentikan pada awal 1997. Sedangkan menurut temuan Salaheldin dan Zain (2007), QCC memberikan wawasan yang bermanfaat tentang implementasi praktis di perusahaan, Upaya kolektif yang dilakukan oleh anggota tim QCC memungkinkan mereka untuk mengidentifikasi masalah dan melakukan langkah-langkah yang diperlukan untuk memberantas masalah.

Dari uraian para ahli diatas, dapat disimpulkan bahwa penerapan GKM secara konsisten pada perusahaan akan sangat bermanfaat bagi semua pihak, adapun manfaat-manfaat tersebut yaitu:

- Meningkatkan kemampuan manajemen.
- Meningkatkan keuntungan perusahaan.

- Perbaiki kualitas produk dan peningkatan layanan serta nilai tambah.
- Peningkatan produktivitas perusahaan sekaligus penurunan biaya.
- Peningkatan kemampuan dalam menyelesaikan pekerjaan sesuai dengan target.
- Peningkatan moral kerja karyawan dengan mengubah perilaku.
- Meningkatkan hubungan antara atasan dan bawahan.
- Meningkatkan ketrampilan karyawan dan keselamatan kerja.
- Meningkatkan kepuasan kerja dengan menghasilkan semangat kerja yang tinggi.
- Meningkatkan kerjasama tim melalui dorongan oleh manajemen dan rekan kerja.

3.2 Karakteristik dari *Quality Control Circle* (Gugus Kendali Mutu)

Berdasarkan definisi QCC diatas, yang telah diadopsi oleh banyak negara, maka fitur QCC adalah sebagai berikut:

KELOMPOK KECIL

Circle biasanya terdiri dari tiga hingga sepuluh sukarelawan yang berasal dari unit kerja yang sama dan berada di bawah pengawas yang sama. Dengan kelompok yang kecil memungkinkan setiap anggota untuk berpartisipasi secara aktif dalam kegiatan *Circle*. Selama kegiatan QCC, setiap anggota memiliki kesempatan untuk dapat menyumbangkan ide. Sedangkan jika grup lebih besar dapat terjadi kemungkinan ada anggota yang tidak dapat menyumbangkan ide karena keterbatasan waktu. Pertemuan *Circle* biasanya paling lama hanya satu jam, sehingga jika kelompok tersebut kecil, kemungkinan besar anggota mampu membina hubungan interpersonal yang lebih baik dan menjadi lebih kompak. Setiap anggota dapat memiliki peran dan tanggung jawab yang lebih baik,

merasa lebih nyaman dan aman dalam hubungan kerja dan mengetahui peran pentingnya bagi kelompok, dengan demikian harga diri anggota akan meningkat. Sedangkan jika *Circle* dengan jumlah anggota yang sangat kecil atau memiliki anggota kurang dari tiga, biasanya akan mengalami kesulitan dalam menyelesaikan sesuatu. Selain itu alasan untuk jumlah anggota tersebut adalah bahwa mengelola jumlah interaksi di antara anggota lebih mudah.

KONTROL SECARA KONTINUAL DAN PENINGKATAN SELURUH ALIRAN KERJA.

QCC melakukan kegiatan dengan mencari peluang perbaikan mulai dari input (bahan baku) sampai dengan pengiriman produk atau layanan kepada pelanggan. Mereka menerapkan dan menggunakan konsep Plan-Do-Check-Act (PDCA) yaitu konsep continuous improvement. Dengan prinsip bagaimana meningkatkan kepuasan pelanggan, *Circle* tidak pernah berhenti untuk mencari cara yang lebih baik dalam melakukan pekerjaan. Setelah satu masalah terselesaikan, maka mereka bergerak untuk memecahkan masalah lain; dengan demikian, mereka terus mencari cara untuk memuaskan pelanggan.

OPERASI OTOMATIS

QCC mencari solusi dan menyelesaikan masalah pada bagian mereka sendiri. Bekerja secara otomatis berarti adalah bahwa mereka bebas memilih masalah yang ingin di selesaikan, mengumpulkan data untuk lebih mengerti tentang masalah yang ada, menganalisis akar dari masalah tersebut antara anggota GKM walaupun kadang-kadang berkonsultasi dengan departemen yang lain. Penyelesaian masalah dilakukan dengan mencari akar masalah sampai dengan penyebab yang paling kritis atau akar masalah yang paling utama. Kemudian mereka sendiri yang memimikirkan dan mencari solusi untuk menyelesaikan akar masalah tersebut, meskipun mereka dapat berkonsultasi dengan penyelia, insinyur, atau fasilitator untuk

menggali ide-ide. Adapun keputusan tentang pemilihan solusi terbaik adalah dilakukan oleh anggota GKM. Mereka juga memutuskan bagaimana menerapkan solusi tersebut, dan mengkonfirmasi bahwa penerapan prosedur operasi standar. serta melihat dan mendokumentasikan bahwa solusi tersebut efektif.

PEMANFAATAN KONSEP PENGENDALIAN KUALITAS, ALAT DAN TEKNIK

GKM menggunakan data dalam mengidentifikasi masalah dan seluruh tahapan penyelesaiannya. Mereka menunjukkan bahwa ada masalah dengan mengumpulkan data (menggunakan formulir pengumpulan data, seperti lembar centang (*checksheet*)) yang kemudian ditabulasi, diringkas dan dianalisis dengan menggunakan alat statistik sederhana seperti grafik, diagram sebar (*scatter diagrams*), diagram sebab dan akibat (*cause and effect diagrams*), diagram Pareto, dan histogram. Kemudian anggota GKM menggunakan teknik pemecahan masalah seperti diagram matriks, konsep Apa, Kapan, Di mana, Mengapa, Bagaimana (*What-When-Where-Who-Why-How (5W1H)*), kemudian menggunakan konsep Sorting, systematizing, Sweeping, Sanitizing, Selfdiscipline (*5S*), Konsep Man-Machine-Materials-Method-Environment (*4M1E*), dan Muda (pemborosan), Muri (kelebihan), Mura (dispersi)(*3Mu*).

LINGKARAN BERKUALITAS MEMPERKAYA KEHIDUPAN KERJA

Keuntungan lain yang didapat dengan membentuk GKM adalah pengayaan karyawan selain dari perubahan sikap, budaya tim yang kohesif, moral, percaya diri. GKM membentuk lingkungan kerja yang lebih baik, hubungan yang lebih bahagia dengan rekan kerja, kepuasan kerja yang lebih besar, motivasi kerja yang meningkat.

3.3 Instalasi GKM

Implementasi GKM dapat dilakukan dengan melakukan beberapa langkah persiapan. Konsep GKM disebarkan untuk

dipahami bahwa mereka adalah bagian dari program peningkatan kualitas perusahaan dan merupakan komponen kerangka kerja dari TQM. Terdapat dua cara adopsi konsep GKM di sebuah perusahaan: (1) memperkenalkannya sebagai bagian dari aktivitas manajemen kualitas (2) memperkenalkannya sebelum penyebaran program kontrol kualitas. Tahapan-tahapan penerapannya sangat bervariasi, tergantung pada pola mana yang berlaku. (QC Circle Headquarters, 1991).

1. Memperkenalkan konsep GKM sebagai bagian dari TQM

Pertama-tama pihak manajemen memberikan pengenalan dan pelatihan tentang aspek-aspek dasar kendali mutu, tujuh alat QC, prosedur penyelesaian masalah, dan kegiatan peningkatan kaizen. Pimpinan perusahaan mensosialisasikan visi dan misi serta mengarahkan karyawannya untuk mencapai visi-misi tersebut, dengan menggunakan semua sumber daya perusahaan.

2. Pengenalan konsep GKM

Perusahaan memperkenalkan konsep kegiatan GKM dan kemudian belajar tentang bagaimana meningkatkan kualitas melalui kegiatan tersebut. Union of Japan Scientists and Engineers (JUSE) telah menyarankan manfaat berikut untuk pendekatan ini:

- Dengan memperkenalkan konsep GKM, penolakan terhadap penerapan TQM akan kecil, karena karyawan telah terbiasa dengan konsep kualitas.
- Penyebaran akan konsep TQM akan lebih mudah, karena landasan untuk konsep kualitas sudah diterima oleh karyawan.

Pada perusahaan besar penerapan program GKM dikelola oleh Komite Pengarah GKM, dan Kantor GKM, yang mencakup fasilitator. Sekretariat Kantor GKM melapor kepada manajer Kantor GKM; sedangkan fasilitator melapor kepada manajer Kantor GKM dalam hal-hal yang berkaitan dengan GKM dan manajemen departemen

mereka untuk hal-hal yang berkaitan dengan fungsi mereka yang lain. Sedangkan untuk UMKM penerapan GKM dapat langsung dibentuk yang dikelola oleh fasilitator GKM.

3.4 Penerapan GKM

Sebelum diterapkan pada skala besar yaitu pada seluruh bagian perusahaan, program GKM harus dicoba terlebih dahulu dalam skala kecil, pada satu hingga tiga departemen. Untuk menghindari kegagalan dalam penerapan GKM, perusahaan harus memiliki pengetahuan dan pengalaman tentang penerapan GKM sebelum mengimplementasikannya di seluruh perusahaan. Pada tahap awal program sebaiknya yang menjadi pemimpin kegiatan GKM adalah pengawas lini pertama, karena dia yang paling dekat dengan operator garis depan dan sangat mengenal mereka serta proses yang ada di bagian tersebut.

Pertanyaan yang paling mendasar adalah bagaimana langkah-langkah dalam penerapan GKM di unit kerja. Berikut adalah salah satu cara penerapannya.

Pertemuan awal diadakan (minggu 1): anggota lingkaran Kualitas bertemu di tempat dan waktu yang ditentukan dan memilih pemimpin dan wakil pemimpin mereka dengan konsensus. Fasilitator atau koordinator menyediakan alat tulis yang diperlukan kepada para anggota seperti pena, kertas, buku catatan, papan tulis dan barang-barang lain yang berguna dan diperlukan untuk kegiatan mereka. Kemudian kelompok itu, jika ia memilihnya, memberi dirinya nama untuk identitas individu. Fasilitator menyampaikan pernyataan pengantar dengan cara menegaskan kembali dukungan manajemen dan harapan terbaiknya untuk keberhasilan kegiatan lingkaran. Setelah itu dia menarik dan meninggalkan rantai ke pemimpin untuk melakukan proses lebih lanjut.

- a. **Pertemuan awal diadakan pada minggu pertama:** anggota GKM bertemu untuk memilih pemimpin dan wakil pemimpin mereka.

Fasilitator menyediakan semua keperluan anggota untuk kegiatan GKM seperti, alat tulis pena, buku catatan, papan tulis dan barang-barang lainnya. Kemudian kelompok ini diberi nama untuk identitas individu. Fasilitator menyampaikan pernyataan pengantar tentang harapan dan dukungan manajemen terhadap keberhasilan kegiatan GKM. Pemimpin dan anggota belajar tentang konsep GKM dan melakukan brainstorming, menentukan jadwal pertemuan.

- b. **Pertemuan kedua** adalah untuk mengidentifikasi semua permasalahan yang ada untuk peningkatan kualitas, produktivitas dan kinerja dari unit kerja.
- c. **Pertemuan kedua/ ketiga:** Ketika GKM mulai berjalan, mereka melakukan identifikasi masalah utama yang mempengaruhi pekerjaan mereka sehingga hasilnya tidak sesuai dengan standard dan target, yang manajemen barangkali tidak menyadari masalah tersebut. Brainstorming dan saran dari unit terkait lainnya, anggota GKM menyusun daftar semua masalah yang perlu ditangani oleh mereka satu demi satu. Untuk meningkatkan kreativitas anggota GKM yang baru pertama kalinya terlibat, pertanyaan berikut dapat menjadi kunci dalam mencari dan menggali permasalahan.
- Pekerjaan spesifik apa yang menimbulkan masalah paling banyak?
 - Pekerjaan apa yang tertunda karena keterlambatan atau *bottlenecks*?
 - Pekerjaan apa yang menyebabkan banyak pengerjaan ulang?
 - Apa laporan, bentuk, atau catatan yang memerlukan informasi yang tidak perlu?
 - Bagaimana operasi dapat dikombinasikan dengan operasi lain sehingga dapat menghemat waktu?

- Dapatkah proses dibuat lebih efisien?
- Pekerjaan atau prosedur apa yang memakan waktu terlalu lama?
- Bagaimana meningkatkan lingkungan kerja yang lebih baik?
- Pada pekerjaan apa saja kesalahan paling banyak terjadi atau menyebabkan kualitas tidak sesuai standar?
- Dimana dan bagaimana mengurangi kerusakan oleh peralatan?
- Dimana dan Bagaimana melakukan efisiensi bahan baku dan bahan lainnya, suku cadang atau jumlah persediaan?
- Pekerjaan apa yang membutuhkan banyak pemeriksaan?
- Apakah ada bahan baku yang dapat diganti untuk mengurangi biaya?

Permasalahan yang ditemukan dan ditangani oleh GKM, dapat berupa:

- 1 Permasalahan yang mempengaruhi unit kerja mereka dan implementasi solusi mereka berada di bawah kendali GKM.
- 2 Permasalahan yang mempengaruhi unit kerja mereka tetapi berhubungan dengan unit lain dan rekomendasi implementasi hanya dapat dilakukan dengan kerjasama.
- 3 Permasalahan yang benar-benar di luar lingkup GKM.

Kelompok GKM sebaiknya tidak mengambil permasalahan pada katagori (3) tetapi lebih mengutamakan masalah pada katagori (1) dan setelahnya pada katagori (2).

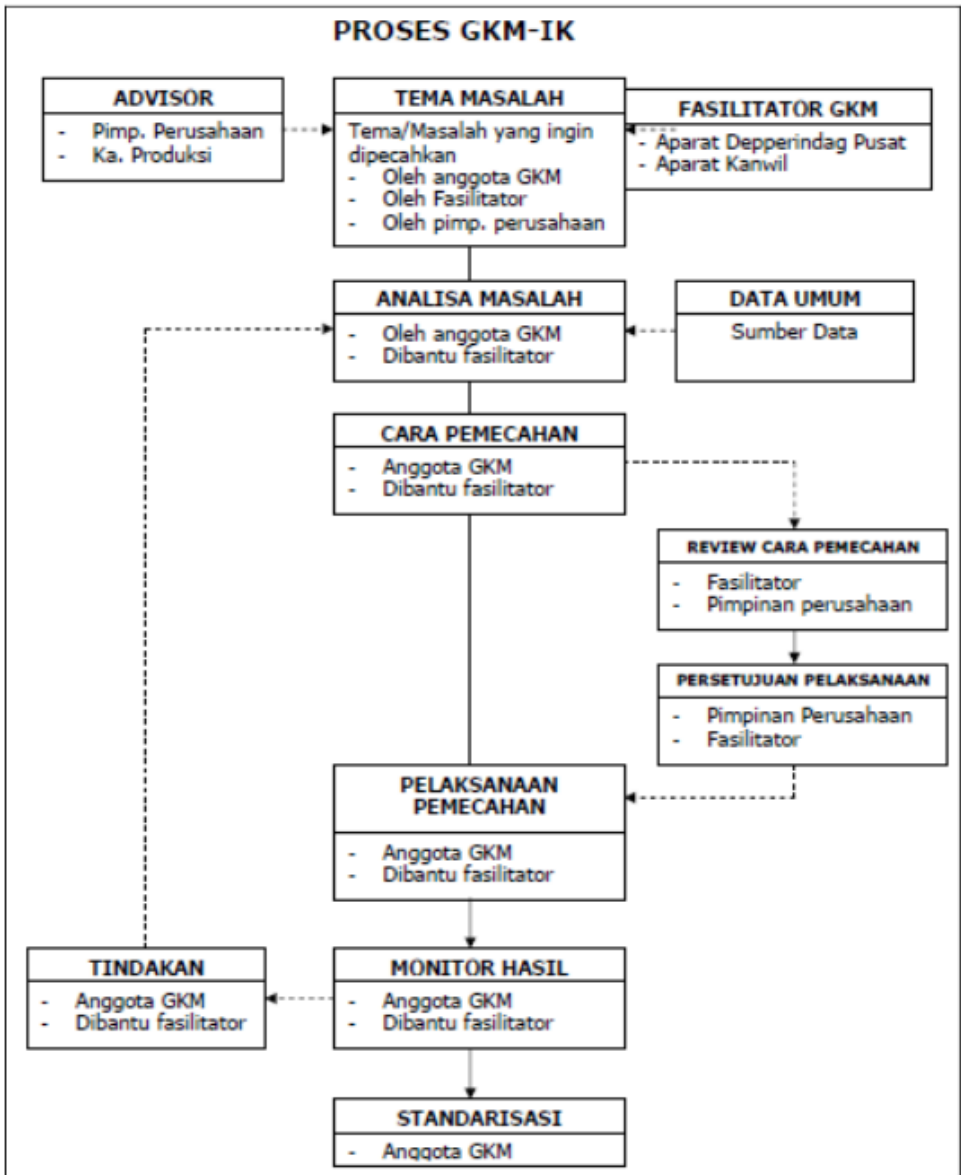
- d. **Pertemuan keempat:** Anggota GKM menentukan prioritas dari masalah yang telah diidentifikasi. Prioritas masalah dapat didasarkan pada tiga kriteria, dari kesederhanaan masalah yang dapat dengan mudah diselesaikan sehingga anggota memperoleh kepercayaan diri dalam hal kemampuan mereka untuk mengidentifikasi dan menyelesaikan. Atau dengan

mengumpulkan data sesuai dengan permasalahan, kemudian menggunakan analisis pareto untuk mengidentifikasi masalah mana yang paling mengganggu kinerja. Atau para anggota juga dapat diminta oleh pemimpin untuk memberikan preferensi masing-masing untuk pemilihan masalah prioritas. Yang pernah mendapat jumlah preferensi tertinggi diambil sebagai permasalahan pertama yang akan diselesaikan dan selanjutnya urutan berikutnya.

- e. **Pertemuan berikutnya:** Setelah memutuskan prioritas masalah, dan akan diatasi pertama-tama, Kelompok GKM mulai secara sistematis menganalisis data yang berkaitan dengannya. Data yang diperlukan dikumpulkan dari unit terkait atau jika tidak tersedia dapat dihasilkan melalui pengamatan. Data yang diperlukan dan digunakan dapat berupa frekuensi kejadian, ketidaksesuaian dll. Semua faktor yang diidentifikasi dipisahkan dipisahkan dari yang paling berpengaruh dengan penggunaan analisa pareto. *Cause and effect diagrams* untuk menganalisis factor penyebab, untuk memastikan bahwa tidak ada lagi penyebab yang mungkin terlewatkan.
- f. **Faktor-faktor yang telah diidentifikasi** sebagai penyebab permasalahan kemudian secara satu-satu diatasi. Untuk memastikan bahwa solusi yang diambil dapat bermanfaat dan tidak menimbulkan masalah baru di bagian terkait lainnya, GKM disarankan untuk melibatkan perwakilan dari area lain dalam pengambilan keputusan. Anggota GKM sebaiknya memvalidasi rekomendasi perbaikan di waktu luang sebelum diterapkan. Untuk rekomendasi yang memerlukan persetujuan dari para top manajemen dan diusulkan dalam rapat tinjauan manajemen.
- g. **Penerapan solusi:** Setelah solusi diambil secara musyawarah, harus dipastikan untuk dilaksanakan. Jika pada unit kerja GKM sendiri dapat berkonsultasi dengan eksekutif atau manajer

mereka untuk selanjutnya dilaksanakan. Dan jika harus melibatkan unit lain dapat diteruskan ke manajemen yg lebih tinggi.

Pada Gambar 3.1 ditunjukkan proses dan langkah-langkah kerja GKM dalam menyelesaikan permasalahan pada unit kerja mereka.



GAMBAR 3.1 LANGKAH-LANGKAH PENYELESAIAN MASALAH OLEH GKM

3.5 Pengukuran Keberhasilan GKM

(Crocker *et al.*, 2004) Pengukuran produktivitas untuk keberhasilan GKM adalah mencakup mutu, scrap, biaya prasarana,

kuantitas, biaya marjinal, peralatan, keamanan kerja dan kecelakaan, perawatan dan waktu kosong. Sedangkan untuk sikap dan pergaulan meliputi kepercayaan timbal-balik, bolos kerja, komunikasi, hubungan atasan-bawahan, keluhan kerja, penggunaan keterampilan, kepuasan pribadi, keanggotaan gugus, jenis dan jumlah persoalan yang dipecahkan. Proses gugus dilihat dari struktur, pengaruh, pemecahan persoalan, pemantauan dan keterbukaan. Pengukuran berikutnya adalah sikap subjektif yaitu mengenai pengaruh dari gugus mutu terhadap organisasi. Menurut Aziz et al, (2018) dalam studinya tentang implementasi GKM di UMKM terdapat 18 indikator yang dapat digunakan sebagai ukuran tingkat keberhasilan penerapan GKM, yaitu sebagai berikut:

1. Kemampuan menekan biaya produksi selama produksi.
2. Memperpendek waktu produksi tanpa mengurangi kualitas.
3. Peningkatan efisiensi dan produktivitas.
4. Pengurangan biaya inventori/persediaan.
5. Pencapaian target kerja sesuai dengan standar.
6. Peningkatan kompetensi kemampuan kerja.
7. Penyederhanaan prosedur kerja.
8. Penurunan tingkat kecelakaan kerja.
9. Meningkatkan keterampilan karyawan.
10. Meningkatkan kualitas produksi.
11. Kontinuitas perbaikan terhadap kualitas produk.
12. Jumlah keluhan konsumen menurun.
13. Pengurangan biaya perpindahan material dalam proses produksi.
14. Pengurangan cacat produksi.
15. Efisiensi waktu kemasan.
16. Penurunan penggunaan ulang produk *scrap*.
17. Optimalisasi penjadwalan produksi sesuai dengan perencanaan.
18. Pengurangan biaya perawatan mesin.

BAB IV

BUDAYA NASIONAL DAN ORGANISASI

4.1 Budaya nasional

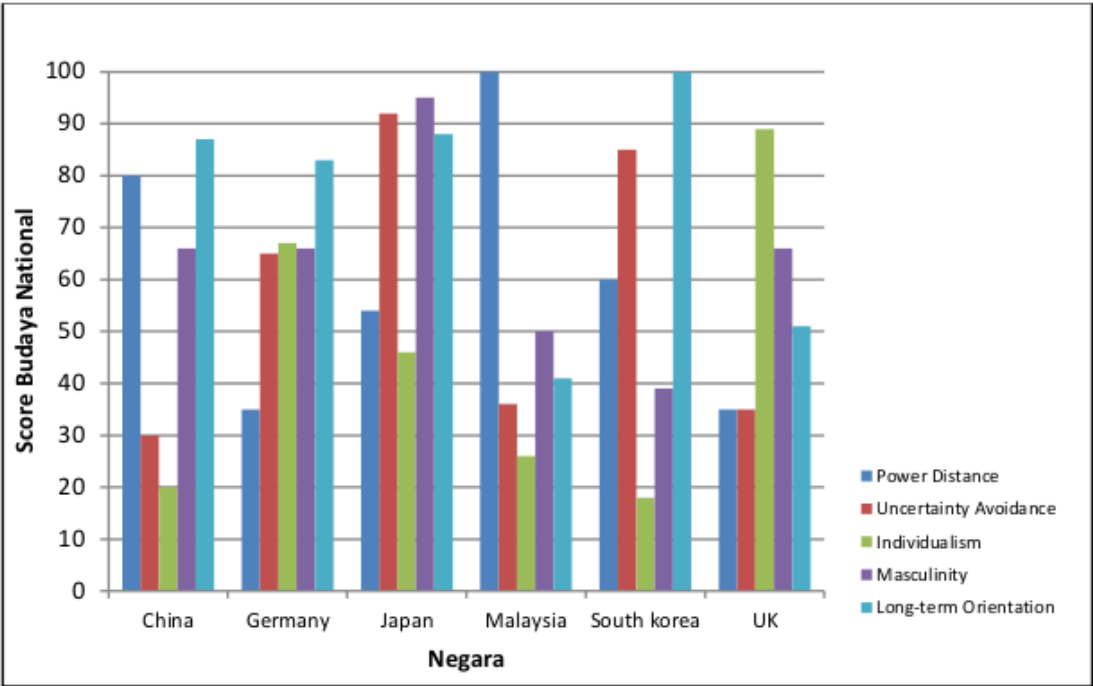
Budaya nasional adalah mewakili budaya kolektif individu secara nasional (Hofstede, 2001). Hofstede (2005, 2001) telah mendapat pengakuan oleh dunia internasional karena ilmuwan pertama yang mengembangkan model empiris untuk "dimensi" budaya nasional. Kerangka kerja Hofstede didasarkan pada asumsi bahwa orang, secara global, memiliki berbagai sikap, kepercayaan, moralitas, adat istiadat, dan standar etika. Masyarakat memiliki tradisi, agama, dan ritual yang berbeda yang membentuk perspektif yang berbeda mengenai pengelolaan keluarga, pekerjaan, acara sosial, dan tanggung jawab pribadi.

Hofstede (2001) menyimpulkan bahwa perbedaan dalam hal budaya nasional adalah menjelaskan perbedaan struktur organisasi antar negara. Negara-negara dengan jarak kekuasaan (power distance) yang lebih sedikit cenderung lebih berani dalam mengambil resiko atau ketidakpastian, ini adalah umum organisasi yang menganut sistem demokrasi. Namun, negara-negara dengan jarak kekuasaan (power distance) yang lebih besar cenderung tidak berani dalam mengambil resiko atau ketidakpastian adalah ciri sistem otoriter (Hofstede, 2001).

Budaya Nasional dapat dikelompokkan secara menjadi empat kelompok: jarak kekuasaan (power distance), kolektivisme (collectivism), penghindaran ketidakpastian (uncertainty avoidance), dan maskulin (masculinity). Sebuah studi internasional terhadap

karyawan dan manajer perusahaan di Negara China yang menggunakan instrumen survei yang didasari pada dinamika Konfusianisme menyebabkan Hofstede (1991) menambahkan dimensi kelima: orientasi jangka panjang (long-term orientation). Lima dimensi budaya nasional Hofstede banyak digunakan oleh para peneliti untuk melakukan penelitian tentang budaya Nasional.

Lima dimensi budaya nasional yang diambil dari Hofstede Center menunjukkan rating numerik untuk masing-masing dimensi berdasarkan negara ditunjukkan pada Gambar 4.1. Jerman, Jepang, dan Korea Selatan adalah negara-negara dengan penghindaran ketidakpastian (uncertainty avoidance) yang tinggi dan orientasi jangka panjang (long-term orientation). Negara-negara dengan jarak kekuasaan yang tinggi (high power distance) termasuk Malaysia dan Cina.



GAMBAR 4.1 RATING NUMERIK BUDAYA NASIONAL BERDASARKAN NEGARA (HOFSTEDE CENTRE)

4.1.1 Power Distance

Menurut Gjelsvik (2001) *Power Distance* menunjukkan hubungan ketergantungan di suatu negara. *Power Distance* yang rendah ada menunjukkan ketergantungan yang terbatas dari bawahan kepada manajer, dan pilihan pertama untuk diskusi, yaitu saling ketergantungan antara manajer dan bawahan. Hubungan emosional di antara mereka relatif rendah, bawahan tidak akan segan untuk bertentangan dan mendekati manajer perusahaan mereka. Sedangkan di negara-negara yang memiliki *Power Distance* yang besar, ada ketergantungan antara bawahan kepada manajer. Para bawahan di organisasi pada negara-negara tersebut akan segan untuk mendekati dan bertentangan dengan manajer mereka secara langsung.

Menurut Hofstede (2005) *Power Distance* berakar di dalam keluarga. Pada keluarga dengan *Power Distance* yang tinggi, anak-anak diharapkan patuh kepada orang tua mereka. Sering kali bahkan ada perintah otoritas diantara anak-anak itu sendiri, anak-anak yang lebih muda harus patuh kepada anak-anak yang lebih tua. Anak-anak tidak diajarkan untuk mempunyai perilaku yang mandiri. Anak-anak ini belajar dari lingkungannya, dimana mereka melihat bagaimana orang lain berperilaku hormat seperti tersebut. Orang tua mempunyai kekuasaan yang terus berperan dalam kehidupan orang-orang selama mereka masih hidup. Orang tua dan kakek-nenek diperlakukan dengan segala hormat bahkan setelah anak-anak mereka sudah mandiri (Gjelsvik, 2001). Sedangkan untuk negara yang mempunyai nilai *Power Distance* yang lebih rendah, anak-anak mendapat perlakuan kurang lebih sama dengan orang yang lebih dewasa segera setelah mereka mampu membedakan. Menurut Hofstede (2005) tujuan dari pendidikan orang tua adalah untuk memberikan kemandirian kepada anak-anak, sehingga mereka dapat mengendalikan hidupnya sesegera mungkin.

4.1.2 Collectivism/ Individualism

Collectivism (Kolektivisme) adalah mewakili sejauh mana individu berperan sebagai anggota kelompok. Individu dalam masyarakat kolektivisme fokus pada komunitas, masyarakat, atau bangsa, dan penekanan ditempatkan pada tugas sosial dan kepentingan kelompok. Hubungan antara individu di tempat kerja biasanya dekat, dan hubungan majikan-karyawan menyerupai hubungan keluarga. Individu dapat mengharapkan anggota kelompok memiliki tingkat loyalitas yang tinggi. Contoh budaya kolektivis adalah budaya Jepang, India, Korea, dan Malaysia. Sebaliknya, individualisme mewakili preferensi untuk hubungan yang longgar antara individu di tempat kerja. Karyawan dalam masyarakat individualis percaya diri, mandiri, pendiam, realistis, dan rasional. Dalam kerangka sosial individu diharapkan hanya mengurus diri mereka sendiri dan keluarga dekat mereka (Hofstede, 2005).

4.1.3 Uncertainty Avoidance

Uncertainty avoidance (penghindaran ketidakpastian) adalah mewakili sejauh mana orang merasa terancam dan tidak nyaman dengan ketidakpastian dan ambiguitas ketika melihat kemungkinan di masa depan. Perasaan ini diekspresikan dengan keadaan yang sibuk dan menegangkan. Masyarakat dengan *uncertainty avoidance* yang tinggi cenderung melakukan perencanaan yang terstruktur yang terorganisir. Masyarakat ini biasanya mempertahankan birokrasi yang ketat dan intoleransi terhadap perilaku yang tidak biasa. Individu lebih suka yang familier daripada mengambil risiko yang asing. Menurut Hofstede (2001), ketidakpastian yang melekat dalam kehidupan dianggap sebagai ancaman yang berkelanjutan yang harus diperangi. Sebaliknya, dalam budaya penghindaran ketidakpastian yang rendah, ketidakpastian adalah fitur kehidupan yang relatif bebas dari stres dan normal. Para pelaku bisnis menganggap dan mengasumsikan risiko adalah normal. Negara-

negara dengan penghindaran ketidakpastian tinggi termasuk Belgia, Jerman, Yunani, Italia, Korea, Meksiko, Rusia, dan Turki, (Hofstede, 2001).

4.1.4 Masculinity

Menurut Hofstede (2001), maskulinitas/ feminitas mengacu pada peran gender yang dominan dalam masyarakat. Dimensi maskulinitas mewakili preferensi masyarakat yang mengedepankan prestasi, kepahlawanan, ketegasan, imbalan materi untuk sukses, dan kompetisi – yang semuanya dapat digolongkan sebagai nilai-nilai laki-laki stereotip. Dalam masyarakat maskulin, karyawan menerima panduan dan kontrol yang jelas dari manajemen dan sangat termotivasi dengan pendapatan tinggi dan prospek karier yang menantang. Budaya maskulin percaya bahwa kesuksesan sama dengan kerja keras dan uang. Keberhasilan perusahaan dalam persaingan diukur dengan laba. Saat menyiapkan pesan ke perusahaan yang berorientasi maskulin, pembicara akan menekankan pencapaian, kesuksesan, dan keuntungan finansial. Selain itu, ketika peran gender sosial jelas berbeda, suatu masyarakat dianggap maskulin. Sedangkan masyarakat yang feminin adalah ketika peran gender sosial tidak dipisahkan dan tumpang tindih. Hofstede dan Vunderink (1994) melaporkan bahwa budaya nasional feminin mendefinisikan peran yang tumpang tindih dari jenis kelamin dengan laki-laki dan perempuan menunjukkan ambisi atau daya saing yang sama.

4.1.5 Long-term Orientation

Dimensi ini adalah nilai dalam masyarakat yang dapat diartikan sebagai pencarian masyarakat akan kebajikan. Masyarakat dengan orientasi jangka panjang percaya bahwa kebenaran tergantung pada situasi, konteks, dan waktu. Menurut Hofstede (2001), budaya dengan orientasi jangka panjang berfokus pada imbalan di masa depan, khususnya yang dimanifestasikan dalam ketekunan dan

penghematan. Individu menunjukkan penghematan, kecenderungan tinggi dalam menabung dan berinvestasi, mempunyai kemampuan beradaptasi yang tinggi dalam kondisi yang berubah, dan ketekunan yang kuat dalam mencapai hasil. Sebaliknya, orientasi jangka pendek menekankan stabilitas, harga diri, pemberian hadiah, dan timbal balik. Budaya dengan orientasi jangka pendek menganggap masa kini atau masa lalu lebih penting daripada masa depan dan lebih mementingkan kepuasan. Selain itu, orientasi jangka panjang/ orientasi jangka pendek membahas perbedaan dalam budaya yang berhubungan dengan perspektif waktu, masa lalu, sekarang, dan masa depan.

4.2 Budaya Organisasi

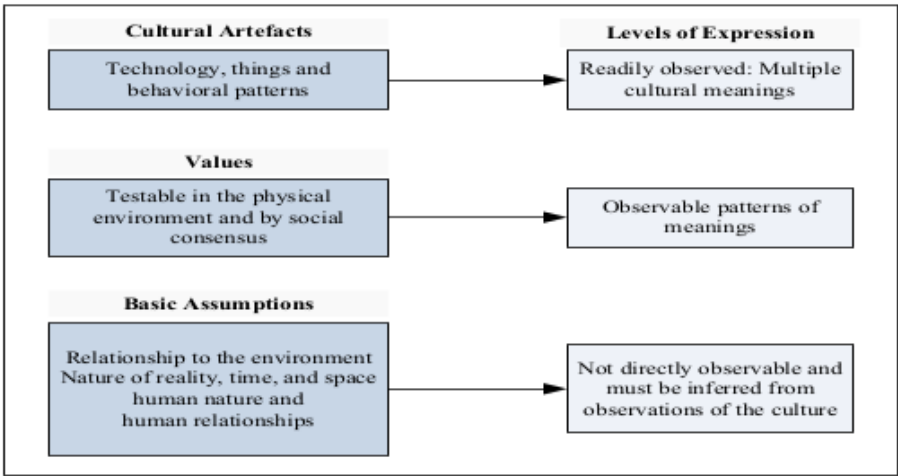
Literatur budaya organisasi menunjukkan perbedaan pemahaman konsep budaya organisasi. Pentingnya makna konsep budaya organisasi bergantung pada cara pengamatan dan pengukurannya. Konsep umum budaya organisasi telah didefinisikan oleh banyak ilmuwan sebagai fondasi karakter organisasi.

Menurut Berryman (1989), budaya organisasi adalah seperangkat norma atau kepercayaan yang dibagi pada tingkat organisasi. Schein (1985) menggambarkan konsep budaya organisasi sebagai pola asumsi dasar - ditemukan, ditemukan, atau dikembangkan oleh kelompok tertentu karena ia belajar mengatasi masalah adaptasi eksternal dan integrasi internal - yang telah bekerja cukup untuk dipertimbangkan. Oleh karena itu, valid dan, untuk diajarkan kepada anggota baru sebagai cara yang benar untuk merasakan, memikirkan, dan merasakan dalam kaitannya dengan masalah organisasi. Lawson dan Shen (1998) berpendapat bahwa budaya perusahaan tidak tercermin dari pola pikir, norma, nilai, atau tindakan acak namun pola pemersatu yang dibagi, dipelajari, dan terintegrasi pada tingkat kelompok dan diinternalisasi oleh anggota organisasi. Hofstede (2001) berpendapat bahwa budaya organisasi

adalah pemrograman kolektif dari pikiran yang membedakan anggota satu organisasi dengan organisasi lain.

Menurut Robbins dan Timothy (2012) budaya organisasi merupakan suatu sistem nilai yang dimiliki oleh seluruh anggota organisasi yang membedakan organisasi tersebut dengan organisasi yang lain. Budaya organisasi merupakan suatu keunikan yang dimiliki oleh setiap perusahaan yang dapat membedakan perusahaan yang satu dengan perusahaan sejenis. Budaya organisasi merupakan ciri khas yang mencakup sekumpulan nilai, tindakan dan norma yang membantu menuntun karyawan dan organisasi untuk mengetahui perilaku apa yang boleh dilakukan dan tidak boleh dilakukan yang berhubungan dengan tujuan perusahaan. Selain itu budaya organisasi juga merupakan suatu nilai tambah secara kasat mata yang dapat mempengaruhi pola berpikir persepsi dan perilaku manusia yang bekerja di dalam perusahaan.

Konsep budaya organisasi adalah menantang untuk mengamati, mengukur, dan mendiagnosis karakteristik budaya. Schein (1985) membedakan tiga tingkatan dengan budaya yang berinteraksi: artefak dan kreasi, nilai, dan asumsi dasar, dan tingkat budaya ini ditunjukkan pada Gambar 4.2.



GAMBAR 4.2 TIGA LEVEL BUDAYA ORGANISASI OLEH SCHEIN (LAWSON AND SHEN, 1998)

Tingkat satu Schein, artifak, mencakup unsur-unsur yang nyata, terbuka, terlihat, atau bahasa dalam sebuah organisasi. Mencontohkan artefak organisasi adalah lansekap dan arsitektur, furnitur, seragam dan kode pakaian, dan teknologi. Orang bukan bagian dari budaya dapat dilihat oleh perbedaan elemen artifak.

Tingkat dua, Value (nilai yang dianut) adalah nilai dan aturan perilaku organisasi termasuk filosofi, tujuan, dan strategi dimana anggota organisasi mewakili organisasi baik untuk diri mereka sendiri maupun orang lain. Schein (1985) menunjukkan bahwa para pemimpin menyampaikan dan mengkomunikasikan nilai mereka, yang mengarah pada kesuksesan, dan proses transformasi kognitif terjadi.

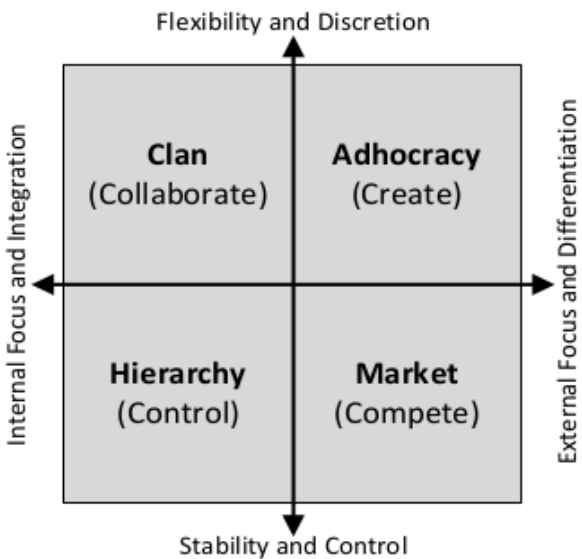
Tingkat terakhir, Basic Assumption (asumsi dasar) adalah kepercayaan dan perilaku yang tertanam secara mendalam, yang tidak sadar tapi merupakan inti dari budaya. Unsur-unsur ini diintegrasikan ke dalam perilaku kantor.

Menurut Cameron dan Quinn (1999), budaya organisasi diwakili oleh nilai yang diterima, asumsi dasar yang mendasari, ingatan kolektif yang diharapkan, dan beberapa definisi yang ada dalam sebuah organisasi. Budaya mencerminkan "bagaimana

keadaan di sekitar sini" dan ideologi yang berlaku yang orang anggap. Budaya mencakup identitas karyawan dan pedoman yang tidak tertulis dan sering tidak terucapkan untuk peraturan dalam sebuah organisasi.

4.3 Competing Values Framework (CVF)

Cameron dan Quinn (2011, 1999) membangun model budaya organisasi. Kerangka nilai bersaing (CVF) pada awalnya dikembangkan dari penelitian yang dilakukan pada indikator utama organisasi yang efektif. Kerangka ini dikembangkan menurut dua dimensi utama: fleksibilitas dibandingkan dengan stabilitas dan internal yang bertentangan dengan fokus eksternal. Ditempatkan di kurva Cartesian, dimensi ini membentuk empat kuadran, yang masing-masing mewakili jenis budaya dominan dari sebuah organisasi-klan, adhokrasi, pasar, atau hierarki tertentu.



GAMBAR 4.3 INSTRUMEN PENILAIAN BUDAYA ORGANISASI" (OCAI)

Gambar 4.3 menjelaskan empat jenis budaya organisasi utama dari kerangka nilai bersaing. Selain itu, "Instrumen Penilaian Budaya Organisasi" (OCAI) dapat digunakan untuk menempatkan budaya

dengan benar ke dalam salah satu kuadran tergantung pada nilai, asumsi, interpretasi, dan pendekatannya. Keempat tipe budaya tersebut adalah sebagai berikut:

1. *Clan Culture* - Disebut “Clan” karena jenis organisasinya mirip dengan keluarga besar. Nilai dan tujuan yang dibagi, kesatuapaduan, kepribadian, partisipatif, dan rasa kebersamaan, merupakan jenis organisasi dengan budaya “Clan”. Karakteristik dari jenis organisasi dengan budaya “Clan” adalah kerja tim, program keterlibatan pegawai, dan komitmen korporat kepada para pegawai. Dalam lingkungan budaya, “Clan” dapat dikelola dengan baik melalui kerja tim dan pengembangan pegawai dan pelanggan di anggap sebagai mitra. Tugas utama dari manajemen adalah mengendalikan dan membina karyawan sehingga memudahkan mereka untuk berpartisipasi.
2. *Adhocracy Culture* - *Adhocracy* adalah *Adhoc*; menunjukkan unit yang dinamis. Asumsinya adalah inovasi dan memelopori inisiatif yang dapat membawa kesuksesan organisasi, terutama dalam bisnis mengembangkan produk dan jasa baru, dan menyiapkan perubahan-perubahan untuk masa yang akan datang. Tujuan utama *adhocracy* adalah memupuk atau membantu perkembangan kemampuan beradaptasi, fleksibilitas dan kreatifitas. Tantangan penting dari organisasi ini adalah untuk memproduksi produk dan jasa yang inovatif dan beradaptasi dengan cepat untuk peluang baru. Tugas utama manajemen adalah mendukung dan mendorong terciptanya semangat *entrepreneurship* dan kreativitas.
3. *Market Culture* - Adalah budaya perusahaan yang memiliki asumsi budaya pasar yang tidak ramah, kompetitif serta perilaku konsumen yang cenderung memilih dan menempatkan organisasi pada bisnis yang selalu berusaha meningkatkan persaingan. Tugas utama manajemen adalah mengendalikan organisasi untuk mencapai produktivitas, hasil dan tujuan serta keuntungan.

4. *Hierarchy Culture* - Adalah budaya perusahaan yang ditandai dengan adanya bentuk perusahaan yang resmi dan terstruktur, dengan garis wewenang (*authority*) pengambilan keputusan yang jelas, adanya standar peraturan dan prosedur, *controll*, dan mekanisme akuntabilitas yang di nilai dan dihargai sebagai kunci untuk sukses, formalisasi yang baku, terdapatnya struktur kerja yang jelas dan seluruh anggota organisasi dikendalikan oleh prosedur kerja. Dimana seorang pimpinan (*leader*) yang efektif berperan sebagai koordinator dan penyelenggara (*organizer*) yang baik dan dapat menjaga atau memelihara organisasi agar dapat beraktivitas dengan lancar karena, merupakan hal tersebut suatu hal penting dalam organisasi. Tugas utama manajemen adalah memproduksi barang dan jasa secara efisien sehingga tercapai kesejahteraan dalam perusahaan.

Dari penjelasan keempat jenis budaya tersebut, terbukti bahwa organisasi yang berbeda menunjukkan beragam norma dan nilai, peran dan tindakan, gaya kepemimpinan, perilaku organisasi, tujuan, dan strategi. Cameron dan Quinn (1999) menunjukkan bahwa budaya dominan organisasi memiliki hubungan yang signifikan dengan gaya kepemimpinan, manajemen sumber daya manusia, peran manajemen, TQM, dan kriteria efektivitas kinerja organisasi. Untuk mencapai tujuan dan meningkatkan kinerja organisasi, manajer harus sepenuhnya memahami budaya dan memulai perubahan budaya jika perlu. Cameron dan Quinn (1999) mengembangkan CVF berdasarkan enam dimensi utama organisasi dengan nilai budaya yang sama. Enam dimensi konten untuk budaya terkait yang digunakan sebagai dasar untuk OCAI ditunjukkan pada Tabel 4.3. Enam dimensi kunci budaya organisasi, yaitu:

1. **Dominant Characteristics** (Karakteristik Dominan).
2. **Organizational Leadership** (Kepemimpinan Organisasi).
3. **Management of Employees** (Manajemen Pegawai).
4. **Organization Glue** (Perekat Organisasi).

5. **Strategic Emphases** (Penekanan Strategis).
6. **Criteria of Success** (Kriteria Sukses).

Tujuan OCAI adalah untuk menilai enam dimensi kunci budaya organisasi. Instrumen yang dibuat adalah untuk mengidentifikasi profil budaya organisasi saat ini (*now*) dan budaya organisasi harapan (*preferred*). Sehingga dapat ditemukan budaya organisasi yang paling sesuai untuk penerapan TQM pada suatu organisasi.

TABEL 4.1 ENAM DIMENSI KUNCI BUDAYA ORGANISASI

Dimensi Budaya						
Type Budaya	Dominant Characteristics	Organizational Leadership	Management of Employees	Organization Glue	Strategic Emphases	Criteria of Success
Clan Culture	Organisasi adalah tempat yang sangat pribadi. Seperti keluarga besar. Orang-orang banyak berbagi tentang diri mereka sendiri.	Kepemimpinan dalam organisasi umumnya dianggap sebagai pendampingan, fasilitasi, atau pengastuhan.	Gaya manajemen dalam organisasi ditandai oleh kerja tim, konsensus, dan partisipasi.	Perekat yang menyatukan organisasi adalah kesetiaan dan rasa saling percaya. Komitmen terhadap organisasi sangat tinggi.	Organisasi menekankan pengembangan manusia. Kepercayaan tinggi, keterbukaan, dan partisipasi.	Organisasi mendefinisikan kesuksesan berdasarkan pengembangan SDM, kerja tim, komitmen karyawan, dan kepedulian.
Adhocracy Culture	Organisasi adalah tempat wirasaha yang sangat dinamis. Orang-orang rela bekerja keras dan mengambil risiko.	Kepemimpinan dalam organisasi umumnya dianggap sebagai kewirausahaan, inovasi, atau pengambilan risiko.	Gaya manajemen dalam organisasi ditandai dengan pengambilan risiko individu, inovasi, kebebasan, dan kemukilan.	Perekat yang menyatukan organisasi adalah komitmen terhadap inovasi dan pengembangan. Ada penekanan untuk menjadi yang terdepan.	Organisasi ini menekankan perolehan sumber daya baru dan menciptakan tantangan baru. Mencoba hal-hal baru dan menghargai oportunitas.	Organisasi mendefinisikan kesuksesan berdasarkan memiliki produk yang paling unik atau terbaru. Produk terdepan dan inovator.
Market Culture	Organisasi ini sangat berorientasi pada hasil. Perhatian utama adalah dengan menyelesaikan pekerjaan. Orang-orang sangat kompetitif dan berorientasi pada pencapaian.	Kepemimpinan dalam organisasi umumnya dianggap sebagai tidak masuk akal, agresif, dan berorientasi pada hasil.	Gaya manajemen dalam organisasi ditandai oleh daya saing yang kuat, tuntutan tinggi, dan prestasi.	Perekat yang menyatukan organisasi adalah pencapaian dan ketepatan tujuan. Agresivitas dan kemenangan adalah tema umum.	Organisasi ini menekankan tindakan kompetitif. Menang di pasar adalah dominan.	Organisasi mendefinisikan kesuksesan berdasarkan kemenangan di pasar dan melampaui kompetisi. Kuncinya adalah Kepemimpinan pasar yang kompetitif.
Hierarchy Culture	Organisasi adalah tempat yang sangat terkontrol dan terstruktur. Prosedur formal umumnya mengatur apa yang harus dikerjakan.	Kepemimpinan dalam organisasi umumnya dianggap sebagai efisiensi koordinasi, atau harus efisien.	Gaya manajemen dalam organisasi ditandai oleh keamanan kerja, kesesuaian, kepastian, dan stabilitas dalam hubungan.	Perekat yang menyatukan organisasi adalah aturan dan kebijakan formal. Penting mempertahankan organisasi yang berjalan dengan baik.	Organisasi menekankan keabadian dan stabilitas. Penting menjaga efisiensi, kontrol dan kelancaran operasi.	Organisasi mendefinisikan kesuksesan berdasarkan efisiensi. Penting menjaga pengendalian yang lancar, dan produksi berbiaya rendah.

Source: Cameron and Quinn (1999)

BAB V

PRODUKTIVITAS KERJA DAN KINERJA ORGANISASI

Kualitas, produktivitas, dan biaya operasi merupakan variabel yang penting dalam peningkatan kinerja perusahaan. Kunci dari manajemen kualitas adalah kepuasan pelanggan dengan pengiriman produk tanpa cacat dengan biaya lebih rendah. Hal ini adalah poin penerapan dari TQM dan Gugus Kendali Mutu. Penerapan Gugus Kendali Mutu (GKM) sebagai alat strategis untuk meningkatkan proses produksi melalui penambahan nilai dan menghilangkan limbah, menggunakan bersama-sama model kualitas tradisional, untuk mendapatkan perubahan budaya, di mana setiap kolaborator menjadi perwakilan pelanggan akhir, menghilangkan limbah melalui kegiatan GKM (Nemer dan Viera, 2018).

Filosofi utama dari TQM dan GKM adalah peningkatan berkelanjutan dalam proses melalui kemajuan sistem organisasi dan penguatan dan pemberdayaan karyawan, dan sebagian besar kegiatan Gugus Kendali Mutu ini difokuskan pada peningkatan kualitas, mengurangi pengembalian, pengurangan biaya dan penciptaan fasilitas (Hoorzad et al, 2018). Dalam tujuan penerapan dari Gugus Mutu yaitu pengurangan biaya, memotivasi karyawan, mendorong kerja tim. Disisi lain meningkatkan kualitas dan produktivitas, meningkatkan komunikasi dalam organisasi, meningkatkan kualitas produk dan layanan, penciptaan lingkungan kondusif, dan pengembangan lingkungan yang positif, sikap dan

keterlibatan dalam proses pengambilan keputusan, berkontribusi terhadap peningkatan dan pengembangan organisasi.

5.1 Produktivitas Kerja

Organisasi yang baik adalah organisasi yang berhasil mencapai visi, misi, dan tujuannya. Keberhasilan organisasi tentu didukung oleh suatu kinerja yang maksimal oleh individu-individu di dalamnya. Produktivitas berarti kemampuan menghasilkan sesuatu. Sedangkan kerja berarti kegiatan melakukan sesuatu yang dilakukan untuk mencari nafkah mata pencaharian (Poerwadarminta, 1984). Sedangkan menurut (The Liang Gie, 1981) Produktivitas kerja adalah kemampuan menghasilkan suatu kerja yang lebih banyak daripada ukuran biasa yang telah umum.

Disisi lain efektivitas dan produktivitas tenaga kerja individu dipengaruhi oleh kepuasan individu dan perasaan psikologis, budaya dan suasana manajemen konflik di tempat kerja. Secara khusus, kelesuan, keterlambatan, dan penarikan di tempat kerja sangat terkait dengan kondisi psikologis individu dan budaya tempat kerja (Siegle et al, 2014).

Sedangkan dalam ilmu ekonomi, produktivitas adalah jumlah output yang diproduksi (produk atau jasa) per unit input yang digunakan. Sebagai contoh, produktivitas tenaga kerja biasanya diukur sebagai output per pekerja atau output per jam kerja (*man-hour*). Produksi, bagaimanapun adalah tindakan menghasilkan sesuatu; khususnya tindakan membuat produk yang akan diperdagangkan atau dijual secara komersial. Keputusan produksi berkonsentrasi pada barang apa yang akan diproduksi, bagaimana memproduksinya, biaya memproduksinya, dan mengoptimalkan campuran input sumber daya yang digunakan dalam produksi mereka. Jadi, secara teknis produktivitas adalah suatu perbandingan **antara hasil yang dicapai dengan keseluruhan sumber daya yang diperlukan**. Sehingga produktivitas mengandung pengertian

perbandingan **antara hasil yang dicapai dengan peran tenaga kerja persatuan waktu.**

Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa produktivitas kerja adalah kemampuan karyawan dalam memproduksi dibandingkan dengan input yang digunakan, seorang karyawan dapat dikatakan produktif apabila mampu menghasilkan barang atau jasa sesuai dengan diharapkan dalam waktu yang singkat atau tepat.

Produktivitas adalah konsep dasar dalam analisis ekonomi. Evolusi pertumbuhan ekonomi jangka menengah hingga jangka panjang yang merupakan asumsi penting dari analisis, tentang keberlanjutan fiskal, contohnya bergantung secara substansial pada perspektif tentang pertumbuhan produktivitas. Produktivitas juga penting mengingat dinamika ekonomi jangka pendek. Misalnya, ketika ekonomi tumbuh, kebijakan yang diinginkan disertai dengan peningkatan produktivitas akan sangat berbeda dari itu tanpa kenaikan. Mempertimbangkan kebijakan moneter, pengetatan kebijakan moneter langsung tidak diperlukan jika ekonomi tumbuh dengan peningkatan produktivitas dan kondisi pasar tenaga kerja tidak ketat. Sebaliknya, bank sentral harus berhati-hati. pertumbuhan ekonomi tanpa peningkatan produktivitas, karena gelembung ekonomi dan percepatan inflasi cukup mungkin terjadi melalui overheating ekonomi. Meskipun secara luas diakui bahwa produktivitas itu penting secara konseptual, mengukur produktivitas cukup sulit. Salah satu tantangan dalam mengukur produktivitas adalah produktivitas yang diukur secara waktu nyata akan direvisi karena revisi terhadap data sumbernya. (Hara dan Ichiue, 2011).

Untuk meningkatkan produktivitas, perusahaan harus memulai dengan karyawan. Karyawan juga dianggap sebagai bagian dari sumber daya bisnis tertentu. Manajer perlu memberi mereka program pelatihan yang dapat membantu mereka belajar bagaimana memprioritaskan pekerjaan atau menggunakan prosedur baru yang meningkatkan produktivitas. Meningkatkan produktivitas tenaga

kerja akan membantu mereka mencapai targetnya secara efektif dan efisien, dan dapat meningkatkan kepuasan pelanggan.

5.1.1 Faktor yang Mempengaruhi Produktivitas Kerja

Produktivitas kerja dalam proses dipengaruhi oleh banyak faktor selain bahan baku. Tenaga kerja juga harus didukung oleh faktor – faktor, seperti pendidikan, keterampilan, sikap dan etika kerja, salary, jaminan sosial dan masa depan, iklim kerja, motivasi dan sikap, kesehatan dan gizi, hubungan interpersonal (Ravianto, 1985). Sedangkan menurut Simanjuntak (1985), faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas kerja adalah :

1. Kualitas dan kemampuan fisik karyawan, faktor ini dipengaruhi juga oleh tingkat pendidikan, latihan, motivasi kerja, mental dan kemampuan fisik karyawan yang bersangkutan.
2. Sarana pendukung, faktor ini digolongkan menjadi dua golongan yaitu :
 - a. Menyangkut lingkungan kerja termasuk sarana dan peralatan yang digunakan, teknologi, metode dan cara produksi, tingkat keselamatan dan kesehatan kerja serta suasana lingkungan kerja.
 - b. Menyangkut kesehatan dari karyawan yang tercermin dalam sistem pengupahan, jaminan sosial dan jaminan keselamatan kerja.
3. Supra sarana, Apa yang terjadi didalam perusahaan dipengaruhi juga oleh apa yang terjadi diluarnya, seperti sumber-sumber faktor produksi yang akan digunakan prospek pemasaran, perpajakan, perijinan, dan lain-lain. Selain itu hubungan antara pimpinan dan karyawan juga mempengaruhi kegiatan-kegiatan yang dilakukan sehari-hari. Bagaimana pandangan pimpinan terhadap bawahan, sejauh mana hak-hak karyawan mendapat perhatian sejauh mana karyawan diikutsertakan dalam menentukan kebijaksanaan.

5.1.2 Alat Pengukuran Produktivitas Kerja

Untuk pengukuran produktivitas kerja sebagai sarana untuk menganalisa dan mendorong efisiensi produksi. Manfaat lain adalah untuk menentukan target dan kegunaan, praktisnya sebagai standar dalam pembayaran upah karyawan. Untuk mengukur suatu produktivitas dapat digunakan dua jenis ukuran jam kerja manusia yakni jam-jam kerja yang harus dibayar dan jam – jam kerja yang harus dipergunakan untuk bekerja.

Ada beberapa aspek positif dari jam kerja panjang pada produktivitas kerja. Satu studi menunjukkan bahwa jam kerja yang lebih lama meningkatkan produktivitas kerja meskipun output menurun karena jam kerja meningkat di atas ambang batas. Penelitian lain dengan data perawat medis bagian bedah telah melaporkan bahwa korelasi positif antara jam kerja dan keterlibatan kerja, pikiran positif pekerja, yang mengarah pada produktivitas kerja yang lebih tinggi. Di sisi lain, beberapa penelitian telah menyarankan bahwa komitmen tingkat tinggi di tempat kerja dapat berdampak negatif pada produktivitas kerja. Studi sebelumnya menggunakan data pekerja pada industri manufaktur, misalnya, telah menyarankan bahwa jam kerja yang panjang tidak selalu meningkatkan produktivitas kerja (Pencavel, 2015; Shepard dan Clifton, 2000).

Ada dua macam alat pengukuran produktivitas, yaitu:

- a. *Physical Productivity* yaitu produktivitas secara kuantitatif seperti ukuran (size), panjang, berat, banyaknya unit, waktu, dan biaya tenaga kerja.
- b. *Value Productivity* yaitu ukuran produktivitas dengan menggunakan nilai nominal uang.

Penelitian sebelumnya telah banyak membahas tentang Produktivitas Kerja. Rusdiana (2011) melakukan penelitian tentang penerapan Gugus Kendali Mutu dan produktivitas kerja. Sedangkan Holil (2011) meneliti penerapan Gugus Kendali Mutu, budaya kerja

dan produktivitas kerja, dengan temuan bahwa penerapan Gugus Kendali Mutu dengan budaya kerja mempengaruhi produktivitas karyawan baik secara bersama-sama maupun secara parsial. Loeppke et al., (2003) dan Podsakoff et al., (1997) menjelaskan bahwa pengukuran produktivitas karyawan dapat dilihat dari kualitas dan kuantitas pekerjaan. Sedangkan menurut Aziz (2018) pengukuran produktivitas kerja pekerja dapat mempertimbangkan variabel-variabel sebagai berikut:

- a. **Kuantitas**, Sulit untuk mengidentifikasi langkah-langkah yang tepat untuk mengukur produktivitas perkerja. Kuantitas adalah seberapa cepat itu dilakukan. Jika, misalnya, produktivitas pekerja di bidang manufaktur dianalisis dengan menggunakan ukuran output terkait kuantitas, jumlah produk yang diproduksi dalam periode waktu tertentu, seperti per jam, hari atau bulan. Hal ini berkaitan dengan jumlah keluaran (output) yang dihasilkan.
- b. **Kualitas**, Kualitas, yaitu mutu yang dihasilkan. Pengukuran kualitatif keluaran (output) mencerminkan "tingkat kepuasan" pelanggan, yaitu seberapa baik penyelesaian dari suatu pekerjaan, dan berupa jumlah produk yang rusak yaitu seperti mengukur tingkat kerusakan. Meskipun trade-off antara dimensi (Kualitas dan kuantitas) bukan tidak mungkin, sering ada insentif untuk mencegah pekerja memfokuskan upaya mereka hanya pada salah satu dimensi.
- c. **Pengukuran efisiensi**, Dalam Bahasa sehari-hari, ketika pekerja menjadi efisien, pada dasarnya adalah "melakukan hal-hal yang benar". Untuk menentukan apakah seorang pekerja telah bekerja dengan efisien. Maka pertanyaan berikut dapat dilakukan: apakah seorang pekerja mengerjakan tugasnya dengan cara sebaik mungkin? Jika jawabannya ya, maka pekerja tersebut menjadi efisien. Efisiensi adalah istilah yang mengakar di dunia manufaktur. Pada dasarnya, seseorang dapat menganggap efisiensi sebagai fungsi energi yang terbalik. Semakin sedikit energi yang dibutuhkan mesin untuk menghasilkan sesuatu,

semakin efisien mesin tersebut. Atau dengan kata lain apabila secara ekonomis dapat melakukan penghematan, tingkat kehadiran tinggi, tingkat ketelitian tinggi, tahan uji, dapat beradaptasi, dan cepat tanggap, maka pekerja tersebut efisien.

- d. **Pengukuran efektifitas**, Efektivitas adalah "bagaimana melakukan hal-hal yang benar". Apakah pekerja bekerja secara efektif atau tidak, dapat diketahui dengan pertanyaan yang sederhana: apakah tindakan yang diambil oleh pekerja untuk mencapai hasil yang diinginkan. Jika demikian, maka kita dapat menganggap tindakan pekerja efektif. Jika tidak, maka itu tidak efektif. Sehingga dapat kita simpulkan bahwa pengukuran efektifitas adalah menunjukkan kemampuan dalam melaksanakan prosedur, ketepatan dalam memprioritaskan pekerjaan, memberikan informasi yang jelas dan tepat kepada orang lain, serta mampu bekerjasama dengan pekerja lainnya. Sedangkan Effisiensi

5.2 Kinerja organisasi

Kinerja organisasi adalah keluaran atau hasil aktual dari sebuah organisasi yang diukur terhadap tujuan dan sasarannya (Richard et al., 2009). Mengukur kinerja adalah faktor penting dalam meningkatkan kinerja; hal ini akan membantu dalam pencapaian tujuan dan perencanaan strategi masa depan. Berbagai literatur telah menganalisis dan membahas dampak praktik TQM dan GKM terhadap kinerja organisasi (Hua et al., 2000; Mar Fuentes-Fuentes et al., 2004; Demirbag et al., 2006; Sadeghian, 2010; Salaheldin, 2009; Zhang, 2000) dan menyimpulkan bahwa implementasi TQM dan GKM memiliki dampak yang signifikan terhadap kinerja organisasi. Berbagai indikator yang digunakan untuk mengukur kinerja, menurut para ahlinya ditunjukkan pada tabel 5.1.

Mar Fuentes-Fuentes et al, (2004) menilai kinerja organisasi berdasarkan kinerja keuangan dan operasional (mis., Pertumbuhan penjualan, pertumbuhan pangsa pasar, keluhan pelanggan, dan

tingkat kepuasan pelanggan) dan kinerja karyawan (misalnya, tingkat kepuasan dan ketidakhadiran karyawan). Sedangkan Demirbag et al, (2006) mengukur kinerja organisasi dari kinerja keuangan (mis., Pertumbuhan pendapatan selama tiga tahun terakhir, laba bersih, rasio keuntungan terhadap pendapatan), kinerja non-keuangan, dan kinerja keluaran.

TABLE 5.1 PENGUKURAN KINERJA ORGANISASI MENURUT AHLI

Studi	Kinerja Organisasi	Indikator
Mar Fuentes-Fuentes et al. (2004)	Kinerja Keuangan	Pertumbuhan laba; Pertumbuhan profitabilitas
	Kinerja Operasional	Pertumbuhan penjualan; Pertumbuhan pangsa pasar; Mengurangi keluhan pelanggan; Tingkat kepuasan pelanggan; Tingkat cacat pada produk / layanan; Produk / layanan berkualitas untuk memenuhi atau melampaui permintaan pelanggan
	Kinerja Karyawan	Tingkat kepuasan karyawan dan tingkat absensi
Demirbag et al. (2006)	Kinerja Non-Keuangan	Orientasi pasar; Pengembangan produk / layanan baru; Kualitas seperti yang dirasakan oleh pelanggan; Saham; Investasi dalam R&D yang ditujukan untuk inovasi baru; Pengembangan pasar; Pergantian karyawan; Kapasitas untuk mengembangkan profil kompetitif yang unik; Reputasi di antara segmen pelanggan utama
	Kinerja Keuangan	Pertumbuhan pendapatan selama tiga tahun terakhir;

		Keuntungan bersih; Keuntungan pangsa pasar selama tiga tahun terakhir; Rasio laba terhadap pendapatan; Arus kas dari operasi; Pengembalian investasi
	Kinerja Output	Tingkat penolakan dan pemborosan; ROA; Deviden
Salaheldin (2009)	Kinerja Keuangan	Pertumbuhan pendapatan; Laba bersih; Rasio laba-pendapatan; ROA
	Kinerja Non-Keuangan	Investasi litbang; Kapasitas untuk mengembangkan profil kompetitif; Pengembangan produk baru; Pengembangan pasar; Orientasi pasar.

Menurut Kaynak (2003), tiga dimensi kinerja organisasi yang relevan dengan TQM, yaitu:

- Indikator pertama adalah kinerja keuangan dan pasar termasuk return on investment (ROI), pangsa pasar, pertumbuhan penjualan, pertumbuhan pangsa pasar, dan pertumbuhan laba.
- Indikator kedua adalah kinerja kualitas seperti kualitas produk / jasa, biaya memo dan pengerjaan ulang, produktivitas, dan waktu pengiriman produk / layanan kepada pelanggan.
- Indikator terakhir adalah kinerja manajemen persediaan.

Aziz dan Morita (2016), Juga telah mengembangkan model untuk mengukur kinerja organisasi. Model ini menggunakan dua dimensi: kinerja keuangan dan non keuangan (Tabel 5.2), dengan penjelasan sebagai berikut:

- Kinerja keuangan diukur dengan kriteria fiskal seperti return on assets (ROA), rasio pendapatan bersih terhadap pendapatan, pendapatan, dan laba bersih.

- b. Kriteria kinerja non finansial adalah pengukuran sekunder yang dilakukan karena dampak dari implementasi TQM dan GKM seperti pangsa pasar, kepuasan pelanggan, cacat / kegagalan produk / layanan, keluhan pelanggan, kepuasan kerja, keluar-masuknya karyawan, dan reputasi di antara segmen pelanggan.

TABLE 5.2 VARIABEL PENGUKURAN KINERJA ORGANISASI

Kinerja Organisasi	Indikator
Kinerja Keuangan	1. Tingkat pengembalian modal mengalami peningkatan.
	2. Rasio keuntungan terhadap pendapatan mengalami peningkatan.
	3. Pendapatan mengalami pertumbuhan.
	4. Keuntungan mengalami peningkatan.
	5. Biaya produksi perproduk mengalami penurunan.
Kinerja Non-Keuanga	1. Pangsa pasar mengalami peningkatan.
	2. Kepuasan konsumen menunjukan peningkatan.
	3. Jumlah produk/layanan cacat, kesalahan atau kegagalan yang diterima oleh pelanggan mengalami penurunan.
	4. Jumlah keluhan konsumen menurun.
	5. Kepuasan karyawan semakin meningkat.
	6. Turnover karyawan mengalami penurunan.
	7. Reputasi antara segmen konsumen utama mengalami peningkatan.
	8. Perusahaan menjalin hubungan yang sangat luas dengan berbagai macam pelanggan.
	9. Perusahaan kami selalu melakukan pengembangan produk baru.
	10. Perusahaan kami selalu mengembangkan produk yang sesuai dengan selera konsumen.

BAB VI

TEKNIK PENGENDALIAN KUALITAS

Seni dan teknik penyelesaian masalah dikembangkan oleh banyak peneliti dan para praktisi di berbagai industri. Cara dan teknik berikut dapat dicoba untuk melakukan indentifikasi dan memecahkan masalah. Teknik delapan langkah yang dikembangkan oleh Toyota dan *Seven Tools* (tujuh alat) yang dikemukakan oleh Ishikawa adalah langkah dan teknik pengendalian kualitas yang sederhana, terstruktur dan cukup praktis untuk menangani masalah-masalah dari yang sederhana sampai dengan yang paling kompleks.

Menggunakan teknik dan cara yang fundamental serta strategis untuk memecahkan masalah akan menciptakan konsistensi dalam suatu organisasi. Hasil atau solusi yang dihasilkan akan rasional dan berkelanjutan.

6.1 Plan-Do-Check-Action (PDCA)

PDCA ini adalah alat yang paling banyak digunakan dalam melakukan improvement. Siklus PDCA ini sering digambarkan seperti roda dan dikenal dengan *Deming Cycle*. Prinsipnya adalah, perbaikan yang berkelanjutan dimana masalah-masalah yang terjadi bisa diperbaiki secara terus menerus, sehingga dapat meningkatkan kualitas dari produk/jasa. *Fase Plan*, adalah untuk mengidentifikasi dan menganalisis masalah. *Fase Plan*, kita bisa memakai alat *Drill down*, *Cause & Effect* diagram, sehingga akar masalah dapat

diketahui dengan jelas/detail. Pada Fase Do adalah memilih alternatif perbaikan, serta menentukan solusi yang terbaik berdasarkan priotitasnya. Fase Check, adalah melakukan pemeriksaan dan kontrol terhadap perbaikan yang dpilih, apakah cukup efektif/tdk. Apabila tidak efektif, maka harus dilakukan pengulangan pada Fase Do kembali. Terakhir adalah Fase Action, melakukan implementasi perbaikan yang telah divalidasi pada fase PDC di atas, dan melakukan standarisasi.

Secara umum, tools PDCA sangat sederhana dan efektif untuk digunakan pada problem-problem yang sudah terjadi, dengan problem yang jelas, lingkupnya sederhana, dan tidak banyak pengaruhnya terhadap bisnis proses yang lebih jauh. Gambar 6.1 menunjukan siklus PDCA dalam melakukan peningkatan kaulitas dan perbaikan yang berkelanjutan.



GAMBAR 6.1 SIKLUS PDCA (DEMING)

6.2 Eight Steps (Delapan Langkah)

Delapan langkah yang digunakan untuk menyelesaikan masalah praktis juga merupakan siklus *Plan*, *Do*, *Check*, dan *Action* (PDCA). Langkah pertama hingga kelima adalah fase perencanaan. Fase *Do* terdapat pada langkah keenam. Untuk Langkah ketujuh adalah fase pengecekan. Sedangkan langkah kedelapan adalah fase tindakan dengan menerapkan solusi dan standarisasi. Gambar 6.2 menunjukkan tahapan delapan langkah dalam siklus PDCA.

P berarti “Planning” (perencanaan) meliputi 5 langkah yaitu :

Langkah 1 : Menentukan pokok masalah atau Memperjelas masalah

Langkah 2 : Membahas dan merinci masalah

Langkah 3 : Menentukan target

Langkah 4: Menganalisis penyebab masalah

Langkah 5 : Menyusun rencana dan mengembangkan penanggulangan

D berarti “Do” (pelaksanaan) meliputi 1 langkah yaitu :

Langkah 6 : Menerapkan penanggulangan

C berarti “Check” (meneliti hasil) meliputi 1 langkah yaitu :

Langkah 7 : Meneliti atau memantau hasil

A berarti “Action” (tindakan) meliputi 1 langkah yaitu :

GAMBAR 6.2 DELAPAN LANGKAH UNTUK SIKLUS PDCA

Model pemecahan masalah praktis ini adalah alat yang ampuh dan dapat digunakan untuk memecahkan masalah yang dihadapi oleh organisasi. Ini menyebabkan organisasi memiliki pemahaman umum tentang mendefinisikan masalah dan langkah apa yang dapat diambil untuk mengatasi masalah tersebut secara efektif dan efisien. Berikut ini adalah tahapan-tahapan dari delapan Langkah.

Langkah 1: Menentukan pokok masalah atau Memperjelas masalah

Suatu permasalahan dapat didefinisikan dengan menggunakan salah satu dari tiga cara berikut. **Pertama**, segala sesuatu yang tidak sesuai dengan standar. **Kedua** adalah gap atau selisih antara kondisi

actual dengan yang diharapkan. **Ketiga** adalah kebutuhan dan harapan pelanggan yang tidak terpenuhi. Untuk lebih memperjelas dan mengidentifikasi masalah, kita harus dapat melihat dan menemukan masalah dengan melalui diri sendiri. Ini memberikan kita detail dan pengalaman langsung yang akan dapat mendorong kita untuk bergerak maju dan semakin baik dalam mengidentifikasinya.

Langkah 2: Membahas dan Merinci Masalah

Setelah mendapatkan dan mengidentifikasi masalah secara langsung, turunkan masalah menjadi masalah yang lebih rinci, detail, dan spesifik. Pelajari dan analisis berbagai input dan output dari proses sehingga akan dapat memprioritaskan upaya secara efektif. Mengelola dan menyelesaikan banyak masalah kecil (mikro) satu per satu akan lebih efektif, daripada mencoba dan mengatasi masalah yang besar tanpa arah.

Langkah 3: Tentukan Target

Langkah ini adalah tentang komitmen dan focus dalam mengidentifikasi masalah. Fokus pada langkah ini adalah pada apa yang dibutuhkan untuk menyelesaikan masalah (proyek penyelesaian) dan berapa lama waktu serta biaya yang diperlukan untuk menyelesaikannya. Target sebaiknya menantang, tetapi tetap dalam batas dan tidak membebani perusahaan.

Langkah 4: Analisis Akar Penyebab

Langkah ini adalah langkah penting dalam proses pemecahan masalah, Mengidentifikasi faktor-faktor utama yang menjadi penyebab masalah, Beberapa akar permasalahan dianalisis dan dipastikan bahwa sudah mempertimbangkan semua akar masalah yang potensial. Proses analisis akar masalah yang tepat, adalah

menemukan sendiri permasalahan tersebut dari pada mengandalkan laporan.

Langkah 5: Kembangkan Penanggulangan

Setelah menemukan akar penyebab masalah, informasi tersebut digunakan untuk mengembangkan tindakan penyelesaian yang diperlukan untuk mengatasi akar permasalahan. Solusi penyelesaian harus dikembangkan sebanyak sebanyak mungkin mengatasi setiap masalah dan semua akar masalah. Setelah solusi-solusi dikembangkan, maka dipilih solusi yang terbaik yaitu yang paling praktis dan efektif.

Langkah 6: Menerapkan Penanggulangan

Langkah keenam ini adalah menerapkan solusi yang telah dikembangkan untuk mengatasi akan permasalahan, selanjutnya melihat dan memantau hasil penanggulangannya. Komunikasi antara anggota unit kerja dan unit lainnya sangat penting dalam langkah enam. Menganalisis penerapan tindakan penanggulangan dan memantau efektivitas masing-masing. Kesalahan dapat saja terjadi, tetapi proses penanggulangan ini akan terus diatasi dengan mengembangkan solusi-solusi terbaru.

Langkah 7: Pantau Hasil dan Proses

Kesalahan dalam proses penggulangan dapat saja terjadi dan mengalami kegagalan. Selanjutnya perlu dilakukan proses peninjauan dan memodifikasi sistem di unit kerja supaya didapatkan hasil yang diinginkan. Proses pengecekan harus dilakukan dengan hati-hati untuk melihat apakah keberhasilan diperoleh dari hasil tindakan penanggulangan, atau hanya kebetulan. Selalu ada ruang dan peluang untuk melakukan perbaikan dalam proses pemecahan masalah.

Langkah 8: Standarisasi dan Bagikan Kesuksesan

Langkah kedelapan adalah untuk melakukan standarisasi dan melakukan sharing tentang pencapaian penyelesaian masalah. Setelah didapatkan solusi yang terbaik untuk penyelesaian masalah, penetapan proses baru sebagai standar baru dalam perusahaan dan membagikannya ke seluruh perusahaan. Pencapaian ini juga merefleksikan apa yang telah dipelajari dan mengatasi kemungkinan masalah atau masalah yang belum terselesaikan. Mengabaikan masalah dan sumbernya akan menyebabkan lebih banyak masalah yang akan timbul.

Dengan menerapkan proses delapan langkah dan PDCA, organisasi pada perusahaan akan menjadi Lean organisasi yang melakukan proses perbaikan secara berkelanjutan dan tidak pernah berhenti.

6.3 Seven Tools (Tujuh Alat)

Dr. Ishikawa (1915 - 1989) adalah GURU kualitas Jepang yang memiliki pengaruh besar pada peningkatan kualitas di seluruh dunia. Dia telah menulis lebih dari 600 artikel dan 31 buku. Dua bukunya diterjemahkan dalam Bahasa Inggris dan menjadi panduan bagi praktisi maupun peneliti tentang kualitas, kedua buku tersebut adalah "Guide to Quality Control" dan "What is Total Quality Control? The Japanese Way."

Dr Ishikawa mengembangkan konsep Quality Cycle (QC). Dia percaya bahwa dalam proses peningkatan kualitas setiap orang harus terlibat dalam peningkatan kualitas. Quality Cycle menyediakan metode untuk melakukan proses tersebut, dimana semua orang akan bekerja pada perbaikan proses dengan memberikan ide untuk meningkatkan produk dan proses. Semua anggota Quality Cycle mendapat pelatihan dalam penggunaan alat-alat pemecahan masalah yang sederhana, termasuk seven tools. Dia juga mengembangkan *cause and effect diagram* yang dikenal dengan

diagram tulang ikan (*fishbone diagram*). Adapun seven tools yang dikembangkan oleh beliau adalah:

1. **Check sheet**, Formulir terstruktur yang disiapkan untuk mengumpulkan dan menganalisis data, alat generik yang dapat diadaptasi dan digunakan untuk berbagai macam tujuan.
2. **Cause-and-effect diagram**, disebut juga dengan Fishbone adalah diagram yang menunjukkan sebab akibat yang berguna untuk mencari atau menganalisa sebab-sebab timbulnya masalah sehingga memudahkan cara mengatasinya.
3. **Control charts**: Grafik yang digunakan untuk mempelajari bagaimana proses berubah seiring waktu.
4. **Histogram**: Grafik yang paling sering digunakan untuk menampilkan distribusi frekuensi, atau seberapa sering terjadinya setiap nilai yang berbeda dalam satu set data.
5. **Pareto chart**: Menampilkan grafik batang yang mempunyai faktornya signifikan dan diurutkan berdasarkan frekuensi.
6. **Scatter diagram**: Grafik data numerik berpasangan, digunakan untuk mencari hubungan antara dua data.
7. **Stratification**: Teknik yang memisahkan data yang dikumpulkan dari berbagai sumber sehingga pola dapat dilihat (beberapa daftar menggantikan "stratification" dengan "flowchart" atau "run chart").

6.3.1 Check Sheet (Lembar Periksa)

Menurut Neyestani (2017), *Check Sheet* sangat sederhana dengan format tertentu yang dapat membantu pengguna untuk merekam data di perusahaan secara sistematis. Data yang dikumpulkan kemudian ditabulasi pada lembar cek untuk mencatat frekuensi kejadian spesifik selama periode pengumpulan data. *Check Sheet* menggunakan pendekatan yang konsisten, efektif, dan ekonomis yang dapat diterapkan dalam audit jaminan kualitas. Hal ini dapat digunakan kembali untuk meninjau dan mengikuti

langkah-langkah dalam proses tertentu. Keuntungan utama dari menggunakan *Check Sheet* adalah sangat mudah untuk diterapkan dan dipahami, dan dapat membuat gambaran yang jelas tentang situasi dan kondisi perusahaan. Ini adalah alat yang efisien dan kuat untuk mengidentifikasi masalah sering timbul, tetapi tidak memiliki kemampuan yang efektif untuk menganalisis masalah kualitas produksi di tempat kerja.

Kapan lembar periksa digunakan dalam mengumpulkan data dari proses produksi:

- Ketika data dapat diamati dan dikumpulkan berulang kali oleh orang yang sama atau di lokasi yang sama.
- Ketika mengumpulkan data tentang frekuensi atau pola kejadian, masalah, cacat, lokasi cacat, penyebab cacat, dll.
- Ketika mengumpulkan data dari proses produksi.

Beberapa hal yang harus diperhatikan dalam membuat atau menyusun *Check Sheet*, antara lain :

- Sasaran atau tujuannya harus jelas
- Keterangan yang diperlukan memenuhi sasaran atau tujuan
- Dapat diisi dengan mudah dan cepat
- Dapat disimpulkan dengan cepat

Secara umum *Check Sheet* atau lembar periksa dibagi dalam 3 jenis dengan fungsinya masing-masing :

a. *Check Sheet*

Suatu lembaran yang berisi bahan-bahan keterangan yang telah ditentukan sasaran/keperluannya dengan kolom jumlah/ukuran barang atau kegiatan yang diperiksa dengan penentuan waktu yang teratur ataupun bebas.

Fungsi *Check Sheet*:

- untuk menghitung jumlah produksi/jasa yang dihasilkan
- untuk menghitung kerusakan/kesalahan produk yang dibuat

- untuk mengukur bentuk (panjang/volume hasil produksi)
- untuk mengukur keadaan/kondisi alat/hasil produksi
- untuk mengukur waktu proses pekerjaan

b. Check List

Suatu lembaran yang berisi bahan-bahan keterangan yang telah ditentukan sasaran/keperluannya, kegiatan yang dicocokkan keberadaanya/jumlahnya dengan penentuan waktu yang tertentu

Fungsi Check List:

- untuk mencocokkan ukuran hasil produksi dengan standar
- untuk mencocokkan jumlah pengiriman dengan pesanan
- untuk mencocokkan barang dengan jumlah yang dibawa/dikirim
- untuk mengontrol jenis barang yang dibeli

c. Check drawing

Suatu lembaran yang berisi gambar barang yang telah ditentukan untuk diperiksa keadaannya dan setiap barang menggunakan lembar yang berbeda.

Fungsi Check Drawing :

- untuk menunjukkan posisi/lokasi kerusakan
- untuk mencocokkan posisi pemasangan bagian barang produksi
- untuk pengontrolan lokasi masalah yang akan/telah diselesaikan

Tabel 6.1 menunjukkan penggunaan Tally Check Sheet berdasarkan jenis cacat yang terjadi perhari dan selama satu minggu, dari table 6.1 dapat dibuat table 6.2, yaitu Check Sheet berdasarkan jumlah jenis cacat.

TABEL 6.1 TALLY CHECK SHEET BERDASARKAN CACAT

Tipe Cacat Kejadian Peristiwa (Hari)	Hari						
	Minggu	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jum'at	Sabtu
Cacat 1	-	///	////	//	//	//	//
Cacat 2	-	//	//	//	/	/	///
Cacat 3	/	-	/	-	/	/	/
Cacat 4	-	///	///	/	/	-	-
Cacat 5	/	-	/	/	-	-	/
Cacat 6	///	////	////	///	///	////	////
Cacat 7	/	/	/	/	/	-	/
Cacat 8	-	/	/	/	//	/	/
Cacat 9	-	//	//	//	//	///	/
Cacat 10	/	/	-	/	/	-	--

TABEL 6.2 CHECK SHEET BERDASARKAN JUMLAH CACAT

Tipe Cacat Kejadian Peristiwa (Hari)	Hari							TOTAL
	Minggu	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jum'at	Sabtu	
Cacat 1	0	3	4	2	2	2	2	15
Cacat 2	0	2	1	2	1	1	3	10
Cacat 3	1	0	1	0	1	1	1	5
Cacat 4	0	3	3	1	1	0	0	8
Cacat 5	1	0	1	1	0	0	1	4
Cacat 6	3	4	4	3	3	4	4	25
Cacat 7	1	1	1	1	1	0	1	6
Cacat 8	0	1	1	1	2	1	1	7
Cacat 9	0	2	2	1	2	3	1	11
Cacat 10	0	1	0	1	1	0	0	3
TOTAL	6	17	18	13	14	12	14	94

6.3.2 Pareto Chart

Bagan Pareto diperkenalkan oleh seorang ekonom Italia, bernama Vilfredo Pareto, yang bekerja pada abad ke-19, ia memperhatikan bahwa 80% kekayaan dimiliki oleh hanya 20% dari populasi. Kemudian, prinsip Pareto dikembangkan oleh Juran pada tahun 1950. Bagan Pareto adalah suatu jenis histogram khusus yang dapat dengan mudah diterapkan untuk menemukan dan memprioritaskan masalah kualitas, kondisi, atau penyebabnya dalam organisasi (Juran dan Godfrey, 1998). Pada dasarnya, bagan pareto adalah jenis grafik batang yang menunjukkan kepentingan relatif variabel, diprioritaskan dalam urutan menurun dari kiri ke kanan grafik. Tujuan bagan Pareto adalah untuk mengetahui berbagai jenis "ketidaksesuaian" dari angka data, data pemeliharaan, data perbaikan, tingkat memo bagian, atau sumber lainnya. Dalam penerapannya bagan Pareto dapat digunakan dalam penyelidikan dan peningkatan kualitas, dan meningkatkan efisiensi, limbah material, konservasi energi, masalah keselamatan, pengurangan biaya.

Pada prinsipnya bagan pareto adalah grafik batang. Panjang bar (vertical) mewakili frekuensi atau biaya (waktu atau uang), dan disusun berdasarkan frekuensi tertinggi dari sebelah kiri dan terkecil ke kanan. Dengan cara ini grafik tersebut secara visual akan dapat menggambarkan situasi mana yang lebih signifikan atau masalah apa yang lebih dominan.

Kapan Bagan Pareto digunakan dalam upaya peningkatan kualitas dengan mencari akar penyebab utama, yaitu:

- Ketika menganalisis data tentang frekuensi masalah atau penyebab dalam suatu proses.
- Ketika ada banyak masalah atau penyebab dan Anda ingin fokus pada yang paling signifikan.
- Ketika menganalisis penyebab luas dengan melihat komponen spesifik mereka.
- Saat berkomunikasi dengan orang lain tentang data Anda.

Adapun langkah-langkah dalam pembuatan bagan pareto adalah sebagai berikut:

- 1 Tentukan kategori apa yang akan digunakan untuk mengelompokkan item.
- 2 Tentukan apa pengukuran yang tepat. Pengukuran yang umum adalah frekuensi, kuantitas, biaya dan waktu.
- 3 Tentukan periode waktu apa bagan Pareto akan mencakup: Satu siklus kerja, Satu hari penuh, atau Satu minggu.
- 4 Kumpulkan data, merekam kategori setiap kali (Atau mengumpulkan data yang sudah ada.)
- 5 Hitung subtotal pengukuran untuk setiap kategori.
- 6 Tentukan skala yang tepat untuk pengukuran yang Anda kumpulkan. Nilai maksimum akan menjadi subtotal terbesar dari langkah 5. (Jika Anda akan melakukan langkah opsional 8 dan 9 di bawah ini, nilai maksimumnya adalah jumlah semua subtotal dari langkah 5.) Tandai skala di sisi kiri bagan.
- 7 Bangun dan beri label untuk setiap kategori. Tempatkan yang tertinggi di paling kiri, lalu yang paling tinggi di sebelah kanan dan seterusnya. Jika ada banyak kategori dengan ukuran kecil, mereka dapat dikelompokkan sebagai "lainnya."

Langkah 8 dan 9 bersifat opsional tetapi berguna untuk analisis dan komunikasi.

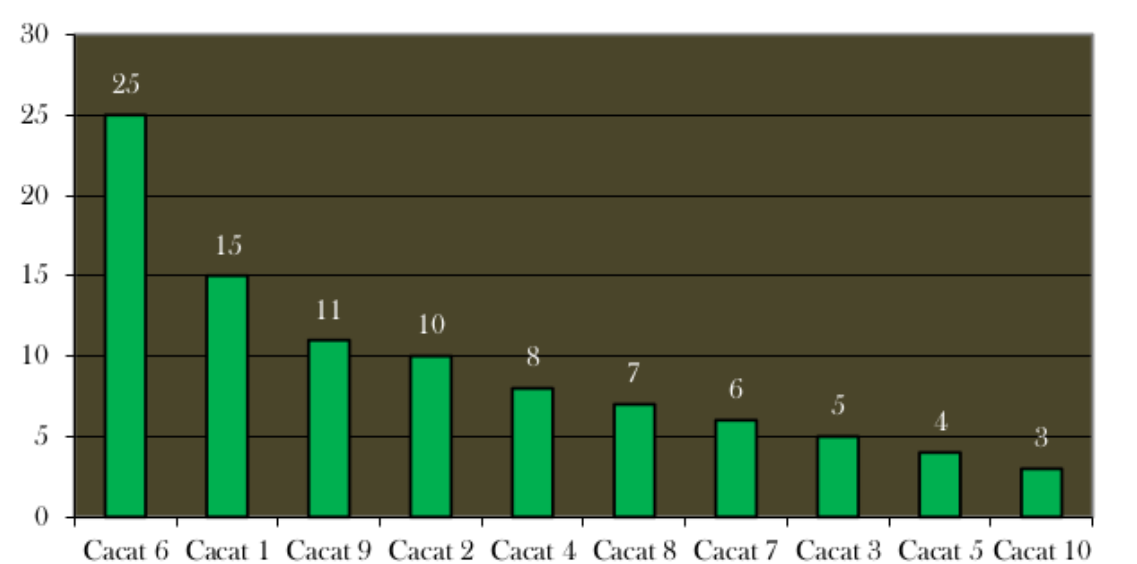
- 8 Hitung persentase untuk setiap kategori: subtotal untuk kategori itu dibagi dengan total untuk semua kategori. Gambarkan sumbu vertikal kanan dan beri label dengan persentase. Pastikan kedua sisik tersebut sesuai: Misalnya, pengukuran kiri yang sesuai dengan setengahnya harus tepat berlawanan 50% pada skala yang tepat.
- 9 Hitung dan gambarkan jumlah kumulatif: Tambahkan subtotal untuk kategori pertama dan kedua, dan tempatkan titik di atas bilah kedua yang menunjukkan jumlah tersebut. Untuk jumlah tersebut, tambahkan subtotal untuk kategori ketiga, dan tempatkan titik di atas bilah ketiga untuk jumlah baru

tersebut. Lanjutkan proses untuk semua bilah. Hubungkan titik-titiknya, mulai dari bagian atas bilah pertama. Titik terakhir harus mencapai 100 persen pada skala yang tepat.

Pembuatan diagram pareto berdasarkan data dari Tabel 6.2 di tunjukkan pada table 6.3 dan gambar 6.3.

TABEL 6.3 DATA BAGAN PARETO

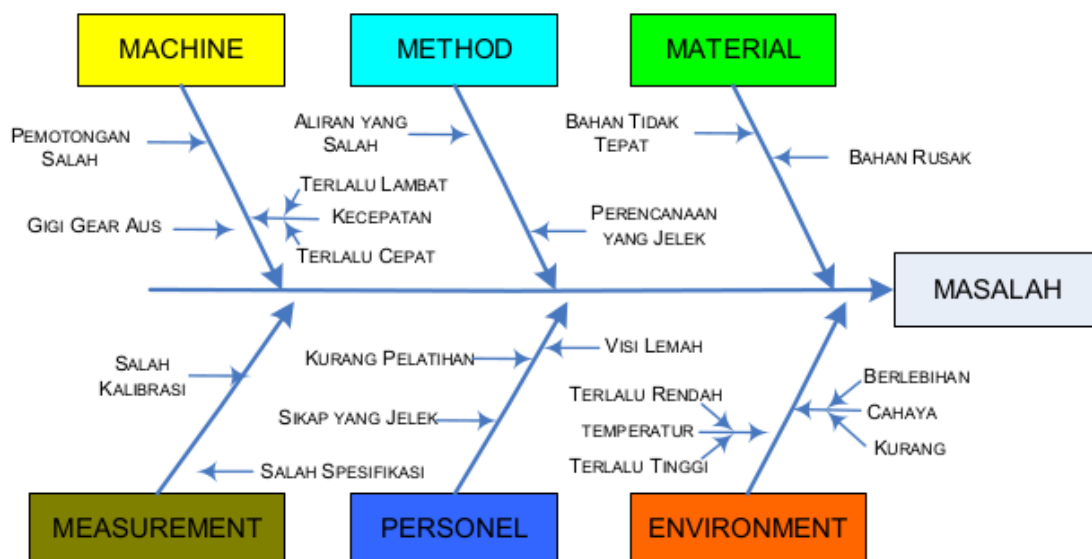
Type Cacat (Hari)	Hari							TOTAL	%	% Kumulatif
	M	S	S	R	K	J	S			
Cacat 6	3	4	4	3	3	4	4	25	26,6%	26,6%
Cacat 1	0	3	4	2	2	2	2	15	16,0%	42,6%
Cacat 9	0	2	2	1	2	3	1	11	11,7%	54,3%
Cacat 2	0	2	1	2	1	1	3	10	10,6%	64,9%
Cacat 4	0	3	3	1	1	0	0	8	8,5%	73,4%
Cacat 8	0	1	1	1	2	1	1	7	7,4%	80,9%
Cacat 7	1	1	1	1	1	0	1	6	6,4%	87,2%
Cacat 3	1	0	1	0	1	1	1	5	5,3%	92,6%
Cacat 5	1	0	1	1	0	0	1	4	4,3%	96,8%
Cacat 10	0	1	0	1	1	0	0	3	3,2%	100,0%
TOTAL	6	17	18	13	14	12	14	94	100,0%	



GAMBAR 6.3 DIAGRAM PARETO BERDASARKAN JUMLAH CACAT

6.3.3 Diagram Sebab Akibat (Fishbone Diagram)

Diagram 'Fishbone' (atau Diagram Sebab-Akibat) pertama kali diperkenalkan oleh Kaoru Ishikawa, digunakan untuk menganalisis akar permasalahan dalam kegiatan Gugus Kendali Mutu (GKM). Diagram sebab dan akibat dikembangkan oleh Kaoru Ishikawa pada tahun 1943. Diagram ini juga memiliki nama lain yaitu diagram Ishikawa. Diagram ini dapat dengan mudah mengidentifikasi masalah kualitas berdasarkan tingkat kepentingannya.. Diagram sebab dan akibat adalah alat penyelesaian masalah yang menyelidiki dan menganalisis secara sistematis semua penyebab potensial atau nyata yang menghasilkan efek tunggal. Selain itu, ini adalah alat yang efisien untuk mengeksplorasi kemungkinan penyebab masalah (Juran dan Godfrey, 1998). Diagram ini dapat memberikan upaya pemecahan masalah dengan "mengumpulkan dan mengatur penyebab yang mungkin, mencapai pemahaman bersama tentang masalah, mengungkap kesenjangan dalam pengetahuan yang ada, menentukan peringkat penyebab yang paling mungkin, dan mempelajari masing-masing penyebab" (Omachonu dan Ross, 2004) . Kategori umum dari diagram sebab dan akibat biasanya enam elemen (penyebab) seperti environment (lingkungan), materials (bahan), machine (mesin), measurement (pengukuran), man/personel (manusia), and method (metode), seperti yang ditunjukkan pada Gambar 6.4



GAMBAR 6.4 DIAGRAM SEBAB DAN AKIBAT (FISH BONE) (NEYESTANI, 2017)

Selanjutnya dari gambar 6.4, "penyebab potensial" dapat ditunjukkan dengan panah yang memasuki panah penyebab utama (Neyestani, 2017). Diagram ini disebut juga "Diagram Tulang Ikan", yaitu diagram yang dapat menunjukkan sebab akibat dari cacatnya suatu produk. Fishbone berguna untuk mencari atau menganalisa sebab-sebab timbulnya permasalahan dan dapat menggali akar dari masalah sehingga memudahkan cara mengatasinya.

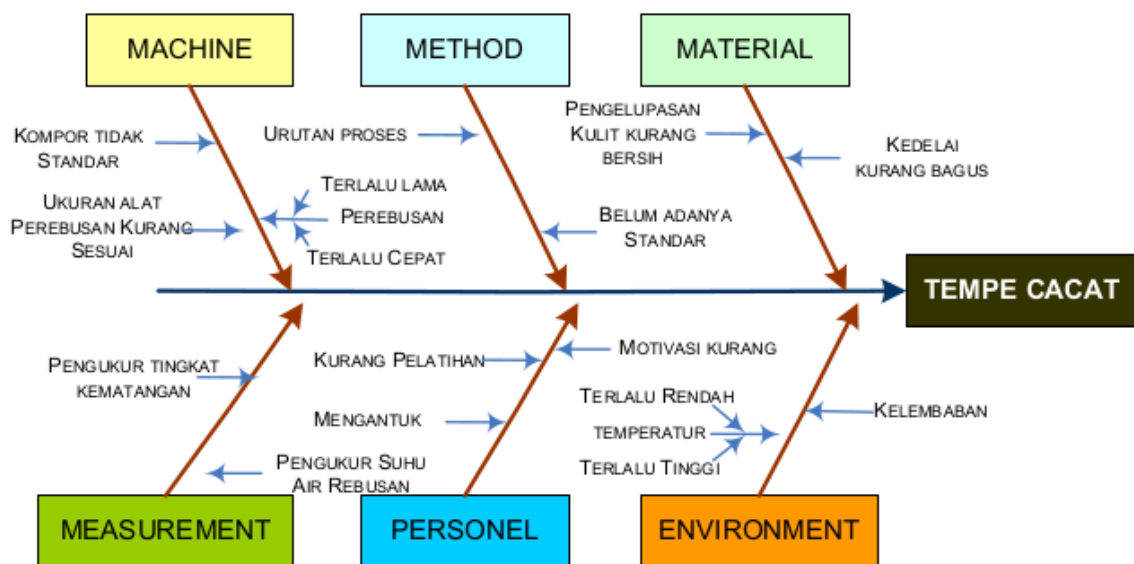
Adapun diagram sebab dan akibat digunakan untuk:

- Untuk mencari penyebab utama
- Untuk memahami terkaitan antara bagian (akibat dan penyebab)
- Untuk membandingkan prosedur kerja
- Untuk menemukan solusi yang tepat untuk pemecahan masalah
- Untuk mengidentifikasi kemungkinan penyebab masalah
- Untuk mengembangkan proses

Sedangkan langkah-langkah dalam pembuatan Diagram Fishbone adalah:

- 1 Sepakati **masalah (akibat)** yang akan dibahas. Tuliskan di kanan tengah flipchart atau papan tulis. Gambar kotak di sekitarnya dan gambar panah horizontal yang mengarah ke sana.
- 2 Brainstorming kategori utama penyebab masalah. Jika ini sulit, gunakan katagori penyebab yang umum:
 - Metode
 - Mesin (peralatan)
 - Orang-orang (tenaga kerja)
 - Material
 - Pengukuran
 - Lingkungan
- 3 Tuliskan kategori penyebab sebagai cabang dari panah utama.
- 4 Pikirkan semua kemungkinan penyebab masalah. Tanyakan: "**Mengapa ini terjadi?**" Ketika setiap ide diberikan, fasilitator menulisnya sebagai cabang dari kategori yang sesuai. Penyebab dapat ditulis di beberapa tempat jika mereka berhubungan dengan beberapa kategori.
- 5 Sekali lagi tanyakan "**mengapa ini terjadi?**" Tentang setiap penyebab. Tulis sub-menyebabkan percabangan dari penyebabnya. Terus bertanya "Mengapa?" Dan menghasilkan tingkat penyebab yang lebih dalam. Lapisan cabang menunjukkan hubungan kausal.
- 6 Ketika kelompok kehabisan ide, fokuskan perhatian pada tempat-tempat di bagan di mana ide-ide sedikit.

Adapun contoh penggunaan diagram tulang ikan untuk mengetahui sumber masalah dari cacatnya produk tempe ditunjukkan pada gambar 6.5.



GAMBAR 6.5 FISHBONE DIAGRAM PADA CACAT PRODUK TEMPE

6.3.4 Analisis Histogram

Distribusi frekuensi menunjukkan seberapa sering setiap nilai yang berbeda dalam satu set data terjadi. Histogram adalah grafik yang paling sering digunakan untuk menunjukkan distribusi frekuensi. Terlihat sangat mirip dengan diagram batang, tetapi ada perbedaan penting di antara keduanya. Histogram adalah alat yang sangat berguna untuk menggambarkan rasa distribusi frekuensi dari nilai-nilai yang diamati dari suatu variabel (Neyestani, 2017). Histogram adalah jenis bagan batang yang memvisualisasikan data atribut dan variabel dari suatu produk atau proses, juga membantu pengguna untuk menunjukkan distribusi data dan jumlah variasi dalam suatu proses. dapat menampilkan berbagai ukuran statistic seperti data tendensi pusat (rata-rata, modus, dan median). Sebagai tambahan, histogram dapat juga digunakan untuk mengetahui dan mengidentifikasi distribusi yang dari variabel yang sedang dieksplorasi.

Kapan analisis histogram digunakan dalam sistem penjaminan kualitas, yaitu:

- Ketika data bersifat numerik.

- Ketika ingin melihat bentuk distribusi data, terutama ketika menentukan apakah output dari suatu proses didistribusikan kira-kira normal.
- Ketika menganalisis apakah suatu proses dapat memenuhi persyaratan pelanggan.
- Ketika menganalisa apa yang dihasilkan output dari proses pemasok.
- Ketika melihat apakah suatu perubahan proses telah terjadi dari satu periode waktu ke periode yang lain.
- Ketika menentukan apakah output dari dua atau lebih proses berbeda.
- Ketika Anda ingin mengkomunikasikan distribusi data dengan cepat dan mudah kepada orang lain.

Adapun langkah-langkah pembuatan Histogram adalah sebagai berikut:

1. Kumpulkan data berturut-turut sekurang-kurangnya 30, makin banyak datanya semakin baik.
2. Carilah nilai yang terbesar (L) dan nilai yang terkecil (S) dan kurangi untuk memperoleh bidang yang dicakup (jarak) : $R = L - S$
3. Menentukan jumlah kelas data dapat digunakan dengan rumus Sturges.

$$k = 1 + 3.322 \log n$$
 Atau

$$k = \sqrt{n}$$
, dimana k harus dijadikan bilangan bulat

$$k = \text{jumlah kelas}$$

$$n = \text{jumlah frekuensi / angka yang terdapat dalam data}$$
4. Untuk memperoleh interval kelas (i) atau panjang kelas adalah dengan jarak dibagi jumlah kelas.

$$i = \frac{\text{Jarak}}{k}$$

5. Tentukan batas kelas, batas kelas ini merupakan kelipatan berurutan dari ukuran kelas. Angka yang paling kecil adalah kurang dari pada atau sama dengan nilai contoh yang terkecil
6. Buat Tabel Distribusi Frekuensi (tally sheet) dengan memasukkan data angka ke dalam kelas yang telah ditentukan. Setelah pemasukan angka-angka sedemikian selesai, hitung jumlah frekuensi data pada setiap kelas.
7. Gambar sumbu x dan y pada kertas grafik. Tandai dan beri label sumbu y untuk sebagai frekuensi. Tandai dan beri label sumbu x dengan nilai dari kelas distribusi frekuensi. Jarak kelas akan menjadi bar dari histogram. Jangan ada spasi antar bar.
8. Untuk setiap titik data, tandai satu hitungan yang sesuai dengan tanda X atau dengan bayangan bagian batang tersebut.

Dalam melakukan analisis dengan Histogram, yang harus diperhatikan adalah:

- Sebelum mengambil kesimpulan apa pun dari histogram, pastikan bahwa prosesnya berjalan normal selama periode waktu yang sedang dipelajari. Jika ada kejadian yang tidak biasa mempengaruhi proses selama periode waktu histogram, analisis dari bentuk histogram mungkin tidak dapat digeneralisasikan ke semua periode waktu.
- Analisis makna dari bentuk histogram.

Berikut ini adalah contoh pembentukan Histogram. Tabel 6.4 menunjukkan 32 data dari hasil jumlah cacat produksi selama 32 hari kerja.

TABEL 6.4 JUMLAH CACAT PRODUKSI SELAMA 32 HARI KERJA

58	23	24	25	26	30
29	33	35	35	36	37
48	50	39	40	45	44
42	43	54	53	51	57
21	60	61	62	61	70
72	71				

Menghitung Nilai Jarak;

$R = L - S = 72 - 21 = 51$

Menghitung jumlah kelas;

$k = 1 + 3,322 \log n$
 $= 1 + 3,322 \log 32 = 6$

Menghitung interval kelas;

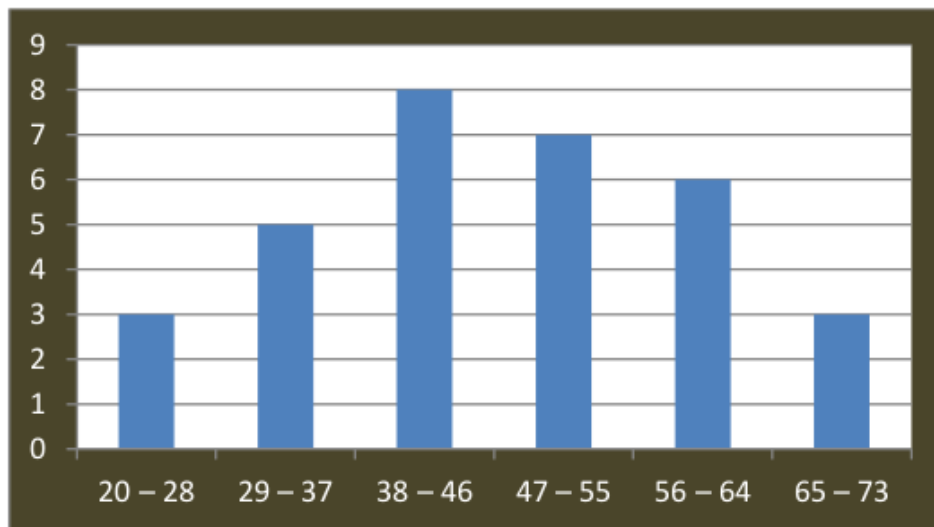
$i = \text{Jarak}/k$
 $= 51/6 = 8,5 \approx 9$

Membuat Tabel Distribusi Frekuensi, Tabel 6.5 adalah table distribusi frekuensi dari data pada table 6.4.

TABEL 6.5 TABEL DISTRIBUSI FREKUENSI JUMLAH CACAT PRODUKSI

Kelas	Interval Kelas	Nilai Tengah	Frekuensi
1	20 – 28	24	3
2	29 – 37	33	5
3	38 – 46	42	8
4	47 – 55	51	7
5	56 – 64	60	6
6	65 – 73	69	3
Jumlah			32

Sedangkan gambar 6.6 adalah Histogram yang dibentuk dari Tabel 6.5.



GAMBAR 6.6 HISTOGRAM JUMLAH CACAT PRODUKSI

6.3.5 Scatter Diagram

Diagram tebar adalah sebuah alat yang ampuh dalam menggambarkan distribusi informasi dalam dua dimensi, yang dapat membantu untuk mendeteksi dan menganalisis pola hubungan antara dua variabel kualitas dan kepatuhan (sebagai variabel independen dan variabel dependen), dan memahami jika ada hubungan antara mereka, jadi seperti apa hubungan itu (Lemah atau kuat dan positif atau negatif). Bentuk diagram pencar sering menunjukkan tingkat dan arah hubungan antara dua variabel, dan korelasi dapat mengungkapkan penyebab masalah. Diagram pencar sangat berguna dalam pemodelan regresi. Bentuk dari diagram tebar adalah grafik yang terdiri dari titik-titik (Variabel X dan Variabel Y). Sehingga diagram tebar dapat menunjukkan bahwa ada salah satu dari korelasi berikut ini antara dua variabel: a) Korelasi positif; b) Korelasi negatif, dan c) Tidak ada korelasi. Adapun contoh untuk hubungan antara 2 variabel antara lain:

- 1 Hubungan antara tingkat kestabilan Mesin dengan Kualitas Produk.
- 2 Hubungan antara biaya kualitas dengan cacat produksi.

- 3 Hubungan antara jumlah protein dalam pakam ayam dengan tingkat penambahan berat ayam.
- 4 Hubungan antara presensi dengan tingkat kerusakan produk.
- 5 Hubungan antara lamanya penggorengan dengan tingkat kerusakan produk.

Langkah-langkah dalam pembuatan Diagram Tebar

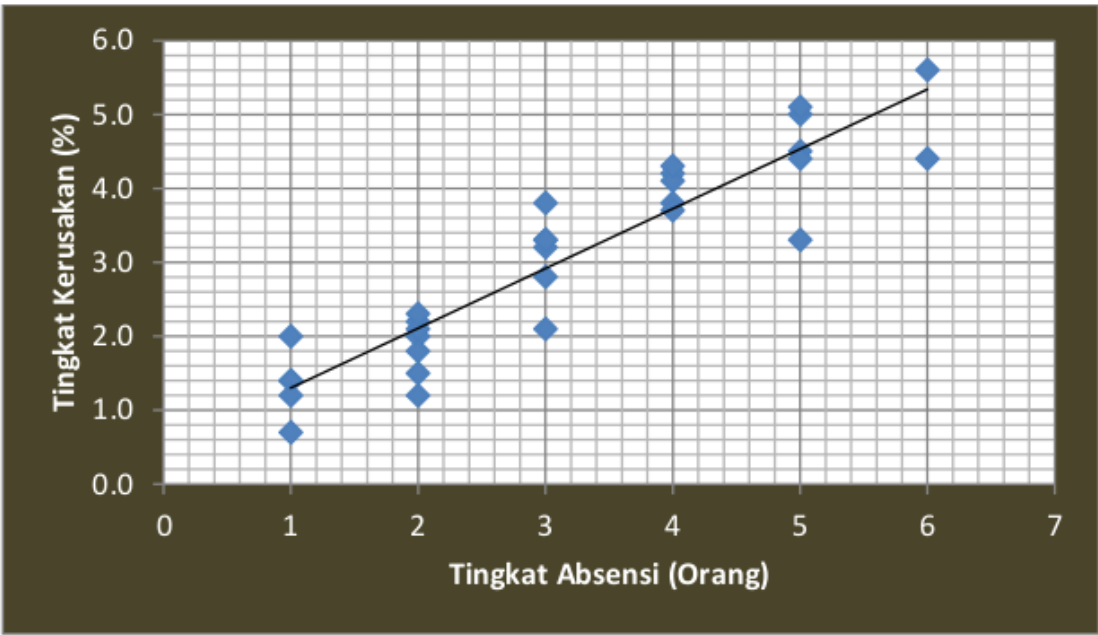
- 1 Kumpulkan data dan masukkan dalam table, data X dan Y yang akan digunakan sebaiknya lebih besar 30.
- 2 Pembuatan sumbu vertikan dan horizontal atau sumbu tegak dan sumbu datar beserta skala dan keterangannya.
- 3 Lakukanlah (data plotting) meletakkan titik-titik koordinat ke dalam kertas yang telah dibuat pada langkah ke-2 (sumbu vertikal dan sumbu horizontal).

Berikut contoh pembuatan Diagram Scatter, Tabel 6.6 adalah data dari dua variabel antara jumlah absensi (orang) dengan tingkat kerusakan (%) selama 30 hari kerja.

TABEL 6.6 DATA ANTARA JUMLAH ABSENSI DAN TINGKAT KERUSAKAN

Tanggal	Jumlah Absensi (orang)	Tingkat Kerusakan (%)	Tanggal	Jumlah Absensi (orang)	Tingkat Kerusakan (%)
1	5	4,5	16	6	5,6
2	4	3,8	17	1	1,2
3	6	4,4	18	2	1,5
4	1	1,4	19	3	3,2
5	2	1,2	20	4	4,3
6	5	3,3	21	1	0,7
7	4	4,2	22	2	2,1
8	3	2,1	23	1	2
9	2	2,0	24	2	2,3
10	1	1,4	25	3	3,3
11	2	1,8	26	3	3,8
12	2	2,2	27	4	3,7
13	3	2,8	28	5	5
14	4	4,1	29	3	3,3
15	5	4,4	30	5	5,1

Plotting data kedalam sumbu vertical dan horizontal seperti yang ditunjukkan pada gambar 6.7.



GAMBAR 6.7 DIAGRAM TEBAR HUBUNGAN ANTARA TINGKAT KERUSAKAN DENGAN TINGKAT ABSENSI KARYAWAN

6.3.6 Control Chart (Bagan Kendali)

Peta kendali atau peta kendali Shewhart diperkenalkan dan dikembangkan oleh Walter A. Shewhart pada 1920-an di Bell Telephone Laboratories, dan kemungkinan merupakan yang paling "canggih secara teknis" untuk manajemen kualitas (Montgomery, 2009). Control chart adalah bentuk khusus dari "run chart yang menggambarkan jumlah dan sifat variasi dalam proses dari waktu ke waktu". Selain itu, dapat menggambarkan dan menjelaskan apa yang telah terjadi dalam proses. Oleh karena itu, sangat penting untuk menerapkan bagan kontrol, karena dapat mengamati dan memantau proses untuk mempelajari proses yang ada dalam "kontrol statistik" (Tidak ada masalah dengan kualitas) yang sesuai dengan sampel atau pengambilan sampel antara UCL dan LCL (batas kontrol atas/ upper control limit (UCL) dan batas kontrol bawah/ lower control limit (LCL)). Tujuan utama diagram kontrol adalah untuk mencegah cacat

dalam proses. Sangat penting untuk bisnis dan industri yang berbeda, alasannya adalah bahwa produk atau layanan yang tidak sesuai lebih mahal daripada menghabiskan biaya pencegahan dengan beberapa alat seperti control chart.

Pada Bagan kendali data diplot dalam urutan waktu. Peta kendali selalu memiliki garis pusat untuk rata-rata, garis atas untuk batas kontrol atas dan garis bawah untuk batas kontrol bawah. Garis-garis ini ditentukan dari data historis. Dengan membandingkan data saat ini dengan garis-garis ini, akan dapat ditarik kesimpulan tentang apakah variasi proses konsisten (dalam kontrol) atau tidak dapat diprediksi (di luar kontrol, dipengaruhi oleh penyebab khusus variasi).

Peta kontrol untuk data variabel digunakan berpasangan. Grafik teratas memonitor rata-rata, atau memusatkan distribusi data dari proses. Bagan bawah memantau rentang, atau lebar distribusi. Jika data adalah tembakan dalam praktik target, rata-rata adalah tempat pemotretan bergerombol, dan kisarannya adalah seberapa erat mereka dikelompokkan. Grafik kontrol untuk data atribut digunakan secara tunggal. Kapan suatu perusahaan menggunakan bagan control, yaitu:

- Ketika mengontrol proses yang sedang berlangsung dengan mencari dan memperbaiki masalah saat terjadi.
- Ketika memprediksi kisaran hasil yang diharapkan dari suatu proses.
- Ketika menentukan apakah suatu proses stabil (dalam kontrol statistik).
- Ketika menganalisis pola variasi proses dari penyebab khusus (kejadian non-rutin) atau penyebab umum (dibangun ke dalam proses).
- Ketika menentukan apakah proyek peningkatan kualitas Anda harus bertujuan untuk mencegah masalah tertentu atau untuk membuat perubahan mendasar pada proses.

Adapun langkah-langkah dasar dalam pembuatan bagan kontrol adalah:

- 1 Pilih diagram kontrol yang sesuai untuk data Anda.
- 2 Tentukan periode waktu yang tepat untuk mengumpulkan dan merencanakan data.
- 3 Kumpulkan data, buat grafik Anda dan analisis datanya.
- 4 Carilah "sinyal tidak terkendali" pada diagram kontrol. Ketika seseorang diidentifikasi, tandai pada grafik dan selidiki penyebabnya. Dokumentasikan bagaimana Anda menyelidiki, apa yang Anda pelajari, penyebabnya, dan bagaimana koreksi itu.

Tabel 6.7 adalah data ketebalan roti 54 sampel, ukuran sampel dalam satu subkelompok berjumlah 6 dan jumlah observasi sebanyak 9.

TABEL 6.7 HASIL PENGUKURAN KETEBALAN ROTI SISIR

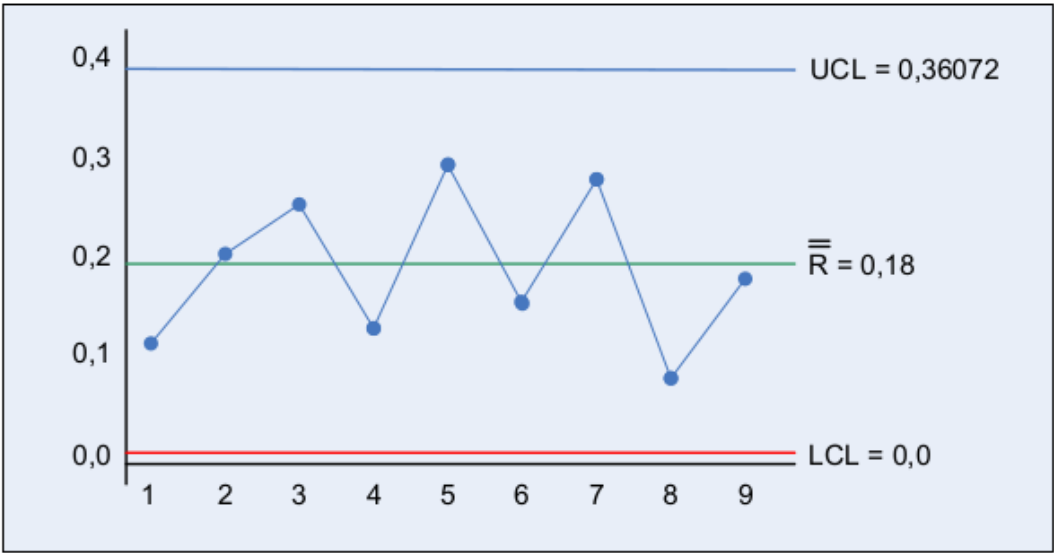
No	Hasil Pengukuran						$\bar{X}$	R
	1	2	3	4	5	6		
1	15,660	15,560	15,560	15,670	15,590	15,570	15,602	0,110
2	15,790	15,780	15,790	15,690	15,630	15,590	15,712	0,200
3	15,650	15,780	15,870	15,880	15,730	15,790	15,783	0,230
4	15,780	15,650	15,770	15,770	15,650	15,650	15,712	0,130
5	16,000	15,870	15,760	15,800	15,730	15,850	15,835	0,270
6	15,860	15,880	15,760	15,780	15,730	15,750	15,793	0,150
7	15,830	15,990	15,830	15,730	15,740	15,760	15,813	0,260
8	15,750	15,730	15,730	15,770	15,730	15,700	15,735	0,070
9	15,880	15,840	15,790	15,790	15,770	15,700	15,795	0,180
Total							141,780	1,600

Dari data table 6.7 dihitung nilai berikut:

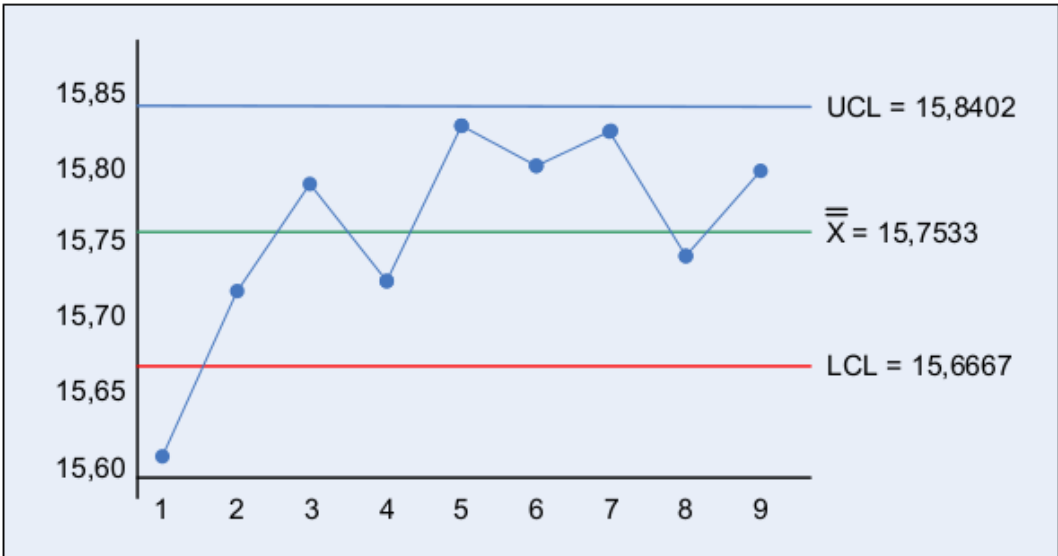
Nilai Rata ($\bar{X}$) = 15,75333

Standar Deviasi = 0,096564

Kemudian dibuat diagram control seperti yang ditunjukkan pada gambar 6.8.



a. Bagan Kendali $\bar{R}$



b. Bagan Kendali $\bar{X}$

GAMBAR 6.8 PETA KONTROL / BAGAN KENDALI $\bar{R}$ DAN $\bar{X}$

6.3.7 Stratifikasi

Stratifikasi adalah teknik pengelompokan data ke dalam kategori-kategori tertentu, sehingga dapat menggambarkan permasalahan secara jelas. Pengelompokan data dilakukan untuk analisa dan memudahkan penarikan kesimpulan. Adapun pertimbangan katagori atau pengelompokkan dalam stratifikasi adalah:

- Berikut ini contoh dari berbagai sumber yang mungkin memerlukan data untuk dikelompokkan:

- Peralatan
- Pergeseran
- Departemen
- Material
- Pemasok
- Hari di minggu ini
- Waktu hari
- Produk

Data survei biasanya dapat menggunakan stratifikasi.

- Selalu pertimbangkan sebelum mengumpulkan data apakah stratifikasi mungkin diperlukan selama analisis. Berencana untuk mengumpulkan informasi stratifikasi. Setelah data dikumpulkan, mungkin sudah terlambat.
- Pada grafik atau bagan Anda, sertakan legenda yang mengidentifikasi tanda atau warna yang digunakan.

Kapan stratifikasi digunakan

- Sebelum mengumpulkan data.
- Ketika data berasal dari beberapa sumber atau kondisi, seperti shift, hari dalam seminggu, pemasok atau kelompok populasi.
- Ketika analisis data mungkin memerlukan pemisahan berbagai sumber atau kondisi.
- Ketika mencari faktor-faktor penyebab kecacatan.
- Ketika mempelajari secara menyeluruh masalah yang dihadapi.

Langkah-langkah dalam melakukan stratifikasi masalah, yaitu:

- 1 Sebelum mengumpulkan data, pertimbangkan informasi tentang sumber data yang mungkin memiliki efek pada hasil. Siapkan pengumpulan data sehingga Anda mengumpulkan informasi itu juga.

- 2 Ketika merencanakan atau grafik data yang dikumpulkan pada diagram pencar, diagram kontrol, histogram atau alat analisis lainnya, gunakan tanda atau warna yang berbeda untuk membedakan data dari berbagai sumber. Data yang dibedakan dengan cara ini dikatakan "bertingkat."
- 3 Analisis himpunan bagian dari data bertingkat secara terpisah. Misalnya, pada diagram pencar di mana data dikelompokkan menjadi data dari sumber 1 dan data dari sumber 2, menggambar kuadran, menghitung poin dan menentukan nilai kritis hanya untuk data dari sumber 1, kemudian hanya untuk data dari sumber 2.

Contoh bagaimana melakukan stratifikasi masalah dapat dilihat pada Tabel 6.8.

TABEL 6.8 CONTOH STRATIFIKASI MASALAH

KODE CACAT	KONDISI	JUMLAH
1	Kotor Jamur	3
2	Kotor Obat Dyeing	4
3	Kotor Obat R/F	5
4	Kotor Obat Couding	4
5	Kotor Oli	7
6	Kotor Karat	8
7	Belang Celup	15
8	Water Mar	4
9	Peding Mark	3
10	Kusut Dyieng	6
11	Benang Ketarik	9
Total		68

Pada tabel 6.9 menjelaskan penggunaan delapan langkah dan tujuh alat dalam menyelesaikan masalah untuk meningkatkan kualitas produk atau jasa.

Tabel 6.9 Penggunaan 8 Langkah dan 7 Alat

No	Langkah Kegiatan	Tujuan	Uraian Kegiatan	Alat yang Dipakai
1	Langkah 1 : Menentukan pokok masalah atau Memperjelas masalah	Untuk lebih memperjelas dan mengidentifikasi masalah	• Buat check sheet, kumpulan data • Stratifikasi data • Buat Pareto diagram • Menentukan pokok masalah	• Check Sheet • Stratifikasi • Pareto diagram dan Hitogram • Grafik
2	Langkah 2 : Membahas dan merinci masalah	Menurunkan masalah menjadi masalah yang lebih rinci, detail, dan spesifik	• Sumbang saran untuk menganalisa sebab akibat • Buat diagram tulang ikan	• Diagram tulang ikan atau fish bone diagram • Pareto diagram
3	Langkah 3 : Menentukan target	Fokus menentukan target masalah	• Mengambil keputusan untuk menentukan target	• Check sheet • Pareto diagram
4	Langkah 4: Menganalisis penyebab masalah	Menguji kebenaran mencari Penyebab dengan data	• Buat check sheet, kumpulan data untuk uji sebab • Buat pareto diagram	• Check sheet • Pareto diagram
5	Langkah 5 : Menyusun rencana dan mengembangkan penanggulangan	Membuat rencana guna mengatasi penyebab	• Buat rencana perbaikan yang memenuhi 5 W + 1 H	• Matriks apa • Apa yang ditanggulangi- Mengapa-Bagaimana-Kapan-Dimana-Siapa
6	Langkah 6 : Menerapkan penanggulangan	Melaksanakan apa yang telah direncanakan	• Melakukan perbaikan sesuai dengan rencana • Gambarkan caranya/dengan uraian	• Penjelasan dengan gambar/uraian tindakan yang dilaksanakan
7	Langkah 7 : Meneliti atau memantau hasil	Mengkonfirmasi hasil antara sebelum dan sesudah Perbaikan	• Buat check sheet, kumpulan data • Buat pareto sebelum dan sesudah perbaikan	• Check sheet • Pareto diagram
8	Langkah 8 : Standarisasi dan Bagian Kesuksesan	Membakukan prosedur proses sesuai L5	• Membuat standar kerja/flow process/Bakayoke (Anti salah)	• Kalimat perintah cerminan L5

BAB VII

STUDI KASUS PENERAPAN TQM DAN GKM

7.1 TQM, Budaya Organisasi, Kinerja Organisasi pada UMKM

Pada studi kasus Aziz et al, (2017) menggunakan sampel UMKM dari Provinsi Lampung, Jakarta, Surabaya dan Bali. Data UMKM di peroleh dari Badan Pusat Statistik masing-masing provinsi dengan jumlah perusahaan ditentukan berdasarkan informasi yang diterima. Sebelum menyebarkan kuisioner, para responden dan manajer diwawancarai melalui telepon, selain mengajukan pertanyaan persepsi, pewawancara bertanya apakah perusahaan telah menerapkan manajemen kualitas, TQM atau sistem ISO (bersertifikat ISO) dan, kapan mulai diterapkan. Para responden harus memiliki pengetahuan tentang penerapan sistem manajemen kualitas.

Sebanyak 320 kuesioner yang dikembalikan dari Provinsi Lampung, Jawa Timur, Sumatera Selatan, Jakarta dan Bali. Setelah dianalisis data, didapatkan data yang bisa diproses lebih lanjut yaitu total 319 kuesioner. Informasi tentang responden ditunjukkan pada tabel 7.1.

**TABEL 7.1 PROFIL RESPONDEN BERDASARKAN JENIS USAHA, JABATAN,
DAN INDUSTRI**

Provinsi	Frekuensi	Persentase (%)
Lampung	116	36,4
Sumatera Selatan	50	15,7
Jakarta	61	19,1
Jawa Timur	42	13,2
Bali	50	15,7
Jenis Usaha		
Manufaktur	132	41,4
Jasa	94	29,5
Lainnya	93	29,2
Jabatan Pekerjaan		
CEO/Manajer Umum/Direktur	154	48,3
Manajer Teknik	9	2,8
Manajer HRD	3	,9
Manajer Quality Assurance/Control	6	1,9
Manajer Produksi	32	10,0
Karyawan/Staff	96	30,1
Lainnya	19	6,0
Industri		
Makanan dan Minuman	97	30,4
Kayu, Hasil Hutan dan Furnitur	42	13,2
Pertambangan	2	,6
Tekstil, Pakaian, dan Kulit	39	12,2
Kimia dan Petrokimia	4	1,3
Agribisnis	8	2,5
Lainnya	127	39,8

7.1.1 Analisa Hubungan Antara Budaya Organisasi, TQM dan Kinerja.

Dari table 7.2 dapat dilihat hubungan antara empat faktor budaya organisasi sebagai variabel bebas, konstruksi TQM, dan dua faktor kinerja organisasi sebagai variabel dependen. Budaya organisasi secara signifikan mempengaruhi TQM. Budaya adhocracy, market-2 dan hierarchy memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap TQM. Sedangkan untuk kinerja organisasi, faktor budaya organisasi adhocracy dan hierarchy yang memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja keuangan dan non keuangan.

TABEL 7.2 ANALISA REGRESI ANTARA BUDAYA ORGANISASI, TQM, AND KINERJA

Predictors (Budaya Organisasi)	TQM			Keuangan			Non-keuangan		
	R = 0,828			R = 0,580			R = 0,585		
	F-value = 136,645			F-value = 12,296			F-value = 32,550		
	Significance = 0.000			Significance = 0.000			Significance = 0.000		
	β	t	Sig.	β	T	Sig.	β	t	Sig.
Clan	,061	,986	,325	,099	1,105	,270	,106	1,184	,237
Adhocracy	,333	6,719	,000**	,182	2,526	,012*	,205	2,852	,005**
Market-1	-,067	-1,497	,135	,014	,211	,833	,082	1,265	,207
Market-2	,329	7,651	,000**	,107	1,720	,086	-,012	-,195	,845
Hierarchy	,295	4,695	,000**	,270	2,957	,003**	,281	3,096	,002**
Note: * $t \geq t_{(0.05)} = 1.657$; ** $t \geq t_{(0.01)} = 2.356$									

Budaya organisasi merupakan aspek penting dalam implementasi TQM. Budaya adhokrasi menekankan kreativitas, fleksibilitas, inovasi, dan kemampuan beradaptasi. Adapun budaya pasar menekankan produktivitas, profitabilitas, dan pencapaian tujuan dengan stabilitas dan kontrol untuk meningkatkan daya saing eksternal. Keberhasilan penerapan TQM ditentukan oleh kesadaran dan adaptasi terhadap budaya organisasi sebelum implementasi. Selain itu, hanya budaya adhocracy dan hierarchy yang memiliki

pengaruh signifikan terhadap kinerja keuangan dan non-keuangan dalam hubungan antara budaya organisasi dan kinerja organisasi.

Keberhasilan budaya *adhocracy* diukur dalam hal menciptakan produk dan layanan unik, dengan asumsi risiko, dan mengantisipasi masa depan. Sedangkan budaya *hierarchy* diukur dari keberhasilan pemimpin dalam mengkoordinasikan, memantau, mengatur, dan mengelola. Hierarki menekankan prediktabilitas, tujuan yang jelas, dan penggunaan sumber daya yang efisien. Perusahaan UMKM dapat mengadopsi kedua budaya tersebut untuk memperbaiki kinerja keuangan dan non-keuangan mereka.

Analisis hubungan menggunakan 10 variabel TQM sebagai variabel independen dan dua faktor kinerja organisasi sebagai variabel dependen (Tabel 7.3). Hasil ini menunjukkan bahwa implementasi TQM berpengaruh signifikan terhadap kinerja organisasi. Empat konstruksi implementasi TQM (rencana dan visi, focus pada pelanggan, keterlibatan karyawan, dan manajemen kualitas pemasok) memiliki dampak positif yang signifikan terhadap kinerja keuangan, sedangkan kerjasama team memiliki efek negatif yang signifikan. Sedangkan untuk kinerja non keuangan, analisis menunjukkan bahwa empat konstruksi implementasi TQM (kepemimpinan, rencana dan visi, keterlibatan karyawan, dan manajemen kualitas pemasok) memiliki dampak positif yang signifikan terhadap kinerja non-keuangan, sedangkan pendidikan dan pelatihan memiliki dampak negatif yang signifikan.

Hasil ini konsisten dengan literature-literatur TQM lainnya. Rencana dan Visi berkorelasi dengan kinerja keuangan dan non keuangan. Kepastian dana arah masa depan menjadi tolak ukur kesuksesan yang akan dicapai. sedangkan Kepemimpinan berkorelasi dengan kinerja non keuangan. Kepemimpinan dapat mempengaruhi kinerja dengan berbagai cara. Pemimpin UMKM dapat menyelenggarakan pendidikan dan pelatihan untuk meningkatkan keterampilan karyawan dan mencapai tujuan organisasi. Pemimpin juga dapat mengembangkan kerja sama tim

untuk mengelola perubahan, menerapkan rencana, memecahkan masalah, dan menciptakan rasa empati dan keterlibatan. Keterlibatan karyawan dapat meningkatkan kualitas produk dan layanan, menurunkan tingkat kegagalan dan produk yang cacat, dan merupakan dasar bagi penerapan TQM yang berhasil. Selain itu, perusahaan memerlukan perbaikan proses terus menerus untuk meningkatkan produktivitas, mengurangi tingkat kegagalan, meningkatkan efisiensi proses, dan merangsang inovasi. Perbaikan proses terus-menerus juga penting untuk manajemen kualitas pemasok dan kinerja organisasi. Pasokan bahan baku yang berkelanjutan dengan kualitas yang dibutuhkan sangat penting di semua tahap manufaktur. Hubungan jangka panjang dengan tim inspeksi dapat membantu meminimalkan biaya bahan baku (Juran, 1989).

TABEL 7.3 ANALISA REGRESI ANTARA TQM DAN KINERJA

Predictors (TQM constructs)	Kinerja			Non- kinerja		
	R = 0,632			R = 0.605		
	F-value = 20,533			F-value = 17,824		
	Significance = 0.000			Significance = 0.000		
	β	t	Sig.	β	t	Sig.
Kepemimpinan	,064	,914	,362	,181	2,511	,013*
Rencana dan Visi	,288	3,572	,000**	,304	3,676	,000**
Fokus pada Pelanggan	,182	2,777	,006**	,105	1,561	,120
Pendidikan dan Pelatihan	-,112	-1,474	,142	-,143	-1,821	,070*
Pembandingan /Benchmarking	,053	,803	,423	,091	1,337	,182
Kerjasama Team	-,147	-2,232	,026*	-,108	-1,591	,113
Proses Pkt Berkesinambungan	-,132	-1,676	,095	,049	,610	,542
Keterlibatan Karyawan	,208	2,601	,010**	,152	1,851	,065*
Manajemen Kualitas Supplier	,239	3,618	,000**	,140	2,069	,039*
Pengakuan dan Penghargaan	,066	,857	,392	-,076	-,969	,333
Note: * $t \geq t_{(0.05)} = 1.657$; ** $t \geq t_{(0.01)} = 2.356$						

7.1.2 Perbedaan dari Budaya Organisasi, TQM, and Performance pada UMKM Provinsi

Dari hasil Tabel 7.4 menunjukkan perbedaan budaya organisasi yang signifikan antara provinsi untuk UMKM pada masing-masing provinsi. Oleh karena itu dalam implementasi TQM di UMKM pada setiap provinsi harus memperhatikan hal tersebut.

Sedangkan tabel 7.5 menjelaskan data variabel TQM dari UMKM setiap povinsi. Hasilnya menunjukkan bahwa konstruks TQM pada UMKM yang berbeda provinsi memiliki perbedaan yang signifikan. Implementasi TQM untuk masing-masing provinsi harus dilakukan sesuai sendiri-sendiri, sehingga kebijakan dan rencana yang disusun akan berbeda berdasarkan provinsi dimana UMKM tersebut berada. Iklim investasi dan regulasi dari masing-masing provinsi dapat menjadi penyebab mengapa nilai tesrebut berbeda.

TABEL 7.4 RATA-RATA DAN ANALISA ANOVA DARI BUDAYA ORGANISASI

Budaya Organisasi	Lampung	Sum-sel	Jakarta	Jatim	Bali	F	Sig.
Clan	5,3118	4,7367	5,5055	6,2460	5,4067	21,202	,000*
Adhocracy	5,0534	4,8160	5,1213	6,2048	5,1400	18,754	,000*
Market-1	5,3592	4,7733	5,3661	6,1984	5,1067	14,839	,000*
Market-2	4,7701	4,6000	4,7486	6,0556	5,2067	12,080	,000*
Hieharchy	5,1753	4,7000	5,3552	6,1587	5,2067	22,559	,000*
Jumlah Sampel	116	50	61	42	50		
Note: * The mean difference is significant at the 0.05 level.							

Sebelum penerapan sistem TQM atau manajemen kualitas, manajer harus mengetahui budaya organisasi yang dominan di perusahaan mereka. Perbedaan dalam konteks budaya masing-masing perusahaan dapat secara signifikan mempengaruhi penerapan sistem TQM. Selain itu, Pengetahuan tentang hambatan-hambatan dalam implementasi TQM sangat penting sehingga manajer dapat meminimasi tingkat kegagalan.

Tabel 7.5 Rata-rata dan analisa ANOVA dari TQM antara Provinsi

TQM Konstruk	Lampung	Sum-sel	Jakarta	Jatim	Bali	F	Sig.
Kepemimpinan	5,137	4,765	5,303	6,205	5,225	18,212	,000*
Rencana dan Visi	5,093	4,758	4,949	6,158	5,010	19,532	,000*
Fokus pada Pelanggan	5,244	4,950	5,153	6,139	5,320	9,883	,000*
Pendidikan dan Pelatihan	4,846	4,730	4,716	6,222	5,030	15,833	,000*
Pembandingan /Benchmarking	4,981	4,532	4,879	6,110	4,736	16,768	,000*
Kerjasama Team	5,259	4,620	5,030	6,252	5,428	16,628	,000*
Proses Pkt Berkesinambungan	4,793	4,505	4,893	5,929	4,935	9,778	,000*
Keterlibatan Karyawan	4,917	4,504	5,020	6,100	5,296	19,979	,000*
Manajemen Kualitas Supplier	4,912	4,684	4,754	5,571	4,988	4,385	,002*
Pengakuan dan Penghargaan	4,976	4,516	4,738	5,505	5,068	5,081	,001*
Jumlah Sampel	116	50	61	42	50		
Note: * The mean difference is significant at the 0.05 level.							

Dari tabel 7.6, hambatan yang paling besar dari implementasi TQM di UMKM adalah hambatan ke-19 (Mahalnya konsultan dan program pelatihan) dan ke-20 (Kondisi yang tidak tepat dalam menerapkan TQM). Keluhan akan mahalnya biaya konsultan dan program pelatihan harus mendapat perhatian yang serius dari pimpinan UMKM dan Pemerintah, Untuk meminimasi hambatan tersebut, selain dari pihak UMKM sendiri, Pemerintah dapat memberikan insentif biaya untuk implementasi TQM atau dengan menerbitkan regulasi yang dapat membantu para pelaku UMKM. Sedangkan untuk hambatan terbesar kedua pihak UMKM harus mengetahui budaya organisasi mereka sehingga dapat menciptakan budaya dan lingkungan yang kondusif dalam penerapan TQM.

TABEL 7.6 DATA SEBARAN HAMBATAN PENERAPAN TQM

Hambatan	Rata-Rata	Frekuensi Respon							Total Nilai
		1	2	3	4	5	6	7	
H01	3,50	31	95	44	44	53	43	9	1115
H02	3,45	33	96	44	43	60	31	12	1099
H03	3,40	35	84	48	58	63	25	6	1086
H04	3,28	44	95	46	42	60	19	13	1045
H05	3,57	36	71	51	47	77	25	12	1138
H06	3,67	32	64	47	55	86	26	9	1170
H07	3,65	31	65	41	69	80	27	6	1164
H08	3,55	37	67	46	65	66	33	5	1132
H09	3,84	29	58	46	64	67	35	20	1224
H10	3,64	32	62	57	55	76	24	13	1162
H11	3,62	31	62	61	55	72	29	9	1155
H12	3,55	30	81	49	48	75	26	10	1132
H13	3,74	24	60	48	69	86	26	6	1192
H14	3,65	35	60	46	62	80	29	7	1164
H15	3,66	26	61	46	77	82	24	3	1169
H16	3,64	26	65	50	72	76	23	7	1161
H17	3,57	32	66	50	71	67	25	8	1139
H18	3,49	31	84	46	63	56	28	11	1114
H19	3,97	27	57	38	47	91	43	16	1268
H20	3,86	27	60	46	47	90	36	13	1230
H21	3,58	41	65	40	59	81	21	12	1142
H22	3,73	26	65	47	61	87	16	17	1191
H23	3,63	26	60	52	74	87	14	6	1159
H24	3,77	21	65	44	64	94	23	8	1203
H25	3,54	35	78	40	54	79	24	9	1129
H26	3,63	38	69	41	50	77	35	9	1157
H27	3,60	32	65	49	58	88	21	6	1149
H28	3,49	30	85	50	46	77	23	8	1113
H29	3,69	34	63	52	54	68	30	18	1178
H30	3,62	35	75	44	41	80	34	10	1155

7.2 GKM, Produktivitas Kerja dan Kinerja Organisasi

Pada contoh stud kasus yang kedua ini, data yang diolah adalah data yang dikumpulkan dari 114 kuesioner yang dikembalikan dari UMKM yang telah menerapkan sistem pengendalian kualitas dan 59 kuesioner dari yang belum menerapkan. Dari tabel 7.7 dan tabel 7.8, konstruk penerapan QCC memiliki pengaruh yang signifikan terhadap produktivitas kerja. Dengan hasil sebagai berikut: Empat konstruksi implementasi QCC memiliki pengaruh signifikan terhadap kualitas pekerjaan. Kegiatan sukarela, kesadaran kualitas dan kesadaran masalah memiliki efek positif yang signifikan, sementara perbaikan berkelanjutan memiliki efek negatif yang signifikan. Pendidikan dan pelatihan, kerjasama tim dan partisipasi karyawan memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap kuantitas pekerjaan. Kegiatan sukarela, pengetahuan yang mendalam, peningkatan berkelanjutan dan kesadaran masalah memiliki efek positif yang signifikan terhadap efektivitas kerja. Kerjasama tim dan perbaikan berkelanjutan memiliki efek positif yang signifikan terhadap efisiensi kerja.

TABEL 7.7 ANALISA REGRESI ANTARA GKM DENGAN PRODUKTIVITAS KERJA (KUANTITAS DAN KUALITAS)

Implementasi QCC	KualitasKerja			KuantitasKerja		
	R = 0,694			R = 0,789		
	F-value = 10,727			F-value = 18,998		
	Significance = 0,000			Significance = 0,000		
	β	T	Sig.	β	T	Sig.
Pendidikan dan Pelatihan	0,016	0,182	0,856	0,115	1,973	0,051*
Kegiatan Sukarela	0,338	3,161	0,002**	0,072	1,014	0,313
Team Work	0,199	1,634	0,105	0,506	6,200	0,000**
Partisipasi Karyawan	0,030	0,389	0,698	0,116	2,237	0,027*
Pendalaman Pengetahuan	0,079	0,629	0,531	0,052	0,613	0,541
Perbaikan Berkesinambungan	-0,263	-1,954	0,053*	0,147	1,636	0,105
Kesadaran Kualitas	0,477	3,305	0,001**	0,160	1,660	0,100
Kesadaran Masalah	0,312	2,345	0,021*	0,132	1,489	0,139
Seven Tools	-0,014	-0,200	0,842	-0,001	-0,024	0,981

Note :*t ≥ t_(0,05) = 1,661; ** t ≥ t_(0,01) = 2,363

**TABEL 7.8 ANALISA REGRESI ANTARA GKM DENGAN PRODUKTIVITAS
KERJA (EFISIENSI DAN EFEKTIVITAS)**

Implementasi QCC	EfektivitasKerja			EfisiensiKerja		
	R = 0,651			R = 0,475		
	F-value = 8,490			F-value = 3,364		
	Significance = 0,000			Significance = 0,001		
	β	t	Sig.	β	T	Sig.
Pendidikan dan Pelatihan	-0,079	-1,124	0,264	-0,030	-0,401	0,689
Kegiatan Sukarela	0,176	2,043	0,044*	0,106	1,180	0,241
Team Work	0,044	0,452	0,652	0,225	2,182	0,031*
Partisipasi Karyawan	0,031	0,491	0,624	0,079	1,209	0,229
Pendalaman Pengetahuan	0,191	1,890	0,061*	-0,099	-0,937	0,351
Perbaikan Berkesinambungan	0,362	3,343	0,001**	0,273	2,402	0,018*
Kesadaran Kualitas	0,147	1,264	0,209	0,012	0,101	0,920
Kesadaran Masalah	0,284	2,656	0,009**	-0,028	-0,246	0,806
Seven Tools	-0,016	-0,278	0,782	0,037	0,626	0,533

Note :* $t \geq t_{(0,05)} = 1,661$; ** $t \geq t_{(0,01)} = 2,363$

Hubungan antara empat faktor produktivitas kerja dengan dua faktor kinerja organisasi ditunjukkan pada Tabel 7.9. Produktivitas kerja memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kinerja organisasi. Kualitas kerja, efektivitas kerja dan efisiensi kerja memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kinerja keuangan, pada kualitas kerja dan efisiensi kerja memiliki efek positif yang signifikan, sementara pada efektivitas kerja memiliki efek negatif yang signifikan. Kuantitas kerja memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap kinerja non-keuangan.

TABEL 7.9 ANALISA REGRESI ANTARA PRODUKTIVITAS KERJA DENGAN KINERJA ORGANISASI

ProduktivitasKerja	Finansial			Non-Finansial		
	R = 0,494			R = 0,507		
	F-value = 8,801			F-value = 9,430		
	Significance = 0,000			Significance = 0,000		
	β	T	Sig.	β	T	Sig.
KualitasKerja	0,171	1,818	0,072*	0,066	0,403	0,688
KuantitasKerja	0,122	0,954	0,342	0,820	3,662	0,000**
EfektivitasKerja	-0,209	-1,727	0,087*	-0,063	-0,299	0,766
EfisiensiKerja	0,476	3,730	0,000**	0,240	1,070	0,287

Note :* $t \geq t_{(0,05)} = 1,661$; ** $t \geq t_{(0,01)} = 2,363$

Untuk pengukuran tingkat keberhasilan penerapan GKM ditunjukkan pada table 7.10. Adapun yang mendapatkan hasil tertinggi untuk rata-rata setelah penerapan Gugus Kendali Mutu adalah 6,09 untuk “Kelanjutan peningkatan kualitas produk”. Hasil terendah adalah 5,59 untuk “kecenderungan mengurangi biaya produksi selama produksi”. Ada nilai yang sama untuk “Meningkatkan efisiensi dan produktivitas” dan “Mengurangi penggunaan kembali produk scrapt” untuk 5,75 setelah Gugus Kendali Mutu. Lainnya, “Meningkatkan kualitas produksi” dan “Mengurangi biaya perawatan mesin” mendapat nilai 6,0. Selain itu, hasil standar deviasi tertinggi adalah 1,192 untuk “mempersingkat durasi produksi tanpa mengurangi kualitas” dan terendah 0,862 “Meningkatkan kualitas produksi”. Hal ini menandakan bahwa pelatihan tentang penerapan GKM yang telah dilakukan berdampak dan membawa perubahan terhadap UMKM yang menerapkan Gugus Kendali Mutu dengan menggunakan 18 item sebagai alat untuk mengukur keberhasilan dari penerapan Gugus Kendali Mutu.

**TABEL 7.10 MEAN DAN STANDARD DEVIATION PENCAPAIAN
KEBERHASILAN GUGUS KENDALI MUTU**

Pencapaian Keberhasilan Gugus Kendali Mutu		Sebelum		Sesudah	
		Mean	Mean	Mean	SD
1.	Kemampuan menekan biaya produksi selama produksi.	3.67	1.086	5.59	0.91
2.	Memperpendek waktu produksi tanpa mengurangi kualitas.	3.77	1.241	5.68	1.192
3.	Peningkatan efisiensi dan produktivitas.	3.94	1.131	5.75	0.955
4.	Pengurangan biaya inventori/ persediaan.	3.78	1.135	5.66	0.994
5.	Pencapaian target kerja sesuai dengan standar.	4.10	1.219	5.89	0.849
6.	Peningkatan kompetensi kemampuan kerja.	4.03	1.034	5.71	0.806
7.	Penyederhanaan prosedur kerja.	4.10	1.204	5.85	0.961
8.	Penurunan tingkat kecelakaan kerja.	4.24	1.243	5.96	0.886
9.	Meningkatkan keterampilan karyawan.	4.23	1.357	6.05	0.881
10.	Meningkatkan kualitas produksi	4.09	1.411	6.00	0.862
11.	Kontinuitas perbaikan terhadap kualitas produk.	4.06	1.123	6.09	0.847
12.	Jumlah keluhan konsumen menurun.	3.89	1.119	5.86	0.93
13.	Pengurangan biaya perpindahan material dalam proses produksi	3.96	1.072	5.84	1.01
14.	Pengurangan cacat produksi.	3.85	1.177	6.01	0.793
15.	Efisiensi waktu kemasan	4.00	1.097	5.90	0.882
16.	Penurunan penggunaan ulang produk scrapt.	3.90	1.056	5.75	0.983
17.	Optimalisasi penjadwalan produksi sesuai dengan perencanaan.	3.97	1.060	5.86	0.967
18.	Pengurangan biaya perawatan mesin.	3.91	1.061	6.00	0.892

DAFTAR PUSTAKA

- Amar, K., & Mohd Zain, Z. (2002). Barriers to implementing TQM in Indonesian manufacturing organizations. *The TQM Magazine*, 14(6), 367-372.
- Aroef, M. (1999) 'Beberapa observasi tentang upaya masyarakat meningkatkan produktivitas dan mutu', *Seminar Penerapan Strategi Peningkatan Produktivitas dan Manajemen Mutu yang Tergolong World Best-Practice*, 27 February 1999, Bandung, Indonesia.
- Aziz, A. R., Sumantoro, I. B., & Maria, D. (2019). Total Quality Management of micro, small and medium enterprises (MSMES), and the impact to organizational culture and performance: emerging country case. *Polish Journal of Management Studies*, 19.
- Aziz, RZ.A., Sumatoro, IB. dan Maria, Delli. (2018) 'Peningkatan Daya Saing Usaha Mikro, Kecil dan Menengah dengan Penerapan Total Quality Management melalui Pengembangan Pusat Kajian Kualitas Perguruan Tinggi', *Laporan Penelitian Terapan Unggulan Perguruan Tinggi*, IIB Darmajaya, Indonesia.
- Aziz, RZ.A., Irianto, SY., Sumatoro, IB. dan Maria, Delli. (2017) 'Peningkatan Daya Saing Usaha Mikro, Kecil dan Menengah dengan Penerapan Total Quality Management melalui Pengembangan Pusat Kajian Kualitas Perguruan Tinggi', *Laporan Penelitian Unggulan Perguruan Tinggi*, IIB Darmajaya, Indonesia.

- Aziz, RZ.A. and Morita, H. (2016) 'National culture, organisational culture, total quality management implementation, and performance: an empirical investigation', *International Journal of Productivity and Quality Management*, Vol.19 No. 2, pp.139–159.
- Berryman, J.D. (1989) 'Attitudes of the public toward educational mainstreaming', *Remedial and Special Education*, 10 pp.44–49.
- Cameron, K.S. and Quinn, R.E. (1999) *Diagnosing and Changing Organizational Culture: Based on the Competing Values Framework*, Addison-Wesley Publishing, Reading, MA.
- Cameron, K.S. and Quinn, R.E. (2011) *Diagnosing and changing organizational culture: Based on the competing values framework*, John Wiley and Sons.
- Crocker, J., & Nuer, N. (2004). Do people need self-esteem? Comment on Pyszczynski et al.(2004).
- Demirbag, M., Lenny Koh, S. C., Tatoglu, E. and Zaim, S. (2006) 'TQM and market orientation's impact on SMEs' performance', *Industrial Management and Data Systems*, Vol. 106 No. 8, pp.1206–1228.
- Dubey, S. K., & Bansal, S. (2012). Barriers in implementing radical/incremental changes in manufacturing-based government organizations. *Australian Journal of Business and Management Research*, 2(2), 48.
- Evans, J.R., and Lindsay, W.M. (2001) *The Management and Control of Quality*, New York: West Publication,
- Fukui, R., Honda, Y., Inoue, H., Kaneko, N., Miyauchi, I., Soriano, S., & Yagi, Y. (2003). Handbook for TQM and QCC, Volume I and Volume II. *Inter-American Development Bank (ID)*. Retrieved (July 9, 2014).
- Fitriyanto, N. (2012). Pengaruh Motivasi Kerja, Disiplin Kerja, dan Pengalaman Kerja Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan Pada Industri Kerajinan Topeng di Dusun Bobung Putat Patuk Kabupaten Gunungkidul. Universitas Negeri Yogyakarta.

- Gjelsvik, J. (2001) *Influence of Islamic culture on Scandinavian Management in Malaysia*. The university of Bergen.
- Hara, N., and Ichiue, H. (2011). Real-time analysis on Japan's labor productivity. *Journal of the Japanese and International Economies*, 25(2), 107-130.
- Hofstede, G. and Hofstede, G.J. (2005) *Cultures and Organizations. Software of the Mind*, 2nd ed., McGraw-Hill, USA.
- Hofstede, G. (2001) *Culture Consequences*, Second edition, Sage Publication, California.
- Hofstede, G. and Vunderink, M. (1994) 'A case study in masculinity/femininity differences: American students in the Netherlands vs. local students'. In: Bouvy, A.M., Van de Vijver, F.J.R., Boski, P., Schmitz, P. (Eds.), *Journeys into Cross-Cultural Psychology*. Swets and Zeitlinger, Lisse, Netherlands.
- Holil, M. (2011). Analisis efektivitas proses dan hasil penerapan Gugus Kendali Mutu (GKM) di PT. Triteguh Manunggal Sejati. Institut Pertanian Bogor.
- Hoorzad, M., Neshat, L., dan Davoodi, H. S. (2018). Providing a Suitable Model for Improving Manpower Productivity in Mashhad Electric Energy Distribution Company Using the Quality Control Circle Approach. *Electrical Power Distribution Conference (EPDC)* (pp. 73-77).
- Hua, H., Chin, K.S., Sun, H. and Xu, Y. (2000) 'An empirical study on quality management practices in Shangai manufacturing industries', *Total Quality Management*, Vol.11 No.8, pp.1111-1122.
- Hutchins, D. (1990), *In pursuit of quality*, Pitman, London.
- Idris, I., Sari, R. A., Wulandari, W., & Wulandari, U. (2018). Pengendalian Kualitas Tempe dengan Metode Seven Tools. *Jurnal Teknovasi: Jurnal Teknik dan Inovasi*, 3(1), 66-80.
- Ishikawa, K. (1976) *Guide to Quality Control*, Asian Productivity Organization, Tokyo.
- Ishikawa, K. (1985) *What Is Total Quality Control?* (translated by Lu, D.J.), Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ.

- ISO 8402 (1994) *Quality Management and Quality Assurance - Vocabulary*, International Organization for Standardization, Geneva, Switzerland.
- Johns, N. and Chesterton, J. (1994), "ICL Kidsgrove: engineering a quality culture", *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, Vol. 6 Nos 1/2, pp. 25-9.
- Juran, M., and Godfrey, A. (1998). *Juran's quality handbook* (5th ed.). Washington, DC: McGraw-Hill Companies, Inc.
- Juran, J.M. (1989) *Leadership for Quality: An Executive Handbook*, The Free Press, New York.
- Lawson, R. B. and Shen, Z. (1998) *Organizational psychology: Foundation and applications*, Oxford University Press, New York.
- Loeppke, R., Hymel, P. A., Lofland, J. H., Pizzi, L. T., Konicki, D. L., Anstadt, G. W., ... & Scharf, T. (2003). Health-related workplace productivity measurement: general and migraine-specific recommendations from the ACOEM Expert Panel. *Journal of occupational and environmental medicine*, 45(4), 349-359.
- Kaynak, H. (2003) 'The relationship between total quality management practices and their effects on firm performance', *Journal of operations management*, Vol. 21 No. 4, pp.405-435.
- Lee, Y. S., & Lam, K. (1997). Managing quality at an engineering maintenance centre: from QCC to ISO 9001 and beyond. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 14(2), 118-137.
- Mar Fuentes-Fuentes, M., Albacete-Sáez, C.A. and Lloréns-Montes, F.J. (2004) 'The impact of environmental characteristics on TQM principles and organizational performance', *Omega*, Vol. 32 No. 6, pp.425-442.
- Montgomery, D. C. (2009). *Statistical quality control* (Vol. 7). New York: Wiley.

- Mulyati, D. S. (2015). Perbaikan pengendalian kualitas dengan menggunakan seven quality control tools dan metoda FMEA (failure Mode and Effects Analysis).
- Nemer, K., dan Vieira, R. K. (2018). The relation between the traditional quality and the change of organisational culture using as methodology the quality control circle. *International Journal of Productivity and Quality Management*, 23(2), 163-186.
- Neyestani, B. (2017). Seven Basic Tools of Quality Control: The Appropriate Techniques for Solving Quality Problems in the Organizations. Available at SSRN 2955721
- Pinnington, A. and Hammersley, G. (1997), "Quality circles under the new deal at Land-Rover", *Employee Relations*, Vol. 19 No. 5, pp. 415-29.
- Podsakoff, P. M., Ahearne, M., & MacKenzie, S. B. (1997). Organizational citizenship behavior and the quantity and quality of work group performance. *Journal of Applied Psychology*, 82(2), 262-270. [https://doi.org/ 10.1037/0021-9010.82.2.262](https://doi.org/10.1037/0021-9010.82.2.262).
- Richard, P.J., T.M. Devinney, G.S. Yip and G. Johnson, 2009. Measuring organizational performance: Towards methodological best practice. *Journal of Management*, 35(3): 718-804. Available at: [https://doi.org/ 10.1177/0149206308330560](https://doi.org/10.1177/0149206308330560).
- Rusdiana, D. (2011). Pengaruh Penerapan Gugus Kendali Mutu dan Budaya Kerja Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan (Studi Kasus: Departemen Produksi, Rumah Potong Ayam PT Sierad Produce, Tbk-Bogor). Institut Pertanian Bogor.
- Robbins S.P & Timothy A.J., (2012). *Essential Of Organizational Behavior*, Person Education Inc. ISBN: 13:978-0-13-254530-3.
- Poerwadarminta. (1989). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Balai Pustaka: Jakarta.

- Pencavel J. (2015). The productivity of working hours. *Economic Journal*; 125(589):2052-2076.
- Piczak, W. (1988), "Quality circles come home", *Quality Progress*, December, pp. 37-9.
- QC Circle Headquarters. 1996. QC Sākuru no Kihon (Fundamentals of QC Circles). Tokyo: Union of Japanese Scientists and Engineers. (in Japanese only).
- . 1991. QC Sākuru Katsudō Unei no Kihon (How to Operate QC Circle Activities). Tokyo: Union of Japanese Scientists and Engineers.
- Ravianto, J. 1985. Produktivitas dan Manajemen. SIUP : Jakarta.
- Sadeghian, M. R. (2010). *A Study of the Significance of Organisational Culture for the successful implementation and operation of Total Quality Management (TQM): A Comparative Study between Iran and the UK* (Doctoral dissertation, University of Huddersfield).
- Salaheldin, S. I., & Zain, M. (2007). How quality control circles enhance work safety: a case study. *The TQM Magazine*, 19(3), 229-244.
- Salaheldin, S.I. (2009) 'Critical success factors for TQM implementation and their impact on performance of SMEs', *International Journal of Productivity and Performance Management*, Vol.58 No.3, pp.215-237.
- Schein, E.H. (1985) *Organisational culture and leadership: A dynamic view*, San Francisco.
- Shepard E and Clifton T. (2000). Are longer hours reducing productivity in manufacturing? *Int J Manpow*, 1(7):540-553.
- Siegle, D., McCoach, D. B., dan Shea, K. (2014). Applying the achievement orientation model to the job satisfaction of teachers of the gifted. *Roeper Review*, 36, 210-220.
- Simanjuntak, Payaman. 1985. Pengantar Ekonomi Sumber Daya Manusia, FE UI : Jakarta.

- Scholtes, P. R. (1995) „Do reward and recognition systems work?“. *Quality Magazine*, December , P. 27-9.
- Spagnola, R.G. and Spagnola, C.M. (1993) „Total quality management in commercial lending“. *The Journal of Commercial Lending*, February, P. 6-17.
- Suciptawati, N. L. P., & Dhanuantari, W. (2011). Analisis mutu ketebalan roti sisir pada Perusahaan XYZ. *Jurnal Matematika*, 2(1), 18-26.
- Tan, P.K. (1997) “An Evaluation of TQM and Techniques for Successful Implementation”. *Training for Quality*, P.150-159.
- Tarihoran, N., Siregar, K., & Ishak, A. (2013). Analisis Pengendalian Kualitas pada Proses Perebusan dengan Menerapkan Qcc (Quality Control Circle) di PT. Xyz. *Jurnal Teknik Industri USU*, 3(1).
- The Liang Gie. (1987). *Ensiklopedia Administrasi*. Ghalia Indonesia: Jakarta.
- Thiagarajan, T and Zairi, M. (1997) “A review of total quality management in practice: part III”. *The TQM Magazine* Volume 9. Number 5. P. 344-356.
- Oakland, J.S. (2000) *Total Quality Management-Text with Cases*, Butterworth Heinemann, 2nd edition.
- Udpa S.R. (1986): “Quality Circles, Progress through Participation”, McGraw-Hill Publishing Company Limited, New Delhi.
- Union of Japanese Scientists and Engineers. 2002. QC Circle No. 489. Tokyo: Union of Japanese Scientists and Engineers. (in Japanese only).
- [http://www.kemenperin.go.id/download/139/Pengertian-Gugus-Kendali-Mutu-\(GKM\)](http://www.kemenperin.go.id/download/139/Pengertian-Gugus-Kendali-Mutu-(GKM))
- <http://asq.org/learn-about-quality/seven-basic-quality-tools/overview/overview.html>
- <https://ilmumanajemenindustri.com/pengertian-scatter-diagram-diagram-tebar-cara-membuat-diagram-tebar/>

LAMPIRAN

- Instrumen Variabel Budaya Organisasi

BUDAYA ORGANISASI (ORGANIZATION CULTURE)	
1. Karakteristik Dominan (Dominant Characteristics)	
1	Perusahaan ini merupakan tempat pribadi, seperti keluarga besar dan orang - orangnya saling berbagi satu sama lain
2	Perusahaan ini merupakan tempat yang sangat dinamis dan entrepreneurial. Setiap anggota perusahaan mau dan berani mengambil risiko
3	Perusahaan ini sangat berorientasi pada hasil. Tujuan utamanya adalah menyelesaikan pekerjaan. Setiap anggota organisasi sangat kompetitif dan berorientasi pada hasil
4	Perusahaan ini merupakan tempat yang sangat terkontrol dan terstruktur. Terdapat prosedur formal untuk mengendalikan apa yang orang kerjakan
2. Kepemimpinan Organisasi (Organizational Leadership)	
1	Kepemimpinan dalam perusahaan ini bersifat sebagai mentor, fasilitator yang selalu memberikan bimbingan
2	Kepemimpinan dalam perusahaan ini bersifat entrepreneurship (kewirausahaan), inovatif dan berani mengambil risiko
3	Kepemimpinan dalam perusahaan ini bersifat agresif dan berfokus pada pencapaian hasil
4	Pemimpin dalam perusahaan ini menjalankan peran sebagai koordinator, mengorganisir, dan berjalan efisien
3. Manajemen Personil (Management of Employees)	
1	Gaya manajemen dalam perusahaan ini bercirikan kerja tim, kesepakatan (konsensus) dan partisipatif

2	Gaya manajemen dalam perusahaan ini bercirikan berani mengambil risiko, inovatif, memberikan kebebasan dan keunikan pada setiap individu
3	Gaya manajemen dalam perusahaan ini bercirikan kompetitif, dengan tuntutan (demand) yang tinggi dan pencapaian hasil
4	Gaya manajemen dalam perusahaan ini bercirikan rasa aman pada diri karyawan, adanya keseragaman , dapat diprediksi dan stabilitas hubungan
4. Perekat Organisasi (Organization Glue)	
1	Yang menjadi perekat perusahaan ini adalah kesetiaan dan saling percaya. Komitmen merupakan hal yang sangat penting dalam perusahaan ini
2	Yang menjadi perekat perusahaan ini adalah bersama - sama berkomitmen pada pengembangan dan inovasi. Selalu fokus pada hal - hal yang paling mutakhir
3	Yang menjadi perekat perusahaan ini adalah bersama-sama menekankan kepada prestasi dan pencapaian tujuan. Keagresifan dan kemenangan merupakan hal utama
4	Yang menjadi perekat perusahaan ini adalah peraturan formal dan kebijakan. Memelihara kelancaran jalannya perusahaan merupakan hal yang penting
5. Strategi yang Ditekankan (Strategic Emphases)	
1	Perusahaan ini menekankan pada pengembangan SDM. kepercayaan yang tinggi, keterbukaan , dan partisipasi yang melibatkan setiap karyawan
2	Perusahaan ini menekankan pada penemuan sumber daya baru dan menciptakan tantangan baru. Mencoba hal - hal baru dan mencari peluang baru
3	Perusahaan ini menekankan pada kompetisi dan prestasi. Mencapai target dan memenangkan pasar merupakan hal yang diutamakan

4	Perusahaan ini menekankan pada kekekalan dan stabilitas. Efisiensi, kontrol dan kelancaran operasi merupakan hal yang penting
6. Kriteria Keberhasilan (Criteria of Success)	
1	Perusahaan ini mendefinisikan sukses atas dasar pengembangan SDM, kerja tim, komitmen karyawan dan kepedulian pada karyawan
2	Perusahaan ini mendefinisikan sukses berdasarkan terbentuknya produk baru atau yang paling unik. Perusahaan merupakan pemimpin dalam produk/jasa (product leader) dan inovator
3	Perusahaan ini mendefinisikan sukses berdasarkan memenangkan kompetisi. Menjadi pemimpin pasar yang kompetitif merupakan kunci utama
4	Perusahaan ini mendefinisikan keberhasilan berdasarkan efisiensi. Pengiriman barang yang handal, penjadwalan yang lancar dan biaya produksi yang rendah merupakan hal yang kritis

• Instrumen Konstruk TQM

MANAJEMEN KUALITAS (TQM)	
1. Kepemimpinan (Leadership)	
1	Manajemen puncak secara aktif berpartisipasi dalam manajemen mutu dan proses perbaikan kualitas
2	Manajemen puncak mempelajari konsep dan keterampilan yang terkait dengan kualitas
3	Manajemen puncak sangat mendorong keterlibatan karyawan dalam manajemen kualitas
4	Manajemen puncak memberdayakan karyawan untuk memecahkan masalah kualitas
5	Manajemen puncak mengatur/menyediakan sumber daya yang memadai untuk pendidikan dan pelatihan karyawan
6	Manajemen puncak membahas masalah yang berkaitan dengan kualitas dalam pertemuan manajemen puncak
7	Manajemen puncak fokus pada kualitas produk dari pada hasil akhir
8	Manajemen puncak mengejar kesuksesan bisnis jangka panjang
2. Visi dan Rencana (Vision and Plan Statement)	
1	Perusahaan kami memiliki sebuah pernyataan visi jangka panjang yang jelas.
2	Visi mendorong karyawan untuk berkomitmen dalam peningkatan kualitas secara efektif
3	Perusahaan kami memiliki rencana bisnis jangka pendek yang jelas
4	Perusahaan kami memiliki kebijakan kualitas yang jelas
5	Perusahaan kami memiliki sasaran kualitas yang rinci
6	Perusahaan kami memiliki rencana peningkatan kualitas yang efektif
7	Berbagai kebijakan dan rencana kualitas dikomunikasikan kepada karyawan dengan baik.
8	Karyawan dari tingkat struktural/fungsional yang berbeda terlibat dalam pembuatan kebijakan dan rencana perusahaan.

3. Fokus pada Pelanggan (Customer Focus)	
1	Perusahaan kami mengumpulkan semua informasi keluhan dari pelanggan
2	Keluhan pelanggan yang terkait dengan kualitas menjadi prioritas utama
3	Perusahaan kami melakukan survei kepuasan pelanggan setiap tahun
4	Perusahaan kami selalu melakukan riset pasar dalam rangka untuk mengumpulkan informasi kebutuhan pelanggan dan atau untuk peningkatan produk
5	Perusahaan kami memberikan garansi pada produk yang dijual kepada pelanggan
6	Perusahaan kami telah lama melaksanakan kegiatan fokus pelanggan
4. Pendidikan dan Pelatihan (Education and Training)	
1	Perusahaan kami mendorong karyawan untuk mengikuti pendidikan dan pelatihan
2	Perusahaan kami menyediakan sumber daya untuk pendidikan dan pelatihan karyawan
3	Sebagian besar karyawan di perusahaan kami dilatih tentang bagaimana menggunakan metode dan alat (tools) manajemen kualitas
4	Perusahaan kami memberikan pelatihan kesadaran mutu (quality awareness) kepada para karyawan
5	Perusahaan kami memberikan pelatihan keterampilan kerja khusus kepada seluruh karyawan
6	Perusahaan kami menganggap karyawan sebagai aset yang berharga dan berjangka panjang, sehingga layak menerima pendidikan dan pelatihan sepanjang karir
5. Pembandingan (Benchmarking)	
1	Perusahaan kami melakukan pembandingan (benchmarking) secara intensif terhadap produk pesaing yang mirip dengan produk kami
2	Perusahaan kami melakukan benchmarking secara intensif terhadap proses bisnis perusahaan lain di industri lain

3	Benchmarking secara efektif meningkatkan (improve) produk kami
4	Aktivitas Benchmarking yang kami lakukan telah dapat mengurangi biaya produk
5	Perusahaan kami akan terus melakukan benchmarking
6. Kerjasama Team (Teamwork)	
1	Perusahaan kami menggunakan kerjasama tim (teamwork) untuk memecahkan masalah
2	Perusahaan kami menganut konsep kerjasama tim
3	Banyak masalah pekerjaan yang sekarang sedang diselesaikan melalui pertemuan tim
4	Selama pertemuan tim, kami berusaha untuk mendengarkan semua pendapat dan ide-ide anggota tim sebelum membuat keputusan
5	Konflik antara atau di anggota tim ditangani dengan segera dan secara efektif
7. Proses Peningkatan Berkesinambungan (Continuous Improvement Process)	
1	Perusahaan kami memiliki bagian koordinasi peningkatan kualitas (e.g. quality steering committee)
2	Seluruh departemen memiliki team yang aktif dalam peningkatan kualitas
3	Alat dan teknik peningkatan kualitas secara luas telah digunakan
4	Perusahaan kami melakukan aktivitas perbaikan untuk semua produk, jasa dan proses secara berkesinambungan
8. Employee Involvement	
1	Perusahaan kami memiliki tim lintas fungsional atau lingkaran kualitas (quality circles)
2	Karyawan kami terlibat secara aktif dalam kegiatan yang berkaitan dengan kualitas
3	Perusahaan kami menerapkan secara ekstensif kegiatan pemasukan saran (usulan)
4	Karyawan kami memiliki komitmen yang tinggi terhadap keberhasilan perusahaan

5	Perusahaan kami mendorong untuk pembuatan laporan pekerjaan
9. Manajemen Kualitas Pemasok (Supplier Quality Management)	
1	Perusahaan kami telah menetapkan hubungan kerjasama jangka panjang dengan para pemasok
2	Perusahaan kami menganggap kualitas produk sebagai faktor yang paling penting dalam memilih pemasok
3	Perusahaan kami selalu memberikan umpan balik terhadap kinerja produk pemasok
4	Perusahaan kami memiliki informasi mengenai kinerja pemasok secara rinci
5	Perusahaan kami melakukan audit kualitas terhadap pemasok secara berkala
10. Pengakuan dan Penghargaan (Recognition and Reward)	
1	Perusahaan kami memiliki skema gaji dan promosi yang jelas untuk mendorong karyawan berpartisipasi dalam peningkatan kualitas
2	Promosi di perusahaan kami didasarkan pada kualitas pekerjaan
3	Saran yang bagus juga dihargai secara finansial
4	Penghargaan dan hukuman (reward and penalties) bagi karyawan tercantum secara jelas dalam dokumen
5	Pengakuan dan penghargaan (recognition and reward) secara efektif merangsang komitmen karyawan untuk lebih meningkatkan kualitas

• Instrumen Kinerja Organisasi

KINERJA ORGANISASI (ORGANIZATION PERFORMANCE)	
Kinerja keuangan (Financial Performance)	
1	Tingkat pengembalian modal mengalami peningkatan.
2	Rasio keuntungan terhadap pendapatan mengalami peningkatan.
3	Pendapatan mengalami pertumbuhan.
4	Keuntungan mengalami peningkatan.
5	Biaya produksi perproduk mengalami penurunan.
Kinerja non-keuangan (non-financial Performance)	
6	Pangsa pasar mengalami peningkatan.
7	Kepuasan konsumen menunjukkan peningkatan.
8	Jumlah produk/layanan cacat, kesalahan atau kegagalan yang diterima oleh pelanggan mengalami penurunan.
9	Jumlah keluhan konsumen menurun.
10	Kepuasan karyawan semakin meningkat.
11	Turnover karyawan mengalami penurunan.
12	Reputasi antara segmen konsumen utama mengalami peningkatan.
13	Perusahaan menjalin hubungan yang sangat luas dengan berbagai macam pelanggan.
14	Perusahaan kami selalu melakukan pengembangan produk baru.
15	Perusahaan kami selalu mengembangkan produk yang sesuai dengan selera konsumen.

- Instrumen Produktivitas Kerja

PRODUKTIVITAS KERJA	
1. Kualitas Kerja	
1	Pengetahuan kami tentang produk sangat baik.
2	Keterampilan kami dalam melakukan pekerjaan sangat baik.
3	Kami bekerja dengan cekatan dalam proses produksi.
4	Kami mengerti bagaimana mekanisme kerja di seluruh area produksi.
5	Kami melakukan pekerjaan dengan sungguh-sungguh karena pekerjaan ini penting bagi kami dan unit terkait.
6	Dalam bekerja kami selalu memperhatikan kualitas produk yang dihasilkan.
2. Kuantitas Kerja	
1	Kami selalu tepat waktu dalam menyelesaikan proses produksi.
2	Kami selalu memenuhi target produksi setiap harinya.
3	Kami selalu bisa memenuhi target produksi walau ada masalah keterlambatan kedatangan bahan baku.
4	Kami selalu mengutamakan target produksi yang sesuai dengan standar perusahaan.
5	Kami selalu berusaha menyelesaikan pekerjaan sebelum batas waktu yang telah ditentukan oleh perusahaan.
3. Efektifitas Kerja	
1	Kami menyelesaikan semua tugas kerja dengan metode yang sudah ditentukan oleh perusahaan.
2	Pencapaian kerja selalu sesuai dengan yang kami harapkan.
3	Pencapaian kerja yang kami lakukan sudah sesuai dengan tujuan unit kerja.
4	Hasil pekerjaan yang kami lakukan dapat mewujudkan tujuan perusahaan.

5	Tugas dan tanggung jawab diberikan sesuai dengan kemampuan kami.
4. Efisiensi Kerja	
1	Dalam melakukan pekerjaan kami bisa menghemat biaya produksi.
2	Dalam melakukan pekerjaan kami menggunakan sumber daya yang optimal.
3	Kami melakukan penghematan waktu dalam menyelesaikan pekerjaan.
4	Kami selalu mencari metode-metode baru yang lebih baik untuk menyelesaikan pekerjaan.
5	Kami akan tetap melaksanakan pekerjaan dengan segera walaupun tidak dituntut diselesaikan secepatnya.

• Instrumen Konstruk Gugus Kendali Mutu

GUGUS KENDALI MUTU	
1. Pendidikan dan Pelatihan	
1	Salah satu yang menjadi pendorong keberhasilan penerapan GKM pada perusahaan kami adalah pendidikan dan pelatihan.
2	Pekerjaan lebih cepat dan efektif dengan adanya pendidikan dan pelatihan.
3	Perusahaan kami telah melakukan pelatihan dengan teknik pelatihan yang sudah memenuhi standar.
4	Kami sudah mendapatkan pelatihan pemahaman tentang manajemen mutu terpadu.
5	Kami sudah mendapatkan pelatihan tentang pengambilan keputusan, penentuan sasaran dan memimpin pertemuan.
6	Perusahaan kami melakukan pelatihan dengan jadwal yang rutin.
7	Perusahaan kami menganggap karyawan sebagai asset yang berharga dan berjangka panjang, sehingga layak menerima pendidikan dan pelatihan sepanjang karir.
2. Kegiatan Sukarela	
1	Kami tertarik dengan adanya kegiatan GKM.
2	Kami ingin mengikuti kegiatan GKM di tahun selanjutnya.
3	Kami mempunyai inisiatif untuk ikut dalam kegiatan GKM.
4	Dengan mengikuti kegiatan GKM kami merasa termotivasi dalam mencapai kepuasan kerja.
3. Team Work (kerjasama kelompok)	
1	Setiap anggota kelompok GKM harus saling mendukung dalam mencapai tujuan.
2	Setiap anggota GKM harus mempunyai rasa memiliki terhadap peran masing-masing.
3	Setiap anggota GKM harus bersama-sama menggunakan bakat masing-masing untuk memberikan kontribusi.
4	Setiap anggota GKM bersama-sama berpartisipasi dalam pengambilan keputusan.

4. Partisipasi Karyawan	
1	Karyawan kami selalu berperan maksimal dalam kelompok.
2	Karyawan kami selalu meluangkan waktu untuk menghadiri pertemuan yang berhubungan dengan GKM.
3	Karyawan kami selalu memberikan gagasan-gagasan baru dalam penyelesaian masalah yang sedang dihadapi.
4	Karyawan kami selalu bisa menyelesaikan dengan baik setiap tugas-tugas dalam kelompok.
5	Karyawan kami terlibat secara aktif dalam kegiatan yang berkaitan dengan kualitas.
6	Karyawan kami memiliki komitmen yang tinggi terhadap keberhasilan perusahaan.
5. Pendalaman Pengetahuan	
1	Kami memahami pengertian GKM.
2	Kami menggunakan langkah-langkah dalam penyelesaian masalah pada kegiatan GKM.
3	Kami menggunakan alat dalam penyelesaian masalah pada kegiatan GKM.
4	Kami memahami bagaimana melakukan aktivitas <i>problem solving</i> pada kegiatan GKM.
No	Pernyataan
6. Perbaikan Berkesinambungan	
1	Perusahaan kami memiliki bagian koordinasi peningkatan kualitas.
2	Perusahaan kami memiliki tim yang aktif pada seluruh departemen untuk meningkatkan kualitas.
3	Perusahaan kami memiliki alat dan teknik peningkatan kualitas secara luas dan telah digunakan.
4	Perusahaan kami melakukan aktivitas perbaikan untuk semua produk/jasa secara berkesinambungan.
7. Kesadaran Kualitas	

1	Kami memahami bahwa kualitas adalah hal penting bagi konsumen internal dan eksternal.
2	Dalam meningkatkan kualitas produk kami selalu melakukan perbaikan.
3	Kami memiliki semangat tinggi untuk menghasilkan produk yang sesuai dengan standar sehingga bisa memenuhi kepuasan pelanggan.
4	Kami bekerja dengan teliti.
8. Kesadaran Masalah dan Kesadaran Perbaikan	
1	Kami selalu mencari sumber masalah dari masalah yang timbul dengan sasaran yang dapat terukur.
2	Kami selalu mengidentifikasi masalah yang timbul selama proses GKM.
3	Kami selalu melakukan pengontrolan kualitas pada setiap tahap produksi.
4	Kami selalu melakukan pengontrolan terhadap masalah yang terjadi berdasarkan fakta.
9. Seven Tools	
1	Kami memahami penggunaan Seven Tools.
2	Dalam kegiatan GKM kami menerapkan alat kendali mutu.
3	Dalam rangka perbaikan kinerja produksi kami menerapkan alat kendali mutu.
4	Kami bisa mengatasi permasalahan terkait GKM dengan menggunakan alat kendali mutu.
5	Kami memahami dan bisa menerapkan teknik Seven Tools dalam menyelesaikan masalah perusahaan.

Total Quality Management:

Tahapan Implementasi TQM dan Gugus Kendali Mutu USAHA MIKRO KECIL DAN MENENGAH (UMKM)

Buku ini disusun berdasarkan kebutuhan mendesak untuk meningkatkan kinerja industri yang berkesinambungan khususnya UMKM, serta bagaimana perusahaan-perusahaan dapat memanfaatkan kerangka kerja implementasi TQM dan GKM untuk dapat menemukan peluang baru dalam memperbaiki kinerja manajemen di perusahaan mereka dan meningkatkan keunggulan organisasi. Tujuan utama adalah untuk mensosialisasikan TQM dan GKM yang telah terbukti berdasarkan pengalaman internasional. Memberikan beberapa contoh teknik pengendalian kualitas statistic, PDCA, delapan langkah dan Seven Tools untuk para pelaku UMKM.

Kerangka penyusunan buku berdasarkan tujuh bab. Bab 1 Kondisi implementasi TQM di UMKM, menerangkan tentang perkembangan dan kondisi penerapan TQM di UMKM. Bab 2 Teori singkat tentang TQM, menjelaskan tentang pengertian dan variable TQM yang diusulkan untuk UMKM. Bab 3 menjelaskan tentang konsep gugus kendali mutu dan penerapannya. Bab 4 teori tentang budaya nasional dan organisasi serta bagaimana pengaruhnya terhadap penerapan TQM. Bab 5 menjelaskan tentang produktivitas pekerja dan kinerja organisasi yang dipengaruhi oleh GKM dan TQM. Bab 6 menerangkan teknik dan cara pengendalian kualitas dengan menggunakan delapan langkah dan tujuh alat. Bab 7 berisi studi kasus penelitian tentang TQM dan GKM di UMKM.



Buku TQM dan GKM-1

ORIGINALITY REPORT

5%

SIMILARITY INDEX

4%

INTERNET SOURCES

0%

PUBLICATIONS

1%

STUDENT PAPERS

MATCH ALL SOURCES (ONLY SELECTED SOURCE PRINTED)

1%

★ library.binus.ac.id

Internet Source

Exclude quotes On

Exclude bibliography On

Exclude matches < 300 words

Buku TQM dan GKM-1

GRADEMARK REPORT

FINAL GRADE

/0

GENERAL COMMENTS

Instructor

PAGE 1

PAGE 2

PAGE 3

PAGE 4

PAGE 5

PAGE 6

PAGE 7

PAGE 8

PAGE 9

PAGE 10

PAGE 11

PAGE 12

PAGE 13

PAGE 14

PAGE 15

PAGE 16

PAGE 17

PAGE 18

PAGE 19

PAGE 20

PAGE 21

PAGE 22

PAGE 23

PAGE 24

PAGE 25

PAGE 26

PAGE 27

PAGE 28
PAGE 29
PAGE 30
PAGE 31
PAGE 32
PAGE 33
PAGE 34
PAGE 35
PAGE 36
PAGE 37
PAGE 38
PAGE 39
PAGE 40
PAGE 41
PAGE 42
PAGE 43
PAGE 44
PAGE 45
PAGE 46
PAGE 47
PAGE 48
PAGE 49
PAGE 50
PAGE 51
PAGE 52
PAGE 53
PAGE 54
PAGE 55
PAGE 56
PAGE 57
PAGE 58
PAGE 59
PAGE 60

PAGE 61
PAGE 62
PAGE 63
PAGE 64
PAGE 65
PAGE 66
PAGE 67
PAGE 68
PAGE 69
PAGE 70
PAGE 71
PAGE 72
PAGE 73
PAGE 74
PAGE 75
PAGE 76
PAGE 77
PAGE 78
PAGE 79
PAGE 80
PAGE 81
PAGE 82
PAGE 83
PAGE 84
PAGE 85
PAGE 86
PAGE 87
PAGE 88
PAGE 89
PAGE 90
PAGE 91
PAGE 92

PAGE 93
PAGE 94
PAGE 95
PAGE 96
PAGE 97
PAGE 98
PAGE 99
PAGE 100
PAGE 101
PAGE 102
PAGE 103
PAGE 104
PAGE 105
PAGE 106
PAGE 107
PAGE 108
PAGE 109
PAGE 110
PAGE 111
PAGE 112
PAGE 113
PAGE 114
PAGE 115
PAGE 116
PAGE 117
PAGE 118
PAGE 119
PAGE 120
PAGE 121
PAGE 122
PAGE 123
PAGE 124
PAGE 125

PAGE 126
PAGE 127
PAGE 128
PAGE 129
PAGE 130
PAGE 131
PAGE 132
PAGE 133
PAGE 134
PAGE 135
PAGE 136
PAGE 137
PAGE 138
PAGE 139
PAGE 140
PAGE 141
PAGE 142
PAGE 143
PAGE 144
PAGE 145
PAGE 146
PAGE 147
PAGE 148
PAGE 149
PAGE 150
PAGE 151