

Dr. Muhammad Akhyar Adnan, MBA., Ak.
Faisal Arief Subandi, SE

Akuntansi

Mutu

Terpadu

(Total Quality Accounting)

Akuntansi Mutu Terpadu

(Total Quality Accounting)

Dr. Muhammad Akhyar Adnan, MBA., Ak.

Fakultas Ekonomi,
Universitas Islam Indonesia

Faisal Arief Subandi, SE



Akuntansi Mutu Terpadu

(Total Quality Accounting)

Penulis:

**Dr. MUHAMMAD AKHYAR ADNAN, MBA., AK.
FAISAL ARIEF SUBANDI, SE**

Lay Out & Desain Cover:

DJOKO ACHMADI

Dicetak dan Diterbitkan oleh:

Unit Penerbit dan Percetakan (UPP) AMP YKPN

Jl. Langensari 45 Balapan, Yogyakarta 55222

Telp. (0274) 586115, Fax. (0274) 586115 PO. Box 6441 YKKL

Hak cipta pada penulis.
Hak penerbitan pada penerbit.
Tidak boleh direproduksi sebagian atau
seluruhnya dalam bentuk apa pun
tanpa izin tertulis dari pengarang dan/atau
penerbit.

Kutipan Pasal 44 :

Sanksi Pelanggaran Undang-undang Hak Cipta 1987

1. Barang siapa dengan sengaja dan tanpa hak mengumumkan atau memperbanyak suatu ciptaan atau memberi izin untuk itu, dipidana dengan pidana penjara paling lama 7 (tujuh) tahun dan/atau denda paling banyak Rp100.000.000,00 (seratus juta rupiah).
2. Barang siapa dengan sengaja menyiarkan, memamerkan, mengedarkan, atau menjual kepada umum suatu ciptaan atau barang hasil pelanggaran Hak Cipta sebagaimana dimaksud ayat (1), dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun dan/atau denda paling banyak Rp 50.000.000,00 (lima puluh juta rupiah).



KATA PENGANTAR

Syukur alhamdulillah karena rahmah dan barokahnya jua, akhirnya buku ini dapat kami sajikan kepada anda semua. Buku ini cukup lama membutuhkan waktu dalam persiapannya. Sejak timbulnya ide, sampai dengan selesainya penulisan naskah, diperlukan beberapa tahun. Bahkan untuk penulisannya sendiri, memakan waktu lebih dari satu tahun.

Buku ini kami sajikan sebagai sebuah sumbangsih kami untuk pengembangan ilmu pengetahuan dan masyarakat. Ada sesuatu yang relatif baru yang coba kami tawarkan, yakni integrasi praktik akuntansi dalam mutu terpadu. Kami harus mengakui secara jujur bahwa sesungguhnya ide buku ini tidak sepenuhnya orisinal dari pemikiran kami, melainkan diilhami oleh pengetahuan kami saat mempelajari pengendalian mutu terpadu, dan terlebih lagi setelah membaca buku yang lebih kurang berjudul sama ditulis oleh Michael D. Woods [1994]. Dengan segala upaya untuk menyempurnakannya, dan dengan segenap keterbatasan, kami coba susun buku yang sedang anda baca ini.

Izinkan kami menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih kepada berbagai pihak, yang baik secara langsung ataupun tidak langsung, telah membantu terbitnya buku sederhana ini.

Yang utama dan pertama, tentu dialamatkan kedua orang tua kami yang telah mendidik kami sedari kecil dengan segala kasih sayangnya yang tak terhingga. Mudah-mudahan karya kecil dan sederhana ini dapat dikategorikan sebagai buah pendidikan beliau kepada kami, dan oleh karenanya menjadi amal jariah bagi beliau yang tiada hentinya. Amin.

Kami juga sangat berterima kasih kepada keluarga: istri (Finny Nihaya Akhyar) dan anak-anak kami (Nabila Akhyar dan Fauzy Habibie Akhyar); serta Lulu Febriany S., adik-adik (Eri, Nia, Ayu), yang selalu memberikan dorongan moril dan pengorbanan tak ternilai untuk selesainya karya ini. Begitu pula para kolega di Fakultas Ekonomi ULL, yang selalu mendorong untuk berkarya.

6. Pertumbuhan Industri Jasa	81
7. Kompetisi Global	82
BAGIAN III	
IMPLEMENTASI MUTU TERPADU PADA AKUNTANSI	83
Bab 4. MENGGABUNGKAN DEPARTEMEN AKUNTANSI DALAM IMPLEMENTASI MUTU TERPADU	83
A. RASIONALISASI MENGIMPLEMENTASIKAN MUTU TERPADU PADA DEPARTEMEN AKUNTANSI	85
B. PENGGABUNGAN AKUNTANSI DALAM IMPLEMENTASI MUTU TERPADU SEBAGAI DASAR DALAM PROGRAM SERTIFIKASI MUTU	87
C. MENGIMPLEMENTASIKAN MUTU TERPADU PADA DEPARTEMEN AKUNTANSI	87
1. Menyewa Konsultan	88
2. Struktur Pada Organisasi Yang Mengimplementasikan Mutu Terpadu	88
3. Mempertahankan Struktur yang Telah Ada	90
4. Gugus Kendali mutu Dalam Fungsi Akuntansi	91
5. Tim Kerja Akuntansi	92
6. Training Mutu Terpadu untk Akuntansi	94
a. Pelatihan Penyadaran mengenai Mutu Terpadu (<i>Awareness Training</i>)	96
b. Training Teknik-teknik Mutu Terpadu	97
c. Training tentang aplikasi dan keahlian (155)	176
d. Training Akuntansi Teknis (<i>Technical Accounting</i> <i>Training</i>)	97
7. Training Akuntansi Bagi Departemen Non Akuntansi	98
D. RANGKUMAN	99
Bab 5. MENGGUNAKAN TEKNIK MUTU TERPADU UNTUK MENGALI KEINGINAN PELANGGAN AKUNTANSI	101
A. MELIBATKAN CEO DAN MANAJER PUNCAK	102
B. MELIBATKAN MANAJER-MANAJER DEPARTEMEN	106
C. MELIBATKAN SUPERVISOR LINI-PERTAMA (<i>FIRST-LINE</i> <i>SUPERVISORS</i>)	108
D. MELIBATKAN PARA PEKERJA	111
E. MELIBATKAN PELANGGAN PERUSAHAAN	112



DAFTAR ISI RINGKAS

BAGIAN I		iii
PENDAHULUAN		1
Bab 1. PENDAHULUAN MENUJU AKUNTANSI MUTU TERPADU		3
BAGIAN II		1
PEMAHAMAN KONSEP		7
Bab 2. GAMBARAN UMUM MANAJEMEN MUTU TERPADU		9
Bab 3. GAMBARAN UMUM AKUNTANSI BIAYA		53
BAGIAN III		9
IMPLEMENTASI MUTU TERPADU PADA AKUNTANSI		83
Bab 4. MENGGABUNGKAN DEPARTEMEN AKUNTANSI DALAM IMPLEMENTASI MUTU TERPADU		10 85
Bab 5. MENGGUNAKAN TEKNIK MUTU TERPADU UNTUK MENGGALI KEINGINAN PELANGGAN AKUNTANSI		15 101
Bab 6. BIAYA MUTU		119
Bab 7. DEPARTEMEN AKUNTANSI SEBAGAI PELANGGAN DARI DEPARTEMEN-DEPARTEMEN NON-AKUNTANSI		17 157
Bab 8. PERBAIKAN PRODUK AKUNTANSI		167
Bab 9. PERBAIKAN PROSES AKUNTANSI		211
1. Teknik-teknik untuk Menganalisis Proses Mutu		32
a. Flow chart		35
BAGIAN IV		233
MELAKUKAN PERUBAHAN MENUJU PERUSAHAAN MUTU TERPADU		233
Bab 10. MENGHINDARI KEGAGALAN MENGIMPLEMENTASIKAN MUTU TERPADU		38 235
Bab 11. MENGHINDARI KEGAGALAN MELAKUKAN PERUBAHAN		259
2. Teknik-teknik Pemecahan Masalah		44
a. Teknik Nominal Group		44
b. Teknik Sumbang Saran (Brainstorming)		45

Tak ketinggalan ucapan terima kasih untuk beberapa sahabat seperti Rahmat Cahyadi, Sari Hamidiyah, dan Djodur T. Susilo, serta staf dan karyawan UPT Perpustakaan Fakultas Ekonomi UII, atas bimbingan dan dukungannya dalam penulisan ini.

DAFTAR ISI RINGKAS



Semoga, semua jasa baik semua pihak, dibalas oleh Allah SWT dengan baik balasan. Amin.

Yogyakarta, 15 Juli 2000

BAGIAN I	
1	PENDAHULUAN
3	Bab 1. PENDAHULUAN MENUJU AKUNTANSI MUTU TERPADU
BAGIAN II	
7	PEMAHAMAN KONSEP
9	Bab 2. GAMBARAN UMUM MANAJEMEN MUTU TERPADU
53	Bab 3. GAMBARAN UMUM AKUNTANSI BIAYA
BAGIAN III	
83	IMPLEMENTASI MUTU TERPADU PADA AKUNTANSI
85	Bab 4. MENGABUNGKAN DEPARTEMEN AKUNTANSI DALAM IMPLEMENTASI MUTU TERPADU
101	Bab 5. MENGGUNAKAN TEKNIK MUTU TERPADU UNTUK MENGAJAL KEINGINAN PELANGGAN AKUNTANSI
119	Bab 6. BIAYA MUTU
157	Bab 7. DEPARTEMEN AKUNTANSI SEBAGAI PELANGGAN DARI DEPARTEMEN-DEPARTEMEN NON-AKUNTANSI
167	Bab 8. PERBAIKAN PRODUK AKUNTANSI
211	Bab 9. PERBAIKAN PROSES AKUNTANSI
BAGIAN IV	
233	MELAKUKAN PERUBAHAN MENUJU PERUSAHAAN MUTU TERPADU
235	Bab 10. MENGHINDARI KEGAGALAN MENGIMPLEMENTASIKAN MUTU TERPADU
259	Bab 11. MENGHINDARI KEGAGALAN MELAKUKAN PERUBAHAN



DAFTAR ISI RINCI

BAGIAN II		
MEMAHAMI MANAJEMEN MUTU TERPADU		
Bab 2.	GAMBARAN UMUM MANAJEMEN MUTU TERPADU	9
A.	DEFINISI MANAJEMEN MUTU TERPADU	9
B.	AJARAN PARA GURU MUTU TERPADU	10
C.	PERKEMBANGAN PENDEKATAN MUTU DARI WAKTU KE WAKTU	15
1.	Era Pemeriksaan (1800-an)	15
2.	Era Pengendalian Mutu Statistik (1930-an)	16
3.	Era Jaminan Mutu (1950-an)	17
4.	Era Manajemen Mutu Strategik (1980-an)	17
H.	ALAT DAN TEKNIK YANG DIGUNAKAN DALAM MANAJEMEN MUTU TERPADU	32
1.	Teknik-teknik untuk Menganalisis Proses Mutu	32
a.	Flow chart	35
b.	Histogram	37
c.	Diagram Pareto	38
d.	Run Chart	39
e.	Grafik Pengendalian	42
2.	Teknik-teknik Pemecahan Masalah	44
a.	Teknik Nominal Group	44
b.	Teknik Sumbang Saran (<i>Brainstorming</i>)	45
BAGIAN I		
PENDAHULUAN		1
Bab 1.	PENDAHULUAN MENUJU AKUNTANSI MUTU TERPADU	3
KATA PENGANTAR		iii
DAFTAR ISI		v

c. Diagram Sebab-Akibat Ishikawa	46
d. <i>Benchmarking</i>	48
K. REKAYASA ULANG	52

BAGIAN II

MEMAHAMI AKUNTANSI BIAYA

Bab 3	GAMBARAN UMUM AKUNTANSI BIAYA	53
	A. SEJARAH PERKEMBANGAN AKUNTANSI	53
iii	1. Perkembangan Akuntansi pada Tahap Awal	53
v	2. Perkembangan Akuntansi pada Abad 20	54
	B. TUJUAN UTAMA SISTEM AKUNTANSI	56
	C. DEPARTEMEN AKUNTANSI DALAM STRUKTUR PERUSAHAAN	56
1	D. AKUNTANSI BIAYA SEBAGAI BAGIAN DARI AKUNTANSI KEUANGAN DAN AKUNTANSI MANAJEMEN	58
3	E. PENETAPAN BIAYA: DIRECT ATTRIBUTION, PELACAKAN PENYEBAB TERJADINYA BIAYA, DAN ALOKASI BIAYA ...	62
7	1. Obyek biaya	63
9	2. Keakuratan Penetapan Biaya	65
9	3. Keterlacakan	65
10	3. Metode Pelacakan (<i>Tracking</i>)	66
15	F. <i>COST DRIVER</i> DAN PERILAKU BIAYA	67
15	G. TUJUAN AKUNTANSI BIAYA	68
16	H. SISTEM AKUNTANSI BIAYA TRADISIONAL DAN KONTEMPORER	71
17	1. Sistem Akuntansi Biaya Tradisional	72
17	2. Pengendalian Biaya Tradisional	74
32	3. Akuntansi Biaya Kontemporer	74
32	4. Pengendalian Biaya Kontemporer	75
32	I. ISU-ISU KONTEMPORER DALAM AKUNTANSI BIAYA	77
37	1. Orientasi Kepada Pelanggan	77
38	2. Manajemen mutu Perpadu	78
39	3. Waktu Sebagai Elemen Kompetitif	78
42	4. Kemajuan Dalam Teknologi Informasi	79
44	5. Perkembangan Dalam Lingkungan Manufaktur	79
44	a. <i>Activity-Based Costing</i>	80
42	b. Computer-Integrated Manufacturing	80
	c. <i>Just-In-Time</i>	81

78	1. Melibatkan Konsumen	112
88	2. Perusahaan Lain sebagai Pelanggan	113
	3. Melibatkan Pemerintah	115
28	F. AKUNTAN: MENJADI PERWAKILAN DAN DEPARTEMEN	
88	TERSENDIRI	116
88	G. RANGKUMAN	117
	Bab 6. BIAYA MUTU	119
88	A. DEFINISI BIAYA MUTU	119
	B. MENGUKUR BIAYA MUTU	124
87	1. Activity-Based Costing untuk Mengukur Biaya Mutu	126
	2. Tim Kerja Akuntansi untuk Menghitung Biaya Mutu	127
87	C. MELAPORKAN INFORMASI BIAYA MUTU	128
88	1. Laporan Biaya Mutu	129
88	2. Distribusi Optimal Biaya Mutu	132
	a. Pandangan Tradisional	132
88	b. Pandangan pengendalian mutu terpadu	133
90	D. INFORMASI BIAYA MUTU UNTUK MENGAMBIL	
91	KEPUTUSAN	137
92	1. Strategic Pricing	136
94	2. Analisis Biaya-Volume-Laba	140
96	E. MENGONTROL BIAYA MUTU	142
97	1. Memilih Standar Mutu	142
	a. Pendekatan Tradisional	142
	b. Pendekatan Mutu Terpadu	143
97	2. Mengkuantifikasi Standar Mutu	143
98	3. Perilaku Biaya Mutu	144
99	4. Standar Fisik	145
	5. Manfaat Standar Sementara (<i>Interim Standard</i>)	145
	F. TIPE-TIPE LAPORAN KINERJA MUTU	146
101	1. Laporan Standar Sementara (<i>Interim Standard Report</i>) ..	146
102	2. Laporan Trend Satu Periode	148
106	3. Laporan Tren Beberapa Periode (<i>Multi-Periode Trend</i>) ...	149
106	4. Laporan Kinerja Mutu Jangka Panjang	153
108	G. RANGKUMAN	155
111		08
112		08
		18

Bab 7.	DEPARTEMEN AKUNTANSI SEBAGAI PELANGGAN	157
	DARI DEPARTEMEN-DEPARTEMEN NON-AKUNTANSI	157
A.	DEPARTEMEN AKUNTANSI SEBAGAI PELANGGAN	158
	DARI DEPARTEMEN PENGOLAH DATA	158
B.	DEPARTEMEN AKUNTANSI SEBAGAI PELANGGAN	160
	DARI DEPARTEMEN PERSONALIA	160
C.	DEPARTEMEN AKUNTANSI SEBAGAI PELANGGAN	161
	DARI DEPARTEMEN-DEPARTEMEN INTERNAL	161
	YANG LAIN	161
D.	DEPARTEMEN AKUNTANSI SEBAGAI PELANGGAN	162
	DARI PERUSAHAAN JASA EKSTERNAL.....	162
E.	KESERAGAMAN DOKUMEN DARI PEMASOK	164
F.	RANGKUMAN	167
Bab 8.	PERBAIKAN PRODUK AKUNTANSI	167
A.	KELEMAHAN-KELEMAHAN SISTEM AKUNTANSI	167
B.	AKUNTANSI BIAYA KONTEMPORER: Pengembangan	169
	Metode-metode Akuntansi Biaya Baru	169
	1. Activity-Based Costing Menjawab Tuntutan akan	170
	Informasi Akuntansi yang Relevan	170
	a. Perbandingan Antara Biaya Produk Tradisional dan	173
	ABC	173
	b. Tarif Overhead Pabrik Keseluruhan (Plantwide	174
	Overhead Rate)	174
	c. Tarif Departemental	176
	d. Prosedur Tahap Pertama	177
	e. Prosedur Tahap Kedua ABC	179
	2. Manajemen Biaya Strategik (<i>Strategic Cost Management</i>)	182
	3. <i>Life Cycle Costing</i>	190
	a. Daur Hidup Produk	190
	b. Memanfaatkan Titik Pandang-Titik Pandang Daur	192
	Hidup Produk	192
	4. <i>Target Costing</i>	196
	a. Tujuan <i>Target Costing</i>	198
	5. Teknik Pengendalian Statistik dan Informasi Akuntansi ...	199
C.	KESERAGAMAN INTERPRETASI SEBAGAI DASAR	205
	UNTUK MENGEMBANGKAN PRODUK AKUNTANSI YANG	205
	LEBIH RELEVAN	205

	D. MENGGUNAKAN TEKNIK MUTU TERPADU	206
	UNTUK MEMPERBAIKI PRODUK AKUNTANSI	207
	E. AKUNTANSI TERBUKA	210
	G. RANGKUMAN	211
Bab 9.	PERBAIKAN PROSES AKUNTANSI	211
	A. ARIABILITAS PROSES AKUNTANSI	211
	B. MENGGUNAKAN ANALISIS NILAI PROSES	
	UNTUK MEMPERBAIKI PROSES AKUNTANSI	216
	1. Mengembangkan Model Proses	217
	2. Mengembangkan Definisi Aktivitas Proses	218
	3. Melakukan Analisis Nilai Proses	220
	a. Memilih Suatu Proses untuk Dianalisis	221
	b. Menentukan Waktu Siklus	221
	c. Membuat Model Aktivitas	222
	d. Memperkirakan Biaya untuk Setiap Aktivitas/Segmen	222
	e. Memutakhirkan Model Aktivitas	222
	f. Melakukan Penilaian Nilai Tambah	224
	g. Memutakhirkan Model Aktivitas	225
	C. MELAKUKAN PERBAIKAN DENGAN MENGGUNAKAN	
	ANALISIS NILAI PROSES	227
	1. Mengidentifikasi Masalah dan Penyebabnya	227
	a. Mengidentifikasi Akar Penyebab	227
	b. Pemborosan	227
	c. Inefisiensi	228
	d. Ketidakstabilan	228
	2. Mengidentifikasi Akar Penyebab	228
	D. REKAYASA ULANG PROSES AKUNTANSI	229
BAGIAN IV		
MELAKUKAN PERUBAHAN MENUJU PERUSAHAAN MUTU TERPADU		233
Bab 10.	MENGHINDARI KEGAGALAN MENGIMPLEMENTASIKAN	
	MUTU TERPADU	235
	A. KESALAHAN UMUM KETIKA MULAI MENGIMPLEMEN-	
	TASIKAN MUTU TERPADU	235
	B. PERSYARATAN UNTUK MENGIMPLEMENTASIKAN	
	MUTU TERPADU: Menghindari Tidak Optimalnya	
	Implementasi Mutu Terpadu	238

C.	KOMITMEN DARI MANAJER PUNCAK	239
1.	Komite Pengarah Implementasi Mutu Terpadu	240
2.	Peran Manajer Menengah	241
D.	PERENCANAAN DAN SOSIALISASI MUTU TERPADU KEPADA SELURUH ELEMEN PERUSAHAAN	242
1.	Visi dan Pedoman	243
2.	Target dan Tujuan	244
3.	Training Mutu Terpadu	245
4.	Program Pemberian Penghargaan Kepada Karyawan Berprestasi	245
5.	Sosialisasi Gerakan Mutu Terpadu	246
6.	Infrastruktur yang Mendukung Perbaikan yang Berkelanjutan	246
a.	Prosedur	247
b.	Struktur Organisasi	247
c.	Sertifikat	247
E.	TAHAP-TAHAP IMPLEMENTASI MUTU TERPADU	248
1.	Tahap Persiapan	248
2.	Tahap Perencanaan	251
3.	Tahap Pelaksanaan	252
F.	GERAKAN MUTU PARSIAL : Mengantisipasi Tidak Adanya Komitmen Manajer Puncak	253
G.	PERBEDAAN IMPLEMENTASI MUTU TERPADU ANTAR PERUSAHAAN	257
Bab 11.	MENGHINDARI KEGAGALAN MELAKUKAN PERUBAHAN.....	259
A.	PERMASALAHAN DALAM MELAKUKAN PERUBAHAN ...	258
B.	PERUBAHAN BERAWAL DARI ADANYA KRISIS	261
C.	FAKTOR-FAKTOR PENGUNGKIT PERUBAHAN	263
1.	Memahami Sifat manusia	263
2.	Keahlian Menggunakan Kekuasaan	265
a.	Jenis-jenis Kekuasaan	266
b.	Pengaruh dari Pertarungan Kekuasaan Terhadap Mutu Terpadu	268
c.	Mengendalikan Pertarungan Kekuasaan di dalam Perusahaan	269
3.	Proses sosial yang dirancang dengan baik	273
a.	Bagaimana Target dari Proses Itu Ditampilkan	274

.....	b. Situasi Ketika Proses Itu Terjadi	274
.....	c. Hubungan yang khusus dan Dinamika Kekuasaan yang Terjadi	275
.....	d. Sifat Manusia, atau Perasaan dan Kebutuhan dari para Anggota	275
.....	e. Aktivitas-aktivitas atau Kejadian-kejadian Aktual yang Menyebabkan Terjadinya Proses Sosial	275
.....	4. Kepemimpinan yang Persuasif	276
.....	a. Dimulai dengan Informasi	276
.....	b. Memahami Diri Sendiri	277
.....	c. Mengidentifikasi Pemimpin-pemimpin Informal	277
.....	d. Menetapkan Visi, Misi, dan Serangkaian Cita-cita ...	278
.....	e. Strategi Intervensi Seorang Pemimpin Terhadap Sifat Manusia	278
.....	D. PERBAIKAN MEMBUTUHKAN WAKTU	278
.....	DAFTAR ISTILAH PENTING	281
.....	DAFTAR PUSTAKA	295
.....	DAFTAR INDEKS	297
.....	.....	227
.....	.....	227
.....	.....	227
.....	.....	228
.....	.....	228
.....	.....	229
.....	.....	231
.....	.....	233
.....	.....	235
.....	.....	235
.....	.....	237
.....	.....	238

Akuntansi Mutu Terpadu

(Total Quality Accounting)

PENDAHULUAN

MENUJU AKUNTANSI MUTU TERPADU

BAGIAN I

PENDAHULUAN

Dr. Muhammad Akhyar Adnan, MBA., Ak.

Faisal Arif Subandi, SE



Bab

1

PENDAHULUAN MENUJU AKUNTANSI MUTU TERPADU

Wacana di sekitar mutu atau kualitas selama ini seakan-akan menjadi monopoli fungsi produksi saja dalam sebuah perusahaan. Fungsi-fungsi utama lain pemasaran, keuangan, apalagi akuntansi, sepertinya tidak terkait sama sekali dengan persoalan kualitas atau mutu. Demikian persepsi umum yang berkembang, terutama sejak wacana mutu menjadi hangat pada beberapa dekade belakangan ini. Tetapi, benarkah demikian adanya?

Pandangan di atas menunjukkan kesempitan wawasan. Karena, mutu dalam arti luas tidak bisa dan tidak boleh dibatasi dalam satu aspek saja. Pembatasan mutu dalam satu aspek di sebuah organisasi seperti perusahaan, akan berakibat sia-sianya usaha meningkatkan mutu secara keseluruhan. Karena kesungguhannya mutu terkait pada seluruh organisasi dan pada akhirnya mempunyai sasaran menyeluruh, yakni mencapai tujuan perusahaan sebagai sebuah entitas. Tidak ada tempat untuk parsialis atau sifat setengah-setengah dalam hal mutu, dan tidak ada gunanya bicara perihal mutu, kalau tidak menyangkut seluruh aspek perusahaan.

Namun demikian, memang tidak dapat dipungkiri bahwa kenyataan selama ini memberi kesan seperti itu, sehingga sudah menjadi konotasi umum, bahwa mutu hanya berkaitan dengan aspek produksi atau produk semata. Inilah sesungguhnya yang menjadi inspirasi penulisan buku ini. Disamping itu, inspirasi ini memang dipicu oleh sebuah buku yang ditulis oleh Michael D. Woods yang terbit pertama kali pada tahun 1994.

Sejak mendalami berbagai teori tentang pengendalian mutu dalam konteks produksi, dengan latar belakang akuntansi yang kami miliki dan khususnya setelah membaca buku Woods, terasa ada kebutuhan untuk mensosialisasikan wacana mutu dalam dunia dan praktik akuntansi. Kebetulan, wacana seperti ini masih langka. Sejauh ini, tampaknya baru Woods yang melakukannya.

Buku ini disusun dengan harapan terjadi perubahan persepsi atas wacana mutu yang sempit, bahwa mutu hanya berkaitan dengan produk dalam arti sesuatu yang bersifat *tangible*, dan sekaligus sebagai tuntunan penerapan pada bidang yang selama ini mungkin agak dilupakan, yakni akuntansi. Apabila tujuan ini bisa dicapai, perusahaan atau organisasi yang menerapkannya akan mendapat nilai tambah yang sangat berarti.

Walaupun kami mengakui buku yang ditulis Woods sebagai buku rujukan utama, namun kami cukup banyak menambahkan berbagai informasi yang kami pandang perlu dan relevan. Sehingga bila dibandingkan dengan buku Woods, buku ini tetap berbeda. Ada sejumlah sejumlah bagian yang Woods tidak mengupasnya, dan kami memasukkannya sebagai bagian yang kami yakini perlu, dan sekaligus memberikan nilai tambah.

Secara keseluruhan, buku ini kami bagi menjadi empat bagian. bagian pertama Pendahuluan. Pada bagian ini kami memaparkan apa dan bagaimana wacana manajemen mutu terpadu, mulai dari aspek pengertian, sejarah dan perkembangannya, sampai kepada berbagai teknik pengendalian mutu terpadu.

Bagian kedua adalah pemahaman konsep, baik konsep akuntansi biaya maupun konsep mutu. Seperti halnya bagian pertama, di sini kami memaparkan secara singkat mengenai akuntansi biaya, seperti perkembangan sejarahnya dan bagaimana praktik akuntansi biaya. Mengapa akuntansi biaya? Karena aspek inilah sesungguhnya yang paling relevan dengan wacana pengendalian mutu.

Setelah membahas konsep akuntansi biaya, kemudian dilanjutkan dengan implementasi mutu terpadu pada akuntansi. Disini, proses 'perkawinan' dua bidang studi yang selama ini dianggap terpisah mulai dilakukan. Ada enam bab yang akan mengantarkan pembaca kepada proses perkawinan ini, meliputi menggabungkan departemen akuntansi dalam implementasi mutu terpadu, menggunakan teknik mutu terpadu untuk menggali keinginan pelanggan akuntansi, biaya mutu, peran departemen akuntansi sebagai pelanggan dari departemen non-akuntansi, perbaikan produk akuntansi, dan perbaikan proses akuntansi.

Bagian keempat merupakan puncak harapan terbitnya buku ini, yakni melakukan perubahan menuju perusahaan mutu terpadu. Ada beberapa teori dan sekaligus nasehat dipaparkan yang dapat dipertimbangkan pembaca atau pemakai buku ini dalam implementasi nyata di lapangan.

Buku ini memang dapat dikatakan sebagai upaya mengawinkan dua aspek yang selama ini dianggap wajar saja sebagai dua bidang yang tak ada kaitannya, yakni akuntansi dan pengendalian mutu. Oleh karena itu, buku ini potensial dibaca oleh berbagai tipe pembaca sebagai berikut:

- Pembaca yang mempunyai latar belakang akuntansi dan pengendalian mutu sekaligus.
- Pembaca yang mempunyai latar belakang akuntansi, dan tidak mempunyai latar belakang pengendalian mutu.
- Pembaca yang tidak mempunyai latar belakang akuntansi, tetapi mempunyai latar belakang pengendalian mutu.

- Pembaca yang sama sekali tidak mempunyai latar belakang, baik akuntansi maupun pengendalian mutu.

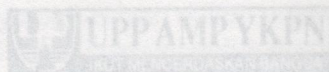
(Total Quality Accounting)
Atas dasar dugaan kualifikasi di atas, kami dapat menyarankan sebagai berikut:

Bagi mereka yang masuk kategori pertama, maka mereka dapat menghemat energi dengan langsung membaca Bagian Tiga dan Empat saja. Tetapi kalau ingin menyegarkan kembali ingatan perihal pengendalian dan akuntansi, tidak ada salahnya membaca juga Bagian Satu dan Dua. Untuk pembaca kategori kedua, kalau mau menghemat waktu dan tenaga, silakan dibaca Bagian Satu, Tiga dan Empat saja. Sedang pembaca kategori ketiga, harus membaca bagian Dua, Tiga dan Empat. Dan bagi mereka yang masuk kategori keempat, sebaiknya membaca semua bagian, dari Bagian Satu, Dua, tiga, dan Empat.

Baik pengendalian mutu maupun akuntansi, selama ini dikenal sebagai ilmu yang selain mempunyai banyak jargon yang sifatnya khas atau unik, juga mengandung banyak hal yang bersifat teknis. buku ini, tidak mungkin menghindarkan kondisi ini sama sekali. Namun demikian, kami sudah berusaha maksimal agar hal-hal yang bersifat terlalu teknis dan mungkin menuntut banyak energi untuk memahaminya, dikurangi sejauh mungkin. Dengan demikian buku ini tetap layak dibaca oleh siapapun dengan kemampuan rata-rata, bahkan oleh mereka yang barangkali sama sekali belum mengenal akuntansi maupun pengendalian mutu seperti kategori empat di atas.

Sudah barang tentu buku ini akan menjadi lebih bermanfaat, apabila dibaca oleh mereka yang mempunyai perhatian besar untuk peningkatan kualitas, baik yang mungkin sudah berperan sebagai praktisi bisnis maupun yang masih belajar di bangku kuliah.

*Dr. Muhammad Akhyar Adnan, MBA., Ak.
Faisal Arit Subandi, SE*



Bagian keempat merupakan puncak harapan terbitnya buku ini, yakni melangkah perubahan menuju perusahaan mutu terpadu. Ada beberapa teori dan sekaligus disajikan dipaparkan yang dapat dipertimbangkan pembaca atau pemakai buku ini dalam implementasi nyata di lapangan.

Buku ini memang dapat dikatakan sebagai upaya mengawinkan dua aspek yang selama ini dianggap wajar saja sebagai dua bidang yang tak ada kaitannya, yaitu akuntansi dan pengendalian mutu. Oleh karena itu, buku ini potensial dibaca oleh berbagai tipe pembaca sebagai berikut:

- Pembaca yang mempunyai latar belakang akuntansi dan pengendalian mutu sekaligus.
- Pembaca yang mempunyai latar belakang akuntansi, dan tidak mempunyai latar belakang pengendalian mutu.
- Pembaca yang tidak mempunyai latar belakang akuntansi, tetapi mempunyai latar belakang pengendalian mutu.

Akuntansi Mutu Terpadu
 (Total Quality Accounting)

GAMBARAN UMUM
 MANAJEMEN MUTU TERPADU



Jika memahami akuntansi mutu terpadu (*Total Quality Accounting*), pembaca sebaiknya mempunyai dasar pengetahuan mengenai manajemen mutu terpadu (*Total Quality Management*) terlebih dahulu. Pada bab ini, kami akan membahas mengenai manajemen mutu terpadu. Bab ini sifatnya hanya memberikan penjelasan mengenai dasar manajemen mutu terpadu.

BAGIAN II
PEMAHAMAN KONSEP

Manajemen mutu terpadu, yang diterjemahkan dari bahasa Inggris *Total Quality Management* seringkali disebut dengan nama yang berbeda-beda. Para penulis di Jepang, seperti Ishikawa (1985) dan Imai (1986), menggunakan istilah yang dikemukakan oleh W. Edwards Deming, yakni *Total Quality Control* (TQC). *Total Quality Control* diterjemahkan ke dalam bahasa Jepang sebagai "Pengendalian Mutu Perusahaan" (*Company-Wide Quality Control*). Nama lain yang juga seringkali digunakan untuk menyebut manajemen mutu terpadu adalah "Strategic Quality Management". Pembaca tidak perlu bingung mengenai hal ini, atau kebingungan istilah yang berbeda-beda. Semua nama-nama yang sama-sama menyebut suatu pendekatan manajemen yang kita kenal sebagai *Total Quality Management* atau Manajemen Mutu Terpadu. Nama *Total Quality Management* sendiri adalah nama yang biasa digunakan oleh para manajer di Amerika, namun tidak ada suatu konsensus baku untuk menggunakan satu istilah. Mengenai apa yang kita kenal di Indonesia sebagai manajemen mutu terpadu ini.

Dr. Muhammad Akhyar Adnan, MBA., Ak.
 Faisal Arif Subandi, SE

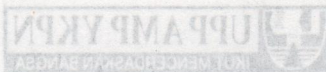
Demikian pula jika manajemen mutu terpadu diberi nama yang berbeda-beda, para praktisi maupun akademisi pun mendefinisikan manajemen mutu terpadu dengan istilah yang berbeda-beda. Hal ini tidak perlu membuat bingung pembaca, karena rata-rata perbedaan definisi itu hanya bersifat konseptual semata, sementara esensinya adalah sama. Untuk memudahkan bagi pembaca,



Akuntansi Mutu Terpadu
(Total Quality Accounting)

BAGIAN II
PEMAHAMAN KONSEP

Dr. Muhammad Akhyar Abdan, MBA., Ak.
Faisal Ari Subandi, SE





GAMBARAN UMUM MANAJEMEN MUTU TERPADU

Untuk memahami akuntansi mutu terpadu (*Total Quality Accounting*), pembaca sebaiknya mempunyai dasar pengetahuan mengenai manajemen mutu terpadu (*Total Quality Management*) terlebih dahulu. Pada bab ini, kami akan membahas mengenai manajemen mutu terpadu. Bab ini sifatnya hanya memberikan penjelasan mengenai garis besar manajemen mutu terpadu.

A. DEFINISI MANAJEMEN MUTU TERPADU

Manajemen mutu terpadu, yang diterjemahkan dari bahasa Inggris *Total Quality Management* seringkali disebut dengan nama yang berbeda-beda. Para penulis di Jepang, seperti Ishikawa (1985) dan Imai (1986), menggunakan istilah yang dikemukakan oleh Armand V. Feigenbaum, yakni *Total Quality Control* (TQC). *Total Quality Control* diterjemahkan ke dalam bahasa Jepang sebagai "Pengendalian Mutu Perusahaan Menyeluruh" (*Company-Wide Quality Control*). Nama lain yang juga seringkali digunakan untuk menyebut manajemen mutu terpadu adalah " (*Strategic Quality Management*). Pembaca tidak perlu bingung mengenai hal ini, atau jika menemui istilah yang berbeda ketika membaca buku mengenai manajemen mutu yang lain. Sebab, kesemua nama itu adalah nama-nama yang sama-sama digunakan untuk menyebut suatu pendekatan manajemen yang kita kenal sebagai *Total Quality Management* atau Manajemen Mutu Terpadu. Nama *Total Quality Management* sendiri adalah nama yang biasa digunakan oleh para manajer di Amerika, namun tidak ada suatu konsensus baku untuk menggunakan satu istilah mengenai apa yang kita kenal di Indonesia sebagai manajemen mutu terpadu ini.

Demikian pula jika manajemen mutu terpadu diberi nama yang berbeda-beda, para praktisi maupun akademisi pun mendefinisikan manajemen mutu terpadu dengan definisi yang berbeda-beda. Hal ini tidak perlu membuat bingung pembaca, karena rata-rata perbedaan definisi itu hanya perbedaan dalam redaksionalnya semata, sementara pemaknannya adalah sama. Dalam buku ini untuk menyederhanakan bagi pembaca,

kami menggunakan definisi manajemen mutu terpadu sebagai berikut:

Manajemen mutu terpadu adalah suatu proses dari awal hingga akhir yang mengintegrasikan semua fungsi dan proses yang saling terkait di semua tingkatan di dalam suatu organisasi untuk mencapai perbaikan berkelanjutan atas mutu barang dan jasa yang dihasilkan organisasi itu (Ross, 1993).

B. AJARAN PARA GURU MUTU TERPADU

Manajemen mutu terpadu dikembangkan oleh para "guru" manajemen mutu, yakni W. Edwards Deming, Joseph Juran, Armand Feigenbaum, dan Philip Crosby. Deming (meninggal dunia akhir tahun 1993) adalah seorang ahli teori statistik yang menemukan prinsip-prinsip manajemen yang tumbuh menjadi apa yang kini dikenal luas sebagai manajemen mutu terpadu. Menurut Deming, mutu adalah suatu tingkat yang dapat diperkirakan dari keseragaman dan dapat diandalkannya suatu produk, pada harga yang rendah dan sesuai dengan pasar. Deming mengajarkan bahwa 96 persen dari penyimpangan mutu diakibatkan oleh adanya sebab-sebab yang sifatnya umum, sementara 4 persennya diakibatkan oleh sebab-sebab yang sifatnya khusus.

Deming mengajarkan bahwa statistik adalah alat manajemen, dan pengendalian proses statistik (*statistical process control*) adalah alat yang dapat digunakan untuk memamanajementi penyimpangan yang terjadi pada suatu proses. Deming mengembangkan apa yang dikenal sebagai "reaksi berantai Deming", yakni suatu konsep bahwa ketika mutu membaik, maka biaya akan meningkat dan produktivitas akan meningkat, yang pada gilirannya akan membuka lebih banyak lapangan kerja, pangsa pasar yang lebih besar, dan terjadi keberlanjutan bisnis dalam jangka panjang. Dalam mengupayakan hal ini, Deming menitikberatkan pada kebanggaan dan kepuasan pekerja. Deming tidak menitikberatkan pada penetapan target yang terkuantifikasi. Menurut Deming, jika terjadi penyimpangan mutu yang harus dibenahi adalah sistemnya, sebab dalam pandangannya, yang menyebabkan penyimpangan proses adalah sistem, bukan pekerja.

Pandangan Deming itu secara lebih rinci tertuang dalam empat belas poin Deming berikut ini:

1. Ciptakan konsistensi tujuan dengan rencana.
2. Adopsi filosofi mutu yang baru.
3. Hentikan ketergantungan terhadap pemeriksaan masal.
4. Jangan memilih penyalur hanya berdasarkan harga murah yang diberikan penyalur.
5. Identifikasi masalah dan pekerjaan secara berkelanjutan untuk memperbaiki sistem.

6. Adopsi metode-metode pelatihan kerja yang moderen.
7. Ubah fokus perusahaan, dari fokus terhadap jumlah produksi (kuantitas) menjadi fokus kepada mutu.
8. Hilangkan ketakutan.
9. Runtuhkan penghalang-penghalang (*barriers*) yang ada diantara departemen-departemen di dalam perusahaan. Semua karyawan, baik dari departemen penelitian dan pengembangan, perancangan, penjualan, produksi, maupun yang lain, harus bekerja sebagai suatu tim di dalam perusahaan.
10. Jangan menyuruh karyawan untuk meningkatkan produktivitas tanpa memberikan metode-metode untuk mencapainya.
11. Hilangkan standar kerja yang berpedoman pada kuota numerik.
12. Hilangkan penghalang-penghalang dan ganti dengan kebanggaan dalam diri karyawan.
13. Adakan program pendidikan dan pelatihan ulang yang ketat.
14. Ciptakan suatu struktur dalam manajemen puncak yang akan menekankan tiga belas poin di atas dalam aktivitas perusahaan setiap harinya.

Perkembangan prinsip-prinsip manajemen mutu terpadu yang dikembangkan Deming dkk. ini berlanjut di Jepang setelah perang dunia kedua, ketika Amerika Serikat ingin menolong membangun kembali industri Jepang yang hancur akibat Perang Dunia II. Orang Jepang ingin sekali mempelajari bagaimana Amerika bisa membuat alat-alat perang yang diproduksi dalam jumlah besar namun mempunyai mutu yang bagus seperti yang digunakan Amerika dalam Perang Dunia II. Deming dan beberapa pakar mutu yang lain adalah orang-orang yang diundang ke Jepang pada tahun 1954 untuk mengajarkan teknik-teknik produksi perang Amerika itu. Dan industri di Jepang pun kemudian dapat bangkit dengan menerapkan ajaran Deming. Karena keberhasilannya tersebut, Deming dianggap sebagai pahlawan bagi orang-orang Jepang. Untuk menghargai bantuan Deming itu, pemerintah memberikan penghargaan nasional kepada perusahaan yang mempunyai kinerja industri bagus, yang disebut dengan *Deming Prize*.

Joseph Juran adalah pakar mutu yang juga diundang ke Jepang bersama dengan Deming. Juran mengajarkan aspek-aspek manajerial seperti perencanaan, pengorganisasian, serta pengendalian dan fokus pada tanggung jawab manajemen dalam mencapai mutu yang bagus dan dalam menetapkan target. Menurut Juran, mutu adalah kata lain dari "cocok digunakan" (*fitness for use*) dalam hal perancangan, kesesuaian (*conformance*), ketersediaan, keamanan, dan kegunaan suatu produk di lapangan (*field use*). Konsepnya lebih bertitik tekan pada titik pandang konsumen. Titik pandang konsumen ini digunakan untuk mengukur semua hal yang dilakukan

perusahaan dan dijadikan dasar dari sistem maupun teknik-teknik pemecahan masalahnya. Tidak seperti Deming yang menekankan pada kebanggaan dan kepuasan pekerja, Juran memfokuskan konsepnya pada manajemen dari atas ke bawah (*top-down management*) dan pada metode-metode teknis. Juran menawarkan suatu konsep yang disebut "Memanageri mutu proses bisnis" (*"Managing Business Process Quality"*). Berikut ini adalah sepuluh langkah yang diajarkan Juran untuk melakukan perbaikan mutu:

1. Bangun kesadaran mengenai peluang untuk melakukan perbaikan.
2. Tetapkan target perbaikan.
3. Lakukan pengorganisasian untuk mencapai target.
4. Berikan pelatihan.
5. Laksanakan proyek-proyek untuk memecahkan masalah.
6. Laporkan kemajuan.
7. Berikan penghargaan.
8. Komunikasikan hasilnya.
9. Catat skornya.
10. Pertahankan momentum dengan melakukan perbaikan tahunan sebagai bagian dari sistem yang reguler dan proses perusahaan.

"Guru manajemen mutu" yang juga membantu Jepang dalam rekonstruksi Jepang pasca Perang Dunia II adalah Armand Feigenbaum. Feigenbaum mengajarkan pendekatan yang disebut Pengendalian Mutu Terpadu (*Total Quality Control*). Dengan pendekatan ini, Feigenbaum mengajarkan suatu sistem yang mengintegrasikan berbagai upaya untuk mengembangkan, mempertahankan, dan memperbaiki mutu dengan menggunakan berbagai gugus kerja di dalam suatu organisasi.

Tidak seperti Deming, Juran, dan Feigenbaum yang lama bekerja dalam rangka rekonstruksi Jepang pasca perang, "guru" manajemen mutu yang lain, yakni Philip B. Crosby mengembangkan diskursus manajemen mutu terutama di Amerika Serikat. Philip Crosby adalah penulis buku yang terkenal, yakni yang berjudul *Quality Is Free*. Dalam bukunya ini, Crosby mengajarkan bahwa mutu adalah gratis, karena biaya pencegahan (*prevention cost*) yang kecil akan selalu lebih murah daripada biaya untuk melakukan pendeteksian, pengkoreksian, maupun biaya yang terjadi karena adanya kesalahan. Menurut Crosby, mutu yang buruk dalam kebanyakan perusahaan umumnya menggerogoti 20 persen dari pendapatannya. Namun, menurut hematnya, hal ini bisa dihindari dengan mempraktikkan manajemen mutu terpadu. Pandangannya mengenai mutu adalah sebagai berikut:

- Mutu didefinisikan sebagai kesesuaian suatu produk dengan persyaratan yang diajukan pelanggan; jadi bukan dinilai dari baik tidaknya (*goodness*) produk itu.
- Sistem yang digunakan untuk mencapai mutu yang bagus adalah pencegahan, bukan penilaian (*appraisal*).
- Standar kinerja yang digunakan adalah jika kerusakan produk adalah nol (*zero-defect*), bukan standar yang jika diucapkan kurang lebih berbunyi "produk itu cukup baik" (*that's close enough*).
- Ukuran mutu adalah harga dari ketidakmampuan untuk memenuhi kesesuaian dengan persyaratan yang ditetapkan pelanggan, bukan dengan menggunakan ukuran indeks.

Crosby menekankan motivasi dan perencanaan, tidak seperti Deming maupun Juran yang menekankan pada penggunaan alat statistik maupun teknik-teknik pemecahan masalah yang lain. Berikut adalah langkah-langkah yang diajarkan Crosby dalam rangka memperbaiki mutu:

1. **Komitmen manajemen.** Manajemen puncak harus yakin bahwa perusahaan mereka harus mampu menghasilkan mutu yang baik, dan harus mengkomunikasikan hal ini dengan jelas kepada seluruh elemen di dalam perusahaan melalui kebijakan tertulis, dengan menyatakan bahwa tiap orang diharapkan untuk mampu berkinerja menurut persyaratan yang ditetapkan atau merubah persyaratan yang ada menjadi persyaratan yang sebenarnya diperlukan oleh perusahaan dan pelanggan.
2. **Tim perbaikan mutu.** Bentuk suatu tim yang terdiri dari pimpinan-pimpinan departemen yang bertugas mengawasi perbaikan dalam departemen mereka dan perbaikan perusahaan secara keseluruhan.
3. **Pengukuran mutu.** Tetapkan ukuran-ukuran yang tepat untuk tiap aktivitas yang diperlukan untuk mengidentifikasi wilayah-wilayah yang perlu diperbaiki.
4. **Biaya mutu.** Perkirakan biaya mutu yang dikeluarkan dalam rangka mengidentifikasi wilayah-wilayah mana yang jika diperbaiki akan menguntungkan.
5. **Kesadaran mengenai mutu.** Munculkan kesadaran mengenai mutu dalam diri para karyawan. Karyawan harus memahami pentingnya kesesuaian produk dengan persyaratan yang ditetapkan pelanggan dan biaya yang akan dikeluarkan jika tidak memenuhi kesesuaian produk tersebut.
6. **Tindakan korektif.** Lakukan tindakan korektif sebagai hasil dari langkah ke-3 dan ke-4 tersebut.
7. **Perencanaan kerusakan-nol (*zero-defect*).** Bentuk suatu komite untuk merencanakan suatu program yang tepat bagi perusahaan dan budaya yang ada.

8. **Pelatihan supervisor.** Semua tingkatan manajemen harus diberi pelatihan mengenai bagaimana mengimplementasikan program perbaikan mutu yang menjadi bagian mereka.
9. **Hari kerusakan-nol (zero-defect).** Jadwalkan suatu hari sebagai hari kerusakan-nol yakni suatu hari yang dalam hari itu harus tidak ada kerusakan sama sekali - untuk memberi tanda kepada para karyawan bahwa perusahaan mempunyai suatu standar baru.
10. **Tetapkan target.** Individu-individu di dalam perusahaan harus menetapkan target perbaikan untuk mereka sendiri dan kelompok mereka.
11. Menghilangkan sebab terjadinya kesalahan. Karyawan seharusnya didorong untuk memberi tahu manajemen mengenai masalah apapun yang selalu membuat mereka membuat kesalahan.
12. **Penghargaan.** Berikan penghargaan yang sifatnya umum, yang non-finansial, kepada mereka yang memenuhi target mutu mereka, atau kepada mereka yang mempunyai kinerja bagus.
13. **Dewan mutu.** Bentuk suatu dewan yang terdiri dari para profesional mutu dan tim yang terdiri dari para kepala departemen. Dewan mutu ini seharusnya bertemu secara reguler untuk saling berbagi pengalaman, masalah, dan ide.
14. **Lakukan langkah-langkah itu terus-menerus.** Ulangi langkah dari yang pertama hingga langkah ke-13 tersebut dalam rangka menekankan bahwa perusahaan ingin menjalankan proses perbaikan mutu secara berkelanjutan.

Diantara berbagai konsep para guru itu, konsep-konsep itu bisa dikelompokkan ke dalam dua aliran pemikiran mengenai mutu, yakni aliran yang memfokuskan pada proses teknis dan penggunaan berbagai alat manajemen, dan aliran yang memfokuskan pada dimensi-dimensi manajerial. Deming mengajarkan metode-metode untuk mengukur penyimpangan dalam suatu proses, yang diperlukan untuk menentukan sebab-sebab terjadinya mutu yang jelek. Juran menekankan pada penetapan target tahunan yang spesifik dan pembentukan tim-tim untuk bekerja bersama. Crosby menekankan suatu program yang dikenal dengan program kerusakan-nol. Feigenbaum mengajarkan pengendalian mutu terpadu yang ditujukan untuk mengelola perusahaan dengan mengaplikasikan metode-metode statistik dan rekayasa (*engineering*) di dalam perusahaan secara keseluruhan.

Namun walaupun ada perbedaan diantara para pakar manajemen mutu itu, ada pula kesamaan-kesamaan pandangan diantara mereka. Mereka sama-sama berpandangan bahwa:

- Aktivitas pemeriksaan bukanlah jawaban untuk melakukan perbaikan mutu.

- Keterlibatan dan kepemimpinan manajemen puncak merupakan sesuatu yang penting dalam rangka membangun budaya perusahaan yang kondusif untuk menjaga komitmen terhadap mutu.
- Suatu program mutu terpadu memerlukan berbagai upaya di segala lini perusahaan, memerlukan komitmen jangka panjang, disertai dengan pelatihan.
- Mutu adalah hal yang pertama, sementara jadwal adalah hal kedua.
- Yang menjadi sebab dari mutu yang jelek adalah manajemen dan sistemnya, bukan para pekerjanya.

C. PERKEMBANGAN PENDEKATAN MUTU DARI WAKTU KE WAKTU

Pendekatan terhadap mutu telah mengalami pengembangan yang terus-menerus bergulir sejak dimunculkannya konsep mengenai mutu ini. Ada empat tahap atau era perkembangan yang terjadi dalam pendekatan terhadap mutu, yakni era pemeriksaan (1800-an), era pengendalian mutu statistik (1930-an), era kepastian mutu (1950-an), dan yang paling terakhir adalah era manajemen mutu strategis atau manajemen mutu terpadu (1980-an). Lihat gambar 2.1.

1. Era Pemeriksaan (1800-an)

Hingga akhir abad ke-18, para tenaga kerja berkeahlian membuat produk dalam jumlah yang kecil. Mereka mengerjakan produk itu dengan tangan dan hanya diperiksa secara informal. Pada awalnya, jumlah produksi dan sistem pemeriksaan yang seperti ini bukan suatu masalah. Dengan populasi manusia yang terus-menerus bertambah, hal ini menuntut adanya produksi yang lebih besar guna memenuhi kebutuhan manusia yang semakin bertambah populasinya itu.

Produksi Massal dan Pemeriksaan. Pada tahun 1800-an, spesialisasi, pembagian tenaga kerja (*division of labor*), dan produksi massal memerlukan adanya pemeriksaan yang sifatnya formal. Para pekerja yang bertugas melakukan pemeriksaan produk pada waktu itu memeriksa produk untuk mencari adanya kerusakan dan memisahkan produk yang buruk dari yang baik. Dalam era ini, mereka melakukan pengukuran (*gauging*) untuk mencari bagian-bagian dari produk yang tidak bagus dan memastikan bahwa semua bagian dalam produk yang mereka hasilkan itu sudah bagus. Sistem pengukuran ini menjadikan aktivitas pemeriksaan menjadi lebih konsisten dibanding jika hanya dilakukan dengan mata, dan membuat pemeriksaan menjadi lebih berarti.

Pada awal tahun 1900-an, sistem pengukuran (*gauging*) tersebut diperbaiki, sehingga aktivitas pemeriksaan menjadi lebih penting. Perbaikan ini dimotori oleh

seseorang yang sering disebut sebagai bapak manajemen modern, yakni Frederick W. Taylor. Selanjutnya pada tahun 1922, G.S. Radford secara formal mengkaitkan pemeriksaan dengan pengendalian mutu. Inilah pertama kalinya mutu diposisikan sebagai suatu fungsi tersendiri dan merupakan suatu tanggung jawab yang harus dipikul manajemen. Waktu itu, Radford telah mengemukakan bahwa definisi mutu adalah suatu kesesuaian dengan "persyaratan yang ditetapkan", tetapi Radford masih menekankan pada aktivitas pemeriksaan; berbeda dengan konsep yang kini berkembang, yakni bahwa mutu tidak menekankan pada pemeriksaan melainkan pada upaya pencegahan. Radford juga menyarankan beberapa prinsip mutu, seperti melibatkan para perancang sejak awal, koordinasi yang erat antar departemen, dan bahwa dengan mencapai perbaikan mutu akan menghasilkan output yang semakin baik dan biaya yang lebih rendah. Selama tahun 1920-an, pengendalian mutu seringkali dibatasi pada wilayah pemeriksaan dan berfokus pada aktivitas seperti penghitungan (*counting*), pengelompokan (*grading*), dan pengerjaan ulang (*rework*), yang pada hakekatnya justru berkebalikan dengan penekanan manajemen mutu terpadu terhadap pencegahan untuk menghindari kerusakan. Jadi, sampai tahun 1930-an, sebelum ditemukannya pengendalian mutu statistik, departemen pemeriksaan, dan para profesional mengenai mutu tidak diikutsertakan dalam mencari dan menemukan masalah yang dihadapi perusahaan, maupun dalam rangka memahami dan menyelesaikan sebab-sebab terjadinya mutu yang buruk.

2. Era Pengendalian Mutu Statistik (1930-an)

Pada tahun 1931, Walter Andrew Shewhart, dosen dari Dr. Deming, menulis buku berjudul *Economic Control of Quality of Manufactured Product*. Dalam buku ini, Shewhart menulis tentang pendekatan pengendalian mutu statistik (*the statistical quality control approach*). Pendekatan ini berdasar pada pandangan-pandangannya mengenai mutu. Shewhart menawarkan suatu konsep pragmatis mengenai mutu, yakni bahwa ukuran mutu adalah suatu kuantitas yang berupa nilai-nilai numerik. Dengan kata lain, menurut Shewhart, ukuran mutu merupakan suatu variabel, apapun definisi mengenai mutu yang diajukan. Sebagai contoh, saat ini persaingan produk telepon genggam sudah sedemikian ketat, dan oleh karenanya para produsen telepon genggam sangat memperhatikan bentuk dari telepon genggamnya. Dalam kaca mata Shewhart, mutu dari telepon genggam itu bisa dikonfigurasi. Konfigurasi mutu telepon genggam itu jika menilik Shewhart bisa dijelaskan secara numerik ke dalam tiga variabel, yakni tinggi, lebar, dan simetrinya. Penekanan yang diberikan Shewhart kepada pengukuran ini berkaitan dengan ajarannya mengenai pengendalian mutu statistik yang menggunakan angka sebagai dasar pengendalian.

3. Era Jaminan Mutu (1950-an)

Selama era ini, konsep mengenai mutu di Amerika Serikat berkembang dari disiplin yang dangkal, yang berdasarkan pada aktivitas manufaktur (*manufacturing-based*) menjadi disiplin yang mempunyai implikasi kepada manajemen secara keseluruhan di dalam suatu perusahaan. Pengendalian statistik dan pengendalian manufaktur tetap dianggap penting, tetapi adanya koordinasi antar departemen, seperti departemen perancangan, rekayasa, perencanaan, hingga departemen-departemen pembantu, juga dianggap penting dalam mengupayakan mutu yang baik. Pada era ini, fokus mutu tetap pada pencegahan kerusakan, namun disamping itu, juga lahir pendekatan baru yang lebih pro-aktif dan beberapa alat baru. Elemen-elemen yang muncul dalam era jaminan mutu ini ada empat, yakni pengkuantifikasian biaya mutu, pengendalian mutu terpadu, rekayasa mutu (*reliability engineering*), dan kerusakan-nol (*zero-defect*).

4. Era Manajemen Mutu Strategik (1980-an)

Seperti telah kami jelaskan di muka, manajemen mutu strategik (*strategic quality management*) adalah nama lain dari *Total Quality Management*. Dalam buku ini kami akan digunakan istilah manajemen mutu terpadu. Dalam periodisasi perkembangan diskursus mengenai mutu, pendekatan ini sebenarnya tidak benar-benar muncul baru pada tahun 1980-an. Sebab manajemen mutu terpadu mempunyai akar dalam pendekatan-pendekatan yang berkembang pada tahun-tahun sebelumnya. Manajemen mutu terpadu ini menggabungkan berbagai elemen dari pendekatan-pendekatan mengenai mutu yang berkembang pada era-era sebelumnya, mulai dari era pemeriksaan (1900-an), khususnya yang dikemukakan oleh Shewhart, Deming, Juran, dan Feigenbaum. Namun demikian, penggabungan ini bukan berarti bahwa manajemen mutu terpadu semata merupakan suatu pendekatan manajemen yang mengemas ulang ide-ide lama. Sebab ada perbedaan yang besar antara pendekatan-pendekatan lama itu dengan manajemen mutu terpadu. Yang paling mendasar adalah bahwa dalam era manajemen mutu terpadu ini para manajer puncak mulai melihat mutu secara positif sebagai keunggulan kompetitif dan membahasnya dalam proses perencanaan strategik mereka, yang terfokus pada nilai pelanggan (Steingraber, 1990). Perubahan pandangan para manajer puncak ini menghasilkan perubahan yang besar dalam pendekatan manajemen perusahaan. Mutu kemudian tidak lagi menjadi tanggung jawab para pemeriksa atau orang-orang di departemen penjamin mutu (*quality assurance department*), melainkan telah menjadi tanggung jawab semua pihak di dalam perusahaan. Era manajemen mutu strategik atau manajemen mutu terpadu inilah yang menjadi topik pembahasan dalam buku ini, khususnya pada bab ini.

Tabel 2.1.
Tahap Perkembangan Diskursus Mutu

<i>Identifikasi karakteristik</i>	<i>Pemeriksaan (1800-an)</i>	<i>Pengendalian mutu statistik (1930-an)</i>	<i>Jaminan Mutu (1950-an)</i>	<i>Manajemen Mutu Terpadu (1980-an)</i>
<i>Perhatian utama</i>	Pendeteksian	Pengendalian	Koordinasi	Pengaruh Strategik
<i>Pandangan mengenai mutu</i>	Mutu merupakan suatu masalah untuk diselesaikan	Mutu merupakan suatu masalah untuk diselesaikan	Mutu merupakan suatu masalah untuk diselesaikan, tetapi harus disikapi secara pro-aktif	Merupakan peluang kompetitif
<i>Penekanan</i>	Keseragaman produk	Keseragaman produk dengan pemeriksaan yang berkurang	Rantai produksi keseluruhan, dari perancangan hingga pasar, dan kontribusi semua kelompok fungsional, khususnya para perancang untuk mencegah kesalahan mutu	Pasar dan kebutuhan konsumen
<i>Metode</i>	Perkiraan dan pengukuran	Alat-alat dan teknik-teknik statistik	Program dan sistem	Perencanaan strategik, penetapan target, dan memobilisasi organisasi
<i>Peran dari para profesional mutu</i>	Pemeriksaan, penyortiran, penghitungan, dan pengelompokan	Pemecahan masalah dan aplikasi dari metode-metode statistik	Pengukuran mutu, perencanaan mutu, dan perancangan program	Penetapan target, pendidikan dan training, kerjasama antar departemen yang sifatnya konsultatif, dan perancangan program
<i>Yang bertanggung jawab terhadap</i>	Departemen pemeriksaan	Departemen manufaktur dan engineering	Semua departemen walaupun manajemen puncak tidak terlibat banyak dalam perancangan, perencanaan dan eksekusi kebijakan mutu	Setiap orang dalam organisasi, dengan kepemimpinan yang kuat dari manajemen puncak
<i>Orientasi dan pendekatan</i>	"Memeriksa" mutu ("Inspect in" quality)	"Mengendalikan" mutu ("Control in" quality)	"Membangun" mutu ("Builds in" quality)	"Memenejemeni" mutu ("Manages in" quality)

Sumber: Bound, Greg, Lyle Yorks, Mel Adams, Gipsie Ranney, *Beyond Total Quality Management: Toward the Emerging Paradigm*, McGraw-Hill Inc., 1994.

D. PRINSIP-PRINSIP DASAR MANAJEMEN MUTU TERPADU

1. Berfokus pada Pelanggan

Untuk memulai pembahasan pada bagian ini, ada baiknya jika terlebih dulu kami ajukan pertanyaan, apa itu mutu? Mutu adalah suatu kepuasan penuh yang sesuai dengan persyaratan yang diajukan pelanggan dengan biaya internal (atau biaya untuk memproduksi barang atau jasa) pada tingkat yang terendah. Atau dengan kata lain, perusahaan akan mampu menghasilkan mutu yang bagus jika perusahaan mampu menghasilkan produk seperti yang dipersyaratkan oleh pelanggan dengan biaya produksi yang paling rendah yang dapat diupayakan perusahaan.

Hal ini tidak bisa dipenuhi oleh manajemen tradisional, karena dengan manajemen tradisional, perusahaan berfokus kepada dirinya sendiri, kepada birokrasi yang diciptakannya. Sebaliknya manajemen mutu terpadu sangat menekankan agar perusahaan berfokus kepada pelanggan. Dengan fokus kepada pelanggan ini, maka perusahaan akan dapat mengupayakan agar produknya sesuai dengan persyaratan atau keinginan pelanggan, yang oleh karenanya akan dapat memberikan rasa puas kepada pelanggan.

Kepuasan pelanggan ini merupakan kunci yang sangat penting dalam mengupayakan mutu yang bagus. Para ahli mutu bahkan menyatakan bahwa lebih bagus lagi jika perusahaan tidak hanya dapat memberikan rasa puas, melainkan mampu memberikan rasa yang lebih dari rasa puas (*delight*) kepada pelanggan. Deming, misalnya, menyatakan bahwa perusahaan tidak cukup membuat pelanggan merasa puas semata. Menurut Deming, pelanggan yang tidak senang dengan pelayanan perusahaan akan beralih ke perusahaan lain. Namun, pelanggan yang puas pun akan beralih pula ke perusahaan lain jika pelanggan menilai bahwa dia akan mendapatkan keuntungan yang lebih ketika bekerja sama dengan perusahaan lain. Oleh karenanya, menjalin hubungan atau fokus kepada pelanggan merupakan hal yang penting dalam dunia bisnis saat ini. Fokus ini harus ditekankan secara konstan dan terus-menerus oleh perusahaan.

Pelanggan ini menjadi fokus dalam manajemen mutu terpadu karena dalam era bisnis saat ini, posisi tawar menawar (*bargaining power*) pelanggan telah menjadi sangat kuat. Kini, pelanggan dapat menentukan hidup matinya suatu bisnis. Fokus kepada pelanggan ini pada era kini sangatlah berbeda dengan pada awal-awal perkembangan industri, seperti pada tahun 1800-an. Pada era awal perkembangan industri di dunia, pelanggan ini bisa diabaikan oleh para produsen. Hal ini terjadi karena para era itu jumlah perusahaan masih sangat sedikit, sementara jumlah konsumennya cukup banyak. Sehingga, ketergantungan konsumen kepada perusahaan yang beroperasi sangat tinggi.

Dengan kata lain, perusahaan pada waktu itu mempunyai posisi tawar menawar yang lebih dibanding konsumen atau pelanggan. Namun, dengan perkembangan industri yang semakin cepat, terlebih lagi akhir-akhir ini, maka penawaran kepada pasar semakin besar. Dengan semakin banyaknya perusahaan itu, maka pelanggan mempunyai pilihan yang semakin beragam atas produk atau perusahaan yang akan mereka beli produknya, sehingga posisi konsumen menjadi semakin kuat. Perkembangan seperti inilah yang *ù* mau tak mau - membuat perusahaan yang beroperasi saat ini harus berfokus kepada keinginan atau persyaratan-persyaratan yang diajukan pelanggan.

a. Persyaratan Pelanggan

Yang menjadi pertanyaan untuk bisa memenuhi persyaratan pelanggan itu adalah apa sebenarnya keinginan atau syarat yang diajukan pelanggan ketika pelanggan menjalin kerja sama dengan suatu perusahaan? Umumnya, pelanggan akan mempunyai lima pertanyaan yang akan diajukan ketika bekerja sama dengan suatu perusahaan. Lima pertanyaan ini mencerminkan lima elemen yang tercakup dalam mutu, yakni mencerminkan *spesifikasi (specification)*, *kesesuaian (conformance)*, *keterandalan (reliability)*, *biaya (nilai) dan pengiriman (delivery)*. Kelima elemen ini harus dapat dipenuhi jika perusahaan ingin membangun bisnis dalam jangka panjang. Lima pertanyaan itu adalah sebagai berikut:

- Apa yang bisa saya harapkan ketika saya membeli produk Anda (spesifikasi dari barang atau jasa yang dibeli)? Sebagai contoh, pelanggan akan mempertanyakan bagaimana kinerja dari produk yang dibelinya.
- Apakah produk yang seperti itu yang saya harapkan (kesesuaian *conformance* dengan spesifikasi)? Pelanggan akan bertanya apakah produk itu sesuai dengan yang diiklankan.
- Apakah produk itu bisa berfungsi terus (dalam jangka waktu tertentu) seperti yang saya harapkan? Hal ini berkaitan dengan keterandalan atau kesesuaian dalam hal umur produktif suatu produk.
- Berapa besar uang yang harus saya bayarkan (nilai untuk aspek keuangan)? Sebagai misal, pelanggan akan rela dan tidak mengeluh mengeluarkan uang untuk membayar tiket masuk ke Taman Impian Jaya Ancol jika hiburan atau acara yang ditampilkan memuaskan.
- Kapan saya bisa mendapatkannya (elemen *pengiriman* secara cepat dan tepat waktu)?. Pelanggan tentu mengharapkan bahwa dia bisa menerima produk yang dibelinya sesuai tanggal pengiriman yang sudah disepakati. Kendati begitu, ada pula pelanggan yang lebih suka jika barang yang dibelinya bisa sampai lebih awal, dan ada pula pelanggan yang menginginkan agar barang itu tiba tepat waktu, khususnya bagi pelanggan yang menerapkan sistem tepat waktu (*just-in-time*).

Oleh karena itu, produsen atau perusahaan seharusnya bisa memenuhi keinginan para pelanggan itu.

b. Pelanggan Internal

Yang dimaksud pelanggan bukan hanya pelanggan eksternal perusahaan, atau orang yang berada di luar perusahaan yang merupakan pengguna akhir dari barang maupun jasa yang dihasilkan perusahaan, melainkan juga pelanggan internal. Misalnya Departemen Akuntansi, disamping mempunyai pelanggan eksternal, salah satunya adalah departemen pajak, juga mempunyai pelanggan internal, yakni manajer puncak atau departemen lain di dalam perusahaan.

Jika antar departemen dapat memenuhi kebutuhan pelanggan internalnya masing-masing, maka perusahaan secara keseluruhan akan dapat menciptakan suatu rantai mutu yang pada gilirannya akan menjangkau kebutuhan pelanggan eksternal. Sebaliknya, jika di dalam perusahaan sendiri, departemen-departemen yang ada tidak bisa saling menghasilkan mutu yang bagus untuk pelanggan internalnya, maka tidak bisa diharapkan perusahaan itu akan dapat menghasilkan mutu yang bagus bagi pelanggan eksternalnya.

Jadi bisa dikatakan bahwa awal dari proses mutu terpadu adalah identifikasi pelanggan internal masing-masing departemen. Dan awal dari budaya mutu terpadu adalah ketika "pemasok" internal dan "pelanggan" internal ini telah saling melakukan pembicaraan untuk saling menyepakati persyaratan "pelanggan" internal seperti apa yang dapat dipenuhi oleh "pemasok" internal yang bersangkutan.

Sampai pada bagian ini yang perlu dibahas adalah apa cara yang dapat ditempuh untuk mengetahui persyaratan yang diajukan pelanggan, baik pelanggan internal maupun pelanggan eksternal? Biasanya perusahaan akan mengugaskan kepada departemen pemasaran untuk melakukan riset pasar guna mengetahui keinginan pelanggan. Manajemen mutu terpadu mengajarkan bahwa disamping perusahaan dapat melakukan riset pasar tersebut, perusahaan juga dapat melakukan suatu kunjungan kepada pelanggan melalui suatu tim kerja. Perusahaan atau departemen tertentu dapat membentuk suatu tim kerja yang bertugas mengunjungi pelanggan dan melihat produk perusahaan yang digunakan oleh pelanggan. Tim ini dapat menanyakan kepada para pengguna mengenai produk tertentu, seberapa baik kerja produk itu, dan apa yang diinginkan pelanggan demi perbaikan produk itu. Cara yang lain untuk dapat dekat dengan pelanggan adalah dengan menggunakan suatu teknik yang berkaitan dengan sifat partisipatoris yang diajarkan dalam TQM. Hal ini akan kami jelaskan secara terpisah pada bagian selanjutnya pada bab ini.

2. Berdasarkan Data

Dalam rangka memastikan agar produk yang dihasilkan perusahaan memenuhi mutu seperti yang dipersyaratkan pelanggan, Dr. Deming mengajukan pertanyaan, "Bagaimana kita mengetahui mengenai mutu produk atau jasa yang kita hasilkan?" Jawabannya hanya satu, yakni dengan menggunakan data, atau berdasarkan data. Tidak ada pengganti yang lebih baik dibandingkan data untuk mengetahui mutu suatu barang atau jasa. Perkiraan, pengandaian, pendapat, atau bahkan sekedar tebakan, tidak akan memberikan penjelasan yang memadai mengenai mutu. Sementara, data yang faktual bukan hanya lebih kuat dan lebih dapat diterima, tetapi juga lebih mudah untuk dikomunikasikan.

Data yang diperlukan dalam manajemen mutu terpadu terdiri dari dua bagian, yakni data mengenai apa yang dibutuhkan dan diinginkan pelanggan, dan data mengenai bagaimana sebenarnya produk atau jasa kita dikirimkan, serta kinerjanya ketika digunakan. Dalam konteks ini, akuntansi dapat memberikan kontribusi kepada manajemen dalam rangka menghasilkan produk atau jasa yang bermutu baik, yakni dengan menghasilkan informasi akuntansi yang dapat digunakan bagi manajemen untuk mengambil keputusan.

3. Partisipatoris

Prinsip ketiga yang sangat mendasar dalam manajemen mutu terpadu adalah menciptakan iklim partisipatoris atau melibatkan karyawan dalam implementasi mutu terpadu. Keterlibatan karyawan ini merupakan komponen yang sangat penting dalam implementasi manajemen mutu terpadu. Joel E. Ross (1993) memberikan analogi yang bagus mengenai pentingnya keterlibatan karyawan ini. Ross menganalogikan kekuatan potensial karyawan itu sebagai sebuah gunung es. Bayangkan sebuah gunung es, yang tampak dari gunung es di permukaan laut adalah kurang lebih hanya 10 persen dari ukuran keseluruhannya. Sementara yang 90 persen berada di dalam air, tidak tampak dari permukaan. Ross menyatakan bahwa struktur perusahaan itu seperti gunung es. Jumlah 10 persen yang tampak itu adalah hanya manajemen puncak dan jajaran manajemen fungsional. Sementara yang 90 persen, yang justru merupakan potensi yang sesungguhnya perlu dikembangkan, adalah para supervisor lini-pertama dan karyawan non-manajemen. Dengan proporsi seperti ini, maka sangat relevan untuk memberdayakan jumlah yang 90 persen itu, yakni dengan melibatkan mereka dalam implementasi manajemen mutu terpadu.

Untuk mengupayakan adanya keterlibatan karyawan tersebut, manajemen mutu terpadu menganjurkan untuk membentuk tim-tim yang memungkinkan karyawan berpartisipasi atau terlibat dalam upaya pencapaian mutu terpadu. Tim-tim itu terdiri

dari dua kelompok, yakni pertama, dewan-dewan yang sifatnya permanen dalam tiap seksi kerja yang bekerja bersama dalam proses keseluruhan. Dewan ini beranggotakan perwakilan-perwakilan dari seksi-seksi yang terkait, mulai dari hilir hingga ke hulu. Kedua, tim-tim temporer yang bertugas menangani masalah-masalah yang sifatnya khusus. Dewan-dewan itu bisa diberi nama bermacam-macam, yakni: gugus kendali mutu (*quality control circle*), dewan manajemen mutu, kelompok proses, atau yang lain. Tim-tim yang sifatnya temporer juga bisa diberi nama yang beragam, seperti tim kerja proses (*process action team*), tim perbaikan proses (*process improvement team*), atau nama yang sederhana yakni tim kerja (*action team*). Selanjutnya, dalam buku ini, kami akan menggunakan istilah tim kerja.

a. Gugus Kendali Mutu

Bentuk tim yang paling umum untuk melibatkan karyawan dalam gerakan mutu terpadu adalah apa yang lazim disebut sebagai gugus kendali mutu (*quality control circle*). Secara definisi, gugus kendali mutu adalah suatu kelompok kecil yang terdiri dari karyawan yang mempunyai pekerjaan yang serupa atau berkaitan satu sama lain, yang bertemu secara reguler untuk mengidentifikasi, menganalisis, serta memecahkan masalah-masalah mengenai mutu produk dan mutu proses, dan memperbaiki operasi perusahaan secara umum (Ross, 1993). Namun, untuk menjangkau cakupan yang lebih luas, disamping melibatkan karyawan perusahaan sendiri, gugus kendali mutu juga dapat memasukkan pelanggan dan pemasok sebagai anggotanya (Woods, 1994). Pelanggan dan pemasok ini ketika mendiskusikan masalah-masalah mengenai mutu produk dan proses kerja perusahaan, dapat diwakili oleh karyawan perusahaan atau langsung mendatangkan yang bersangkutan. Gugus kendali mutu ini ada pada setiap tingkat dalam perusahaan, baik dari tingkat manajer puncak hingga tingkat seksi yang paling bawah. Gugus kendali mutu para eksekutif, sebagai contoh, terdiri dari kelompok manajemen puncak dengan memasukkan pula beberapa manajer menengah untuk memberi informasi tentang realitas di tingkat bawah. Gugus kendali mutu departemen akuntansi, sebagai contoh lain, bisa terdiri dari akuntan, satu atau dua pekerja lini untuk memastikan bahwa semua kebutuhan dipenuhi, serta perwakilan dari departemen pemasaran. Gugus kendali mutu adalah bagian yang sifatnya permanen dari struktur manajemen mutu terpadu di dalam suatu perusahaan.

Dengan gugus kendali mutu, akan tercipta peluang-peluang untuk menindaklanjuti pengetahuan-pengetahuan baru. Dengan gugus kendali mutu, akan tercipta diskusi yang sifatnya bebas mengenai saling keterkaitan antar pekerjaan satu dengan yang lain, metode-metode proses yang berkaitan, alat-alat yang digunakan, maupun prosedur-prosedur yang akan menghasilkan cara-cara baru yang lebih baik dalam menjalankan

perusahaan. Yang perlu diperhatikan adalah bahwa mereka tidak berkumpul untuk semata mengeluhkan mengenai kondisi kerja mereka. Kadang-kadang memang sulit untuk tidak mengeluhkan kendala-kendala yang dihadapi dalam mencapai produktivitas dan mutu. Oleh karenanya, pelatihan yang menyeluruh mengenai mutu terpadu dan kepemimpinan yang bagus dari ketua gugus kendali mutu sangat dibutuhkan untuk menciptakan dan mempertahankan disiplin yang diperlukan tanpa mematikan pembicaraan di dalam gugus kendali mutu itu. Disamping itu, jika para pekerja hanya cenderung memfokuskan tujuan pertemuan mereka untuk membicarakan mengenai kondisi kerja mereka dan mengambil sikap berhadapan dengan perusahaan, maka berarti mereka sebenarnya bukan lagi sekadar menjadi lingkaran mutu yang bertujuan mengimplementasikan mutu terpadu, melainkan telah menjadi "serikat kerja perusahaan".

Pada umumnya gugus kendali mutu bertemu seminggu sekali. Rentang waktu pertemuan per minggu ini cukup baik. Sebab, jika pertemuan itu diselenggarakan terlalu sering, maka kuantitas kerja mereka akan bisa berkurang; sementara jika pertemuan itu terlalu sedikit atau rentang waktu antar pertemuannya terlalu lama, maka pekerja akan bisa lupa dengan topik diskusi pada pertemuan mereka yang sebelumnya, sehingga akan perlu waktu untuk memahami anggota kembali mengenai apa yang akan didiskusikan selanjutnya setiap kali mereka bertemu.

Agar pertemuan itu benar-benar optimal, disiplin perlu ditegakkan dalam melangsungkan pertemuan. Seperti dijelaskan di muka, disiplin harus dipegang untuk tidak semata mengeluhkan mengenai kondisi kerja, walaupun hal itu tentu harus pula dibicarakan untuk dicarikan solusinya. Yang perlu ditekankan di sini adalah bahwa semua anggota harus disiplin dalam membicarakan topik yang didiskusikan dalam suatu pertemuan, tidak melenceng dari topik diskusi. Disiplin ini bisa diciptakan dengan menggunakan agenda yang dipersiapkan untuk diskusi pada tiap pertemuan. Pemimpin gugus kendali mutu seharusnya menyimpan terus agenda itu. Pemimpin gugus kendali mutu biasanya adalah juga pengawas pabrik, oleh karenanya dialah yang akan diserahkan agenda ketika ada peluang untuk melakukan peningkatan mutu.

Pada pertemuan gugus kendali mutu itu, pemimpin mengarahkan diskusi mereka dengan pedoman pada agenda yang sudah ditetapkan. Kepemimpinan seperti itu membutuhkan keahlian yang tidak didapatkan di sekolah atau pengalaman kerja konvensional. Oleh karenanya diperlukan pelatihan yang biasanya merupakan fungsi dari konsultan eksternal, atau dalam perusahaan yang cukup besar, ini merupakan fungsi dari departemen mutu terpadu internal (*internal total quality implementation function*).

Para pemimpin itu, yang sebenarnya merupakan supervisor-supervisor seksi kerja, bersama dengan kontroler (*controller*), membentuk gugus kendali mutu untuk tahap berikutnya. Para pemimpin dan kontroler itu juga bertemu setiap minggu untuk

membahas topik-topik yang tidak bisa dipecahkan oleh gugus kendali mutu maupun topik-topik baru yang dianggap bisa menciptakan peluang perbaikan untuk keseluruhan sistem oleh para anggota gugus kendali supervisor (*supervisory circle*).

Masalah-masalah yang diangkat di pertemuan gugus kendali mutu pada setiap tingkat mungkin bisa dipecahkan oleh gugus kendali mutu itu sendiri mungkin juga tidak. Jika tidak bisa dipecahkan sendiri oleh gugus kendali mutu pada suatu tingkat, membutuhkan persetujuan dari tingkat yang lebih tinggi, supervisor perlu mendapatkan persetujuan itu melalui jalur normal atau dengan membawa masalah itu ke pertemuan gugus kendali supervisor akuntansi (*the accounting supervisor's circle*) berikutnya.

Jika para anggota suatu gugus kendali mutu telah sependapat akan perlunya melakukan suatu perbaikan, maka seseorang yang mempunyai otoritas untuk membuat perubahan dalam prosedur, kebijakan, manual, dan alokasi sumber daya perlu mengarahkan perubahan yang diinginkan. Supervisor formal, sebagai pemimpin gugus kendali mutu, mempunyai otoritas semacam itu dalam banyak kasus. Dalam kasus lain, supervisor dapat meminta persetujuan dari atasan atau orang yang mempunyai otoritas yang lebih tinggi untuk melakukan perubahan-perubahan yang diperlukan.

Dengan menilik pada penjelasan tersebut, dapat dilihat bahwa TQM tidak mengubah struktur organisasi. TQM tidak merusak apa yang sudah efektif, tetapi menggunakannya untuk membuat manajemen menjadi lebih baik. Implementasi TQM tidak membuat perusahaan harus mengganti struktur organisasinya, atau tidak membuang garis otoritas yang telah ada. Dalam organisasi konvensional, gugus kendali mutu ini berada di dalam kelompok-kelompok kerja. Tetapi struktur mutu terpadu, dengan gugus kendali mutunya, berjalan paralel dengan pola organisasi konvensional, tidak bersifat sebagai penggantinya. Dengan kata lain, suatu perusahaan bisa mengimplementasikan mutu terpadu tanpa mengubah struktur organisasinya.

Dapat pula dilihat bahwa gugus kendali mutu adalah suatu konsep yang bagus untuk mengarahkan perusahaan dalam mengupayakan adanya perbaikan mutu, baik dalam produk maupun dalam proses kerjanya. Dengan gugus kendali mutu ini pula, semua yang menjadi anggota gugus kendali mutu akan mempunyai ruang untuk berbicara, bekerja sama, mengungkapkan masalah, dimana suara masing-masing dinilai sama rata. Mereka diikutsertakan untuk menyumbangkan keahlian dan kemampuannya untuk memecahkan masalah mereka sendiri. Dengan kata lain, mereka menjadi diberdayakan. Sementara itu, supervisor akan menjadi lebih dari sekedar pemberi perintah, melainkan akan menjadi orang yang dapat memberdayakan orang lain dan menambah kekuatan dan adaptabilitas perusahaan. Untuk mendukung kinerja mereka, bantuan akan selalu tersedia ketika dibutuhkan, demikian pula laporan kemajuannya. Melakukan diskusi bersama setiap minggunya tentang bagaimana bekerja dengan lebih efektif, maka perusahaan dapat mencegah timbulnya masalah mutu, dan diakhirnya

baik dan lebih cerdas seperti yang diupayakan dalam gugus kendali mutu ini tentu lebih baik ketimbang sekedar bekerja keras saja, atau saling berkompetisi diantara satu dengan yang lain. Sistem manajemen mutu terpadu yang seperti ini berbeda dengan sistem manajemen tradisional. Dalam perusahaan yang masih dimanajementi dengan sistem tradisional, biasanya terjadi suatu kompetisi diantara satu departemen dengan departemen yang lain. Sistem seperti itu tentu tidak akan memperoleh hasil yang optimal. Sebab kompetisi diantara departemen-departemen di dalam perusahaan itu justru bisa menghabiskan energi yang seharusnya difokuskan untuk memperbaiki mutu perusahaan secara keseluruhan.

Nama gugus kendali mutu berasal dari Jepang. Bentuk tim seperti gugus kendali mutu ini mempunyai nama yang berbeda-beda di negara yang berbeda, atau di perusahaan yang berbeda. Jika di Jepang digunakan nama gugus kendali mutu, di Amerika Serikat digunakan nama seperti dewan manajemen mutu (*quality management board*), dewan mutu (*quality council*), atau kelompok perbaikan mutu (*quality improvement group*). Apapun nama yang akan digunakan dalam suatu perusahaan, nama itu seharusnya dipilih oleh anggota tim itu sendiri, sehingga nama itu akan menjadi bagian dari budaya mutu (*quality culture*) perusahaan. Nama itu tidak harus unik, yang penting bahwa nama itu tidak diadopsi hanya dengan meniru-niru karena semata-mata melihat kecenderungan yang marak. Nama seharusnya dipilih atau diciptakan untuk merefleksikan pandangan yang diterima perusahaan dan merefleksikan arah baru yang akan ditempuhnya. Ini akan mendorong kepemilikan atas proses implementasi mutu terpadu dan membantu dalam melihat banyak hal dengan tatapan yang baru. Di buku ini, selanjutnya kami akan menggunakan nama gugus kendali mutu.

b. Tim Kerja

Di muka, kami telah membahas gugus kendali mutu. Seperti telah dijelaskan, gugus kendali mutu merupakan bagian permanen dari struktur TQM yang bertemu secara reguler yang intinya bertujuan untuk memecahkan masalah-masalah mengenai mutu produk dan mutu proses produksi. Namun kadang-kadang gugus kendali mutu tidak mampu mengambil suatu kesimpulan, karena mereka tidak mempunyai informasi cukup; mereka tidak mempunyai informasi yang lebih rinci mengenai suatu masalah. Yang sering ditemui dalam berbagai studi mengenai manajemen mutu terpadu adalah bahwa kadang-kadang para anggota gugus kendali mutu itu tidak mempunyai cukup data mengenai departemen-departemen yang lain yang dibutuhkan untuk mencari solusi atau penyelesaian yang dapat ditempuh. Bahkan tidak jarang para anggota gugus kendali mutu itu justru ragu apakah peluang untuk melakukan perbaikan yang ada di depan mata mereka itu benar-benar bisa dilakukan. Disamping itu, kadang-kadang terjadi solusi yang dianggap tepat oleh satu kelompok kerja menjadi sumber masalah bagi yang lain.

Dalam kasus-kasus seperti ini, perlu dibentuk suatu tim kerja, yang bertugas untuk menyelesaikan masalah yang membutuhkan informasi yang rinci. Tim kerja ini adalah tim yang mengemban suatu tugas yang khusus, dengan tujuan, batas waktu tugas, keanggotaan tim, dan sumber daya lain yang tersedia secara khusus.

Ada beberapa karakteristik dari tim kerja ini. Pertama, tim ini bekerja di dalam struktur manajemen yang normal. Tim ini mempunyai seorang manajer yang mempunyai wewenang memadai yang ditunjuk sebagai ketua, sehingga saran-saran yang akan mereka keluarkan akan sangat dipertimbangkan. Kedua, mereka memberi laporan secara berkala kepada gugus kendali mutu yang menugasi mereka, tetapi rekomendasi mereka harus disetujui dan dilaksanakan di dalam keseluruhan struktur manajemen yang normal itu. Ketiga, mereka mendapatkan fasilitas sumber daya yang cukup untuk mendukung pekerjaan mereka, termasuk dukungan finansial. Hanya saja sumber daya yang dikeluarkan ini tetap dalam batas bahwa sumber daya itu akan proporsional dengan hasil yang akan dicapai. Keempat, tim kerja diberi kemudahan untuk mencari informasi yang dibutuhkannya, namun kemudahan itu bukan tak terbatas.

Jika tim kerja menemukan masalah-masalah lain selama mereka melakukan penyelidikan, mereka harus mengemukakan masalah itu kepada gugus kendali mutu yang menugasi mereka agar pada gilirannya, gugus kendali mutu itu dapat menunjuk tim kerja baru. Jadi, tim kerja memang hanya menggarap satu pekerjaan khusus saja. Otonominya sebatas pada masalah khusus yang ditugaskan kepada mereka. Keputusan untuk mengembangkan penugasan atau penunjukan tim baru akan tergantung kepada gugus kendali mutu yang menugasi tim kerja itu.

Seperti gugus kendali mutu, tim kerja juga mempunyai nama yang berbeda-beda, walaupun fungsinya tetap sama. Nama-nama yang biasanya digunakan untuk menyebut tim kerja adalah tim kerja proses (*process action team*), (*process improvement team*), atau tim perbaikan mutu (*quality improvement team*).

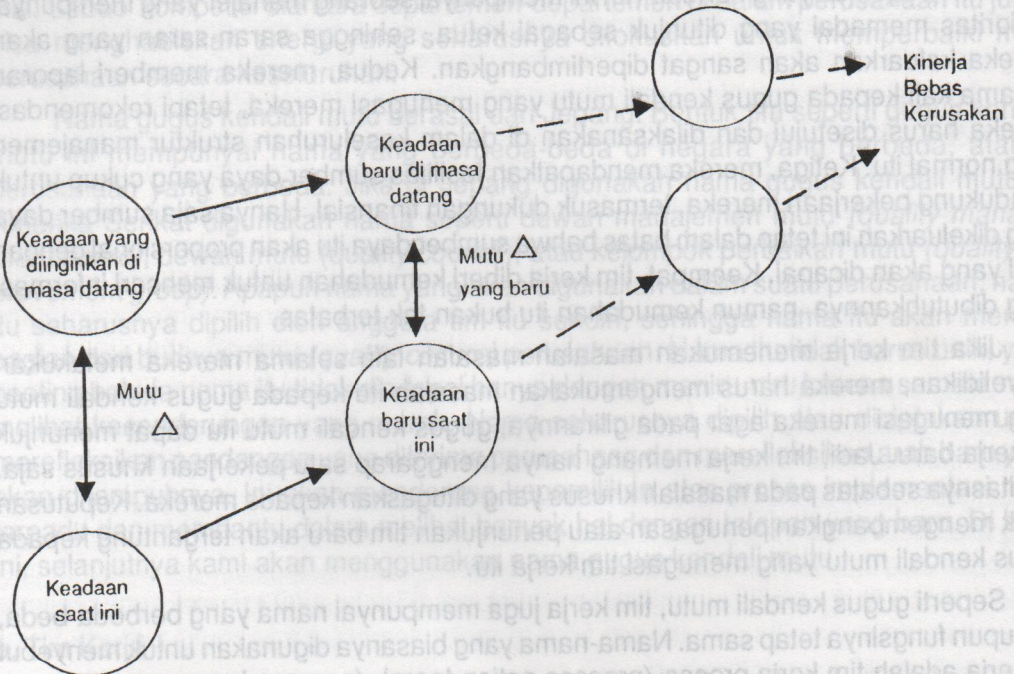
4.1.2 Orientasi Pencegahan

Dalam manajemen mutu terpadu, terdapat prinsip bahwa mencegah adalah lebih baik daripada mengobati atau mengerjakan ulang. Pada dasarnya, prinsip ini memang mengarahkan agar perusahaan dapat beroperasi secara lebih efektif dan efisien, sehingga perusahaan mampu memperoleh keuntungan yang lebih besar.

Langkah pencegahan di awal ini pada dasarnya dapat memberikan banyak keuntungan bagi perusahaan. Dengan melakukan pencegahan, yakni dengan melakukan upaya-upaya yang terencana dan sistematis seperti melakukan pengendalian atas proses atau menggunakan pengukuran yang tepat atau dengan kata lain berdasar pada data, maka perusahaan dapat mencegah timbulnya masalah mutu; dan diharapkan

perusahaan akan mencapai suatu prestasi yang dalam manajemen mutu terpadu disebut dengan "kerusakan-nol" (*zero-defect*) atau bebas dari kerusakan (*defect-free*).

Gambar 2.2.
Pencegahan kerusakan untuk mencapai keadaan yang diinginkan.

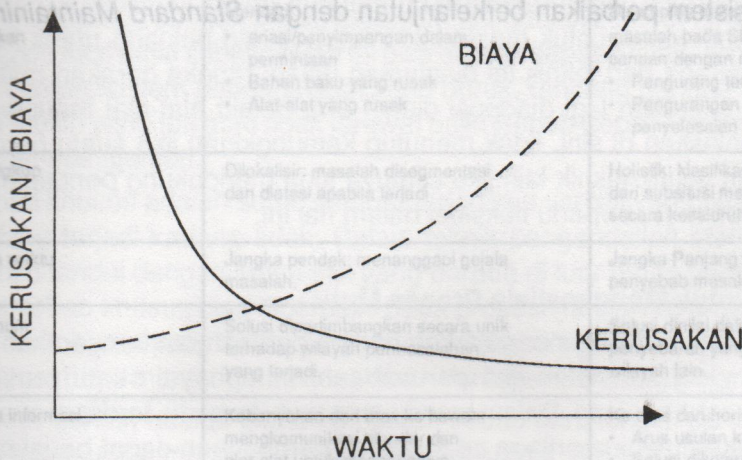


- Tujuan dari gerakan mutu adalah bebas dari kerusakan - hal ini memungkinkan untuk hampir setiap saat mencapai kinerja yang bebas dari kerusakan.
- Budaya "pencegahan" harus dibangun - hampir semua mutu yang buruk dapat dihindari dengan melakukan perancangan yang bagus, proses yang terstruktur, dan orang yang terlatih.
- Pendekatan mutu terpadu adalah sesuatu yang esensial - semua fungsi bisnis harus dilibatkan dalam upaya perbaikan mutu.
- Mutu adalah gratis (*quality is free*) - artinya mutu akan menemukan jalannya sendiri; mutu akan menghasilkan sesuatu yang seimbang bahkan lebih dari biaya untuk mencapai mutu itu.

Sumber: Bank, John, *The Essence of Total Quality Management*, Prentice Hall, 1992.

Prinsip pencegahan pada manajemen mutu terpadu ini berbeda dengan konsepsi mutu yang berkembang pada awal-awal perkembangan wacana mutu, atau pada awal tahun 1900-an. Pada era itu, yang menjadi penekanan adalah aktivitas pemeriksaan.

Gambar 2.3.
Pandangan Mutu 'Tradisional'



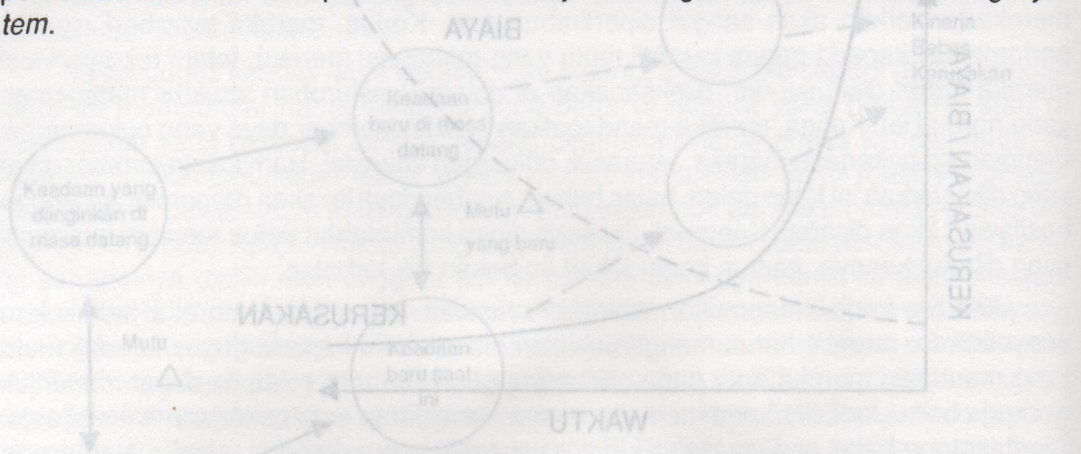
- Tingkat mutu yang dapat diterima adalah jika mutunya bisa dikatakan tidak lagi cukup bagus - standar ini menyatakan secara tidak langsung bahwa tidak apa-apa jika terjadi kesalahan sampai tingkat tertentu.
- Yang hidup adalah budaya reaksioner - sebagian besar upaya perusahaan terkonsentrasi pada upaya untuk mengoreksi kesalahan (memadamkan api).
- Mencapai mutu adalah mahal - kerusakan dikurangi hanya dengan cara meningkatkan biaya yang dikeluarkan untuk melakukan pemeriksaan ekstensif, pengecekan, dan mengejar kemajuan.

5. Perbaikan Berkelanjutan

Manajemen mutu terpadu juga mengajarkan agar perusahaan mengupayakan perbaikan yang berkelanjutan (*continuous improvement*). Perbaikan berkelanjutan mempunyai arti umum dan arti khusus dalam manajemen mutu terpadu. Arti umumnya adalah bahwa perusahaan perlu melakukan usaha yang terus-menerus untuk melakukan perbaikan dalam setiap bagian organisasi agar bagian itu dapat memenuhi keinginan pelanggan bagian atau bersama-sama dengan departemen lain dapat memuaskan

pelanggan perusahaan. Arti yang khusus yaitu perusahaan perlu melakukan perbaikan berkelanjutan dalam mutu prosesnya, baik dalam hal kinerja mesin, bahan baku, peran tenaga kerja, maupun metode-metode produksinya.

Perbaikan berkelanjutan ini akan memberikan keuntungan yang lebih besar bagi perusahaan jika dibandingkan ketika perusahaan menerapkan sistem yang tradisional, atau yang lazim disebut sebagai Standard Maintaining System. Dalam Tabel 2.2. tampak perbedaan antara sistem perbaikan berkelanjutan dengan *Standard Maintaining System*.



- Tingkat mutu yang dapat diterima adalah jika mutunya bisa dikatakan tidak lagi cukup bagus - standar ini menyatakan secara tidak langsung bahwa tidak ada apa jika terjadi kesalahan sampai tingkat tertentu.
- Yang hidup adalah budaya reaktif - sebagian besar upaya perusahaan terkonsentrasi pada upaya untuk mendeteksi kesalahan (memadatkan qit).
- Menopati mutu adalah mahal - kesalahan dikurangi hanya dengan cara meniadakan biaya yang dikeluarkan untuk melakukan pemeliharaan ekstensif, pemecahan dan mencegah kesalahan.
- Budaya "pencegahan" harus dibangun - hampir semua mutu yang dapat dihindari dengan melakukan perancangan yang bagus, proses yang terstruktur, dan orang yang terlatih.
- Pendekatan mutu terpadu adalah sesuatu yang esensial, hanya biaya harus dihilangkan dalam upaya perbaikan mutu.

Tabel 2.2
Perbandingan sistem perbaikan berkelanjutan dengan
Standard Maintenance

<i>Identifikasi karakteristik</i>	<i>Standard Maintaining System</i>	<i>Continous Improvement System</i>
Metode menemukan masalah	Mencari: <ul style="list-style-type: none"> • ariasi/penyimpangan dalam permintaan • Bahan baku yang rusak • Alat-alat yang rusak 	Disamping melakukan pencarian masalah pada SMS, juga melakukan perencanaan dengan melakukan: <ul style="list-style-type: none"> • Pengurang tenaga kerja • Pengurangan pekerjaan dalam penyelesaian
Ruang lingkup analisis	Dilokalisir: masalah disegmentasi dan diatasi apabila terjadi	Holistik: klasifikasi masalah bergerak dari substitusi menuju kepada sistem secara keseluruhan
Kerangka waktu solusi	Jangka pendek: menanggapi gejala masalah.	Jangka Panjang: menanggapi akar penyebab masalah.
Solusi umum	Solusi dipertimbangkan secara unik terhadap wilayah permasalahan yang terjadi.	Solusi dinilai dalam kaitannya dengan penyebaran yang akan terjadi pada wilayah lain.
Arah arus informasi	Kebanyakan dari atas ke bawah: mengkomunikasi standar dan alat-alat untuk mencapainya.	Ke atas dan horisontal: <ul style="list-style-type: none"> • Arus usulan ke atas untuk penilaian. • Solusi dikomunikasikan secara horisontal untuk penyebaran.
Frekuensi arus informasi	Rendah, terkecuali: <ul style="list-style-type: none"> • Pada saat terjadi deviasi terhadap • Pada saat perubahan diimplementasikan 	Tinggi, reguler: <ul style="list-style-type: none"> • Sistem usulan dan penilaiannya.
Peranan Manajemen tingkat operasional	Untuk melakukan supervisi yang ketat: <ul style="list-style-type: none"> • Memonitor pekerja. • Memberikan instruksi kepada individu. 	Melakukan supervisi yang longgar: <ul style="list-style-type: none"> • Berlaku sebagai seorang konsultan terhadap pekerja secara individual. • Biaya instruksi langsung diberikan kepada kelompok yang melakukan pemecahan masalah.
Peranan manajemen menengah	Memonitor dan memecahkan masalah: <ul style="list-style-type: none"> • Memonitor kinerja • Menghalangi apabila kinerja di luar standar. 	Mendukung pekerja dalam memecahkan masalah: <ul style="list-style-type: none"> • Menilai dan membantu mengimplementasikan usulan.
Peranan manajemen puncak	Tradisional: <ul style="list-style-type: none"> • Melakukan pengendalian jangka pendek. • Memperhatikan laba • Menekankan perubahan yang segera terhadap krisis yang tengah dihadapi 	Futuristik: <ul style="list-style-type: none"> • Visi jangka panjang • Memperhatikan lingkungan. • Menerapkan kepemimpinan untuk perencanaan interaktif.
Peninjauan lingkungan	Minimal: <ul style="list-style-type: none"> • Tidak ada fungsi yang demikian secara formal. 	Eksternal: <ul style="list-style-type: none"> • Melakukan peninjauan dan benchmarking baik melalui suatu fungsi yang formal maupun berdasarkan tanggungjawab yang dibagi..

E. ALAT DAN TEKNIK YANG DIGUNAKAN DALAM MANAJEMEN MUTU TERPADU

Pada bagian depan telah menjelaskan bagaimana tim-tim mutu terpadu dapat diberdayakan untuk mengupayakan perbaikan mutu baik dalam produk maupun proses perusahaan. Pada bagian ini, selanjutnya akan dijelaskan alat-alat maupun teknik-teknik yang dapat digunakan oleh gugus kendali mutu maupun tim-tim kerja untuk menemukan dan melakukan pendekatan untuk menindaklanjuti peluang-peluang untuk mencapai mutu terpadu. Beberapa dari teknik ini dianjurkan dalam rangka gerakan manajemen mutu terpadu dan sebagian lagi diadopsi oleh TQM. Selain alat-alat maupun teknik-teknik yang kami jelaskan di sini, tidak menutup kemungkinan jika suatu perusahaan ingin menggunakan teknik-teknik lain jika sifatnya juga mendukung pencapaian mutu terpadu. Manajemen mutu terpadu fleksibel dalam hal ini.

1. Teknik-teknik untuk Menganalisis Proses Mutu

Manajemen mutu terpadu mengajarkan bahwa perusahaan hanya akan mampu mencapai kinerja yang konsisten jika perusahaan mempunyai suatu proses yang konsisten, dalam jangka panjang. Dalam manajemen mutu terpadu, terdapat suatu teknik yang dapat digunakan untuk menjaga agar proses perusahaan dapat berjalan secara konsisten sekaligus untuk memperbaiki proses secara berkelanjutan, yakni yang disebut Pengendalian Proses Statistik (*statistical process control*). Teknik ini merupakan salah satu teknik dalam pengendalian mutu statistik (*statistical quality control*), yang dikembangkan oleh W.A. Shewhart, W.E. Deming, J.M. Juran, dan para ahli mutu yang lain pada tahun 1930-an.

Pengendalian proses statistik adalah suatu pengendalian yang menggunakan ukuran-ukuran angka atau ukuran-ukuran statistik selama tahap-tahap pertengahan dari suatu proses atau ketika proses tengah berjalan, untuk mendeteksi dan mengoreksi penyimpangan (*variability*) atau penyimpangan yang terjadi dari proses yang diharapkan. Dengan kata lain, pengendalian proses statistik adalah alat yang digunakan untuk mencegah kemungkinan terjadinya kerusakan serta untuk mengupayakan perbaikan yang berkelanjutan. Dalam suatu proses, jika batasan yang dihadapi untuk menghasilkan produk yang bermutu lebih besar dibanding kemampuan proses-nya (*process capability*), maka kita dapat mendeteksi penyimpangan dalam proses itu sebelum proses itu menghasilkan produk yang rendah mutunya.

Kemampuan proses adalah suatu ukuran mengenai variasi yang terjadi dari suatu proses serta ukuran mengenai kemampuan suatu proses untuk menghasilkan komponen-komponen yang dapat terus-menerus (secara konsisten) sesuai dengan

persyaratan yang ditetapkan. Kemampuan proses dapat diketahui ketika suatu proses dikendalikan dengan pengendalian statistik. Dalam pengendalian proses statistik, proses yang dapat terus-menerus sesuai dengan persyaratan yang ditetapkan itu lazim disebut sebagai proses yang terkendali atau proses yang berada dalam pengendalian statistik. Proses yang seperti ini terjadi ketika suatu proses hanya dipengaruhi oleh sebab-sebab yang bersifat umum, sedangkan sebab-sebab khususnya telah dihilangkan.

Yang dimaksud dengan sebab-sebab umum adalah sumber terjadinya variasi yang selalu terjadi. Asal mula sebab umum ini bisa dilacak kepada suatu aspek dari sistemnya. Sebagai contoh, sistem pencahayaan yang buruk, rancang bangun tempat kerja yang jelek dan mesin yang tua atau tidak terawat baik. Sebab-sebab umum itu bisa diperbaiki oleh jajaran manajemen.

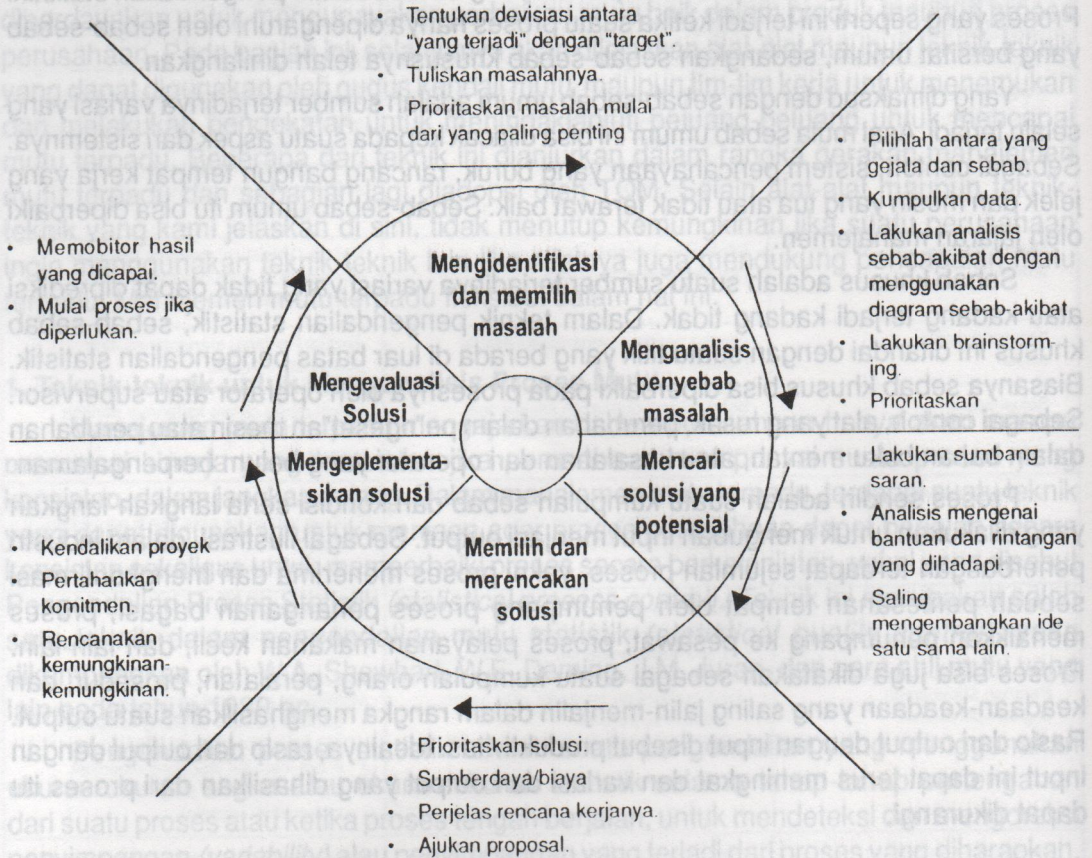
Sebab khusus adalah suatu sumber terjadinya variasi yang tidak dapat diprediksi atau kadang terjadi kadang tidak. Dalam teknik pengendalian statistik, sebab-sebab khusus ini ditandai dengan suatu titik yang berada di luar batas pengendalian statistik. Biasanya sebab khusus bisa diperbaiki pada prosesnya oleh operator atau supervisor. Sebagai contoh, alat yang rusak, perubahan dalam pe"ngeset"an mesin atau perubahan dalam bahan baku mentah, atau kesalahan dari operator yang belum berpengalaman.

Proses sendiri adalah suatu kumpulan sebab dan kondisi serta langkah-langkah yang dilakukan untuk mengubah input menjadi output. Sebagai ilustrasi, dalam industri penerbangan terdapat sejumlah proses, yakni proses menerima dan mengkonfirmasi sebuah pemesanan tempat oleh penumpang proses penanganan bagasi, proses menaikkan penumpang ke pesawat, proses pelayanan makanan kecil, dan lain-lain. Proses bisa juga dikatakan sebagai suatu kumpulan orang, peralatan, prosedur, dan keadaan-keadaan yang saling jalin-menjalin dalam rangka menghasilkan suatu output. Rasio dari output dengan input disebut produktivitas. Idealnya, rasio dari output dengan input ini dapat terus meningkat dan variasi dari output yang dihasilkan dari proses itu dapat dikurangi.

Pengendalian proses statistik ini sangat penting digunakan untuk proses produksi manufaktur juga dapat digunakan pada wilayah non-manufaktur, seperti pada departemen penjualan, dan aktivitas lainnya. Pengendalian proses statistik dapat pula digunakan pada banyak aktivitas dan fungsi pada industri jasa. Berikut ini, kami akan menjelaskan metode statistik yang digunakan dalam pengendalian proses. Perlu kami tekankan kembali bahwa suatu proses bisa dikatakan masih berada dalam pengendalian statistik jika sumber terjadinya variasi hanya disebabkan oleh sebab umum. Jika dalam proses itu hanya terdapat sebab-sebab umum saja, maka proses itu akan berjalan dengan baik. Sebaliknya, jika terdapat sebab-sebab khusus, maka proses itu akan mengalami suatu masalah. Oleh karena itu, dalam proses produksi, sangat penting untuk mengidentifikasi masalah yang akan dituangkan dalam *flow chart*.

Mengidentifikasi masalah yang akan dituangkan dalam *flow chart*

Gambar 2.4.
Proses Pemecahan Masalah



Sumber: Bank, John, *The Essence of Total Quality Management*, Prentice Hall, 1992.

Perlu kami tegaskan kembali bahwa suatu proses bisa dikatakan masih berada dalam pengendalian statistik jika sumber terjadinya variasi hanyalah sebab-sebab umum. Jika dalam proses itu hanya terdapat sebab-sebab umum saja, maka proses itu akan terus-menerus dapat diprediksi, sehingga mutu dapat terjaga, produktivitas terus meningkat, dan biaya akan terus-menerus dapat ditekan. Oleh karenanya, pertama kali proses harus dikendalikan dengan pengendalian statistik, yakni dengan mendeteksi

dan menghilangkan sebab-sebab khusus dari variasi yang terjadi. Ketika kinerjanya dapat diprediksi, maka kemampuan proses untuk memenuhi persyaratan pelanggan dapat ditentukan. Ini merupakan dasar bagi perbaikan berkelanjutan.

Di muka disebutkan bahwa pengendalian proses statistik adalah salah satu alat dari pengendalian mutu statistik. Disamping pengendalian mutu statistik, ada pula alat lain dalam kelompok pengendalian mutu statistik yakni yang disebut *statistical acceptance sampling inspection*. Dengan *statistical acceptance sampling inspection*, proses tidak dikontrol dengan grafik statistik atau dengan melakukan analisis, melainkan produk akhir dari proses itu diperiksa dan diuji dengan mengambil sampel. Kesimpulan mengenai keseluruhan produk kemudian diambil dari sampel yang diuji itu.

Dibanding dengan *statistical acceptance sampling inspection*, pengendalian proses statistik adalah metode yang lebih diutamakan dalam manajemen mutu terpadu, karena pengendalian mutu statistik mampu mengurangi produk yang rusak, sehingga perusahaan tidak perlu mengeluarkan biaya untuk melakukan pengerjaan ulang, pembongkaran, dan penjadwalan ulang ketika terjadi kekurangan bahan. Sebaliknya, *statistical acceptance sampling inspection* tidak akan mengurangi kerusakan tetapi semata mendeteksinya setelah kerusakan itu terjadi.

Langkah-langkah untuk melakukan pengendalian proses statistik adalah sebagai berikut:

1. Merencanakan penggunaan alat-alat statistik (*statistical tools*)
2. Memulai menggunakan alat-alat statistik
3. Mempertahankan atau menstabilkan proses dengan cara menghilangkan variasi sebab khusus yang dianggap merugikan
4. Merencanakan perbaikan proses terus-menerus (*continuous process improvement = Kaizen*) dengan mengurangi variasi sebab umum
5. Mengevaluasi dan meninjau ulang penggunaan alat-alat statistik

Pengendalian proses statistik ini disamping dapat digunakan untuk proses produksi manufaktur juga dapat digunakan pada wilayah non-manufaktur, seperti pada departemen penjualan dan aktivitas staf administrasi. Pengendalian proses statistik dapat pula digunakan pada banyak aktivitas dan fungsi pada industri jasa. Berikut ini, kami akan menjelaskan alat-alat yang digunakan dalam pengendalian proses statistik.

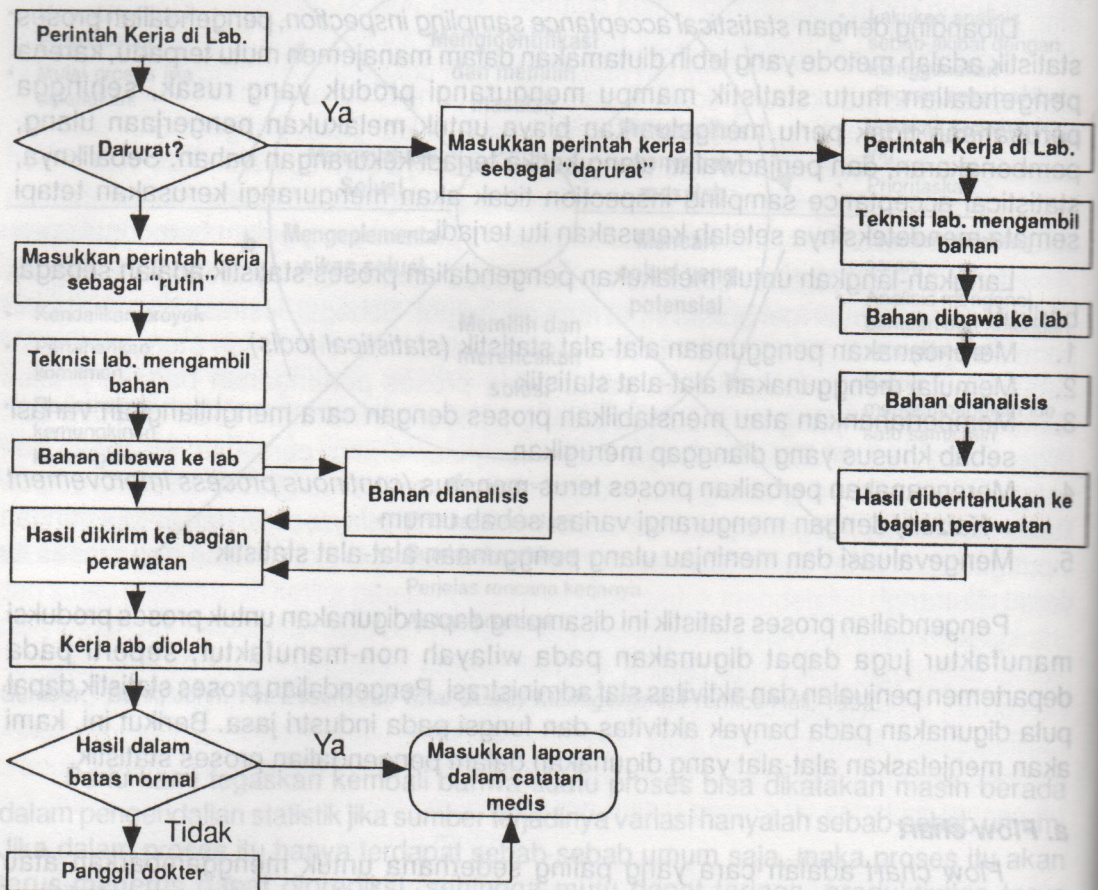
a. Flow chart

Flow chart adalah cara yang paling sederhana untuk menggambarkan atau memetakan suatu proses. *Flow chart* memetakan tahap-tahap suatu proses dari awal hingga akhir. Untuk membuat *flow chart* dari suatu proses, langkah-langkah yang harus dilakukan adalah sebagai berikut:

- Mengidentifikasi masalah yang akan dituangkan dalam *flow chart*

- Menentukan titik awal dan akhirnya
- Menstratifikasi tugas ke dalam sub-tugasnya hingga yang terkecil dan mendaftarnya
- Mengukur jangka waktu atau kuantitas untuk tiap sub-tugas
- Menghitung dan mencatat frekuensi dan waktu untuk tiap simbol
- Membuat *flow chart* dengan menggunakan simbol-simbol untuk tiap tugas yang bersangkutan
- Menjelaskan arti dari simbol-simbol yang digunakan

Gambar 2.5.
Flow Chart Proses Perintah Kerja Laboratorium



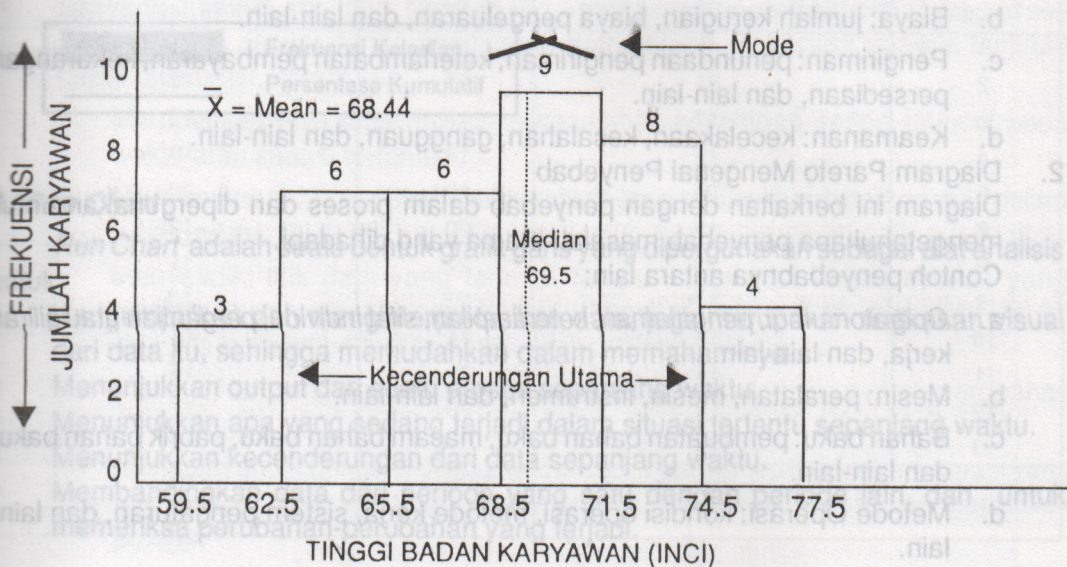
Sumber: Brelin, Harvey K., Kimberly S. Davenport, Lyell P. Jennings, dan Paul F. Murphy, *Focused Quality: Meningkatkan Mutu Produk Dengan Hasil Nyata*, Lembaga PPM, Februari 1997.

b. Histogram

Histogram adalah alat yang menunjukkan penyebaran atau distribusi data, atau yang disebut juga dengan “distribusi frekuensi” (*frequency distribution*). Distribusi data ini dapat digunakan untuk melihat apakah suatu proses secara konsisten memenuhi persyaratan yang diajukan pelanggan atau tidak. Histogram dapat membantu mereka yang terlibat dalam analisis data permulaan untuk menemukan pola distribusi dari suatu variabel yang dianalisis. *Histogram* juga menunjukkan berbagai ukuran dari kecenderungan utama, yakni *mean*, *mode*, dan *median*. *Mean* atau juga disebut rata-rata adalah jumlah dari semua data yang diukur atau dihitung dibagi dengan jumlah keseluruhan data. *Mode* adalah data kasar yang terjadi paling sering, atau dalam suatu *histogram* merupakan interval kelas (*class interval*) yang paling umum. *Median* adalah nilai yang berada di tengah diantara semua data yang ada. Dengan melihat ukuran-ukuran ini, kita dapat melihat bagaimana datanya tersebar atau terdistribusi. Informasi ini secara khusus akan bermanfaat dalam rangka memahami apakah suatu proses beroperasi secara normal atau tidak, atau masih berada di bawah kendali atau tidak.

Histogram bahkan bisa digunakan untuk menjaga agar suatu proses tetap berada dalam pengendalian. Dengan melihat pada deviasi dari distribusi yang normal atau distribusi yang diharapkan, tim mutu dapat mencari akar penyebabnya.

Gambar 2.6.
Histogram tinggi badan 36 karyawan



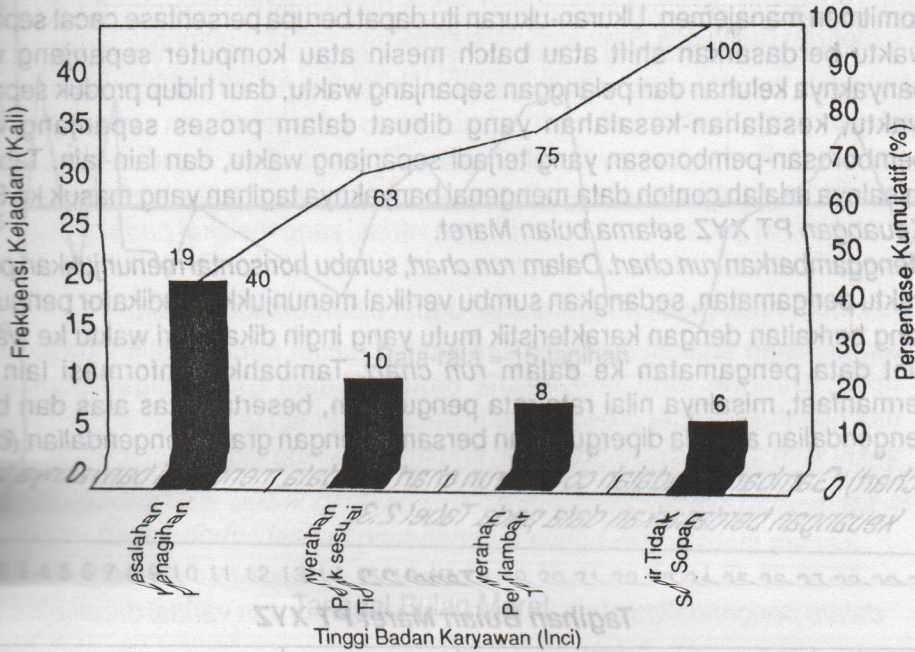
c. Diagram Pareto

Diagram Pareto (*Pareto Diagram*) adalah grafik batang yang menunjukkan masalah berdasarkan urutan banyaknya kejadian. Diagram ini adalah jenis khusus dari histogram. Masalah yang paling banyak terjadi ditunjukkan oleh grafik batang pertama yang tertinggi serta ditempatkan pada sisi paling kiri, dan seterusnya sampai masalah yang paling sedikit terjadi ditunjukkan oleh grafik batang yang terendah serta ditempatkan pada sisi paling kanan (Lihat gambar 2.7). Diagram Pareto dapat digunakan pertama, sebagai alat interpretasi untuk menentukan frekuensi relatif dan urutan pentingnya masalah-masalah atau penyebab dari masalah yang ada. Dan kedua, sebagai alat untuk memfokuskan perhatian pada isu-isu kritis dan penting melalui pembauran ranking terhadap masalah-masalah atau penyebab-penyebab dari masalah itu dalam bentuk yang signifikan. Dengan menyusun masalah seperti ini, maka kita akan segera dapat membaca masalah urut dari yang paling krusial, sehingga memudahkan kita untuk memutuskan masalah yang mana yang perlu diselesaikan terlebih dahulu, berdasarkan prioritas.

Diagram Pareto terdiri dari dua jenis, yaitu:

1. Diagram Pareto Mengenai Fenomena
Diagram ini berkaitan dengan hasil-hasil yang tidak diinginkan dan digunakan untuk mengetahui apa masalah utama yang dihadapi.
Contoh fenomenanya antara lain:
 - a. Mutu: kerusakan, kegagalan, keluhan, produk yang dikembalikan, perbaikan (reparasi), dan lain-lain.
 - b. Biaya: jumlah kerugian, biaya pengeluaran, dan lain-lain.
 - c. Pengiriman: penundaan pengiriman, keterlambatan pembayaran, kekurangan persediaan, dan lain-lain.
 - d. Keamanan: kecelakaan, kesalahan, gangguan, dan lain-lain.
2. Diagram Pareto Mengenai Penyebab
Diagram ini berkaitan dengan penyebab dalam proses dan dipergunakan untuk mengetahui apa penyebab masalah utama yang dihadapi.
Contoh penyebabnya antara lain:
 - a. Operator: umur, pengalaman, keterampilan, sifat individu, pergantian atau giliran kerja, dan lain-lain.
 - b. Mesin: peralatan, mesin, instrumen, dan lain-lain.
 - c. Bahan baku: pembuatan bahan baku, macam bahan baku, pabrik bahan baku, dan lain-lain.
 - d. Metode Operasi: kondisi operasi, metode kerja, sistem pengaturan, dan lain-lain.

Gambar 2.7.
Diagram Pareto Masalah Keluhan Pelanggan



Frekuensi Kejadian
 Persentase Kumulatif

d. Run Chart

Run Chart adalah suatu bentuk grafik garis yang dipergunakan sebagai alat analisis untuk:

- Mengumpulkan dan menginterpretasikan data, juga merupakan ringkasan visual dari data itu, sehingga memudahkan dalam memahaminya.
- Menunjukkan output dari suatu proses sepanjang waktu.
- Menunjukkan apa yang sedang terjadi dalam situasi tertentu sepanjang waktu.
- Menunjukkan kecenderungan dari data sepanjang waktu.
- Membandingkan data dari periode yang satu dengan periode lain, dan untuk memeriksa perubahan-perubahan yang terjadi.

Langkah-langkah untuk membuat *Run Chart* adalah sebagai berikut:

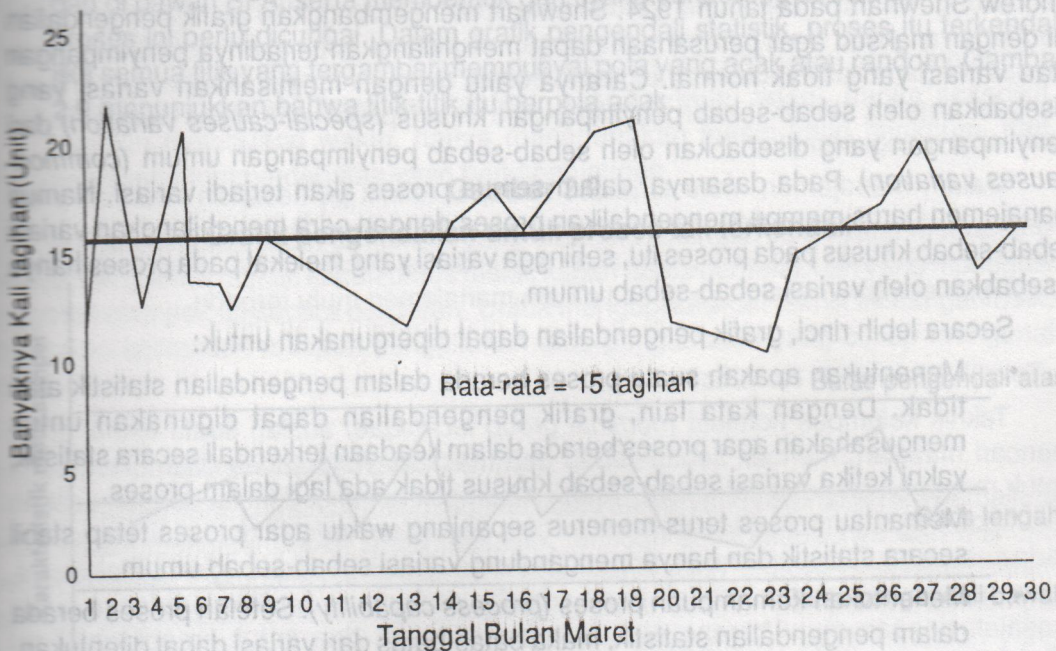
1. Pilih satu ukuran kunci untuk mengkaji pergerakan dari variabel atau atribut yang berkaitan dengan mutu sepanjang waktu. Ukuran kunci yang dipilih sebaiknya berkaitan dengan upaya-upaya perbaikan proses berkelanjutan yang telah menjadi komitmen manajemen. Ukuran-ukuran itu dapat berupa persentase cacat sepanjang waktu berdasarkan shift atau batch mesin atau komputer sepanjang waktu, banyaknya keluhan dari pelanggan sepanjang waktu, daur hidup produk sepanjang waktu, kesalahan-kesalahan yang dibuat dalam proses sepanjang waktu, pemborosan-pemborosan yang terjadi sepanjang waktu, dan lain-lain. Tabel 2.3. misalnya adalah contoh data mengenai banyaknya tagihan yang masuk ke Bagian Keuangan PT XYZ selama bulan Maret.
2. Menggambarkan *run chart*. Dalam *run chart*, sumbu horisontal menunjukkan periode waktu pengamatan, sedangkan sumbu vertikal menunjukkan indikator pengukuran yang berkaitan dengan karakteristik mutu yang ingin dikaji dari waktu ke waktu.
3. Plot data pengamatan ke dalam *run chart*. Tambahkan informasi lain yang bermanfaat, misalnya nilai rata-rata pengukuran, beserta batas atas dan bawah pengendalian apabila dipergunakan bersama dengan grafik pengendalian (*control chart*). Gambar 2.8 adalah contoh *run chart* dari data mengenai banyaknya tagihan keuangan berdasarkan data pada Tabel 2.3.

Tabel 2.3.
Tagihan Bulan Maret PT XYZ

Tanggal	Banyaknya Tagihan (unit)	Tanggal	Banyaknya Tagihan (unit)
1	11	15	15
2	21	16	18
3	17	17	15
4	12	18	19
5	20	19	20
6	13	20	12
8	13	22	11
9	12	23	10
10	15	24	14
11	14	25	15
12	13	26	17
13	12	27	19
		29	13
		30	15

Gambar 2.8.

Tabel Run Chart Tagihan Keuangan PT XYZ



4. Lakukan analisis lanjutan serta mengambil tindakan untuk perbaikan proses berkelanjutan sesuai dengan komitmen manajemen. Beberapa analisis lanjutan dapat dilakukan, antara lain:
 - Mempelajari pola data, misalnya kesalahan-kesalahan sering muncul pada waktu atau situasi tertentu.
 - Menentukan akar penyebab dari masalah yang muncul berdasarkan data dalam *run chart* itu.
 - Menyelidiki titik data yang terletak terlalu tinggi atau terlalu rendah yang menunjukkan variasi yang terlampaui besar di sekitar nilai rata-rata. Hal ini menjadi indikasi bahwa perbaikan proses harus dilakukan.
 - Melanjutkan pengukuran untuk mengkaji pengaruh dari perubahan-perubahan yang terjadi.
 - Membuat grafik pengendalian (*control chart*) untuk memberikan informasi yang lebih komprehensif tentang variasi proses dan berguna untuk pengendalian proses.

e. Grafik Pengendalian

Grafik pengendalian (*control chart*) pertama kali diperkenalkan oleh Dr. Walter Andrew Shewhart pada tahun 1924. Shewhart mengembangkan grafik pengendalian ini dengan maksud agar perusahaan dapat menghilangkan terjadinya penyimpangan atau variasi yang tidak normal. Caranya yaitu dengan memisahkan variasi yang disebabkan oleh sebab-sebab penyimpangan khusus (*special-causes variation*) dari penyimpangan yang disebabkan oleh sebab-sebab penyimpangan umum (*common-causes variation*). Pada dasarnya, dalam semua proses akan terjadi variasi. Namun manajemen harus mampu mengendalikan proses dengan cara menghilangkan variasi sebab-sebab khusus pada proses itu, sehingga variasi yang melekat pada proses hanya disebabkan oleh variasi sebab-sebab umum.

Secara lebih rinci, grafik pengendalian dapat dipergunakan untuk:

- Menentukan apakah suatu proses berada dalam pengendalian statistik atau tidak. Dengan kata lain, grafik pengendalian dapat digunakan untuk mengusahakan agar proses berada dalam keadaan terkendali secara statistik, yakni ketika variasi sebab-sebab khusus tidak ada lagi dalam proses.
- Memantau proses terus-menerus sepanjang waktu agar proses tetap stabil secara statistik dan hanya mengandung variasi sebab-sebab umum.
- Menentukan kemampuan proses (*process capability*). Setelah proses berada dalam pengendalian statistik, maka batas-batas dari variasi dapat ditentukan.

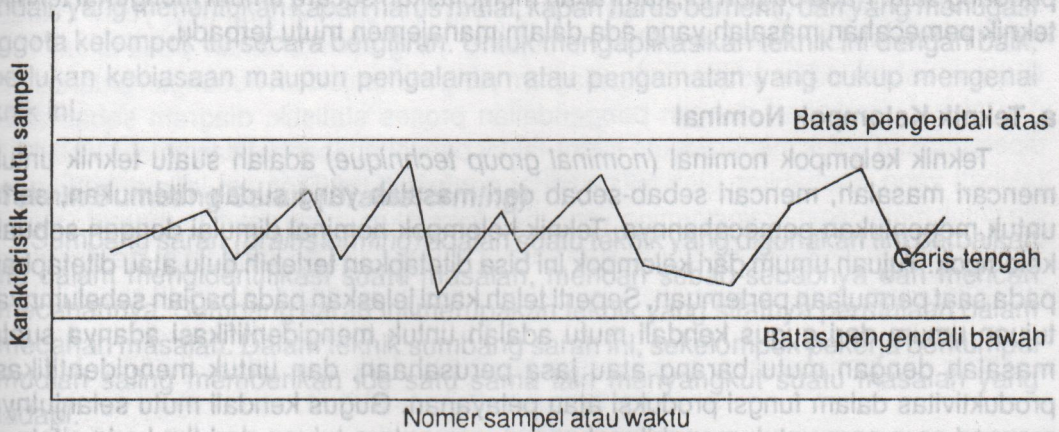
Suatu grafik pengendalian (*control chart*) menggunakan ukuran-ukuran dari suatu proses untuk menentukan normal tidaknya suatu proses. Bentuk grafik pengendalian bisa dilihat pada gambar 2.9. Dalam grafik pengendalian, terdapat tiga garis, yakni:

1. Garis tengah, yang merupakan nilai rata-rata karakteristik mutu. Garis ini mencerminkan bahwa proses yang sedang diukur berada dalam keadaan terkontrol.
2. Sepasang garis batas pengendalian, yakni garis mendatar yang berada di atas disebut Batas Pengendali Atas (BPA) dan garis mendatar yang berada di bawah disebut Batas Pengendali Bawah (BPB). BPA dan BPB ini merupakan batas-batas toleransi apakah suatu proses itu terkendali atau tidak.
3. Grafik yang naik turun. Grafik ini merupakan karakteristik mutu yang telah diukur atau dihitung dari sampel. Jika titik-titik sampel itu berada di dalam batas-batas pengendali (BPA dan BPB), maka suatu proses dianggap dalam keadaan terkendali, dan tidak perlu dilakukan tindakan apapun. Jika ada satu titik, misalnya berada di luar BPA dan BPB, maka artinya proses sudah tidak terkendali, dan oleh karenanya diperlukan tindakan penyelidikan dan perbaikan untuk mencari dan menghilangkan sebab-sebab terjadinya penyimpangan mutu itu. Disamping itu, jika titik-titik sampel

itu terletak di antara BPA dan BPB namun mempunyai pola yang sistematis atau tidak random, misalnya apabila dari 18 dari 20 titik itu berada di atas garis tengah dan di bawah BPA, serta membentuk garis yang cenderung lurus misalnya, maka proses ini perlu dicurigai. Dalam grafik pengendali statistik, proses itu terkendali jika semua titik yang tergambar mempunyai pola yang acak atau random. Gambar 2.9 menunjukkan bahwa titik-titik itu berpola acak.

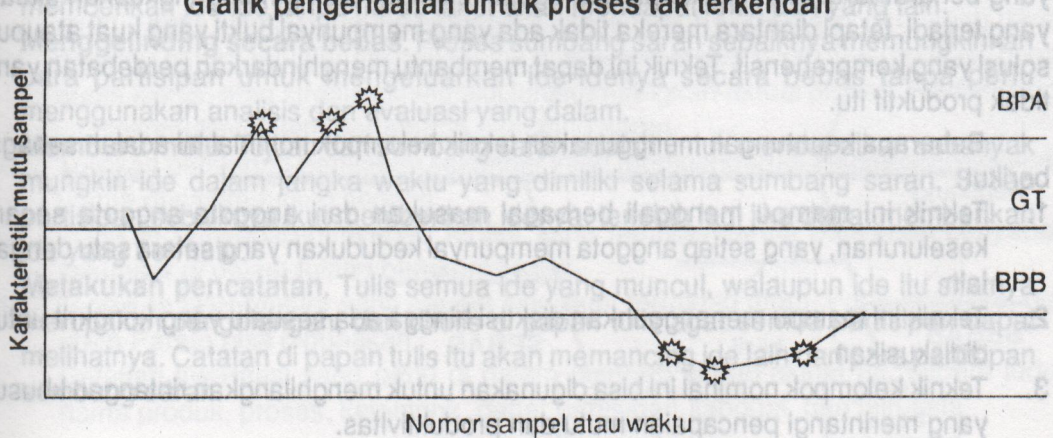
Gambar 2.9.

Grafik pengendalian untuk proses tak terkendali



Gambar 2.10.

Grafik pengendalian untuk proses tak terkendali



2. Teknik-teknik Pemecahan Masalah

Dalam menghadapi permasalahan kerja sehari-hari, seringkali orang lebih cenderung melihat masalah hanya dari satu sudut pandang, dan mengabaikan sudut pandang yang lain. Cara melihat masalah seperti ini tentu tidak akan mendukung suatu proses pengambilan keputusan yang baik. Sebab, dengan mengabaikan sudut pandang yang lain, maka mungkin akan terbuang pula kesempatan yang lain, yang mungkin jauh lebih menguntungkan.

Dalam manajemen mutu terpadu, terdapat teknik pemecahan masalah yang membantu seorang pekerja atau manajer agar tidak hanya terpaku pada satu sudut pandang saja. Pada bagian ini, kami akan menjelaskan secara umum mengenai teknik-teknik pemecahan masalah yang ada dalam manajemen mutu terpadu.

a. Teknik Kelompok Nominal

Teknik kelompok nominal (*nominal group technique*) adalah suatu teknik untuk mencari masalah, mencari sebab-sebab dari masalah yang sudah ditemukan, serta untuk menentukan pemecahannya. Teknik kelompok nominal dimulai dengan sebuah kelompok. Tujuan umum dari kelompok ini bisa ditetapkan terlebih dulu atau ditetapkan pada saat permulaan pertemuan. Seperti telah kami jelaskan pada bagian sebelumnya, tujuan umum dari gugus kendali mutu adalah untuk mengidentifikasi adanya suatu masalah dengan mutu barang atau jasa perusahaan, dan untuk mengidentifikasi produktivitas dalam fungsi produksi atau pelayanan. Gugus kendali mutu selanjutnya mencari cara-cara untuk menghilangkannya, sementara tujuan dari tim kerja sifatnya lebih khusus.

Teknik ini paling efektif jika terjadi suatu perdebatan yang tidak produktif, perdebatan yang berlarut-larut, atau ketika para anggota kelompok saling mengungkapkan situasi yang terjadi, tetapi diantara mereka tidak ada yang mempunyai bukti yang kuat ataupun solusi yang komprehensif. Teknik ini dapat membantu menghindarkan perdebatan yang tidak produktif itu.

Beberapa keuntungan menggunakan teknik kelompok nominal ini adalah sebagai berikut:

1. Teknik ini mampu menggali berbagai masukan dari anggota-anggota secara keseluruhan, yang setiap anggota mempunyai kedudukan yang setara satu dengan lain.
2. Teknik ini mampu menanggukkan diskusi hingga ada sesuatu yang kongkrit untuk didiskusikan.
3. Teknik kelompok nominal ini bisa digunakan untuk menghilangkan rintangan khusus yang merintangai pencapaian mutu dan produktivitas.

4. Teknik ini bisa juga digunakan untuk memunculkan visi, aturan-aturan bertingkah laku, dan misi. Sementara kegunaannya yang umum adalah sebagai media untuk memperkaya wawasan atau melakukan brainstorming diantara karyawan perusahaan.
5. Teknik ini mengarahkan perusahaan untuk dapat menghasilkan produk maupun menjalankan proses yang bermanfaat, yang bermutu tinggi, hanya sesedikit mungkin membuang waktu, hanya menggunakan mesin yang minimum, dan menghindarkan perdebatan yang berkepanjangan.

Teknik ini memerlukan pemimpin yang disiplin. Pemimpin inilah yang memegang kendali, yang menentukan kapan harus mulai, kapan harus berhenti, dan yang menugasi anggota kelompok itu secara bergiliran. Untuk mengaplikasikan teknik ini dengan baik, diperlukan kebiasaan maupun pengalaman atau pengamatan yang cukup mengenai teknik ini.

b. Teknik Sumbang Saran (*Brainstorming*)

Sumbang saran (*brainstorming*) adalah suatu teknik yang digunakan tim perbaikan mutu dalam mengidentifikasi suatu masalah, mencari sebab-sebabnya dan mencari pemecahannya. Sumbang saran ini merupakan teknik yang sifatnya permulaan dalam pemecahan masalah. Dalam teknik sumbang saran ini, sekelompok pekerja berkumpul kemudian saling memberikan ide satu sama lain menyangkut suatu masalah yang dihadapi.

Untuk melakukan sumbang saran secara efektif, ada beberapa aturan yang seharusnya diikuti, yakni sebagai berikut:

1. **Tanpa kritisisme.** Para partisipan dalam pertemuan sumbang saran harus memberikan ide-ide tanpa harus takut akan mendapat kritik dari yang lain.
2. **Menggelinding secara bebas.** Proses sumbang saran sebaiknya memungkinkan para partisipan untuk mengeluarkan ide-idenya secara bebas tanpa perlu menggunakan analisis dan evaluasi yang dalam.
3. **Memburu mutu.** Tujuan dari sumbang saran adalah untuk mendapatkan sebanyak mungkin ide dalam jangka waktu yang dimiliki selama sumbang saran. Setiap partisipan sebaiknya ikut memberikan idenya, terlebih lagi jika dapat memberikan ide yang bermutu.
4. **Melakukan pencatatan.** Tulis semua ide yang muncul, walaupun ide itu sifatnya merupakan pengulangan, dan ditulis di papan tulis agar semua partisipan dapat melihatnya. Catatan di papan tulis itu akan memancing ide lain dari para partisipan sumbang saran.