

# MANAJEMEN KUALITAS

Konsep, Strategi, dan  
Implementasi

QUALITY



Tim Penulis:

Yuwan Ditra Kraharra

Miftahul Jannah

Muhammad Astri Yulidar Abbas

Gautama Sastra Waskita

Mochamad Heru Riza Chakim

Hanik Atus Sangadah

Budi Purnomo Saputro

Mokhamad Eldon

Sugeng Susanto

Mohammad Annas

Adi Muhammad Nur Ihsan

Alima Shofia

Ranti Mustika Putri

Dodi Siswanto

Pathmi Noerhatini

Meliana

Syahrul Alamsyah

# **MANAJEMEN KUALITAS**

Konsep, Strategi, dan Implementasi

**Yuwan Ditra Krahara**

**Miftahul Jannah**

**Muhammad Astri Yulidar Abbas**

**Gautama Sastra Waskita**

**Mochamad Heru Riza Chakim**

**Hanik Atus Sangadah**

**Budi Purnomo Saputro**

**Mokhamad Eldon**

**Sugeng Susanto**

**Mohammad Annas**

**Adi Muhammad Nur Ihsan**

**Alima Shofia**

**Ranti Mustika Putri**

**Dodi Siswanto**

**Pathmi Noerhatini**

**Meliana**

**Syahrul Alamsyah**

# MANAJEMEN KUALITAS

Konsep, Strategi, dan Implementasi

## Tim Penulis:

Yuwan Ditra Kraharah  
Miftahul Jannah  
Muhammad Astri Yulidar Abbas  
Gautama Sastra Waskita  
Mochamad Heru Riza Chakim  
Hanik Atus Sangadah  
Budi Purnomo Saputro  
Mokhammad Eldon  
Sugeng Susanto  
Mohammad Annas  
Adi Muhammad Nur Ihsan  
Alima Shofia  
Ranti Mustika Putri  
Dodi Siswanto  
Pathmi Noerhatini  
Meliana  
Syahrul Alamsyah

**Editor** : Ria Wulandari, M.M.  
**Tata Letak** : Lilis Khalisatul Karimah, S.H.  
**Desain Cover** : Septimike Yourintan Mutiara, S.Gz.  
**Ukuran** : UNESCO 15,5 x 23 cm  
**Halaman** : ix, 300  
**ISBN** : 978-634-7522-07-8  
**Terbit Pada** : Desember 2025  
**Anggota IKAPI** : No. 073/BANTEN/2023

## Hak Cipta 2025 @ Sada Kurnia Pustaka dan Penulis

*Hak cipta dilindungi undang-undang dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk dan dengan cara apapun tanpa izin tertulis dari penerbit dan penulis.*

## PENERBIT PT SADA KURNIA PUSTAKA

Jl. Warung Selikur Km.6 Sukajaya – Carenang, Kab. Serang-Banten  
Email : [sadapenerbit@gmail.com](mailto:sadapenerbit@gmail.com)  
Website : [sadapenerbit.com](http://sadapenerbit.com) & [repository.sadapenerbit.com](http://repository.sadapenerbit.com)  
Telpon/WA : +62 838 1281 8431

# KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa, atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan buku yang berjudul "**Manajemen Kualitas: Konsep, Strategi, dan Implementasi**" ini dengan baik.

Buku ini hadir sebagai upaya untuk memberikan pemahaman yang komprehensif dan aplikatif mengenai filosofi, prinsip, dan alat-alat manajemen kualitas dalam konteks bisnis modern. Dalam era globalisasi dan persaingan yang semakin ketat, kualitas telah bergeser dari sekadar menjadi faktor penentu pelengkap menjadi inti strategis yang mendorong kesetiaan pelanggan, efisiensi operasional, dan keberlanjutan organisasi.

Materi dalam buku ini disusun secara sistematis, mulai dari evolusi pemikiran tentang kualitas, konsep-konsep fundamental dari para pelopor seperti Deming, Juran, dan Crosby, hingga pendekatan kontemporer seperti *Total Quality Management (TQM)*, *Six Sigma*, *Lean Management*, dan *Quality Function Deployment (QFD)*. Buku ini juga membahas secara mendalam mengenai standar internasional ISO 9001:2015 serta peran kepemimpinan dan budaya organisasi dalam membangun sistem manajemen kualitas yang efektif.

Penulisan buku ini ditujukan untuk berbagai kalangan, termasuk mahasiswa program studi manajemen, teknik industri, bisnis, dan administrasi; para praktisi, manajer, dan profesional di berbagai sektor industri; serta bagi siapa saja yang memiliki ketertarikan untuk mendalami dan menerapkan prinsip-prinsip kualitas dalam organisasi mereka. Setiap bab dilengkapi dengan studi kasus, contoh aplikasi, dan pertanyaan refleksi untuk memudahkan pembaca dalam menginternalisasi konsep dan menerapkannya dalam situasi nyata.

Akhir kata, penulis berharap buku ini dapat menjadi salah satu referensi yang bermanfaat, menginspirasi, dan dapat menjadi pemantik bagi lahirnya inovasi dan peningkatan kualitas yang berkelanjutan di tanah air.

Semoga kontribusi kecil ini dapat memberikan nilai tambah bagi perkembangan dunia pendidikan dan dunia industri di Indonesia.

Penulis

# DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>v</b>
<b>BAB 1 MEMAHAMI KONSEP KUALITAS .....</b>	<b>1</b>
Pengertian dan Hakikat Kualitas.....	2
Landasan Konseptual dalam Memahami Kualitas.....	3
Pandangan Para Ahli mengenai Kualitas.....	4
Dimensi-Dimensi Kualitas .....	5
Kualitas dalam Konteks Produk dan Layanan .....	6
Pengukuran dan Evaluasi Kualitas.....	7
Kualitas sebagai Strategi Organisasi.....	8
Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kualitas .....	9
Tantangan Kontemporer dalam Pengelolaan Kualitas.....	10
Daftar Pustaka.....	12
Profil Penulis.....	15
<b>BAB 2 SEJARAH DAN EVOLUSI MANAJEMEN KUALITAS.....</b>	<b>16</b>
Pendahuluan .....	17
Periode Awal: Manufaktur Tradisional dan Kualitas .....	19
Era Industri dan Pengembangan Kualitas .....	22
Manajemen Kualitas di Era Modern.....	25
Daftar Pustaka.....	30
Profil Penulis.....	32
<b>BAB 3 BIAYA KUALITAS (<i>COST OF QUALITY</i>) .....</b>	<b>33</b>
Pendahuluan .....	34
Konsep Dasar Biaya Kualitas.....	34
Kategori Utama Biaya Kualitas.....	36
<i>Cost of Poor Quality</i> (COPQ) dan Model Pengukuran Modern..	40
Integrasi CoQ dalam TQM, <i>Lean</i> , dan <i>Six Sigma</i> .....	42
Daftar Pustaka.....	44
Profil Penulis.....	47
<b>BAB 4 PRINSIP-PRINSIP MANAJEMEN KUALITAS TOTAL.....</b>	<b>48</b>
Paradigma Baru Manajemen Kualitas di Era Disrupsi.....	49
Fondasi Konseptual <i>Total Quality Management</i> (TQM) .....	51
Prinsip-Prinsip Utama Manajemen Kualitas Total .....	54

Integrasi TQM Dalam Strategi Organisasi Global .....	57
Kerangka Implementasi TQM Berstandar Internasional .....	60
Tantangan Utama Penerapan TQM di Berbagai Industri .....	63
Masa Depan <i>Total Quality Management: Menuju Quality 5.0</i> ..	66
Daftar Pustaka .....	70
Profil Penulis .....	75
<b>BAB 5 SISTEM MANAJEMEN KUALITAS ISO 9001.....</b>	<b>76</b>
Pendahuluan .....	77
Perkembangan ISO 9001.....	77
Prinsip-Prinsip Manajemen Kualitas dalam ISO 9001.....	80
Struktur ISO 9001:2015 .....	83
Struktur ISO 9001 dalam Konteks Siklus PDCA.....	88
Manfaat Implementasi ISO 9001 .....	88
Daftar Pustaka .....	90
Profil Penulis .....	92
<b>BAB 6 SEVEN BASIC TOOLS OF QUALITY .....</b>	<b>93</b>
Metode Pengendalian Kualitas .....	94
<i>Tool 1: Stratification</i> .....	95
<i>Tool 2: Check Sheet (Lembar Periksa)</i> .....	97
<i>Tool 3: Histogram</i> .....	98
<i>Tool 4: Pareto Chart</i> .....	98
<i>Tool 5: Cause-Effect Diagram (Fishbone Diagram)</i> .....	99
<i>Tool 6: Control Chart (Peta Kendali)</i> .....	100
<i>Tool 7: Scatter Diagram</i> .....	102
Daftar Pustaka .....	103
Profil Penulis .....	104
<b>BAB 7 METODOLOGI PERBAIKAN PROSES: PDCA DAN DMAIC</b>	<b>105</b>
Pendahuluan .....	106
Metodologi PDCA .....	108
Metodologi DMAIC .....	109
Perbandingan PDCA dan DMAIC .....	111
Implementasi di Indonesia.....	113
Kesimpulan dan Rekomendasi.....	115
Daftar Pustaka .....	117
Profil Penulis .....	118

<b>BAB 8 PERENCANAAN DAN PERANCANGAN KUALITAS .....</b>	<b>119</b>
Pendahuluan .....	120
Konsep Dasar Kualitas dalam Konteks Perencanaan.....	122
Perencanaan dan Perancangan Kualitas dalam Siklus Manajemen Kualitas .....	123
Tujuan dan Manfaat Perencanaan Kualitas.....	124
Prinsip-prinsip Perencanaan Kualitas.....	125
Menetapkan Spesifikasi Kualitas.....	126
Model-Model Perencanaan Kualitas .....	127
Langkah Sistematis Perencanaan Kualitas .....	128
Perancangan Kualitas .....	129
Alat dan Teknik Perencanaan dan Perancangan Kualitas.....	130
Daftar Pustaka.....	132
Profil Penulis.....	133
<b>BAB 9 LEAN MANUFACTURING DAN ELIMINASI PEMBOROSAN .....</b>	<b>134</b>
Sejarah dan Prinsip Dasar <i>Lean Manufacturing</i> .....	135
Lima Prinsip Utama <i>Lean Manufacturing</i> .....	136
Hubungan <i>Lean</i> dengan Konsep Lain: <i>Kaizen</i> , <i>5S</i> , dan <i>Poka- Yoke</i> .....	137
Manfaat Penerapan <i>Lean Manufacturing</i> .....	138
Mengeliminasi Kedelapan Jenis Pemborosan ( <i>The 8 Wastes</i> )	138
Strategi dan Alat untuk Mengeliminasi Pemborosan dalam <i>Lean Manufacturing</i> .....	145
Pengukuran, Monitoring dan <i>Continuous Improvement</i> .....	152
Tantangan, Risiko, dan Mitigasi.....	154
Daftar Pustaka.....	159
Profil Penulis.....	161
<b>BAB 10 SIX SIGMA .....</b>	<b>162</b>
Pendahuluan .....	163
Konsep dan Filosofi Dasar <i>Six Sigma</i> .....	165
Tahapan dan Alat Analisis dalam Implementasi <i>Six Sigma</i> ....	167
Peran Kepemimpinan dan Budaya Organisasi dalam <i>Six Sigma</i> .....	168
Dampak dan Tantangan Implementasi <i>Six Sigma</i> di Indonesia.....	169

Daftar Pustaka.....	175
Profil Penulis.....	176
<b>BAB 11 KONSEP KAIZEN DAN PERBAIKAN BERKELANJUTAN .</b>	<b>177</b>
Pengertian Kaizen.....	178
Perbaikan Berkelanjutan ( <i>Continuous Improvement</i> ).....	179
Perbedaan Kaizen dan <i>Continuous Improvement</i> .....	181
Pentingnya Kaizen dalam Manajemen Kualitas.....	181
Prinsip-prinsip Kaizen.....	182
Alat dan Teknik Dasar Kaizen.....	183
Kesimpulan.....	189
Daftar Pustaka.....	190
Profil Penulis.....	191
<b>BAB 12 KEPEMIMPINAN DALAM MANAJEMEN KUALITAS .....</b>	<b>192</b>
Pendahuluan.....	193
Konsep Dasar Kepemimpinan dalam Manajemen Kualitas.....	194
Peran Pemimpin dalam Penerapan Manajemen Kualitas.....	195
Gaya Kepemimpinan dalam Manajemen Kualitas.....	196
Kompetensi Pemimpin Mutu.....	198
Peran Kepemimpinan dalam Budaya Mutu.....	199
Kepemimpinan dan Implementasi Sistem Manajemen Mutu	201
Tantangan Kepemimpinan dalam Manajemen Kualitas.....	203
Kesimpulan.....	204
Daftar Pustaka.....	206
Profil Penulis.....	207
<b>BAB 13 MEMBANGUN BUDAYA KUALITAS DI ORGANISASI .....</b>	<b>208</b>
Pendahuluan.....	209
Definisi Budaya Kualitas.....	210
Konsep Budaya Kualitas.....	210
Relevansi Budaya Kualitas dalam Strategi Organisasi.....	212
Metode Evaluasi Budaya Kualitas.....	215
Tantangan dalam Menerapkan Budaya Kualitas.....	217
Kesimpulan.....	219
Daftar Pustaka.....	220
Profil Penulis.....	223
<b>BAB 14 MANAJEMEN KUALITAS DI SEKTOR JASA.....</b>	<b>224</b>
Pendahuluan.....	225

Konsep Dasar Manajemen Kualitas Jasa.....	226
Strategi Manajemen Kualitas di Sektor Jasa .....	229
Studi Kasus di Sektor Jasa.....	232
Tantangan dan Masa Depan Manajemen Kualitas Jasa .....	234
Daftar Pustaka.....	236
Profil Penulis.....	237
<b>BAB 15 MANAJEMEN KUALITAS RANTAI PASOK .....</b>	<b>238</b>
Pendahuluan .....	239
Konsep Dasar dan Kerangka Teoritis Manajemen Kualitas Rantai Pasok.....	240
Strategi dan Praktik Manajemen Kualitas.....	245
Tantangan dan Peluang Manajemen Kualitas Rantai Pasok ...	254
Kesimpulan.....	257
Daftar Pustaka.....	259
Profil Penulis.....	266
<b>BAB 16 PENGUKURAN KEPUASAN DAN LOYALITAS PELANGGAN .....</b>	<b>267</b>
Pengukuran Kepuasan Pelanggan .....	268
Pengukuran Loyalitas Pelanggan dan Integrasinya dengan Kepuasan.....	273
Daftar Pustaka.....	279
Profil Penulis.....	284
<b>BAB 17 MANAJEMEN KUALITAS DI ERA DIGITAL .....</b>	<b>285</b>
Pendahuluan .....	286
Evolusi Manajemen Kualitas di Era Digital .....	287
Karakteristik Manajemen Kualitas di Era Digital .....	288
Teknologi Digital yang Membentuk Manajemen Kualitas Modern.....	289
Standardisasi Kualitas di Era Digital .....	291
Studi Kasus: Manajemen Kualitas di Era Digital .....	294
Penutup: Implikasi Manajerial dan Arah Masa Depan Manajemen Kualitas Digital .....	295
Daftar Pustaka.....	298
Profil Penulis.....	300



# **BAB 1**

# **MEMAHAMI KONSEP**

# **KUALITAS**

---

**Yuwan Ditra Krahara, M.M.**  
Politeknik Krakatau



## Pengertian dan Hakikat Kualitas

Kualitas dapat diartikan sebagai kemampuan suatu produk atau layanan untuk memenuhi kebutuhan dan harapan pelanggan secara konsisten. Kualitas yang baik tidak hanya meningkatkan kepuasan pelanggan, tetapi juga berkontribusi pada loyalitas konsumen dalam jangka panjang (Nugeroho, Perdana, dan Hunusalela, 2023) dan keberhasilan bisnis secara keseluruhan (Fischer, 2022). Dalam konteks ini, perusahaan perlu fokus pada peningkatan kualitas layanan untuk mempertahankan pelanggan yang ada dan menarik pelanggan baru (Obraztsova, 2022). Penting bagi perusahaan untuk mengembangkan strategi yang berfokus pada kualitas layanan agar dapat bersaing di pasar yang semakin ketat. Selain itu, perusahaan harus terus melakukan evaluasi dan perbaikan terhadap kualitas layanan yang diberikan untuk memenuhi harapan pelanggan yang terus berkembang.

Perusahaan yang mengutamakan kualitas layanan akan lebih mampu menarik dan mempertahankan pelanggan serta menciptakan keunggulan kompetitif yang berkelanjutan di pasar yang dinamis (Akmal Maulana Muhammad *et al.*, 2024). Kualitas layanan yang unggul tidak hanya menjadi faktor penentu kepuasan pelanggan, tetapi juga berfungsi sebagai dasar untuk membangun loyalitas dan keunggulan kompetitif di pasar yang kompetitif. Kualitas layanan yang tinggi dapat meningkatkan reputasi perusahaan dan mendorong pelanggan untuk melakukan pembelian ulang, yang pada gilirannya mendukung keberhasilan bisnis jangka panjang (Keysi Rahmawati and Erwin Permana, 2025); oleh karena itu, perusahaan harus secara aktif mendengarkan umpan balik pelanggan dan menyesuaikan layanan mereka untuk memenuhi ekspektasi yang terus berubah. Dengan demikian, fokus yang kuat pada kualitas layanan menjadi kunci untuk meningkatkan kepuasan dan loyalitas pelanggan, yang sangat penting dalam mencapai keunggulan bersaing di industri saat ini (Rahmayani Ahmad, 2022). Dengan memperhatikan kualitas layanan, perusahaan tidak hanya dapat meningkatkan kepuasan pelanggan, tetapi juga membangun hubungan jangka panjang yang saling menguntungkan dan berkelanjutan.

Selain itu, kualitas layanan yang baik juga berkontribusi pada retensi pelanggan, yang sangat penting untuk keberlanjutan dan pertumbuhan perusahaan dalam jangka panjang. Kualitas layanan yang tinggi akan mendorong perusahaan untuk terus berinovasi dan meningkatkan pengalaman pelanggan, sehingga menciptakan nilai tambah yang berkelanjutan. Dengan demikian, perusahaan harus mengadopsi pendekatan yang proaktif dalam meningkatkan kualitas layanan untuk menciptakan loyalitas pelanggan yang lebih kuat dan berkelanjutan. Perusahaan yang mengintegrasikan umpan balik pelanggan dalam pengembangan layanan mereka akan lebih mampu beradaptasi dengan kebutuhan pasar yang dinamis.

Dengan demikian, pendekatan yang berfokus pada kualitas layanan dan umpan balik pelanggan akan membantu perusahaan tetap kompetitif di pasar yang terus berubah. Pentingnya kualitas layanan dalam mempertahankan pelanggan dan meningkatkan kepuasan tidak dapat diabaikan, karena hal ini secara langsung berkontribusi pada keberhasilan bisnis secara keseluruhan.

### **Landasan Konseptual dalam Memahami Kualitas**

Penting untuk memahami bahwa kualitas layanan yang unggul tidak hanya meningkatkan kepuasan pelanggan, tetapi juga berfungsi sebagai dasar untuk membangun loyalitas dan keunggulan kompetitif di pasar yang kompetitif. Oleh karena itu, perusahaan harus terus berinovasi dan beradaptasi dengan kebutuhan pelanggan untuk memastikan kualitas layanan yang konsisten dan memuaskan. Kualitas layanan yang tinggi menjadi kunci untuk menciptakan hubungan jangka panjang dan saling menguntungkan antara perusahaan dan pelanggan, serta mendukung keberhasilan bisnis di pasar yang kompetitif.

Dengan demikian, perusahaan yang mampu menjaga dan meningkatkan kualitas layanan akan lebih mudah menarik perhatian pelanggan baru dan mempertahankan yang sudah ada. Perusahaan yang fokus pada inovasi dan peningkatan kualitas layanan akan lebih mampu bersaing dan memenuhi harapan pelanggan yang terus berkembang.

## Daftar Pustaka

- Ahmad Mardalis (2005) 'Meraih Loyalitas Pelanggan', *Jurnal Manajemen dan Bisnis BENEFIT*, 9(2), pp. 111–119. Available at: <https://doi.org/10.23917/BENEFIT.V9I2.1217>.
- Akmal Maulana Muhammad *et al.* (2024) 'Pentingnya Hubungan Bisnis dan Kualitas Layanan Dalam Meningkatkan Kinerja Perusahaan di Era Digital', *Jurnal Ilmiah Research Student*, 1(5), pp. 53–60. Available at: <https://www.ejurnal.kampusakademik.co.id/index.php/jirs/article/view/1189%0A>  
<https://www.ejurnal.kampusakademik.co.id/index.php/jirs/article/download/1189/1077>.
- Amro, A., Rehman, A.U., and Ali, A. (2025) 'Service Quality and price perception as catalysts for customer engagement and experience in automotive aftersales', *Cogent Business and Management*, 12(1), p. 2514939. Available at: <https://doi.org/10.1080/23311975.2025.2514939>.
- Best, M., and Neuhauser, D. (2008). 'Kaoru Ishikawa: from fishbones to world peace.' *Quality & safety in health care*, 17(2), pp. 150–152. Available at: <https://doi.org/10.1136/qshc.2007.025692>.
- Carrión-García, A. and Grisales, A. (2015) 'Quality and Sustainability: the Deming's Chain Reaction', *Safety Engineering*, 5(1). Available at <https://doi.org/10.7562/se2015.5.01.07>.
- Fajar Sidik Siregar *et al.* (2024) 'Analisis Peran Sarana dan Prasarana dalam Proses Pendidikan Jasmani dan Keolahragaan di Sekolah Dasar', *Jurnal Pendidikan, Bahasa dan Budaya*, 3(4), pp. 157–167. Available at: <https://doi.org/10.55606/jpbb.v3i4.4639>.
- Fani, M.A.A.H.M., Daulay, A.N., and Harianto, B. (2024) 'Strategi Konten Kreatif Dalam Membentuk Citra Merek Di Media Sosial', *Ganaya: Jurnal Ilmu Sosial dan Humaniora*, 7(3), pp. 307–318. Available at: <https://doi.org/10.37329/ganaya.v7i3.3467>.
- Huggins, L.P. (1998) 'Total Quality management and the contributions of A.V. Feigenbaum', *Journal of Management History*, 4(1), pp. 60–67. Available at: <https://doi.org/10.1108/13552529810369623>.

- Keysi Rahmawati, K.R. and Erwin Permana (2025) 'Analisis Overclaim Marketing dalam Membangun Kepercayaan Konsumen pada Produk Daviena Skincare', *Jurnal Bisnis, Ekonomi Syariah, dan Pajak*, 2(2), pp. 155–167. Available at: <https://doi.org/10.61132/jbep.v2i2.1051>.
- Khalidah, N. *et al.* (2025) 'Kepuasan Pelanggan: Indikator Mutu Pendidikan', *Cerdika: Jurnal Ilmiah Indonesia*, 5(2), pp. 755–770. Available at: <https://doi.org/10.59141/cerdika.v5i2.2429>.
- Listyawati, I.H. (2014) 'Penerapan Total Quality Management (TQM) sebagai Upaya Membangun Kepuasan Pelanggan', *Jbma*, II(2), pp. 75–82. Available at: <https://doi.org/10.54131/JBMA.V2I2.22>.
- Murtanto, D.D.T. and Levyda, L. (2024) 'Pengaruh Kualitas Layanan Jasa Mekanik Elektrik Terhadap Kepuasan Pelanggan Dan Berdampak Pada Loyalitas Pelanggan Pt Gemilang Cipta Wawasan', *Journal of Economic, Business and Accounting (COSTING)*, 7(6), pp. 1911–1921. Available at: <https://doi.org/10.31539/costing.v7i6.13264>.
- Nugeroho, A.A.U., Perdana, S., and Hunusalela, Z.F. (2023) 'Pelatihan Peningkatan Kualitas Layanan untuk Kepuasan Pelanggan Gama UI Cabang Pondok Labu', *Jurnal PkM Pengabdian kepada Masyarakat*, 6(1), p. 48. Available at: <https://doi.org/10.30998/jurnalpkm.v6i1.14934>.
- Obraztsova, A.A. (2022) 'Menciptakan Nilai, Kepuasan, dan Loyalitas Pelanggan'. Available at: <https://doi.org/10.31219/osf.io/mz53g>.
- Rahmayani Ahmad (2022) 'Membangun Kepuasan Pelanggan Melalui Mutu, Pelayanan, Dan Nilai', *Blogspot.Com*, pp. 1–14. Available at: <https://doi.org/10.31219/osf.io/wqjfh>.
- Supyati, Nahrumi, A., and Suyatna, R.G. (2025) 'Pengaruh Strategi Digital Marketing dan Customer Trust Terhadap Kepuasan Pelanggan E-commerce Tiktok Shop', *Jurnal Ilmu Multidisiplin*, 3(1), pp. 71–78.
- ÜLKÜ, A. (2025) 'Service Quality or Sustainability? Determining Priorities for Hotel Businesses Through Bwm Analysis', *Geojournal*

*of Tourism and Geosites*, 61(3), pp. 1910–1921. Available at: <https://doi.org/10.30892/gtg.61348-1558>.

Umasugi, S., Budiandriani, B., and Serang, S. (2023) 'Peran Kualitas Layanan dalam Meningkatkan Kepuasan dan Loyalitas Nasabah', *Jurnal Manajemen dan Bisnis Indonesia*, 9(2), pp. 215–227. Available at: <https://doi.org/10.32528/jmbi.v9i2.818>.

Wiraguna, S.A. (2024) 'Metode Normatif dan Empiris dalam Penelitian Hukum: Studi Eksploratif di Indonesia', *Public Sphere: Jurnal Sosial Politik, Pemerintahan dan Hukum*, 3(3). Available at: <https://doi.org/10.59818/jps.v3i3.1390>.

## PROFIL PENULIS



### **Yuwan Ditra Krahara, M.M.**

Ketertarikan penulis terhadap Ilmu Manajemen Pemasaran dimulai sejak Tahun 2018; hal tersebut membuat penulis memilih untuk masuk ke Sekolah Menengah Kejuruan di SMK YPW Krakatau Steel Cilegon dengan memilih Jurusan Teknik Otomotif (TO) dan berhasil lulus pada Tahun 2013. Penulis kemudian melanjutkan pendidikan ke Perguruan Tinggi dan berhasil menyelesaikan studi S1 di Prodi Manajemen Universitas Bina Bangsa Banten pada tahun 2018. Dua tahun kemudian, penulis melanjutkan dan menyelesaikan studi S2 di Prodi Magister Manajemen Program Pasca Sarjana Universitas Mercu Buana Jakarta. Dan saat ini sedang melanjutkan Studi S3 di Prodi Doktor Manajemen Universitas Mercu Buana Jakarta

Penulis memiliki keilmuan di bidang *consumer behavior*, dan untuk mewujudkan karir sebagai dosen profesional, penulis pun aktif sebagai peneliti di bidang keilmuannya tersebut. Dan saat ini penulis merupakan dosen tetap pada Prodi Relasi Industri Politeknik Krakatau. Kemudian, beberapa penelitian sudah dipublikasikan di jurnal internasional. Selain itu, sudah ada 5 buku yang sudah dipublikasikan, di antaranya buku Kebijakan Moneter, Perilaku Konsumen, Kewirausahaan Syariah, Manajemen Risiko Keuangan: Teori dan Aplikasi, dan Konsep Dasar dan Peran Pasar Modal Perekonomian. Selain mengajar, penulis saat ini aktif sebagai *entrepreneur* yang bergerak di bidang otomotif.

Email Penulis: [yuwanditra820@gmail.com](mailto:yuwanditra820@gmail.com)



# **BAB 2**

# **SEJARAH DAN EVOLUSI**

# **MANAJEMEN KUALITAS**

---

**Miftahul Jannah, S.Pd., M.Innov.Entr.**  
Universitas Malikussaleh



## Pendahuluan

Manajemen kualitas merupakan suatu pendekatan yang sangat penting dalam dunia bisnis dan industri. Dalam perkembangan zaman, manajemen kualitas tidak hanya menjadi alat untuk menjaga kepuasan pelanggan, tetapi juga untuk meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi biaya, dan mengoptimalkan proses produksi. Sejarah manajemen kualitas pun berkembang seiring dengan perubahan zaman, teknologi, dan kebutuhan pasar yang terus berkembang.

Subbab ini akan menguraikan perjalanan panjang manajemen kualitas, dimulai dari konsep awal hingga perkembangan teori-teori manajemen kualitas yang ada saat ini. Perjalanan sejarah ini akan mencakup berbagai tokoh penting, perkembangan metode dan alat yang digunakan dalam manajemen kualitas, serta bagaimana manajemen kualitas telah bertransformasi menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari strategi bisnis global.

Secara historis, konsep manajemen kualitas sudah ada sejak peradaban kuno, meskipun penerapan prinsip-prinsip manajemennya masih sangat sederhana. Dalam berbagai budaya kuno, seperti Mesir, Romawi, dan Tiongkok, ada catatan tentang pentingnya kualitas dalam produksi barang-barang seperti piramida, bangunan, dan alat-alat pertanian. Pada masa ini, kualitas lebih berfokus pada standar teknis dan keterampilan individu dalam pekerjaan.

Namun, manajemen kualitas modern baru muncul pada awal abad ke-20, seiring dengan revolusi industri yang mengubah dunia secara drastis. Pada saat itu, produksi massal mulai menggantikan produksi manual yang lebih terbatas, dan dengan itu muncul kebutuhan untuk mengelola kualitas produk secara lebih sistematis.

Pada awal abad ke-20, konsep kualitas dalam industri lebih banyak berfokus pada pemeriksaan produk setelah proses produksi selesai. Pengawasan kualitas dilakukan oleh seorang inspektur atau pengawas yang memeriksa barang-barang yang sudah jadi untuk memastikan bahwa barang tersebut memenuhi standar yang ditetapkan. Namun, pendekatan ini memiliki banyak kekurangan, salah satunya adalah bahwa cacat pada produk hanya dapat diketahui setelah produk tersebut selesai diproduksi. Hal ini tentunya berpotensi menyebabkan pemborosan waktu, tenaga, dan biaya.

Salah satu tokoh yang sangat berpengaruh dalam awal perkembangan manajemen kualitas adalah Walter A. Shewhart, seorang ilmuwan di Bell Telephone Laboratories yang mengembangkan konsep *Statistical Process Control* (SPC) pada tahun 1924. Shewhart memperkenalkan pengendalian kualitas berbasis statistik untuk memonitor dan mengendalikan variabilitas dalam proses produksi. Konsep ini mendasari metodologi yang lebih sistematis dalam menjaga kualitas produk, dengan tujuan mengidentifikasi masalah kualitas pada tahap awal proses produksi, bukan setelah produk selesai. Dengan menggunakan alat statistik untuk mengukur variabilitas, Shewhart meletakkan dasar-dasar bagi pengembangan lebih lanjut dalam manajemen kualitas. Pendekatan ini mulai diadopsi di banyak industri dan menjadi fondasi penting dalam upaya peningkatan kualitas pada masa mendatang.

Pada tahun 1940-an dan 1950-an, setelah Perang Dunia II, banyak negara mulai mengembangkan dan meningkatkan industri mereka, termasuk Jepang, yang bangkit sebagai kekuatan industri besar. Di sinilah konsep manajemen kualitas berkembang lebih jauh dengan munculnya *Total Quality Management* (TQM). Salah satu tokoh utama yang mempopulerkan TQM adalah **W. Edwards Deming**, seorang insinyur dan statistikawan asal Amerika Serikat. Deming diperkenalkan ke Jepang pada awal 1950-an, di mana dia memberikan pelatihan tentang pengendalian kualitas statistik. Pendekatan Deming tidak hanya berfokus pada pemeriksaan kualitas, tetapi lebih menekankan pada pentingnya kualitas sebagai bagian dari budaya organisasi dan keterlibatan seluruh lapisan organisasi dalam menjaga kualitas. Deming memperkenalkan *Deming Cycle* atau PDCA (*Plan-Do-Check-Act*) yang menjadi kerangka kerja utama dalam proses peningkatan kualitas yang berkelanjutan. Konsep PDCA ini menekankan pentingnya perencanaan yang matang, implementasi yang terkontrol, pemeriksaan hasil yang sistematis, dan tindakan perbaikan yang berkelanjutan.

Pada tahun 1987, muncul sebuah model kualitas baru yang dinamakan ISO 9000, yang dikembangkan oleh *International Organization for Standardization* (ISO). ISO 9000 merupakan standar internasional yang mengatur sistem manajemen kualitas dan

Selain itu, analitik prediktif memungkinkan perusahaan untuk memprediksi masalah kualitas yang mungkin terjadi di masa depan berdasarkan pola data historis. Misalnya, sistem berbasis AI dapat mempelajari pola kegagalan produk dan memperingatkan manajer produksi sebelum kerusakan terjadi, sehingga mengurangi waktu henti produksi dan meningkatkan kualitas produk.

Era digital juga telah mengubah cara perusahaan berinteraksi dengan pelanggan. Dengan semakin banyaknya perusahaan yang beralih ke platform online dan *e-commerce*, pengalaman pelanggan (*customer experience*) menjadi salah satu aspek kualitas yang paling penting. Manajemen kualitas modern tidak hanya berfokus pada produk fisik, tetapi juga pada layanan pelanggan, kecepatan pengiriman, dan pengalaman interaktif.

## Daftar Pustaka

- Crosby, P. B. (1979). *Quality is free: The art of making Quality certain*. McGraw-Hill.
- Deming, W. E. (1986). *Out of the crisis*. MIT Press.
- Evans, J. R., & Lindsay, W. M. (2017). *Managing for Quality and performance excellence* (10th ed.). Cengage Learning.
- Evans, S., & Lindsay, W. M. (2021). *Quality management for organizational excellence: Introduction to total Quality* (9th ed.). Routledge.
- Feigenbaum, A. V. (1991). *Total Quality control* (3rd ed.). McGraw-Hill.
- Garvin, D. A. (1988). *Managing Quality : The strategic and competitive edge*. Free Press.
- Ishikawa, K. (1985). *What is total Quality control? The Japanese way*. Prentice Hall.
- Juran, J. M. (1992). *Juran on Quality by design: The new steps for planning Quality into goods and services*. Free Press.
- Juran, J. M., & Godfrey, A. B. (1999). *Juran's Quality handbook* (5th ed.). McGraw-Hill.
- Landes, D. S. (2003). *The unbound Prometheus: Technological change and industrial development in Western Europe from 1750 to the present*. Cambridge University Press.
- Liker, J. K. (2004). *The Toyota Way: 14 management principles from the world's greatest manufacturer*. McGraw-Hill.
- Montgomery, D. C. (2019). *Introduction to statistical Quality control* (8th ed.). Wiley.
- Oakland, J. S. (2014). *Total Quality management and operational excellence: Text with cases* (4th ed.). Routledge.
- Pande, P. S., Neuman, R. P., & Cavanagh, R. R. (2000). *The Six Sigma Way: How GE, Motorola, and other top companies are honing their performance*. McGraw-Hill.
- Shewhart, W. A. (1931). *Economic control of Quality of manufactured product*. Van Nostrand.

Shewhart, W. A. (1939). *Statistical method from the viewpoint of Quality control*. U.S. Department of Agriculture.

Taylor, F. W. (1911). *The principles of scientific management*. Harper & Brothers.

## PROFIL PENULIS




### **Miftahul Jannah, S.Pd., M.Innov.Entr.**

Penulis bernama Miftahul Jannah. Latar belakang penulis adalah akademisi di bidang pendidikan dan kewirausahaan. Pendidikan penulis dimulai dari Sarjana Pendidikan Biologi di Universitas Syiah Kuala. Ketertarikan pada bidang industri pertanian dan inovasi mendorong penulis untuk melanjutkan studi magister ganda di Institut Pertanian Bogor (IPB) dengan fokus Teknik

Industri Pertanian, serta program *Innovation and Entrepreneurship* di The University of Adelaide, Australia.

Saat ini, penulis mengajar di Universitas Malikussaleh. Bidang yang penulis tekuni adalah kewirausahaan, dengan fokus pada pengembangan inovasi dan pemberdayaan ekonomi masyarakat melalui pendekatan berkelanjutan. Selain mengajar, penulis terlibat dalam penelitian dan program pengabdian masyarakat yang bertujuan untuk mendukung wirausaha muda berbasis inovasi. Penulis percaya bahwa pendidikan dan kewirausahaan memiliki peran penting dalam menghadapi tantangan global. Melalui pekerjaan penulis, penulis berusaha untuk menghubungkan teori akademik dengan praktik di lapangan, serta berkontribusi dalam pengembangan kapasitas mahasiswa dan masyarakat dalam menghadapi tantangan global di era modern.

Email penulis: [miftahul@unimal.ac.id](mailto:miftahul@unimal.ac.id)



**BAB 3**  
**BIAYA KUALITAS**  
***(COST OF QUALITY)***

---

**Dr. Muhammad Astri Yulidar Abbas, S.E., M.M.**  
Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda



## Pendahuluan

Perkembangan bisnis jasa dalam satu dekade terakhir menunjukkan dinamika yang sangat cepat. Perubahan perilaku konsumen, peningkatan ekspektasi layanan, serta penetrasi teknologi digital membuat kualitas tidak lagi dianggap sebagai aspek tambahan, tetapi sebagai bagian inti dari strategi bisnis. Kualitas layanan yang konsisten mampu menciptakan kepercayaan, memperpanjang hubungan dengan pelanggan, dan membangun reputasi jangka panjang.

Dalam konteks inilah konsep *biaya kualitas* menjadi relevan. Biaya kualitas tidak semata-mata mengacu pada biaya keuangan yang dikeluarkan, tetapi juga mencerminkan bagaimana sebuah usaha mengelola risiko, merencanakan perbaikan, serta menjaga standar layanan yang dapat dipertanggungjawabkan. Dengan kata lain, biaya kualitas membantu organisasi memahami bahwa setiap keputusan operasional baik kecil maupun besar akan membawa konsekuensi pada tingkat kepuasan pelanggan dan stabilitas proses.

## Konsep Dasar Biaya Kualitas

Gagasan mengenai biaya kualitas diperkenalkan oleh Feigenbaum dan berkembang melalui pendekatan manajemen mutu modern. Secara umum, biaya kualitas terbagi menjadi biaya kepatuhan dan biaya ketidakpatuhan. ISO 9004:2018 menekankan pentingnya kualitas sebagai investasi jangka panjang (ISO, 2018).

Istilah *Cost of Quality* (CoQ) pertama kali diperkenalkan oleh Armand Feigenbaum, namun konsepnya terus berkembang seiring meningkatnya pemahaman tentang manajemen kualitas modern. Pada dasarnya, biaya kualitas merupakan total biaya yang dikeluarkan organisasi untuk memastikan mutu produk atau layanan sesuai harapan. Konsep ini mencakup upaya pencegahan, penilaian mutu, hingga penanganan kegagalan.

Dalam standar manajemen modern seperti ISO 9004:2018 (ISO, 2018), kualitas bukan hanya soal memastikan layanan bebas cacat, tetapi tentang menciptakan nilai yang berkelanjutan bagi pelanggan maupun organisasi. Dengan kata lain, biaya kualitas bukan sekadar “pengeluaran,” melainkan bagian dari investasi. Kemudian, dalam

literatur manajemen modern, biaya kualitas dapat dipandang dari dua perspektif: (1) biaya untuk menghasilkan kualitas yang baik (biaya kepatuhan), dan (2) biaya akibat kualitas buruk (biaya ketidakpatuhan). ISO 9004:2018 menegaskan bahwa organisasi harus berfokus pada penciptaan nilai jangka panjang melalui pengelolaan kualitas yang efektif, termasuk pengukuran biaya kualitas.

CoQ juga menjadi bagian integral dari pendekatan *Total Quality Management* (TQM) (Juran & Godfrey, 2019), *Lean Management*, *Lean* (George, 2019), dan *Six Sigma* (Sreedharan & Raju, 2019). Ketiga pendekatan tersebut menekankan pentingnya pengendalian proses, eliminasi pemborosan, dan peningkatan kualitas yang terukur, sehingga CoQ menjadi indikator strategis bagi efektivitas pengelolaan mutu strategis jangka panjang.

Perkembangan teori mutakhir menunjukkan bahwa CoQ telah berevolusi menjadi instrumen manajemen yang lebih dinamis, seiring dengan kemunculan paradigma *Quality 4.0* yang ditandai oleh integrasi teknologi digital dalam pengelolaan mutu. Dalam konteks ini, CoQ digunakan secara prediktif untuk mendukung *data-driven decision-making* melalui penerapan *Internet of Things* (IoT), *big data analytics*, dan *machine learning* yang memungkinkan organisasi memantau kualitas secara *real time*, memprediksi potensi kegagalan, serta mengoptimalkan proses secara adaptif.

Selain itu, model kualitas modern menekankan bahwa CoQ tidak lagi terbatas pada upaya mengurangi biaya kegagalan internal maupun eksternal, tetapi juga diarahkan pada penciptaan nilai (*value creation*) melalui efisiensi proses, peningkatan keandalan produk, dan peningkatan pengalaman pelanggan. Dengan demikian, CoQ telah berkembang menjadi metrik kunci dalam menilai kesiapan organisasi menghadapi tuntutan industri digital dan menjadi penghubung antara praktik manajemen mutu tradisional dengan sistem kualitas cerdas (*smart Quality systems*). CoQ juga menjadi bagian integral dari pendekatan manajemen mutu kontemporer seperti *Total Quality Management* (TQM), *Lean Management*, dan *Six Sigma*, karena ketiganya menempatkan biaya kualitas sebagai mekanisme umpan balik finansial atas kinerja proses (De Feo, 2016; George, 2003; Sreedharan & Raju, 2016). Seiring transformasi menuju era *Quality*

## Daftar Pustaka

- Al-Dhaafri, H., & Alosani, M. S. (2020). The impact of TQM on performance. *Journal of Business and Retail Management Research*, 14(3), 18–30.
- Apriyani, D., & Wibowo, A. (2022). Kualitas layanan UMKM laundry. *Jurnal Manajemen dan Bisnis Indonesia*, 10(1).
- Aquilani, B., Silvestri, C., Ruggieri, A., & Gatti, C. (2019). Critical success factors in TQM. *The TQM Journal*, 31(6).
- Ben-Daya, M., & Asif, M. (2020). Review of COQ models. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 37(3).
- BPS. (2023). *Statistik UMKM Indonesia*.
- Carvalho, A. M., Dias, A. R., Dias, A. M., & Sampaio, P. (2024). The *Quality 4.0* roadmap: Designing a capability roadmap toward *Quality* management in Industry 4.0. *Quality Management Journal*, 31(2), 117–137. <https://doi.org/10.1080/10686967.2024.2317478>  
Taylor & Francis Online
- Chiarini, A. (2020). *Lean* and *Six Sigma* for COPQ. *The TQM Journal*, 32(4).
- Clancy, R., O’Sullivan, D., & Bruton, K. (2023). Data-driven *Quality* improvement approach to reducing waste in manufacturing. *The TQM Journal*, 35(1), 51–72. Emerald
- Crosby, P. B. (2020). *Quality is free: the art of making Quality* certain. Penguin.
- De Feo, J. A. (Ed.). (2016). *Juran’s Quality handbook: The complete guide to performance excellence* (7th ed.). McGraw-Hill. Google Books.
- Feigenbaum, A. V. (2019). *Total Quality control: A management approach*. McGraw-Hill.
- Filz, M.-A., Bosse, J. P., & Herrmann, C. (2024). Digitalization platform for data-driven *Quality* management in multi-stage manufacturing systems. *Journal of Intelligent Manufacturing*, 35(6), 2699–2718. <https://doi.org/10.1007/s10845-023-02162-9> SpringerLink

- George, M. L. (2003). *Lean Six Sigma for service: How to use Lean speed and Six Sigma Quality to improve services and transactions*. McGraw-Hill.
- George, M. L. (2019). *Lean Six Sigma for service*. McGraw-Hill.
- Huang, Z., Shahzadi, A., & Khan, Y. D. (2022). Unfolding the impact of *Quality 4.0* practices on Industry 4.0 and circular economy practices: A hybrid SEM-ANN approach. *Sustainability*, 14(23), 15495. <https://doi.org/10.3390/su142315495> MDPI
- Huda, N., & Nugroho, A. (2023). Manajemen kualitas UMKM laundry. *Jurnal Pengembangan Wiraswasta*, 25(2).
- Hussain, T., Eskildsen, J. K., & Edgeman, R. (2020). *Lean* management and *Quality* performance. *Total Quality Management & Business Excellence*, 31(11-12).
- ISO. (2015). ISO 9001:2015 - *Quality* management systems—Requirements.
- ISO. (2018). ISO 9004:2018 - *Quality* management—*Quality* of an organization—Guidance to achieve sustained success.
- Javaid, M., Haleem, A., Singh, R. P., & Suman, R. (2021). Significance of *Quality 4.0* towards comprehensive enhancement in the manufacturing sector. *Sensors International*, 2, 100109. <https://doi.org/10.1016/j.sintl.2021.100109> ScienceDirect
- Juran, J. M., & Godfrey, A. B. (2019). *Juran's Quality handbook: The complete guide to performance excellence* (7th ed.). McGraw-Hill.
- Kementerian Koperasi dan UMKM RI. (2024). Laporan tahunan perkembangan UMKM di Indonesia.
- Kumar, A., & Kumar, S. (2021). Cost of *Quality* and performance. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 70(4).
- Laukkanen, P. (2021). *Quality 4.0 enabling cost of poor Quality measurement* (Master's thesis). Lappeenranta-Lahti University of Technology LUT. LUTPub
- Mahin, M., Kadasah, N., Alsabban, A., & Albliwi, S. (2024). Exploring the


- landscape of *Quality 4.0*: A comprehensive review of its benefits, challenges, and critical success factors. *Production & Manufacturing Research*, 12(1).  
<https://doi.org/10.1080/21693277.2024.2373739> Taylor & Francis Online
- Neyestani, B. (2019). The role of ISO 9001 in SMEs. *International Journal of Business and Management Review*, 7(3).
- Rahmawati, S., & Kurniawan, D. (2021). Biaya kualitas UMKM. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 18(3).
- Sahoo, S. (2021). Cost of *Quality* and satisfaction. *Service Industries Journal*, 41(13-14).
- Sari, M., & Yusuf, A. (2020). Kepuasan pelanggan UMKM laundry. *Jurnal Ilmu Administrasi Bisnis*, 9(2).
- Sreedharan, V. R., & Raju, R. (2016). A systematic literature review of *Lean Six Sigma* in different industries. *International Journal of Lean Six Sigma*, 7(4), 430-466. [jiemar.org](http://jiemar.org)
- Sreedharan, V. R., & Raju, R. (2019). *Six Sigma* frameworks review. *The TQM Journal*, 31(6).
- Syahputra, R., & Lubis, K. (2022). Pengukuran biaya kegagalan kualitas UMKM. *Jurnal Akuntansi Multiparadigma*, 13(1).
- Zailani, S., Iranmanesh, M., & Ariffin, S. (2020). *Lean* impact on SMEs. *International Journal of Lean Six Sigma*, 11(5).
- Zonnenshain, A., & Kenett, R. S. (2020). *Quality 4.0*—The challenging future of *Quality* engineering. *Quality Engineering*, 32(4), 614-626.  
<https://doi.org/10.1080/08982112.2019.1706744>

## PROFIL PENULIS



### **Dr. Muhammad Astri Yulidar Abbas, S.E., M.M.**

Penulis memiliki ketertarikan dalam bidang ilmu ekonomi pada umumnya dan bisnis manajemen, khususnya manajemen keuangan. Ini sejalan dengan bidang ilmu yang penulis tekuni sejak jenjang Strata 1 sampai dengan Strata 3. Penulis menyelesaikan studi S1 di Prodi Manajemen Konsentrasi Keuangan Perusahaan pada STIE Malangkucecwara Malang. Penulis melanjutkan studi S2 pada Prodi Magister Manajemen konsentrasi Manajemen Keuangan di Universitas Mulawarman, dan pada tahun 2023 penulis menyelesaikan studi S3 pada Program Studi Ilmu Manajemen Konsentrasi Manajemen Keuangan di Universitas Mulawarman. Sebagai dosen DPK pada Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda, penulis juga aktif dalam kegiatan penelitian dan pengabdian masyarakat serta terlibat sebagai anggota tim ahli di instansi pemerintah maupun swasta. Email Penulis: [astri@uwgm.ac.id](mailto:astri@uwgm.ac.id)



# **BAB 4**

# **PRINSIP-PRINSIP**

# **MANAJEMEN KUALITAS**

# **TOTAL**

---

**Gautama Sastra Waskita, S.E., B.BA., M.M.**  
Universitas Tulungagung



## Paradigma Baru Manajemen Kualitas di Era Disrupsi

Manajemen kualitas mengalami transformasi yang panjang dan fundamental, bergerak dari praktik awal yang berfokus pada inspeksi produk menuju filosofi strategis yang menyentuh seluruh organisasi. Pada masa awal industrialisasi, kualitas dipahami sebagai proses *post-production inspection* yang bertujuan menemukan dan memisahkan produk cacat. Perubahan signifikan muncul ketika konsep *Quality control* diperkenalkan oleh Shewhart melalui penggunaan *statistical process control*, menggeser fokus dari deteksi menuju pencegahan (Shewhart, 1927). Pergeseran paradigma ini kemudian membuka jalan menuju *Total Quality Management (TQM)*, yaitu pendekatan menyeluruh yang melibatkan seluruh fungsi dan individu dalam organisasi untuk menciptakan *continuous improvement*, orientasi pada pelanggan, dan peningkatan kinerja proses secara sistemik. Dalam dua dekade terakhir, perkembangan teknologi digital dan ketidakpastian lingkungan bisnis semakin mendorong transformasi konsep kualitas menuju *agile Quality*, yang menekankan kualitas adaptif, responsif, dan didukung data *real-time* melalui integrasi teknologi seperti *big data analytics*, *cloud computing*, *machine learning*, dan *automation* (Antony et al., 2024).

Lingkungan bisnis modern yang ditandai oleh volatilitas, ketidakpastian, kompleksitas, dan ambiguitas (VUCA) menempatkan manajemen kualitas pada pusat strategi organisasi. Ketidakpastian pasar yang tinggi, dinamika preferensi konsumen, dan siklus inovasi yang semakin pendek menciptakan tekanan bagi organisasi untuk menjaga stabilitas kualitas sambil tetap adaptif terhadap perubahan. Digitalisasi memperkuat tekanan ini dengan menghadirkan kebutuhan integrasi data, otomatisasi proses, serta dependensi pada ekosistem teknologi yang kompleks. Studi oleh Ponsignon et al. (2019, *TQM & Business Excellence Journal*) menunjukkan bahwa keberhasilan organisasi di era digital sangat ditentukan oleh kemampuannya membangun *digital Quality culture*, yaitu budaya kualitas yang memanfaatkan teknologi untuk pengambilan keputusan berbasis bukti, peningkatan pengalaman pelanggan, dan optimalisasi proses secara berkelanjutan (Ponsignon et al., 2019). Dengan demikian, kualitas bukan lagi sekadar pengendalian operasional, melainkan

fondasi strategis yang menentukan resiliensi organisasi di tengah turbulensi lingkungan bisnis global.



**Gambar 4.1: Kunci Strategis Manajemen Kualitas**  
Sumber: Penulis

Meskipun banyak kerangka manajemen modern yang bermunculan, TQM tetap relevan dan bahkan semakin penting dalam konteks global. Hal ini disebabkan oleh kemampuan TQM untuk berintegrasi dengan transformasi digital, prinsip keberlanjutan, serta model-model manajemen strategis kontemporer. Penelitian yang dipublikasikan oleh *International Journal of Quality & Reliability Management* dan *Cogent Business & Management* menunjukkan bahwa praktik TQM memiliki pengaruh signifikan terhadap inovasi, efisiensi proses, dan kinerja keuangan perusahaan pada berbagai industri (Hoang et al., 2006; Warie et al., 2024). Lebih jauh, integrasi TQM dengan perspektif *dynamic capabilities* memperkuat kemampuan organisasi untuk beradaptasi dan merekonfigurasi sumber daya ketika menghadapi perubahan lingkungan bisnis yang cepat (Augier & Teece, 2025). Dalam perspektif ini, TQM tidak hanya berfungsi sebagai pendekatan operasional, tetapi juga sebagai *strategic capability* yang menciptakan kelincahan dan ketahanan organisasi.

Kualitas semakin dipahami sebagai sumber penting keunggulan bersaing dalam ekonomi global. Organisasi yang mampu menghasilkan produk atau layanan berkualitas tinggi secara konsisten akan lebih siap mempertahankan daya saing, terutama dalam pasar

Sejalan dengan itu, paradigma *Quality 5.0* semakin menempatkan *sustainability-driven Quality management* sebagai orientasi utama. Lingkungan global yang menghadapi tekanan perubahan iklim, kelangkaan sumber daya, dan tuntutan dekarbonisasi mengubah cara organisasi mendefinisikan kualitas. Kualitas tidak hanya dinilai dari performa produk, ketahanan proses, atau kepuasan pelanggan, tetapi dari dampaknya terhadap ekonomi, sosial, dan lingkungan (Waskita, Ashari, Eldon, *et al.*, 2024). *Triple Bottom Line* (TBL) kini menjadi bagian integral dari sistem kualitas modern. Integrasi kualitas dengan tujuan keberlanjutan meningkatkan daya saing global secara signifikan karena konsumen dan pemangku kepentingan semakin menilai perusahaan berdasarkan dampak jangka panjangnya terhadap dunia (Eldon *et al.*, 2025; Waskita & Ashari, 2025). TQM di era baru ini tidak hanya menghasilkan produk yang baik, tetapi juga memastikan bahwa proses penciptaan nilai memperhatikan etika, tanggung jawab sosial, dan keberlanjutan ekologis.

Dalam dunia yang semakin digital, peran etika, keamanan data, dan kualitas layanan digital muncul sebagai dimensi kualitas yang tidak dapat dipisahkan. Sistem berbasis AI, *big data*, dan *cloud computing* membawa peluang besar, tetapi juga risiko etis dan operasional. Organisasi dituntut untuk memastikan transparansi algoritma, keadilan dalam pengambilan keputusan otomatis, serta perlindungan data pelanggan sebagai bagian dari standar kualitas modern. Kepatuhan terhadap etika data kini menjadi indikator kualitas layanan digital. Kegagalan menjaga keamanan dan etika data dapat merusak reputasi organisasi dan menghilangkan kepercayaan pelanggan lebih cepat dibanding kegagalan produk fisik (Waskita, 2025). Di era ekonomi digital, kualitas layanan tidak hanya diukur dari kecepatan respons, keandalan sistem, atau kenyamanan *user experience*, tetapi juga dari integritas digital yang ditunjukkan organisasi. (Eldon & Waskita, 2024).



**Gambar 4.7: Mencapai Kualitas 5.0 Melalui Integrasi dan Etika**  
Sumber: Penulis

Pada akhirnya, *Quality 5.0* membawa konsep kualitas ke tingkat yang lebih strategis, menjadikannya sebagai pondasi dari *strategic resilience*. Organisasi yang mampu merancang sistem kualitas adaptif yang menggabungkan teknologi cerdas, budaya inovasi, etika digital, dan keberlanjutan akan memiliki ketahanan menghadapi krisis global, disrupsi teknologi, dan perubahan pasar yang cepat. Kualitas bukan lagi sekadar alat kontrol, tetapi menjadi mekanisme organisasi untuk bertahan, tumbuh, dan berevolusi. Dalam konteks VUCA+, kualitas menjadi pendorong utama keunggulan kompetitif yang sulit ditiru karena melibatkan perpaduan kompleks antara kapabilitas teknologi, karakter organisasi, dan kecerdasan kolektif manusia.

*Quality 5.0* bukan sekadar masa depan manajemen kualitas, tetapi merupakan masa depan organisasi global. Paradigma baru ini mendorong dunia bisnis menuju ekosistem yang lebih manusiawi, lebih pintar, lebih etis, dan lebih berkelanjutan. Organisasi yang mampu menavigasi transisi ini dengan baik tidak hanya akan bertahan dalam kompetisi global, tetapi juga akan membentuk standar kualitas masa depan untuk generasi berikutnya.

## Daftar Pustaka

- Abdullah, R., Nurbanum Mohamad, M., & Thurasamy, R. (2020). Enhancing Sustainable Performance through Green Supply Chain Management Practices: A Study of Malaysian Manufacturing Firms. *Religación. Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(23), 163–170. <https://doi.org/10.46652/rgn.v5i23.610>
- Ahinful, A. A., Opoku Mensah, A., Koomson, S., Nyarko, F. K., & Nkrumah, E. (2024). A conceptual framework of total *Quality* management on innovation performance in the banking sector. *The TQM Journal*, 36(4), 1193–1211. <https://doi.org/10.1108/TQM-11-2022-0334>
- Alam, S., Jumady, E., Fajriah, Y., Halim, A., & Hatta, S. (2024). Integrating Total *Quality* Management with Strategic, Operational, and Human Resource Management: A Qualitative Exploration of Synergies for Enhanced Organizational Performance. *Golden Ratio of Marketing and Applied Psychology of Business*, 4(2), 88–100. <https://doi.org/10.52970/grmapb.v4i2.439>
- Antony, J., Singh, N., Vij, P., Foster Jr., S. T., Sony, M., McDermot, O., Shokri, A., & Kapur, B. (2024). A bibliometric analysis of the *Quality* Management Journal: 10 years of publications and the pathway forward. *Quality Management Journal*, 31(3), 157–171.
- Augier, M., & Teece, D. (2025). Institutions, innovations, and organizations: Aspects of the early intellectual and institutional history of industrial and corporate change. *Industrial and Corporate Change*, dtaf015.
- Baird, K., Jia Hu, K., & Reeve, R. (2011). The relationships between organizational culture, total *Quality* management practices, and operational performance. *International Journal of Operations & Production Management*, 31(7), 789–814.
- Bou-Llusar, J. C., Escrig-Tena, A. B., Roca-Puig, V., & Beltrán-Martín, I. (2009). An empirical assessment of the EFQM Excellence Model: Evaluation as a TQM framework relative to the MBNQA Model. *Journal of Operations Management*, 27(1), 1–22. <https://doi.org/10.1016/j.jom.2008.04.001>

- Bouranta, N., Psomas, E., Suárez-Barraza, M. F., & Jaca, C. (2019). The key factors of total *Quality* management in the service sector: A cross-cultural study. *Benchmarking: An International Journal*, *26*(3), 893–921. <https://doi.org/10.1108/BIJ-09-2017-0240>
- Cragg, P. B. (2005). The information systems content of the Baldrige and EFQM models. *Total Quality Management and Business Excellence*, *16*(8–9), 1001–1008.
- Crosby, P. B. (2005). Crosby's 14 steps to improvement. *Quality Progress*, *38*(12), 60–64.
- Deming, W. E. (1990). A system of profound knowledge. *The New Philosophy for K-12 Education—a Deming Framework for Transforming America's Schools*.
- Eldon, M., Ashari, D. R. W., & Waskita, G. S. (2025). The Rise of Greenfluencers: Micro-Influencer Impact on Sustainable Product Purchase Intentions. *Inovasi Pembangunan: Jurnal Kelitbangan*, *13*(01).
- Eldon, M., & Waskita, G. S. (2024). Strategy for Improving MSMEs Through the Use of Digital Marketing During the Society 5.0 and the Industrial Revolution 4.0 Era. *International Seminar Universitas Tulungagung 2024*, *6*(2024), 823–832.
- Flynn, B. B., Huo, B., & Zhao, X. (2010). The impact of supply chain integration on performance: A contingency and configuration approach. *Journal of Operations Management*, *28*(1), 58–71.
- Gulo, N., Ihsan, A. M. N., Eldon, M., Sangadah, H. A., Waskita, G. S., Lestari, D. F., Julaeha, L. S., Chakim, M. H. R., Devila, R., & Rachmadi, K. R. (2025). *Manajemen Hubungan Pelanggan (Customer Relationship Manajemen)*.
- Hoang, D. T., Igel, B., & Laosirihongthong, T. (2006). The impact of total *Quality* management on innovation: Findings from a developing country. *International Journal of Quality & Reliability Management*, *23*(9), 1092–1117. <https://doi.org/10.1108/02656710610704230>
- Judijanto, L., Ilma, A. F. N., & Waskita, G. S. (2024). Analysis of the

- Influence of Foreign Direct Investment, Labor Productivity, and Technology on Economic Growth. *International Journal of Economic Literature*, 2(8), 2358–2373.
- Juran, J. M. (2003). *Juran on leadership for Quality*. Simon and Schuster.
- Moreno Luzon, M. D., & Valls Pasola, J. (2011). Ambidexterity and total *Quality* management: Towards a research agenda. *Management Decision*, 49(6), 927–947.
- Moreno-Luzon, M., Gil-Marques, M., Lloria, M. B., & Salas-Vallina, A. (2024). *Quality* -oriented human resource practices (QHRP), ambidextrous culture, and organizational ambidexterity: A study of green agro-food companies. *European Journal of Management and Business Economics*, 33(3), 253–271.
- Ponsignon, F., Kleinhans, S., & Bressolles, G. (2019). The contribution of *Quality* management to an organization's digital transformation: A qualitative study. *Total Quality Management & Business Excellence*, 30(sup1), S17–S34. <https://doi.org/10.1080/14783363.2019.1665770>
- Prajogo, D. I., & Sohal, A. S. (2006). The integration of TQM and technology/R&D management in determining *Quality* and innovation performance. *Omega*, 34(3), 296–312. <https://doi.org/10.1016/j.omega.2004.11.004>
- Shewhart, W. A. (1927). *Quality* control. *The Bell System Technical Journal*, 6(4), 722–735.
- Sila, I. (2020). Investigating changes in TQM's effects on corporate social performance and financial performance over time. *Total Quality Management & Business Excellence*, 31(1–2), 210–229.
- Sila, I., & Ebrahimpour, M. (2003). Examination and comparison of the critical factors of total *Quality* management (TQM) across countries. *International Journal of Production Research*, 41(2), 235–268. <https://doi.org/10.1080/0020754021000022212>
- Sony, M., Antony, J., & Douglas, J. A. (2020). Essential ingredients for the implementation of *Quality* 4.0: A narrative review of literature and future directions for research. *The TQM Journal*, 32(4), 779–

793.

- Sony, M., Naik, S., & Antony, J. (2020). *Lean Six Sigma* and social performance: A review and synthesis of current evidence. *Quality Management Journal*, 27(1), 21–36.
- Tamuli, A., & Goswami, S. (2025). Barriers Associated with Total *Quality Management Practices: A Comparative Study Between Service- and Manufacturing-Based Medium Enterprises. Journal of Operations and Strategic Planning*, 8(1), 50–66.
- Teece, D. J. (2018). Business models and dynamic capabilities. *Long Range Planning*, 51(1), 40–49.
- Valmohammadi, C., & Roshanzamir, S. (2015). The guidelines of improvement: relations among organizational culture, TQM, and performance. *International Journal of Production Economics*, 164, 167–178. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2014.12.028>
- Warie, G. H., Huluka, A. T., & Bariso, E. U. (2024). Organizational innovation in the relationship between total *Quality management* and business financial performance: The case of coffee processing firms in the Guji zone, Ethiopia. *Cogent Business & Management*, 11(1), 2322689. <https://doi.org/10.1080/23311975.2024.2322689>
- Waskita, G. S. (2025a). Strategi Implementasi Customer Relationship Management yang Efektif. In *Manajemen Hubungan Pelanggan (Customer Relationship Management)* (Vol. 1, pp. 57–85). Sada Kurnia Pustaka.
- Waskita, G. S. (2025b). Turning Trash Into Treasure: Waste Banks Driving Circular Economy Through Coffee, Plastic, and Oil Waste Management. *International Journal of Economic Literature*, 3, 654–669.
- Waskita, G. S., & Ashari, D. R. W. (2024). Building Competitive Advantage through Management Information Systems: A Managerial Perspective in the Digital Era. *ESPAS - Journal of Economics and Banking*, 1(1), 1–5.
- Waskita, G. S., & Ashari, D. R. W. (2025). Taxation and SMEs in

- Emerging Markets: A Case Study Approach to Compliance, Growth, and Sustainable Development. *Journal of Economics and Banking ESPAS*, 2(1), 1–17.
- Waskita, G. S., Ashari, D. R. W., Al Haris, M. B., Rifa'i, A., & Eldon, M. (2024). Integrating Sustainable Development Goals into Coffee Shop Operations: Insights from Kedai Kosim, Indonesia. *SINDA: Comprehensive Journal of Islamic Social Studies*, 4(3), 243–252.
- Waskita, G. S., Ashari, D. R. W., Eldon, M., & Utami, A. (2024). From Words to Actions: Exploring How e-WOM Drives Green Consumer Decisions in the Digital Age. *SINDA Comprehensive Journal of Islamic Social Studies*, 4(3), 253–267.
- Waskita, G. S., Ashari, D. R. W., Rifa'i, A., & Al Haris, M. B. (2025). Selling in Seconds: A Phenomenological Exploration of Short Video Marketing on Instagram Reels in Entrepreneurial Ventures. *International Journal of Economic Literature*, 3(3), 827–842.
- Wong, K. C., Woo, K. Z., & Woo, K. H. (2016). Ishikawa diagram. In *Quality improvement in behavioral health* (pp. 119–132). Springer.
- Zu, X., & Cong, Y. (2022). Green at source: An empirical examination of the effectiveness and sustainability of operational-level environmental management practices in U.S. industry. *Total Quality Management & Business Excellence*, 33(11–12), 1213–1232. <https://doi.org/10.1080/14783363.2021.1944084>
- Zu, X., Zhou, H., Zhu, X., & Yao, D. (2011). Quality management in China: The effects of firm characteristics and cultural profile. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 28(8), 800–821.

## PROFIL PENULIS



### **Gautama Sastra Waskita, S.E., B.BA., M.M.**

Penulis adalah akademisi, peneliti, dan praktisi bisnis yang dikenal atas kontribusinya di bidang *entrepreneurial management*, *green marketing strategy*, dan *sustainable business*. Sebagai dosen bisnis & kewirausahaan di Universitas Tulungagung Indonesia, ia juga menjabat sebagai Direktur

Lembaga Konsultasi Bisnis dan Koordinator Program Inkubator Bisnis, tempat ia membimbing mahasiswa dan pelaku usaha untuk menciptakan inovasi bisnis yang berdampak sosial dan lingkungan.


Berlatar belakang pendidikan dari President University melalui *international full scholarship program* pada studi *Hospitality & Tourism Business* dan Magister Manajemen dari Universitas Islam Kadiri pada studi Manajemen Pemasaran, Gautama memiliki kombinasi unik antara keahlian akademis dan pengalaman praktis. Melalui forum nasional dan internasional, ia menyampaikan pemikiran strategis dan analisis mendalam mengenai perencanaan bisnis, implementasi strategi pemasaran hijau, serta keberlanjutan usaha dalam menghadapi dinamika pasar global.

Sebagai pendiri *Satya Entrepreneur*, Gautama berkomitmen memberdayakan UMKM dan *startup* melalui konsultasi strategis dan pelatihan kewirausahaan. Pengalamannya sebagai *Indonesia Certified Barista* menambah dimensi unik dalam kariernya, mengintegrasikan seni kopi dengan manajemen bisnis yang profesional.

Di luar peran akademisnya, Gautama aktif menyelenggarakan seminar dan workshop, serta menjalankan bisnis kopi berbasis *partnership*. Dengan visi menginspirasi generasi muda untuk menciptakan usaha berkelanjutan, Gautama Sastra Waskita menjadi salah satu figur kunci dalam ekosistem kewirausahaan di Indonesia.

Korespondensi Penulis:

[sastrawaskita@gmail.com](mailto:sastrawaskita@gmail.com) / +62 899-007-1922



# **BAB 5**

# **SISTEM MANAJEMEN**

# **KUALITAS ISO 9001**

---

**Dr. Ir. Mochamad Heru Riza Chakim, M.M.**  
Universitas Raharja



## Pendahuluan

Sistem Manajemen Kualitas (SMK) telah menjadi salah satu pilar utama dalam memastikan keberlanjutan dan daya saing organisasi di era globalisasi. Salah satu standar internasional yang paling dikenal dan diadopsi secara luas adalah ISO 9001, yang dikeluarkan oleh *International Organization for Standardization* (ISO). Standar ini menyediakan kerangka kerja sistematis untuk mengelola proses organisasi dengan fokus pada kepuasan pelanggan, peningkatan berkelanjutan, dan efektivitas operasional.

ISO 9001 bukan sekadar serangkaian prosedur administratif, melainkan suatu pendekatan manajerial yang menekankan pentingnya pengendalian proses, keterlibatan seluruh karyawan, dan kepemimpinan yang berorientasi mutu. Dalam konteks manajemen modern, standar ini membantu organisasi untuk memastikan bahwa produk dan jasa yang dihasilkan memenuhi kebutuhan pelanggan secara konsisten serta mematuhi regulasi dan standar yang berlaku.

Penerapan ISO 9001 telah berkembang pesat sejak pertama kali diperkenalkan pada tahun 1987. Kini, versi terbaru, yaitu ISO 9001:2015, telah menyesuaikan dengan dinamika bisnis global yang menuntut fleksibilitas, pendekatan berbasis risiko, dan orientasi pada penciptaan nilai tambah. Standar ini tidak hanya relevan bagi perusahaan manufaktur, tetapi juga lembaga pendidikan, sektor publik, rumah sakit, hingga organisasi nirlaba yang berkomitmen terhadap kualitas layanan.

## Perkembangan ISO 9001

Perjalanan menuju lahirnya Sistem Manajemen Kualitas ISO 9001 merupakan kisah panjang yang mencerminkan evolusi pemikiran manusia tentang pentingnya mutu, konsistensi, dan keandalan dalam proses produksi maupun pelayanan. Akar historis ISO 9001 dapat ditelusuri jauh sebelum organisasi ISO berdiri, yakni sejak masa revolusi industri, ketika kebutuhan terhadap standarisasi proses dan inspeksi kualitas mulai muncul sebagai respon terhadap industrialisasi yang masif.

Pada awal abad ke-20, sistem produksi massal seperti yang dikembangkan oleh Frederick W. Taylor melalui konsep *scientific*

*management* menekankan pentingnya efisiensi dan kontrol dalam proses kerja. Namun, konsep ini masih berorientasi pada hasil akhir dan inspeksi, belum pada sistem yang menjamin mutu sejak awal proses. Perubahan paradigma mulai terjadi pada era W. Edwards Deming dan Joseph Juran pada dekade 1940–1950-an. Mereka memperkenalkan pendekatan manajemen kualitas total (*Total Quality Management*), yang menekankan bahwa kualitas harus dibangun melalui proses, bukan hanya diperiksa pada produk akhir. (Goetsch & Davis, 2020; Koskela *et al.*, 2019)

Cikal bakal ISO 9001 berawal dari British Standards Institution (BSI) di Inggris yang pada tahun 1979 menerbitkan BS 5750, sebuah standar sistem manajemen mutu yang dirancang untuk memastikan bahwa organisasi memiliki prosedur terdokumentasi dalam memproduksi barang dan jasa yang konsisten. Standar ini banyak digunakan oleh industri pertahanan dan militer Inggris untuk menjamin mutu dalam rantai pasokan. (Slack *et al.*, 2022)

Kesuksesan BS 5750 menarik perhatian *International Organization for Standardization* (ISO) sebuah lembaga internasional yang dibentuk pada tahun 1947 dan berkedudukan di Jenewa, Swiss. Pada tahun 1987, ISO mengadopsi dan memperluas cakupan BS 5750 menjadi seri ISO 9000, dengan ISO 9001 sebagai standar utama yang berisi persyaratan sistem manajemen mutu. Inilah tonggak awal pengakuan internasional terhadap pentingnya sistem mutu yang terstandar secara global. (Oakland, 2014)

Sejak diterbitkan pertama kali, ISO 9001 telah mengalami beberapa kali revisi besar untuk menyesuaikan diri dengan perkembangan dunia usaha, teknologi, dan tuntutan pelanggan. Setiap revisi membawa filosofi manajemen yang lebih matang dan relevan terhadap konteks zamannya. (Ali Shaikh & Sohu, 2020)

### **1. ISO 9001:1987 – Era Dokumentasi dan Kepatuhan**

Versi pertama ISO 9001 sangat dipengaruhi oleh tradisi manufaktur dan militer. Fokus utamanya adalah pada dokumentasi dan kontrol prosedur. Standar ini menekankan bahwa setiap proses harus terdokumentasi dengan baik, sehingga konsistensi produk dapat dijamin. Namun, pendekatan ini dianggap terlalu kaku dan birokratis, karena lebih menekankan apa yang tertulis daripada apa yang terjadi di lapangan.

3. Pengambilan Keputusan yang Lebih Akurat
4. Meningkatkan Keterlibatan dan Kompetensi Karyawan
5. Memperkuat Reputasi dan Kepercayaan Pasar
6. Meningkatkan Adaptabilitas terhadap Perubahan dan Risiko
7. Mendorong Inovasi dan Peningkatan Berkelanjutan

Filosofi *continuous improvement* dalam ISO 9001 mendorong organisasi untuk terus memperbaiki proses, mengembangkan produk baru, dan mencari cara yang lebih efektif dalam bekerja.

Inovasi bukan lagi hasil kebetulan, melainkan bagian dari sistem yang terencana dan terukur. Melalui audit internal, tinjauan manajemen, dan analisis kinerja, organisasi mampu mengidentifikasi area yang perlu ditingkatkan serta menerapkan tindakan perbaikan secara berkelanjutan.

Dengan demikian, ISO 9001 membantu membangun budaya organisasi yang progresif, inovatif, dan berorientasi pembelajaran.

## Daftar Pustaka

- Ali Shaikh, F., & Sohu, S. (2020). Implementation, advantages, and management of ISO 9001 in the construction industry. *Civil Engineering Journal (Iran)*. <https://doi.org/10.28991/cej-2020-03091535>
- Dale, B. G., van der Wiele, T., & van Iwaarden, J. (2016). *Managing Quality*. Wiley.
- Fonseca, L. M. (2019). From *Quality Management Systems to Quality of Management: An Overview and Pathways*. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 36(5), 665–681.
- Goetsch, D. L., & Davis, S. (2020). *Quality Management for Organizational Excellence: Introduction to Total Quality*. Pearson Education.
- Hoyle, D. (2017). ISO 9001:2015 Interpretation and Implementation. *Quality World Journal*, 43(2), 10–25.
- ISO. (2015). *ISO 9001:2015 Quality Management Systems—Requirements*. International Organization for Standardization.
- Keen, R. (2020). How Many Clauses Are In ISO 9001 (Hint—there are 10!). In *Iso-9001-Checklist.Co.Uk/*.
- Koskela, L., Tezel, A., & Patel, V. (2019). Theory of Quality management: ITS origins and history. *27th Annual Conference of the International Group for Lean Construction, IGLC 2019*. <https://doi.org/10.24928/2019/0259>
- Medic, S., Karlovic, B., & Cindric, Z. (2016). New Standard ISO 9001:2015 and Its Effect on Organizations. *Interdisciplinary Description of Complex Systems*. <https://doi.org/10.7906/indecs.14.2.8>
- Oakland, J. S. (2014). *Total Quality Management and Operational Excellence: Text with Cases*. Routledge.
- Psomas, E. L., & Antony, J. (2019). The Effectiveness of ISO 9001 and Continuous Improvement: A Systematic Literature Review. *The TQM Journal*, 31(6), 815–833.
- Rosiawan, M., Singgih, M. L., & Widodo, E. (2021). Activity-based

management as an economic effect measurement for implementing ISO 9001:2015 clause. *International Journal of Services and Operations Management*.

<https://doi.org/10.1504/IJSOM.2021.117649>

Sampaio, P., Saraiva, P., & Rodrigues, A. (2009). ISO 9001 Certification Research: Questions, Answers, and Approaches. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 26(1), 38–58.

Slack, N., Chambers, S., & Johnston, R. (2022). *Operations Management*. Pearson Education.

Tarí, J. J., & Molina-Azorín, J. F. (2010). Integration of Quality Management and Environmental Management Systems: Similarities and Differences. *The TQM Magazine*, 22(6), 687–701.


## PROFIL PENULIS



### **Dr. Ir. Mochamad Heru Riza Chakim, M.M.**

(SMK) telah menjadi salah satu pilar utama dalam memastikan keberlanjutan dan daya saing organisasi di era globalisasi. Salah satu standar internasional yang paling dikenal dan diadopsi secara luas adalah ISO 9001, yang dikeluarkan oleh *International Organization for Standardization (ISO)*.

Standar ini menyediakan kerangka kerja sistematis untuk mengelola proses organisasi dengan fokus pada kepuasan pelanggan, peningkatan berkelanjutan, dan efektivitas operasional. Pada saat sekolah SD Negeri Sultan Agung Ponorogo lulus tahun 1973. Tahun 1975 lulus dari SMP Negeri 1 Ponorogo dan tahun 1979 lulus dari SMA Negeri I Ponorogo. Penulis kemudian melanjutkan pendidikan ke Perguruan Tinggi dan berhasil menyelesaikan studi S1 di prodi Teknik Kimia Institut Teknologi Bandung 1985. Kemudian melanjutkan pendidikan Magister Manajemen di prodi Magister Bisnis Administrasi Teknologi Institut Teknologi Bandung lulus tahun 1999, sesuai harapan saya di bidang manajemen, serta pendidikan doktoral di prodi Bisnis Administrasi Universitas Padjadjaran lulus tahun 2021. Penulis memiliki kepakaran di bidang strategi korporat dan bisnis korporat. Pada tahun 2014 penulis diangkat menjadi Direktur Komersial PT SUCOFINDO (Persero) di bidang jasa yang sangat tergantung pada SDM yang kompeten. Saat ini penulis juga mengelola Yayasan Sosial Abdul Chakim yang bergerak di bidang Pendidikan dan Sosial, Ketua Dewan Pengurus Nasional (DPN) Asosiasi Perguruan Tinggi Manajemen Retail Indonesia (APTMRI), Asesor LSP Kimia Industri, Ketua Bidang Pendidikan di Yayasan Masjid As Sajadah, dan dosen di Universitas Raharja dan Universitas Padjadjaran. Penulis aktif melakukan penelitian dan juga diterbitkan di jurnal nasional maupun internasional. Email Penulis: [heruriza11@gmail.com](mailto:heruriza11@gmail.com)



**BAB 6**  
***SEVEN BASIC TOOLS OF***  
***QUALITY***

---

**Hanik Atus Sangadah, S.T.P., M.T.**  
Politeknik Negeri Subang



## Metode Pengendalian Kualitas

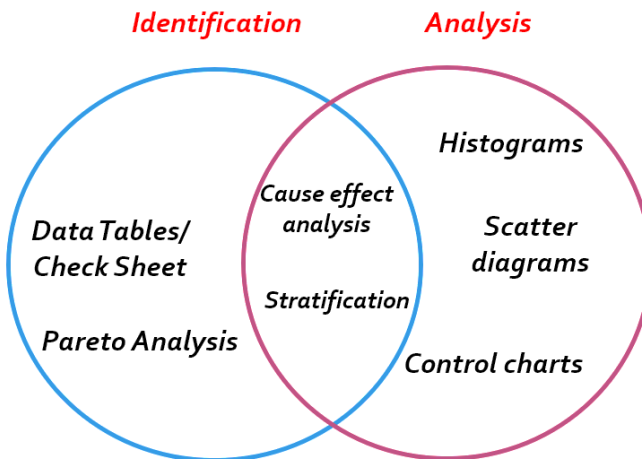
Pengendalian kualitas merupakan suatu rangkaian proses yang digunakan untuk memastikan produk atau layanan yang dimiliki memenuhi standar kualitas yang telah ditetapkan. Kualitas merupakan keseluruhan karakteristik atau fitur yang ada dan melekat pada suatu produk yang mampu memenuhi kebutuhan konsumen (Suryani, 2020). Produk berkualitas baik dapat diindikasikan dengan semakin minimnya produk cacat yang dihasilkan selama rangkaian proses produksi. Beberapa metode dapat digunakan untuk mengendalikan kualitas, dikenal dengan metode *Statistical Quality Control* (SQC). Fungsi dari pengendalian kualitas yang diharapkan adalah meningkatkan hasil produksi, kualitas, serta tingkat kepercayaan konsumen.

Pada produk pangan, salah satu standar kualitas yang dapat digunakan sebagai acuan adalah Standar Nasional Indonesia (SNI). Cara pemenuhan standar yang dapat dilakukan dengan cara memantau, mengawasi, serta memperbaiki setiap tahap produksi atau layanan. Produk atau layanan yang memiliki kualitas tinggi menjadi salah satu penentu keberhasilan sebuah produk yang dikomersialisasikan. Selain itu, produk berkualitas juga akan meningkatkan kepuasan dan loyalitas konsumen. Kualitas produk yang konsisten di pasar dapat diciptakan dengan pendekatan yang sistematis dan terukur. Terdapat tujuh alat dasar yang sering digunakan dalam pengendalian kualitas dan dikenal dengan metode *QC Seven Tools*, terdiri dari:

1. *Check Sheet*
2. *Histogram*
3. *Pareto Chart*
4. *Cause-Effect Diagram (Fishbone Diagram)*
5. *Control Chart*
6. *Scatter Diagram*
7. *Stratification*

Dari ketujuh *tools* tersebut, setiap *tool* memiliki fungsi masing-masing untuk mengidentifikasi dan menganalisis. Gambar 1 menunjukkan pengelompokan tools dalam mengidentifikasi dan menganalisis upaya pengendalian kualitas produk. *Check sheet* dan

analisis pareto dapat digunakan sebagai *tools* untuk mengidentifikasi tingkat ketercapaian standar kualitas suatu produk. Kemudian analisis pengendalian kualitas produk dapat diolah dengan *tools* *histogram*, *scatter diagrams*, dan *control charts*. Sementara itu, analisis *fishbone* dan stratifikasi memiliki dua peran sekaligus untuk mengidentifikasi sekaligus menganalisis pengendalian kualitas produk. Hasil analisis pengendalian kualitas dapat berupa rekomendasi perbaikan yang dapat diterapkan oleh industri sehingga dapat meningkatkan produksi dan produktivitas. Rekomendasi perbaikan dapat disusun dalam periode jangka menengah ataupun jangka panjang sebagai tindakan preventif untuk pengendalian kualitas layanan.

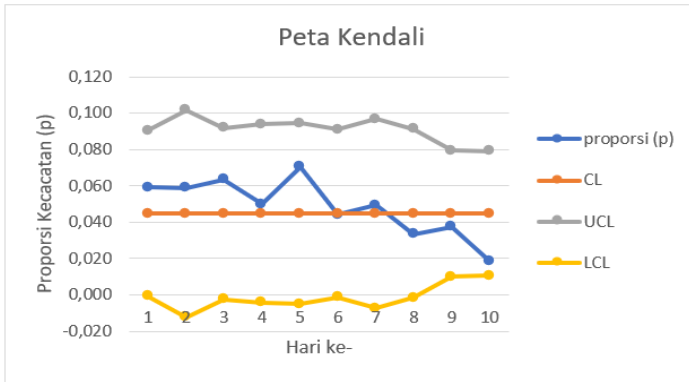


**Gambar 6.1: Pengelompokan *Tools* untuk Identifikasi dan Analisis Pengendalian Kualitas**

Sumber: data diolah (2025)

### ***Tool 1: Stratification***

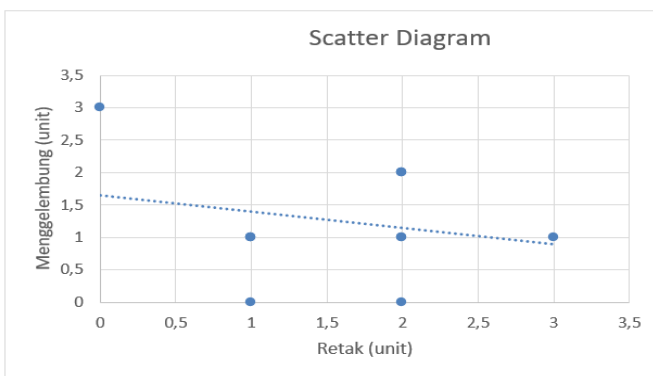
Stratifikasi dalam manajemen mutu/kualitas ialah pembagian dan pengelompokan data ke dalam kategori-kategori yang lebih kecil dan mempunyai karakteristik yang sama. *Tools* stratifikasi digunakan dengan mengelompokkan data berdasarkan kategori tertentu untuk analisis lebih lanjut. Pengelompokan dilakukan dengan terlebih dahulu membuat daftar karakteristik pengelompokan data.



**Gambar 6.7: Contoh Hasil Analisis Dengan Peta Kendali**  
 Sumber: Data diolah (2025)

**Tool 7: Scatter Diagram**

*Scatter Diagram* digunakan untuk menguji hubungan antara dua variabel dan menentukan apakah variabel-variabel tersebut berkorelasi positif, negatif, atau tidak ada hubungan sama sekali yang dapat menyebabkan suatu masalah. Dari contoh scatter diagram produk meja kayu Tabel 1 dapat diketahui bahwa pola yang tersusun dari masing-masing jenis cacat produk tidak memiliki hubungan (tidak berkorelasi) karena diagram memberikan pola menyebar atau *non-linear*. *Scatter diagram* juga digunakan untuk melihat kedekatan antara dua data yang ada (Putri *et al.*, 2025).



**Gambar 6.8: Contoh Aplikasi Penggunaan *Scatter Diagram* Pada Produk Meja Kayu Jati**  
 Sumber: Data diolah (2025)

## Daftar Pustaka

- Az-zahra, D. S., & Handoko, B. (2025). Analisis Pengendalian Kualitas Meja Kayu Jati dengan Metode Seven Tools. *Proceeding FRIMA (Festival Riset Ilmiah Manajemen Dan Akuntansi)*, 01(08), 1-14.
- Mayzura, V. I., Mubarok, A. S. F. Q. R., & Kusuma, B. A. W. (2024). Analisis Pengendalian Mutu Produk Red Snapper Fillet dengan Menggunakan Seven Tools. *Industri Inovatif—Jurnal Teknik Industri ITN Malang, Maret*, 1-11.
- Putri, N. E., Nurainy, F., & Hidayati, S. (2025). Optimasi Pengendalian Kualitas Produk UMKM Robbani Snack Menggunakan Metode Seven Tools dan Kaizen. *Jurnal Agroindustri Berkelanjutan*, 4(1), 36-47.
- Suryani, F. (2020). Statistical *Quality Control* untuk menganalisa Kecacatan pada Roti Pia. Statistical *Quality Control* for analyzing defects in Pia bread. *Jurnal Hasil Penelitian Dan Karya Ilmiah*, 6(2), 72-78.
- Tsabit, F. I., & T, S. H. S. (2024). Evaluasi Pengendalian Kualitas untuk Mereduksi Defect pada Proses Packing Menggunakan Seven Tools. *Industrial Engineering Online Journal*.

## PROFIL PENULIS




### **Hanik Atus Sangadah, S.T.P., M.T.**

Penulis memiliki ketertarikan terhadap ilmu manajemen dan sistem industri yang dimulai sejak penulis kuliah di Departemen Teknologi Industri Pertanian, Institut Pertanian Bogor. Penulis berhasil menyelesaikan program pendidikan S1 pada tahun 2016 dengan mengambil topik penelitian sesuai minat pada *stream* Teknik dan Sistem Industri. Penulis memiliki pengalaman bekerja di industri sebagai staf PPIC (*Plan Production and Inventory Control*) di salah satu perusahaan swasta yang memproduksi *frozen food*. Selain berkaitan dengan perencanaan produksi, juga berkaitan dengan kontrol persediaan dan pengadaan bahan baku yang juga menjadi bagian dari manajemen rantai pasok. Penulis kemudian melanjutkan pendidikan S2 di Program Studi Teknik Industri Pertanian, Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor, dan menyelesaikannya pada tahun 2021.

Kepakaran Penulis ialah bidang manajemen produksi dan operasi, pengembangan model bisnis, dan manajemen inovasi, dan untuk mewujudkan karir sebagai dosen profesional, penulis aktif sebagai peneliti di bidang tersebut. Selain meneliti, penulis juga mulai aktif terlibat untuk menulis *book chapter* dengan harapan dapat memberikan kontribusi positif lagi, terutama untuk bidang pendidikan. Adapun judul buku di mana penulis berkontribusi adalah Manajemen Bisnis Ritel, Perilaku Konsumen: Teori dan Praktik, Manajemen Logistik dan Rantai Pasokan, Pemasaran Digital, dan Manajemen Limbah dan Sanitasi Lingkungan.

Email Penulis: [hanik.sangadah@polsub.ac.id](mailto:hanik.sangadah@polsub.ac.id)



# **BAB 7**

# **METODOLOGI**

# **PERBAIKAN PROSES:**

# **PDCA DAN DMAIC**

---

**Budi Purnomo Saputro, S.Kom., M.M.**  
Universitas Pembangunan Nasional Veteran Yogyakarta



## Pendahuluan

Konteks Manajemen Kualitas di Era Globalisasi. Dalam era globalisasi saat ini, manajemen kualitas menjadi salah satu faktor kunci yang menentukan daya saing suatu organisasi. Globalisasi telah memicu peningkatan kompetensi di berbagai sektor, sehingga organisasi harus mampu beradaptasi dengan cepat terhadap perubahan kebutuhan dan ekspektasi pelanggan. Menurut laporan dari *International Organization for Standardization (ISO)*, lebih dari 1 juta sertifikat ISO 9001 telah dikeluarkan di seluruh dunia, menunjukkan bahwa semakin banyak organisasi yang mengadopsi standar manajemen kualitas untuk meningkatkan kepercayaan pelanggan dan efisiensi operasional (ISO, 2023). Dengan demikian, manajemen kualitas bukan hanya sekadar kepatuhan terhadap standar, tetapi juga merupakan strategi proaktif untuk mencapai keunggulan kompetitif.

Pentingnya *Continuous Improvement* dalam Organisasi. *Continuous improvement* atau perbaikan berkelanjutan, adalah proses yang tidak terpisahkan dari manajemen kualitas. Dalam konteks ini, organisasi dituntut untuk selalu mencari cara untuk meningkatkan produk, layanan, dan proses mereka. Menurut penelitian oleh Imai (2020), perusahaan yang menerapkan prinsip *continuous improvement* dapat meningkatkan produktivitas hingga 30% dan mengurangi biaya operasional secara signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa perbaikan berkelanjutan bukan hanya sekadar pilihan, tetapi sudah menjadi kebutuhan bagi organisasi yang ingin bertahan dan berkembang di pasar yang semakin kompetitif.

Peran Metodologi PDCA dan DMAIC sebagai Kerangka Sistematis. Dua metodologi yang sering digunakan dalam upaya perbaikan berkelanjutan adalah PDCA (*Plan-Do-Check-Act*) dan DMAIC (*Define-Measure-Analyze-Improve-Control*). Kedua metodologi ini memberikan kerangka sistematis yang membantu organisasi dalam mengidentifikasi masalah, merencanakan solusi, dan mengevaluasi hasil. PDCA, yang dikembangkan oleh W. Edwards Deming, berfokus pada siklus perbaikan yang berulang, sedangkan DMAIC merupakan bagian dari pendekatan *Six Sigma* yang lebih terstruktur dan berbasis data. Menurut Rathore dan Patidar (2021), penerapan kedua metodologi ini dapat meningkatkan efisiensi proses dan kualitas produk secara signifikan.

### 1. **Total Quality Management (TQM) dan Kaitannya dengan PDCA**

*Total Quality Management (TQM)* adalah pendekatan manajemen yang berfokus pada peningkatan kualitas di seluruh aspek organisasi. TQM mencakup semua anggota organisasi dan berusaha untuk meningkatkan budaya kualitas secara menyeluruh. Dalam konteks ini, PDCA berfungsi sebagai alat untuk menerapkan prinsip-prinsip TQM. Menurut Raihan *et al.* (2025), siklus PDCA membantu organisasi dalam merencanakan dan melaksanakan inisiatif perbaikan kualitas dengan cara yang terstruktur dan sistematis. Dengan menggunakan PDCA, organisasi dapat mengidentifikasi area yang perlu diperbaiki, melaksanakan rencana perbaikan, memeriksa hasil, dan melakukan tindakan yang diperlukan untuk memastikan perbaikan berkelanjutan.

### 2. **Six Sigma sebagai Filosofi Kualitas dan Kaitannya dengan DMAIC**

*Six Sigma* adalah metodologi yang bertujuan untuk mengurangi cacat dan variabilitas dalam proses bisnis. Metodologi ini menggunakan pendekatan berbasis data untuk menganalisis dan memperbaiki proses. DMAIC adalah salah satu alat utama dalam *Six Sigma* yang digunakan untuk mengidentifikasi dan menyelesaikan masalah. Menurut Nurlaela dan Fauzi (2024), penerapan DMAIC memungkinkan organisasi untuk menganalisis data secara mendalam dan mengambil keputusan yang lebih baik berdasarkan bukti yang ada. Dengan demikian, DMAIC tidak hanya berfungsi untuk perbaikan jangka pendek, tetapi juga untuk menciptakan sistem yang lebih efisien dan efektif dalam jangka panjang.

### 3. **Konsep Continuous Improvement dan Problem Solving**

Konsep *continuous improvement* dan *problem solving* sangat erat kaitannya dalam konteks manajemen kualitas. *Continuous improvement* berfokus pada pencarian cara-cara baru untuk meningkatkan kualitas dan efisiensi, sedangkan *problem solving* adalah proses untuk mengidentifikasi dan menyelesaikan masalah yang ada. Dalam prakteknya, kedua konsep ini saling melengkapi. Menurut Kamble dan Kumar (2020), organisasi yang

Pembuat kebijakan juga memiliki peran penting dalam menciptakan lingkungan yang mendukung penerapan PDCA dan DMAIC. Ini termasuk menyediakan sumber daya, pelatihan, dan insentif bagi organisasi yang mengadopsi metodologi ini. Dengan langkah-langkah ini, diharapkan Indonesia dapat meningkatkan kualitas produk dan layanan, serta mencapai keunggulan kompetitif di tingkat global.

## Daftar Pustaka

- International Organization for Standardization. (2023). *International Organization for Standardization*. ISO.
- Imai, M. (2020). *Gemba Kaizen: A commonsense approach to a continuous improvement strategy*. McGraw-Hill.
- Kamble, P., & Kumar, A. (2020). Process improvement through DMAIC Six Sigma methodology. *Neliti*.
- Nurlaela, A., & Fauzi, M. (2024). Integrating DMAIC Six Sigma for systematic defect analysis and Quality improvement in manufacturing. *Jurnal Teknologi Industri, UIN Suska*.
- Rathore, R., & Patidar, P. (2021). A review of Six Sigma DMAIC methodology, implementation, and future research in the manufacturing sector. *International Research Journal of Engineering and Technology (IRJET)*.
- Raihan, I. M., et al. (2025). Total Quality management dan siklus PDCA sebagai strategi penguatan mutu pendidikan di Indonesia. *Jurnal Pendidikan Manajemen*.
- Samuel, S., & Farrer, H. (2025). Integrating the PDCA cycle for continuous improvement and academic Quality enhancement in higher education. *Journal of Comparative & International Higher Education*.
- Vargas, A. R., et al. (2024). The PDCA (Plan-Do-Check-Act) cycle. In *Lean manufacturing in Latin America*. Springer.

## PROFIL PENULIS




### **Budi Purnomo Saputro, S.Kom., M.M.**

Sebagai seorang dosen Program Manajemen di Universitas Pembangunan Nasional Veteran Yogyakarta (UPN Veteran Yogyakarta) dengan spesialisasi Manajemen Operasi, saya memiliki latar belakang akademik yang solid. Saya meraih gelar Bachelor of Science di bidang Ilmu Komputer (S.Kom.) dan Magister Manajemen (MM) dari Universitas Mercu Buana, Jakarta.

Selama karir akademik saya, saya telah menulis beberapa buku, termasuk "*Digital Marketing*" dan "*Perencanaan Pemasaran: Konsep dan Aplikasinya dalam Business Plan*". Kedua buku ini memberikan wawasan yang mendalam tentang strategi pemasaran digital dan perencanaan pemasaran yang efektif dalam konteks perencanaan bisnis.

Sebagai seorang akademisi, saya memiliki pemahaman yang komprehensif tentang teori dan praktik dalam bidang manajemen, khususnya dalam area manajemen operasi. Saya telah mengajar berbagai mata kuliah terkait, seperti Manajemen Operasi, Manajemen Produksi, dan Manajemen Rantai Pasokan, yang memungkinkan saya untuk menyampaikan pengetahuan dan keterampilan yang relevan kepada mahasiswa. Selain itu, saya juga aktif terlibat dalam penelitian dan publikasi ilmiah. Topik-topik yang saya teliti mencakup efisiensi operasional, inovasi proses, dan pengembangan model bisnis yang berkelanjutan.

Email Penulis: [budi.purnomosaputro@upnyk.ac.id](mailto:budi.purnomosaputro@upnyk.ac.id)



# **BAB 8**

# **PERENCANAAN DAN**

# **PERANCANGAN**

# **KUALITAS**

---

**Mokhamad Eldon, S.E., M.M., CDMS.**  
Universitas Tulungagung



## Pendahuluan

Perencanaan dan perancangan kualitas merupakan pondasi penting dalam keseluruhan sistem manajemen kualitas. Dalam lingkungan bisnis yang semakin kompetitif, organisasi tidak lagi dapat bergantung pada inspeksi akhir untuk memastikan kualitas. Sebaliknya, kualitas harus direncanakan sejak awal dan dirancang secara sistematis agar produk atau layanan mampu memenuhi dan bahkan melampaui harapan pelanggan. Pendekatan preventif ini tidak hanya meningkatkan kepuasan pelanggan, tetapi juga menurunkan biaya operasional, meminimalkan kegagalan, dan memperkuat posisi organisasi dalam menghadapi persaingan global.

Kualitas pada hakikatnya adalah kemampuan produk atau layanan untuk memenuhi kebutuhan pelanggan. Namun, kebutuhan pelanggan tidak bersifat statis; ia berkembang seiring perubahan teknologi, gaya hidup, preferensi, dan ekspektasi pasar. Oleh sebab itu, organisasi memerlukan proses yang terstruktur untuk mengidentifikasi kebutuhan tersebut dan menerjemahkannya ke dalam spesifikasi teknis yang dapat direalisasikan. Inilah inti dari perencanaan dan perancangan kualitas.

Kegiatan perencanaan kualitas (*Quality planning*) mencakup penetapan tujuan kualitas, identifikasi pelanggan dan kebutuhannya, serta penentuan proses atau sumber daya yang diperlukan untuk memenuhi tujuan tersebut. Menurut Juran, salah satu tokoh utama dalam manajemen kualitas, perencanaan kualitas harus dimulai dengan memahami siapa pelanggan, apa kebutuhan mereka, dan bagaimana organisasi dapat merancang proses agar mampu menyediakan produk atau layanan sesuai persyaratan. Dengan demikian, perencanaan kualitas berfungsi sebagai jembatan antara strategi organisasi dan pelaksanaan operasional.

Perancangan kualitas (*Quality design*) merupakan tahap lanjutan dari perencanaan kualitas yang berfokus pada penerjemahan kebutuhan pelanggan ke dalam desain produk, layanan, atau proses. Pada tahap ini, berbagai pendekatan dan alat seperti *Quality Function Deployment (QFD)*, *Kano Model*, *Design for Six Sigma*, dan *Taguchi Method* digunakan untuk memastikan bahwa setiap elemen desain telah mempertimbangkan aspek kebutuhan pelanggan, keandalan,

biaya produksi, kemudahan penggunaan, hingga aspek keberlanjutan. Tanpa desain yang tepat, produk dan layanan akan rentan terhadap cacat, kegagalan, serta ketidaksesuaian dengan harapan pelanggan.

Dalam konteks persaingan modern, perencanaan dan perancangan kualitas tidak dapat dipandang sebagai aktivitas teknis belaka. Ia merupakan bagian strategis dari upaya organisasi dalam menciptakan nilai (*value creation*) dan membangun keunggulan bersaing (*competitive advantage*). Perusahaan seperti Toyota, Samsung, dan Apple mampu mempertahankan keunggulannya karena memiliki sistem perencanaan dan perancangan kualitas yang matang, melibatkan semua fungsi organisasi, dan berfokus pada inovasi berkelanjutan (Tang, 2021).



**Gambar 8.1: Perencanaan Kualitas**

Sumber: <https://fasttqmsoftware.com/Quality-control>

Selain itu, transformasi digital yang melahirkan teknologi seperti *big data analytics*, *machine learning*, dan *Internet of Things* telah mengubah cara organisasi merencanakan dan merancang kualitas. Pengumpulan data pelanggan dapat dilakukan secara *real-time*, desain produk dapat disimulasikan menggunakan perangkat lunak canggih, dan kegagalan proses dapat diprediksi sebelum terjadi. Hal ini menuntut para praktisi dan mahasiswa manajemen untuk memahami bagaimana perkembangan teknologi modern mengubah konsep perencanaan kualitas tradisional.

Akhirnya, bab ini memberikan pemahaman dasar mengenai pentingnya perencanaan dan perancangan kualitas sebagai pondasi

## Daftar Pustaka


- Chorafas, D. N. (2013). Designing for *Quality*. In D. N. Chorafas, *Quality Control Applications* (pp. 41–56). Springer London. [https://doi.org/10.1007/978-1-4471-2966-0\\_3](https://doi.org/10.1007/978-1-4471-2966-0_3)
- Misztal, A., & Bachorz, S. (2014). *Quality Planning of Parts Machine Production Based on Housing of Cylinder Head Milling Machines. Applied Mechanics and Materials*, 657, 986–990. <https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/AMM.657.986>
- Pahl, G., Beitz, W., Feldhusen, J., & Grote, K.-H. (2007). Design for *Quality*. In G. Pahl, W. Beitz, J. Feldhusen, & K.-H. Grote, *Engineering Design* (pp. 517–534). Springer London. [https://doi.org/10.1007/978-1-84628-319-2\\_10](https://doi.org/10.1007/978-1-84628-319-2_10)
- Plura, J. (2010). Procedures and Methods of *Quality Planning and Their Use for Forming Process Optimization*. In L. Dudas (Ed.), *Engineering the Future*. Sciyo. <https://doi.org/10.5772/10378>
- Sprenger, K., Nickerson, D., Meeker-O’Connell, A., & Morrison, B. W. (2013). *Quality by Design in Clinical Trials: A Collaborative Pilot With FDA. Therapeutic Innovation & Regulatory Science*, 47(2), 161–166. <https://doi.org/10.1177/0092861512458909>
- Swift, K. G., & Allen, A. J. (1992). Techniques in Design for *Quality and Manufacture. Journal of Engineering Design*, 3(1), 81–91. <https://doi.org/10.1080/09544829208914749>
- Tang, H. (Ed.). (2021). Introduction to *Quality Planning*. In *Quality Planning and Assurance* (1st ed., pp. 1–42). Wiley. <https://doi.org/10.1002/9781119819301.ch1>
- Tang, H. (2023). *Quality Assurance Methodology*. In R. S. Kenett, N. T. Longford, W. W. Piegorsch, & F. Ruggeri (Eds.), *Wiley StatsRef: Statistics Reference Online* (1st ed., pp. 1–16). Wiley. <https://doi.org/10.1002/9781118445112.stat08429>
- Tesfay, Y. Y. (2021). *Quality Design for New Product Introduction*. In Y. Y. Tesfay, *Developing Structured Procedural and Methodological Engineering Designs* (pp. 273–290). Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-68402-0\\_9](https://doi.org/10.1007/978-3-030-68402-0_9)

## PROFIL PENULIS



### **Mokhamad Eldon, SE., M.M.**

Riwayat pendidikan yang penulis telah tempuh adalah pendidikan S1 Akuntansi Fakultas Ekonomi Universitas Tulungagung, kemudian melanjutkan S2 pada Jurusan Magister Manajemen Program Pascasarjana Universitas Islam Kadiri, dan saat ini penulis sedang menyelesaikan program S3 Doktor Ilmu Ekonomi di Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya. Selain menekuni bidang pemasaran digital, dan konsultan pemasaran, *edutech*, dan teknologi informasi, penulis juga aktif menjadi pemateri atau narasumber di beberapa event terkait pemasaran digital. Penulis juga menjadi salah satu narasumber Gerakan Nasional Literasi Digital (GNLD) Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia. Penulis yang memang memiliki hobi di bidang teknologi informasi dan memiliki pengalaman di bidang perbankan dan konsultan teknologi informasi lebih dari 7 tahun, sehingga tidak diragukan kepakaran penulis dalam bidang pemasaran dan teknologi informasi, khususnya dalam bidang pemasaran digital, sesuai dengan fokus bidang akademik yang penulis fokuskan. Penulis sangat *concern* dalam bidang manajemen mutu, pemasaran, dan *digital marketing*, sehingga apabila menginginkan teman diskusi atau *sharing* keilmuan terkait hal tersebut, bisa menghubungi penulis *via personal website* di [www.eldonpersonal.my.id](http://www.eldonpersonal.my.id).



**BAB 9**  
***LEAN MANUFACTURING***  
**DAN ELIMINASI**  
**PEMBOROSAN**

---

**Sugeng Susanto, S.E., M.M.**  
Universitas Raharja



## Sejarah dan Prinsip Dasar *Lean Manufacturing*

Konsep *Lean Manufacturing* tidak muncul secara tiba-tiba, melainkan melalui proses panjang yang berakar dari pengalaman dan inovasi dalam dunia industri. Asal mula pendekatan ini dapat ditelusuri ke sistem produksi yang dikembangkan oleh Toyota Motor Corporation di Jepang pasca Perang Dunia II. Pada masa itu, kondisi ekonomi Jepang yang terbatas menuntut perusahaan untuk menciptakan sistem produksi yang efisien, fleksibel, dan mampu meminimalkan pemborosan sumber daya.

Salah satu tokoh kunci dalam pengembangan sistem tersebut adalah Taiichi Ohno, seorang insinyur Toyota yang dikenal sebagai "Bapak *Toyota Production System (TPS)*." Bersama Shigeo Shingo, ia merancang sistem produksi yang menekankan pada dua pilar utama:

1. *Just In Time (JIT)* memproduksi hanya apa yang diperlukan, dalam jumlah yang diperlukan, dan pada waktu yang tepat.
2. *Jidoka (Automation with a Human Touch)* memastikan setiap proses produksi mampu mendeteksi dan menghentikan kesalahan secara otomatis untuk menjamin kualitas.

Prinsip-prinsip ini membentuk dasar dari *Toyota Production System (TPS)*, yang kemudian dikenal luas sebagai fondasi dari *Lean Manufacturing*. Filosofi dasar TPS bukan sekadar teknik produksi, tetapi sebuah sistem manajemen yang menempatkan efisiensi, kualitas, dan perbaikan berkelanjutan sebagai budaya organisasi.

Pada tahun 1990, James P. Womack, Daniel T. Jones, dan Daniel Roos memperkenalkan istilah "*Lean*" melalui publikasi mereka, *The Machine That Changed the World*, hasil penelitian dari Massachusetts Institute of Technology (MIT) tentang industri otomotif global. Mereka menemukan bahwa sistem produksi Toyota secara konsisten lebih efisien, produktif, dan responsif dibandingkan sistem produksi massal ala Amerika dan Eropa.

Dengan demikian, *Lean Manufacturing* berkembang menjadi filosofi manajemen universal yang menekankan efisiensi, kualitas, dan perbaikan berkelanjutan (*continuous improvement*). *Lean manufacturing* berangkat dari satu pertanyaan mendasar: "Bagaimana menciptakan nilai bagi pelanggan dengan cara yang paling efisien?"

Filosofi *Lean* menekankan keseimbangan antara peningkatan efisiensi proses (*process improvement*) dan penghargaan terhadap manusia (*respect for people*). Hal ini berarti bahwa *Lean* bukan hanya sekadar seperangkat alat atau metode, melainkan juga suatu budaya kerja yang menumbuhkan rasa tanggung jawab, disiplin, dan komitmen terhadap kualitas di seluruh lapisan organisasi.

### **Lima Prinsip Utama *Lean Manufacturing***

Menurut Womack dan Jones (1996), terdapat lima prinsip utama yang menjadi fondasi penerapan *Lean Manufacturing*. Prinsip-prinsip ini membentuk kerangka berpikir dalam mengidentifikasi, menganalisis, dan meningkatkan aliran nilai dalam proses produksi.

#### **1. Menentukan Nilai (*Define Value*)**

Langkah pertama dalam *Lean* adalah mengidentifikasi apa yang dianggap bernilai oleh pelanggan. Nilai ini bukan ditentukan oleh produsen, melainkan oleh kebutuhan dan harapan pelanggan. Misalnya, pelanggan mungkin menginginkan produk berkualitas tinggi, harga yang kompetitif, serta waktu pengiriman yang cepat. Aktivitas yang tidak mendukung pencapaian nilai tersebut dianggap sebagai pemborosan dan perlu dikurangi.

#### **2. Mengidentifikasi Aliran Nilai (*Map the Value Stream*)**

Aliran nilai (*value stream*) adalah seluruh rangkaian aktivitas yang diperlukan untuk membawa produk dari bahan mentah hingga menjadi produk jadi yang diterima pelanggan. Dengan menggunakan alat seperti *Value Stream Mapping (VSM)*, perusahaan dapat memetakan proses, mengidentifikasi titik-titik pemborosan, serta menentukan peluang perbaikan di setiap tahapan produksi.

#### **3. Menciptakan Aliran yang Lancar (*Create Flow*)**

Setelah pemborosan diidentifikasi, langkah berikutnya adalah memastikan agar proses produksi dapat mengalir tanpa hambatan. Aliran kerja yang lancar berarti bahan, informasi, dan produk bergerak dari satu tahap ke tahap berikutnya tanpa penundaan, penumpukan, atau antrian. Penerapan teknik seperti *5S*, *SMED*, dan *Total Productive Maintenance (TPM)* sangat membantu dalam menciptakan aliran proses yang stabil.

<b>Kegagalan menjaga keberlanjutan program</b>	Perbaikan berhenti di tengah jalan.	Integrasikan <i>Lean</i> ke dalam KPI individu dan proses audit berkala.
<b>Kurangnya dukungan lintas fungsi</b>	Hambatan koordinasi antar departemen.	Bentuk <i>Lean Steering Committee</i> lintas divisi dengan peran jelas.
<b>Kesalahan dalam pemilihan alat <i>Lean</i></b>	Fokus salah sasaran, hasil tidak signifikan.	Lakukan analisis kebutuhan dan uji coba (pilot project) sebelum penerapan penuh.

Sumber: Womack, J. P., & Jones, D. T. (2003). *Lean Thinking: Banish Waste and Create Wealth in Your Corporation*. Free Press.

### 3. Strategi Mitigasi Berbasis 5S

Salah satu pendekatan paling efektif untuk mengatasi tantangan *Lean* adalah dengan memperkuat implementasi 5S. Melalui kebersihan, keteraturan, dan kedisiplinan di tempat kerja, organisasi dapat menciptakan pondasi kuat untuk budaya perbaikan berkelanjutan.



**Gambar 9.3: 5S Strategi Mitigasi Resiko**

Sumber: Data diolah penulis

Dukungan dari manajemen puncak sangat penting dalam penerapan *Lean*. Tanpa komitmen dan dukungan dari tingkat tertinggi organisasi, inisiatif *Lean* sering kali tidak mendapatkan perhatian yang layak dan tidak dapat diterapkan secara efektif (Womack & Jones, 2015). Manajemen puncak harus menjadi teladan dalam penerapan prinsip-prinsip *Lean* dan mendorong budaya perbaikan berkelanjutan di seluruh organisasi.

Salah satu cara untuk menunjukkan dukungan ini adalah dengan menyediakan sumber daya yang diperlukan untuk pelatihan, proyek pilot, dan implementasi alat *Lean*. Selain itu, manajemen puncak harus aktif terlibat dalam komunikasi tentang pentingnya *Lean* kepada seluruh karyawan. Hal ini dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan karyawan dalam proses perubahan (Ohno, 1988).

Dalam konteks ini, perusahaan yang memiliki manajemen puncak yang mendukung *Lean* cenderung mencapai hasil yang lebih baik. Sebuah studi oleh Dües, Tan, dan Lim (2013) menunjukkan bahwa perusahaan yang memiliki sponsor manajemen puncak dapat meningkatkan efisiensi operasional hingga 30% dalam waktu singkat. Oleh karena itu, penting bagi perusahaan untuk memastikan bahwa manajemen puncak tidak hanya mendukung, tetapi juga terlibat aktif dalam setiap tahap penerapan *Lean*.

## Daftar Pustaka

- Womack, J. P., & Jones, D. T. (2003). *Lean Thinking: Banish Waste and Create Wealth in Your Corporation*. Free Press.
- Liker, J. K. (2004). *The Toyota Way: 14 Management Principles from the World's Greatest Manufacturer*. McGraw-Hill.
- Rother, M., & Shook, J. (2009). *Learning to See: Value Stream Mapping to Add Value and Eliminate Muda*. Lean Enterprise Institute.
- Liker, Jeffrey K. (2015). *The Toyota Way: 14 Prinsip Manajemen dari Manufaktur Terhebat di Dunia* (Edisi Indonesia). Penerbit: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Womack, James P. & Jones, Daniel T. (2015). *Lean Thinking: Memberantas Pemborosan, Menciptakan Kekayaan* (Edisi Indonesia). Penerbit: PPM Manajemen.
- Tapping, Don, et al. (2008). *Value Stream Management for the Lean Office* (Edisi Terjemahan). Penerbit: Salemba Empat.
- [Buku lokal, misalnya] Pirnanda, R. D. (2020). *Step by Step Implementasi Lean Manufacturing*. Penerbit: Penebar Swadaya Grup
- Bhamu, J., & Sangwan, K. S. (2014). Lean manufacturing: Literature review and research issues. *International Journal of Operations & Production Management*, 34(7), 876-940.
- Womack, J. P., & Jones, D. T. (1997). Lean thinking—banish waste and create wealth in your corporation. *Journal of the Operational Research Society*, 48(11), 1148-1148.
- Thanki, S., Govindan, K., & Thakkar, J. (2016). An investigation on Lean-green implementation practices in Indian SMEs using analytical hierarchy process (AHP) approach. *Journal of Clean er Production*, 135, 284-298.
- Dües, C. M., Tan, K. H., & Lim, M. (2013). Green as the new Lean : how to use Lean practices as a catalyst to greening your supply chain. *Journal of Clean er Production*, 40, 93-100.
- Septyanto, D., & Suprayogo, H. (2022). Analisa Penerapan Lean Manufacturing untuk Meminimasi Pemborosan dengan Metode

- Value Stream Mapping (VSM) dan Waste Assessment Model (WAM). *Jurnal Teknik Industri*, 17(1), 45-56
- Prasetyo, A., & Darmawan, A. (2021). Implementasi *Lean Manufacturing* untuk Mengurangi Waste pada Lantai Produksi (Studi Kasus: PT. XYZ). *Jurnal Rekayasa Sistem dan Industri (JRSI)*, 8(2), 112-120.
- Sari, D. P., & Kurniawan, R. (2020). Pengurangan Waste Defect dan Inventory di Industri Makanan dengan Pendekatan *Lean Six Sigma*. *Jurnal Ilmiah Teknik Industri*, 9(2), 89-98.
- Fauzi, A., & Rizki, M. (2019). Identifikasi Pemborosan pada Proses Produksi dengan Metode Value Stream Mapping dan Fishbone Diagram. *Jurnal Optimasi Sistem Industri (JOSI)*, 18(2), 155-165.
- Womack, J. P., & Jones, D. T. (1996). *Lean Thinking: Banish Waste and Create Wealth in Your Corporation*. Simon & Schuster.

## PROFIL PENULIS



### **Sugeng Susanto, S.E., M.M.**

Ketertarikan penulis menulis buku terhadap ilmu ekonomi dimulai pada tahun 2022 dengan menulis buku Filsafat Ilmu Akuntansi dan Riset Akuntansi. Sugeng Susanto, S.E., M.M. Lulus S1 Fakultas Ekonomi Universitas Terbuka dan penulis melanjutkan pendidikan Program Studi Magister Manajemen S2 di Fakultas Ekonomi (FEB) Universitas Esa Unggul Jakarta pada tahun 2018. Penulis memiliki keahlian di bidang manajemen dan teknik industri. Penulis aktif dalam kegiatan penelitian dan konsultasi pada perusahaan-perusahaan yang melakukan perbaikan manajemen strategi di Jawa Tengah dan Jakarta, serta aktif dalam konsultasi pembuatan Raperwal Kota Tangerang Selatan, konsultasi Dinas Perhubungan, dan Konsultasi Ekonomi Kreatif di Kota Tangerang Selatan. Beberapa proyek yang dilakukan sebagai tenaga profesional antara lain di *Lighting Industries* dan *smart home systems* di Kantor Pemerintahan IKN, Bandara VIP, dan beberapa proyek strategis nasional.

Untuk mewujudkan karir sebagai dosen profesional, penulis pun aktif sebagai Dosen Program Studi Kewirausahaan pada Universitas Raharja Tangerang dengan mengampu mata kuliah antara lain *e-commerce*, Inovasi dan Kewirausahaan, Pengantar Rekayasa dan *Desain*, *Bisnis Digital* dan Intelegensi Bisnis, dan Perancangan Sistem dan Model Bisnis. Penulis juga aktif menulis buku dengan harapan dapat memberikan kontribusi positif bagi bangsa dan negara yang sangat tercinta ini.

Email Penulis: [sugeng.susanto@raharja.info](mailto:sugeng.susanto@raharja.info).



# **BAB 10**

## ***SIX SIGMA***

---

**Dr. Mohammad Annas, S.Tr.Par., M.M., CSCP, CHRP.**  
Universitas Multimedia Nusantara



## Pendahuluan

*Six Sigma* adalah metodologi manajemen mutu yang berfokus pada pengurangan variasi proses hingga tingkat cacat yang sangat rendah idealnya mendekati 3,4 cacat per juta peluang. Pendekatan ini muncul dari kebutuhan industri untuk meningkatkan keandalan produk dan efisiensi proses melalui penggunaan teknik statistik, struktur proyek yang jelas (misalnya, DMAIC), dan pengembangan kompetensi seperti *Black Belt* dan *Green Belt*.

Secara historis, *Six Sigma* dikembangkan pada akhir 1980-an oleh Motorola dan kemudian diadopsi secara luas oleh perusahaan-perusahaan besar seperti General Electric. Namun, penerapan dan pengembangannya di Indonesia mulai mendapat perhatian serius dari akademisi dan praktisi pada awal 2000-an. Dalam konteks lokal, buku-buku berbahasa Indonesia dan terjemahan teks asing membantu menyebarkan prinsip-prinsip *Six Sigma* memberikan landasan teoretis dan panduan praktis bagi perusahaan manufaktur, jasa, dan sektor publik (Evans & Lindsay, 2007).

Filosofi inti *Six Sigma* adalah menghubungkan tujuan bisnis (fokus pelanggan, profitabilitas, waktu siklus) dengan peningkatan proses berbasis data. Metodologi DMAIC (*Define, Measure, Analyze, Improve, Control*) berfungsi sebagai kerangka kerja utama untuk proyek-proyek perbaikan. Setiap tahapan memanfaatkan perangkat statistik dan konsep kualitas seperti SPC, FMEA, indeks kapabilitas, dan desain eksperimental. Memahami perangkat-perangkat ini memungkinkan tim proyek untuk mengidentifikasi akar permasalahan, memilih solusi yang efektif, dan memperkuat pengendalian untuk mencapai manfaat yang berkelanjutan (Pyzdek, 2006).

Di Indonesia, kombinasi konsep *Lean* (mengurangi pemborosan) dengan *Six Sigma* telah menghasilkan pendekatan *Lean Six Sigma*, yang diajarkan secara luas di universitas-universitas teknik dan manajemen industri serta diadopsi oleh konsultan dan perusahaan lokal. Pendekatan terpadu ini tidak hanya mengejar kualitas absolut tetapi juga efisiensi aliran proses, sehingga mengurangi waktu tunggu dan biaya operasional. Literatur lokal, seperti buku-buku tentang *Lean Six Sigma*, menyediakan studi kasus dan prosedur yang disesuaikan dengan karakteristik bisnis Indonesia (Gaspersz, 2007).

Penerapan *Six Sigma* di perusahaan membutuhkan komitmen manajemen puncak, struktur organisasi proyek yang jelas, serta investasi dalam pelatihan dan pengukuran kinerja. Pengalaman banyak organisasi menunjukkan bahwa kesuksesan jangka panjang bergantung pada integrasi *Six Sigma* ke dalam budaya organisasi bukan sekadar program sementara dengan insentif yang mendukung, tata kelola proyek, dan sistem pelaporan. Studi lokal tentang program peningkatan kualitas menekankan pentingnya aspek budaya dan kepemimpinan ini (Purba & Siti Aisyah, 2017).

Manfaat ekonomi terukur dari penerapan *Six Sigma* meliputi pengurangan biaya akibat cacat, pengurangan pengerjaan ulang, penghematan material dan waktu, serta peningkatan kepuasan pelanggan. Secara kualitatif, organisasi mengalami peningkatan kompetensi karyawan terutama dalam keterampilan analitis dan pemecahan masalah yang berkontribusi pada inovasi proses. Buku panduan implementasi di Indonesia sering kali menyertakan studi kasus lokal untuk menunjukkan bagaimana manfaat ini diwujudkan di sektor manufaktur, kesehatan, logistik, dan pemerintahan (Gaspersz, 2013).

Secara metodologis, *Six Sigma* menekankan penggunaan data dan eksperimen untuk menunjukkan efektivitas solusi. Hal ini membedakannya dari pendekatan peningkatan ad-hoc yang kurang terdokumentasi dengan baik. Penggunaan perangkat lunak statistik (misalnya, Minitab) dan teknik seperti desain eksperimen (DOE) membantu praktisi mengidentifikasi faktor-faktor kunci yang memengaruhi dan mengukur dampak perubahan proses. Materi pelatihan di Indonesia sering kali mencakup latihan praktis menggunakan perangkat lunak statistik agar peserta dapat menerapkan analisis secara mandiri (Pyzdek, 2006).

Tantangan penerapan *Six Sigma* di usaha kecil dan menengah (UKM) Indonesia meliputi keterbatasan sumber daya untuk pelatihan dan pengukuran, serta skala proses yang lebih sederhana sehingga manfaat langsung sulit diukur. Namun, adaptasi prinsip-prinsip seperti fokus pelanggan, pemetaan proses, dan pengukuran sederhana dapat diimplementasikan dengan modularitas berbiaya rendah, yang memungkinkan UKM untuk meraih peningkatan yang signifikan.

Dalam konteks global, penerapan *Six Sigma* di Indonesia berpotensi menjadi keunggulan kompetitif nasional. Di tengah persaingan pasar bebas dan integrasi ekonomi regional seperti ASEAN Economic Community (AEC), perusahaan Indonesia dituntut memiliki kualitas produk dan efisiensi proses yang tinggi agar mampu bersaing. Dengan *Six Sigma*, perusahaan dapat membuktikan bahwa kualitas dan efisiensi bukan sekadar slogan, melainkan hasil nyata dari disiplin proses yang terukur.

Dari sisi jangka panjang, penerapan *Six Sigma* yang berhasil akan mengarah pada transformasi budaya organisasi menuju orientasi pada data, pembelajaran, dan kolaborasi. Setiap karyawan akan terbiasa dengan pola berpikir ilmiah dalam menyelesaikan masalah, bukan berdasarkan intuisi semata. Hal ini akan menciptakan organisasi pembelajar (*learning organization*) yang siap menghadapi dinamika perubahan pasar dan teknologi (Evans & Lindsay, 2007).

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa dampak *Six Sigma* di Indonesia melampaui batas teknis manajemen kualitas. Ia telah menjadi alat strategis yang mengubah cara berpikir, cara bekerja, dan cara memimpin organisasi. Meskipun tantangan masih ada, seperti keterbatasan sumber daya dan resistensi budaya, potensi manfaat jangka panjang menjadikan *Six Sigma* relevan dan penting untuk diterapkan secara nasional. Komitmen berkelanjutan dari pimpinan, dukungan lembaga pendidikan, serta partisipasi karyawan di semua tingkatan akan menentukan keberhasilan implementasinya dalam jangka panjang.

## Daftar Pustaka


- Evans, J. R., & Lindsay, W. M. (2007). *Pengantar Six Sigma: An Introduction to Six Sigma & Process Improvement* (terjem.). Jakarta: Salemba Empat.
- Gasparz, V. (2007). *Lean Six Sigma for Manufacturing and Service Industries: Strategi Dramatik Reduksi Cacat/Kesalahan, Biaya, Inventori, dan Lead Time* (Jakarta: Gramedia Pustaka Utama).
- Gasparz, Vincent. *Pedoman Implementasi Program Six Sigma Terintegrasi dengan ISO 9001:2000, MBNQA, dan HACCP*. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta. 2013.
- Pyzdek, T. (2006). *The Six Sigma Handbook: Panduan Lengkap untuk Greenbelts, Blackbelts, dan Manajer pada Semua Tingkat* (terjem.). Jakarta: Salemba Empat.
- Purba, H. H., & Siti Aisyah. (2017). *Quality Improvement and Lean Six Sigma*. Jakarta: Expert.
- Sukmoro, W. (2021). *35 Essential Skills of LEAN SIX SIGMA*. Jakarta: PT Mitra Prima Produktivitas

## PROFIL PENULIS



**Dr. Mohammad Annas, S.Tr.Par., M.M., CSCP., CHRP.**

Penulis lulus dari Sekolah Tinggi Pariwisata Bandung (NHI) pada tahun 1997 dan meniti karier profesional di industri perhotelan, perusahaan *food and beverage*, dan ritel multinasional. Pada tahun 2011, penulis meneruskan pendidikan ke jenjang magister di Universitas Mercu Buana Jakarta dan lulus pada tahun 2013. Penulis kemudian melanjutkan pendidikan ke jenjang doktoral pada tahun 2015 dan lulus pada tahun 2019 di Universitas Muhammadiyah Jakarta. Sejak tahun 2016 sampai sekarang penulis menjadi pengajar penuh waktu di Fakultas Bisnis, Universitas Multimedia Nusantara. Penulis fokus pada bidang *supply chain, logistik*, dan pengembangan sumber daya manusia. Penulis juga aktif dalam berbagai asosiasi industri, termasuk berperan sebagai asesor kompetensi Badan Nasional Sertifikasi Profesi Republik Indonesia (BNSP RI) untuk bidang logistik dan sumber daya manusia. Email Penulis: [mohammad.annas@umn.ac.id](mailto:mohammad.annas@umn.ac.id)/[annasjom@gmail.com](mailto:annasjom@gmail.com)



# **BAB 11**


# **KONSEP KAIZEN DAN**

# **PERBAIKAN**

# **BERKELANJUTAN**

---

**Adi Muhammad Nur Ihsan, S.M., M.M.**  
Universitas Cipasung Tasikmalaya



## Pengertian Kaizen

Kata “kaizen” berasal dari bahasa Jepang, terdiri dari kata “Kai” (perubahan) dan “Zen” (baik), sehingga secara harfiah berarti perubahan menuju kebaikan. Dalam literatur internasional, Kaizen sering didefinisikan sebagai *change for the better* atau *continuous improvement*, yaitu suatu filosofi manajemen yang berfokus pada perbaikan kecil dan bertahap secara berkesinambungan untuk meningkatkan proses dan operasi organisasi (Awen, 2013; Helmold, 2022). Konsep ini pertama kali berkembang di Jepang pasca-Perang Dunia II dan kemudian diadopsi secara luas oleh berbagai industri, termasuk manufaktur, kesehatan, dan pendidikan.

Sebagai pendekatan manajemen kualitas, Kaizen menekankan bahwa perbaikan tidak harus bersifat revolusioner, melainkan dapat dicapai melalui langkah-langkah kecil yang dilakukan secara konsisten setiap hari. Filosofi ini menciptakan pola pikir bahwa setiap proses selalu memiliki ruang untuk ditingkatkan dan bahwa seluruh karyawan, baik manajemen puncak maupun pekerja lini depan, berperan dalam proses perbaikan berkelanjutan (Rodriguez Riva et al., 2024).

Inti dari Kaizen tercermin melalui sejumlah prinsip utama yang menjadi pondasi dalam penerapannya. Prinsip *continuous improvement* menekankan bahwa perbaikan harus dilakukan secara berkelanjutan dan bersifat incremental, bukan melalui perubahan besar-besaran yang membutuhkan sumber daya besar. Selain itu, Kaizen juga menekankan *employee involvement*, yaitu keterlibatan seluruh level organisasi mulai dari manajemen puncak hingga karyawan lini depan dalam mengidentifikasi, menganalisis, dan menyelesaikan masalah yang muncul di proses kerja. Prinsip lainnya adalah *elimination of waste*, yakni upaya sistematis untuk mengurangi berbagai bentuk pemborosan yang dapat menghambat efisiensi dan produktivitas organisasi. Seluruh prinsip tersebut berpadu dengan orientasi *customer focus*, yang menempatkan kebutuhan dan ekspektasi pelanggan sebagai pusat perbaikan, sehingga setiap langkah peningkatan proses bertujuan untuk memenuhi dan bahkan melampaui harapan pelanggan melalui peningkatan kualitas dan layanan.

Dalam implementasinya, Kaizen diterapkan melalui kerangka kerja terstruktur yang mencakup kerja tim, disiplin pribadi, *Quality circles*, dan sistem saran. Kerja tim memungkinkan kolaborasi dalam menemukan akar masalah dan mencari solusi (Tetteh, 2012). Disiplin pribadi mendorong karyawan untuk bertanggung jawab terhadap pekerjaannya (Tetteh, 2012). Sementara *Quality circles* berfungsi sebagai forum bagi karyawan untuk berdiskusi mengenai perbaikan proses (Tetteh, 2012), dan sistem saran mendorong munculnya ide-ide peningkatan dari berbagai bagian organisasi (Tetteh, 2012).

Penerapan Kaizen telah memberikan dampak luas di berbagai sektor. Dalam manufaktur, Kaizen terbukti meningkatkan produktivitas, menurunkan cacat, serta menekan biaya melalui eliminasi pemborosan dan optimasi proses (Abdulmouti, 2015). Di sektor kesehatan, Kaizen meningkatkan efisiensi pelayanan dan kualitas perawatan pasien (Tetteh, 2012). Sementara di sektor pendidikan, Kaizen berkontribusi pada peningkatan kualitas pembelajaran serta pengembangan kemampuan staf dan mahasiswa (Awen, 2013).

Meskipun efektif, Kaizen menuntut komitmen jangka panjang, budaya organisasi yang mendukung, serta keterlibatan seluruh karyawan. Tantangan utamanya adalah memastikan setiap perbaikan dipahami, dikomunikasikan, dan dijalankan secara konsisten agar semangat perbaikan tidak memudar. Secara keseluruhan, Kaizen adalah filosofi manajemen yang berfokus pada perbaikan kecil namun berkelanjutan, pengurangan pemborosan, dan penyempurnaan proses. Pendekatan ini membantu organisasi meningkatkan efisiensi, produktivitas, dan kinerja secara menyeluruh.

### **Perbaikan Berkelanjutan (*Continuous Improvement*)**

Perbaikan berkelanjutan (*continuous improvement*) merupakan suatu pendekatan manajemen yang berfokus pada peningkatan proses melalui perubahan kecil dan bertahap, bukan transformasi besar yang membutuhkan sumber daya besar (Singh & Singh, 2018). *Continuous Improvement* (CI) menekankan bahwa peningkatan signifikan dapat dicapai melalui serangkaian perubahan incremental yang dilakukan secara konsisten (Singh & Singh, 2018). Pendekatan ini juga menuntut

integrasi budaya perbaikan dalam organisasi, sehingga seluruh karyawan—mulai dari manajemen puncak hingga pekerja lini depan—terlibat dan berkomitmen dalam proses peningkatan kinerja. Dalam praktiknya, CI mengandalkan pendekatan sistematis melalui metodologi terstruktur seperti siklus *Plan-Do-Check-Act* (PDCA) serta kerangka *Define-Measure-Analyze-Improve-Control* (DMAIC) yang umum digunakan dalam *Six Sigma* (Schmidt et al., 2014).

Penerapan perbaikan berkelanjutan memberikan berbagai manfaat bagi organisasi, termasuk peningkatan kinerja produk, kepuasan pelanggan, produktivitas, dan keandalan proses (Prashar, 2020). Selain itu, CI berkontribusi pada keberlanjutan jangka panjang dengan mengoptimalkan proses, mengurangi kesalahan, serta meminimalkan biaya akibat kegagalan (Prashar, 2020). CI juga meningkatkan kemampuan organisasi untuk beradaptasi terhadap perubahan pasar dan lingkungan bisnis yang dinamis. Namun, meskipun memiliki banyak keunggulan, implementasi CI tidak terlepas dari berbagai tantangan. Hambatan umum meliputi kurangnya komitmen manajemen, pelatihan yang tidak memadai, serta rendahnya tingkat kepercayaan karyawan terhadap pimpinan. Hal ini turut berkontribusi pada tingginya tingkat kegagalan inisiatif CI di berbagai organisasi, terutama ketika kepemimpinan, keterlibatan karyawan, dan sistem pendukung tidak berjalan efektif.

Dalam pelaksanaannya, CI memanfaatkan berbagai alat analisis seperti diagram Ishikawa dan FMEA untuk mengidentifikasi akar masalah serta memetakan potensi kegagalan yang perlu diprioritaskan. Sistem pengukuran kinerja dan indikator proses kunci (KPI) digunakan untuk memantau efektivitas setiap inisiatif sehingga peningkatan yang dilakukan bersifat terukur. Secara keseluruhan, Continuous Improvement merupakan pendekatan manajemen yang menekankan peningkatan kecil namun berkesinambungan, dengan prasyarat budaya organisasi yang kuat, metodologi yang sistematis, dan keterlibatan seluruh karyawan. Keberhasilan jangka panjangnya sangat bergantung pada konsistensi organisasi dalam mengatasi hambatan implementasi dan mempertahankan komitmen terhadap perbaikan berkelanjutan.

## Daftar Pustaka

- Abdulmouti, H. (2015). The role of Kaizen (continuous improvement) in improving companies' performance: A case study. *2015 International Conference on Industrial Engineering and Operations Management (IEOM)*, 1–6. <https://doi.org/10.1109/IEOM.2015.7093768>
- Awen, D. (2013). Kaizen, or Continuous Improvement: A Conceptual Paper. *Change Management: An International Journal*, 12(2), 11–18. <https://doi.org/10.18848/2327-798X/CGP/v12i02/50732>
- Helmold, M. (2022). *Performance Through Kaizen* (pp. 159–164). [https://doi.org/10.1007/978-3-030-98725-1\\_12](https://doi.org/10.1007/978-3-030-98725-1_12)
- Prashar, A. (2020). Adopting Six Sigma DMAIC for environmental considerations in the process industry environment. *The TQM Journal*, 32(6), 1241–1261. <https://doi.org/10.1108/TQM-09-2019-0226>
- Rodriguez Riva, A., Sánchez García, A., & Tristán Chanca, H. (2024). The Kaizen method in increasing productivity in manufacturing companies: A systematic literature review. *Proceedings of the 4th LACCEI International Multiconference on Entrepreneurship, Innovation, and Regional Development (LEIRD 2024): "Creating Solutions for a Sustainable Future: Technology-Based Entrepreneurship."* <https://doi.org/10.18687/LEIRD2024.1.1.413>
- Schmidt, M. T., Elezi, F., Tommelein, I. D., & Lindemann, U. (2014). Towards recursive plan-do-check-act cycles for continuous improvement. *2014 IEEE International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management*, 1486–1490. <https://doi.org/10.1109/IEEM.2014.7058886>
- Singh, J., & Singh, H. (2018). Modelling of barriers and initiatives of the continuous improvement approach for enhancing the performance of SMEs in Northern India. *International Journal of Services and Operations Management*, 29(2), 184. <https://doi.org/10.1504/IJSOM.2018.089248>
- Tetteh, H. A. (2012). Kaizen: A Process Improvement Model for the Business of Health Care and Perioperative Nursing Professionals. *AORN Journal*, 95(1), 104–108. <https://doi.org/10.1016/j.aorn.2011.11.001>

## PROFIL PENULIS




### **Adi Muhammad Nur Ihsan, S.M., M.M.**

Penulis lahir di Ciamis pada tanggal 21 Oktober dan kini berdomisili di Kota Banjar, Jawa Barat. Menempuh pendidikan SLTA di SMA Negeri 1 Banjar, jurusan Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS), dan lulus pada tahun 2013. Setelah itu, penulis melanjutkan studi ke jenjang S1 di Universitas Jenderal Soedirman (Unsoed), mengambil program studi Manajemen dengan konsentrasi Sumber Daya Manusia (SDM), dan berhasil meraih gelar sarjana pada tahun 2017. Selama masa kuliah S1, penulis aktif berpartisipasi dalam berbagai kepanitiaan dan organisasi, baik di dalam maupun di luar kampus.

Pada tahun 2019, penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang S2 di program Magister Ilmu Manajemen di Fakultas Ekonomi dan Bisnis Unsoed, dengan konsentrasi yang sama, yaitu Sumber Daya Manusia. Di samping menempuh studi S2, penulis juga bekerja sebagai Staf Pelaksana Teknis di Bawaslu Kota Banjar, Jawa Barat. Sebelum bergabung dengan Bawaslu, penulis pernah menjabat sebagai Area Sales Supervisor di PT Kino Indonesia, Tbk.

Saat ini, selain aktif sebagai staf Bawaslu Kota Banjar, penulis juga tercatat sebagai dosen program studi Manajemen di Universitas Cipasung Tasikmalaya. Penulis berharap pengalaman akademik dan karier yang dimiliki dapat memberikan kontribusi berharga, salah satunya dengan ikut berkontribusi dalam menuliskan buku ini.

Email Penulis: [adi.mnurihsan@uncip.ac.id](mailto:adi.mnurihsan@uncip.ac.id)



# **BAB 12**

# **KEPEMIMPINAN**

# **DALAM MANAJEMEN**

# **KUALITAS**

---

**Alima Shofia, S.M.B., M.T.**  
Universitas Adzkia



## Pendahuluan

Keberhasilan implementasi manajemen kualitas sangat ditentukan oleh peran kepemimpinan. Komitmen dan dukungan yang kuat dari para pimpinan menjadi prasyarat mutlak, sebab sistem manajemen kualitas (seperti TQM, Kaizen, atau ISO 9001) tidak akan efektif tanpa hal tersebut. Ini dikarenakan kualitas melampaui sekadar masalah alat, prosedur, atau standar teknis; ia merupakan sebuah budaya organisasi yang harus dibentuk melalui konsistensi kebijakan, arahan, dan keteladanan seorang pemimpin (Hirtz dkk., 2007). Dengan demikian, kualitas yang lestari selalu bersumber pada kepemimpinan yang visioner, yang mampu menyelaraskan dan menggerakkan seluruh bagian organisasi menuju sasaran mutu yang terpadu.

Untuk membangun budaya mutu yang solid, pemimpin bertindak sebagai *role model* yang mengkonkretkan nilai-nilai kualitas ke dalam praktik dan perilaku harian. Selain itu, pemimpin mengemban tugas untuk menciptakan ekosistem kerja yang mendorong perbaikan, inovasi, dan proses belajar tanpa henti (Ariyani dan Zuhaery, 2021). Dengan mengedepankan komunikasi yang jernih, memberdayakan staf, dan piawai mengelola perubahan, pemimpin memainkan peran sentral dalam menanamkan pemahaman bahwa mutu adalah tugas kolektif (Mwamba, 2023). Setelah pemahaman kolektif ini tertanam kuat, organisasi akan mampu meraih standar kualitas yang superior dan kompetitif.

Bab ini bertujuan untuk menjelaskan konsep kepemimpinan dalam manajemen kualitas secara komprehensif, mulai dari karakteristik pemimpin mutu, peran strategisnya dalam implementasi sistem mutu, hingga kompetensi yang diperlukan dalam menghadapi tantangan organisasi modern. Pembahasan ini juga mencakup bagaimana pemimpin membangun budaya mutu yang berkelanjutan serta bagaimana kepemimpinan memengaruhi keberhasilan penerapan standar. Dengan demikian, bab ini diharapkan dapat memberikan pemahaman menyeluruh dan dapat dijadikan referensi praktis bagi para akademisi, praktisi, maupun pembaca yang ingin memperkuat kualitas organisasi melalui kepemimpinan yang efektif.

## **Konsep Dasar Kepemimpinan dalam Manajemen Kualitas**

Kepemimpinan dalam manajemen kualitas dapat didefinisikan sebagai keterampilan pemimpin untuk membimbing, memengaruhi, dan memobilisasi setiap individu dalam organisasi agar berdedikasi pada upaya perbaikan mutu yang berkelanjutan (Shiramizu dan Singh, 2007). Ia tidak terbatas pada otoritas posisi struktural; sebaliknya, ini adalah peran strategis yang bertujuan menghasilkan nilai tambah, baik melalui perbaikan kualitas layanan, produk, maupun proses internal. Seorang pemimpin kualitas wajib menguasai dampak kualitas terhadap kinerja perusahaan dan memastikan bahwa semua alur kerja konsisten dengan standar yang telah ditetapkan (Khamaludin dkk, 2024). Dengan demikian, esensi kepemimpinan mutu selalu melibatkan integritas, konsistensi dalam mengamalkan prinsip kualitas, dan kemampuan untuk berpandangan jauh ke depan (visioner).

Sistem manajemen kualitas inti, *Total Quality Management* (TQM), Kaizen, dan ISO 9001 sepakat dalam menekankan betapa krusialnya partisipasi langsung pemimpin untuk membangun sistem yang efektif. Misalnya, dalam konteks TQM, pemimpin berfungsi sebagai motor utama yang menjamin proses perbaikan berkelanjutan dijalankan secara komprehensif di semua lini organisasi (Oakland, 2014). Pendekatan Kaizen, di sisi lain, menugaskan pemimpin untuk menumbuhkan suasana kerja yang mendukung inisiatif perbaikan, sekecil apapun, asalkan dilakukan secara konsisten (McLoughlin dan Miura, 2017). Kemudian, pada standar ISO 9001, kepemimpinan menjadi pasal sentral yang menuntut pimpinan untuk mendemonstrasikan komitmennya melalui perumusan kebijakan mutu, penetapan target mutu, serta penyediaan sumber daya yang cukup (Purwanto, 2019).

Dalam praktiknya, tidak semua pemimpin memiliki peran yang sama, di mana terdapat perbedaan antara manajer yang fokus pada pengendalian operasional dengan pemimpin yang menekankan inspirasi dan pemberdayaan. Dalam manajemen kualitas, peran pemimpin lebih diutamakan dibandingkan sekadar fungsi manajerial, karena kualitas membutuhkan keterlibatan emosional, partisipasi aktif, dan komunikasi yang kuat dengan seluruh anggota tim.

Pemimpin kualitas mampu mengarahkan perubahan budaya, bukan hanya memastikan prosedur dijalankan. Pemimpin juga mampu memotivasi karyawan untuk melakukan perbaikan atas dasar kesadaran, bukan tekanan. Dengan demikian, konsep kepemimpinan dalam manajemen kualitas menempatkan pemimpin sebagai agen perubahan yang tidak hanya mengatur, tetapi juga menginspirasi dan menumbuhkan budaya mutu.

## **Peran Pemimpin dalam Penerapan Manajemen Kualitas**

Pemimpin memegang peran strategis dalam memastikan manajemen kualitas dapat diterapkan secara konsisten dan efektif di seluruh organisasi. Mereka tidak hanya menetapkan visi dan tujuan kualitas, tetapi juga berfungsi sebagai *role model* dalam menginternalisasikan nilai-nilai mutu melalui tindakan nyata. Pemimpin memastikan bahwa proses berjalan sesuai standar, memfasilitasi kolaborasi lintas fungsi, dan menghilangkan hambatan yang menghambat kinerja. Selain itu, pemimpin menggerakkan tim melalui komunikasi yang jelas, pemberdayaan karyawan, dan pengambilan keputusan berbasis data sehingga setiap anggota organisasi merasa terlibat dalam pencapaian sasaran kualitas. Dengan peran kepemimpinan yang kuat, implementasi manajemen kualitas tidak hanya menjadi prosedur formal, tetapi menjadi budaya kerja yang berkelanjutan.

### **1. Menetapkan Arah dan Visi Mutu**

Pemimpin bertanggung jawab dalam menetapkan arah organisasi melalui visi mutu yang jelas, terukur, dan mudah dipahami oleh seluruh anggota. Visi ini menjadi dasar bagi seluruh aktivitas peningkatan kualitas. Untuk itu, pemimpin perlu merumuskan visi yang realistis, mengkomunikasikannya secara konsisten, serta menggerakkan seluruh karyawan agar memiliki komitmen yang sama terhadap tujuan mutu. Dengan arah yang selaras, organisasi dapat bergerak secara terpadu untuk mencapai standar kualitas yang diharapkan.

### **2. Menetapkan Kebijakan Mutu dan Strategi Kualitas**

Peran penting lainnya adalah menetapkan kebijakan mutu yang selaras dengan visi organisasi dan memastikan strategi kualitas

## Daftar Pustaka

- Hirtz, P. D., Murray, S. L., & Riordan, C. A. (2007). The effects of leadership on *Quality*. *Engineering management journal*, 19(1), 22-27.
- Ariyani, D., & Zuhaery, M. (2021). Principal's Innovation and Entrepreneurial Leadership to Establish a Positive Learning Environment. *European Journal of Educational Research*, 10(1), 63-74.
- Mwamba, J. (2023). Effective Leadership in Change Management: Ensuring Success in Organizational Transformation. *Journal of Policy Options*, 6(1), 28-38.
- Shiramizu, S., & Singh, A. (2007). Leadership to improve *Quality* within an organization. *Leadership and Management in Engineering*, 7(4), 129-140.
- Khamaludin, K., Respatiningsih, I., & Kustiawan, B. (2024). *Manajemen Mutu*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Oakland, J. S. (2014). *Total Quality management and operational excellence: text with cases*. Routledge.
- McLoughlin, C., & Miura, T. (2017). *True Kaizen: Management's role in improving work climate and culture*. Productivity Press.
- Purwanto, A. (2019). Influence of leadership, motivation, competence, commitment, and culture on ISO 9001:2015 performance in the packaging industry. *Scholars Journal of Economics, Business and Management*.

## PROFIL PENULIS



### **Alima Shofia, S.M.B., M.T.**

Alima Shofia lahir di Semarang pada tanggal 2 Maret 1992. Sejak usia muda, Alima menunjukkan minat yang besar terhadap bidang manajemen dan industri. Ia menempuh pendidikan S1 di Universitas Telkom, Bandung, di mana ia meraih gelar Sarjana Manajemen Bisnis dengan fokus pada Manajemen Bisnis Telekomunikasi dan Informatika pada tahun 2013. Setelah menyelesaikan pendidikan sarjana, Alima melanjutkan studi ke jenjang yang lebih tinggi dan meraih gelar Magister Teknik di bidang Teknik dan Manajemen Industri dari Universitas Diponegoro pada tahun 2020. Saat ini, Alima mengabdikan dirinya sebagai dosen Teknik Industri di Universitas Adzkia, Padang. Dengan latar belakang yang kuat di bidang manajemen bisnis dan teknik industri, Alima Shofia terus berusaha untuk menggabungkan pengetahuan teoretis dengan aplikasi praktis dalam setiap karyanya. Motto hidupnya, "Bermanfaat bagi sesama," tercermin dalam setiap aspek kehidupannya, baik sebagai dosen, penulis, maupun individu yang peduli terhadap perkembangan generasi muda.

Email: [alimashofia ti@adzkia.ac.id](mailto:alimashofia_ti@adzkia.ac.id)



# **BAB 13**

## **MEMBANGUN BUDAYA KUALITAS DI ORGANISASI**

---

**Ranti Mustika Putri, S.T., M.T.**  
Universitas Adzkia



## Pendahuluan

Budaya kualitas merupakan cerminan dari arah strategis jangka panjang yang diambil oleh sebuah organisasi dalam menempatkan kualitas sebagai nilai inti yang mendasari seluruh aktivitas dan keputusan. Budaya ini tidak semata-mata diwujudkan dalam bentuk kepatuhan terhadap prosedur formal atau pemenuhan standar teknis yang telah ditetapkan. Lebih dari itu, budaya kualitas hidup dalam cara pandang, sikap, perilaku, dan nilai-nilai bersama yang mengarahkan individu dan kelompok untuk senantiasa menjadikan kualitas sebagai prinsip kerja utama. (Deming, 2000) menekankan bahwa kualitas bukanlah tanggung jawab satu bagian, melainkan hasil dari sistem yang dibentuk secara keseluruhan dan dipimpin oleh manajemen yang memiliki visi jangka panjang.

Dalam konteks organisasi, budaya kualitas dapat dipahami sebagai bagian dari keseluruhan budaya organisasi, namun memiliki fokus yang lebih spesifik, yaitu bagaimana kualitas dipahami, dihargai, dan diterapkan dalam kehidupan sehari-hari di tempat kerja. Kualitas dalam hal ini bukan hanya menjadi tanggung jawab departemen tertentu, melainkan menjadi bagian dari identitas bersama yang melekat dalam setiap peran, mulai dari pimpinan hingga staf operasional. (Juran & Godfrey, 1999) menyebut budaya kualitas sebagai "*the Quality trilogy*" yang menyatukan perencanaan, pengendalian, dan peningkatan kualitas sebagai elemen sistemik yang harus tertanam dalam semua tingkatan organisasi.

Budaya kualitas juga mencerminkan tingkat kedewasaan organisasi dalam menyikapi pentingnya kualitas, baik sebagai tujuan operasional maupun sebagai nilai etis. (Crosby, 1979) menekankan pentingnya "*doing it right the first time*" sebagai landasan etis budaya kualitas yang berfokus pada pencegahan kesalahan, bukan sekadar deteksi.

Di tengah persaingan bisnis yang semakin ketat, kualitas tidak lagi dipandang sebagai fungsi departemen tertentu, melainkan sebagai mindset dan cara kerja yang terintegrasi di seluruh lini organisasi. Budaya kualitas menjadi fondasi yang kokoh untuk keberhasilan jangka panjang dari setiap inisiatif *Total Quality Management* (TQM) dan peningkatan berkelanjutan, sebagaimana

ditekankan oleh ketiga tokoh tersebut dalam kerangka filosofis dan praktis masing-masing.

## **Definisi Budaya Kualitas**

Budaya kualitas telah berkembang menjadi salah satu elemen kunci dalam keberhasilan organisasi modern, khususnya dalam konteks penerapan *Total Quality Management* (TQM). Budaya kualitas bukan sekadar rangkaian prosedur atau kepatuhan administratif, melainkan merupakan fondasi psikososial yang mendorong dan memfasilitasi partisipasi aktif seluruh elemen organisasi dalam mewujudkan pencapaian mutu secara berkelanjutan. Dalam pandangan Juran & Godfrey (1999), budaya kualitas adalah fondasi jangka panjang dari setiap inisiatif kualitas yang berhasil. Tanpa adanya budaya organisasi yang mendukung kualitas sebagai nilai utama, berbagai sistem kualitas hanya akan menjadi formalitas tanpa dampak nyata terhadap kinerja organisasi.

Secara strategis, budaya kualitas tidak hanya relevan bagi fungsi operasional, tetapi juga memainkan peran penting dalam diferensiasi organisasi. Sokovic et al. (2021) menekankan bahwa budaya kualitas merupakan faktor pembeda strategis, yang tidak mudah ditiru oleh kompetitor karena melibatkan elemen-elemen tak berwujud seperti nilai, keyakinan, dan asumsi kolektif yang telah mengakar kuat.

## **Konsep Budaya Kualitas**

Budaya kualitas merupakan konstruksi multidimensional yang mencerminkan nilai, keyakinan, dan perilaku kolektif organisasi yang mendukung pencapaian kualitas secara berkelanjutan. Dalam implementasinya, budaya kualitas tidak hadir secara abstrak, melainkan dibangun melalui berbagai elemen nyata yang terintegrasi dalam cara kerja organisasi (Sokovic et al., 2021; Tarí & Turró, 2020).

### **1. Pemberdayaan Karyawan**

Budaya kualitas menempatkan karyawan sebagai aktor utama dalam pengendalian kualitas. Pemberdayaan berarti memberikan kepercayaan, pelatihan, dan otoritas kepada individu agar mereka mampu mengambil keputusan yang tepat dalam situasi kerja sehari-hari. Karyawan yang merasa diberdayakan cenderung

memiliki rasa kepemilikan tinggi terhadap proses dan hasil kerja, serta aktif memberikan kontribusi terhadap perbaikan kualitas.

## **2. Kerja Sama dan Kolaborasi**

Kualitas tidak dapat dicapai secara individual, melainkan melalui kerja sama tim yang solid. Kolaborasi antar departemen, keterbukaan komunikasi, dan sinergi dalam menyelesaikan masalah menjadi elemen penting dalam menciptakan organisasi yang berkinerja tinggi. Budaya kualitas mengintegrasikan kolaborasi sebagai bagian dari sistem kerja, bukan sekadar inisiatif sementara.

## **3. Komitmen Kepemimpinan**

Kepemimpinan yang berkomitmen terhadap kualitas akan menciptakan arah dan inspirasi bagi seluruh organisasi. Pemimpin yang konsisten dalam menunjukkan nilai-nilai kualitas, baik melalui kebijakan maupun perilaku, akan memperkuat pesan bahwa kualitas adalah prioritas bersama. Komitmen ini juga terlihat dalam alokasi sumber daya, dukungan terhadap pelatihan, dan konsistensi dalam evaluasi kualitas.

## **4. Fokus Pada Pelanggan**

Organisasi yang berorientasi kualitas senantiasa menempatkan kebutuhan dan kepuasan pelanggan sebagai prioritas utama. Baik pelanggan eksternal maupun internal menjadi tolok ukur utama dalam menentukan apakah proses dan hasil telah memenuhi harapan. Budaya kualitas mendorong setiap individu untuk memahami, merespons, dan bahkan mengantisipasi kebutuhan pelanggan sebagai dasar dari pengambilan keputusan.

## **5. Infrastruktur Peningkatan Kualitas**

Budaya kualitas memerlukan sistem yang mendukungnya. Infrastruktur peningkatan kualitas mencakup prosedur standar, alat pengukuran, sistem pelaporan, audit internal, serta teknologi pendukung kualitas. Tanpa adanya kerangka kerja yang sistematis, nilai-nilai kualitas akan sulit terwujud secara konsisten.

## **6. Perbaikan Proses Berkelanjutan**

Perbaikan berkelanjutan merupakan landasan budaya kualitas. Organisasi yang berbudaya kualitas selalu mencari cara untuk

## Daftar Pustaka

- Ababneh, R. I. (2021). Continuous improvement and innovation: The mediating role of *Quality* culture. *The TQM Journal*, 33(8), 244–261. <https://doi.org/10.1108/TQM-02-2020-0027>
- Ali, M., Qazi, W., & Parveen, S. (2020). Exploring the role of leadership and *Quality* culture in open innovation: A study in service firms. *The TQM Journal*, 32(6), 1229–1249. <https://doi.org/10.1108/TQM-04-2019-0111>
- Alonso-Almeida, M. del M., Marimon, F., & Casani, F. (2016). Diffusion of *Quality* standards and performance: A cultural perspective. *The Service Industries Journal*, 36(3–4), 190–209. <https://doi.org/10.1080/02642069.2016.1157642>
- Benzerga, M., & Djellal, F. (2022). Cultural misalignment and organizational change resistance: A systems thinking perspective. *Systems Research and Behavioral Science*, 39(6), 978–989. <https://doi.org/10.1002/sres.2882>
- Cronemyr, P., Rönnbäck, Å., & Egnell, P. (2017). *Quality* culture deployment: Using behaviors to support *Quality* management. *Total Quality Management & Business Excellence*, 28(9–10), 986–1004. <https://doi.org/10.1080/14783363.2017.1303880>
- Crosby, P. B. (1979). *Quality Is Free: The Art of Making Quality Certain*. McGraw-Hill.
- Deming, W. E. (2000). *Out of the crisis*. MIT Press.
- Harrison, C., & Boyle, E. (2019). Falling through the cracks: The problem of cultural misalignment in strategy implementation. *Business Horizons*, 62(1), 123–131. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2018.09.002>
- Heras-Saizarbitoria, I., & Boiral, O. (2015). Symbolic adoption of ISO 9000 in small firms: The role of internal contingencies. *International Small Business Journal*, 33(3), 299–320. <https://doi.org/10.1177/0266242613495748>
- Juran, J. M., & Godfrey, A. B. (1999). *Juran's Quality handbook* (5th ed.). McGraw-Hill.

- Koval, O., Stukalo, N., & Dub, Y. (2018). *Quality* culture and customer-oriented management: Interconnection and *Quality* influence. *The TQM Journal*, 30(5), 554–568. <https://doi.org/10.1108/TQM-12-2017-0165>
- Lapiņa, I., Aramina, D., & Kairiša, I. (2015). Role of organizational culture in the *Quality* management of the university. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 213, 770–774. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.11.463>
- Nordin, N., Zainuddin, Y., & Yahya, N. (2021). A conceptual framework for *Quality* culture measurement in Malaysian universities. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 11(6), 353–369. <https://doi.org/10.6007/IJARBS/v11-i6/10125>
- Radziwill, N., & Benton, M. (2017). Leadership commitment: The missing link in *Quality* culture. *Quality Management Journal*, 24(1), 37–53. <https://doi.org/10.1080/10686967.2017.11918574>
- Sahito, Z., & Vaisanen, P. (2021). Mixed-methods approach to studying *Quality* culture in educational institutions. *Journal of Education and Educational Development*, 8(1), 45–62. <https://doi.org/10.22555/joeed.v8i1.4006>
- Siva, V., Gremyr, I., Zobel, T., & Trygg, L. (2016). The support of *Quality* management for sustainable development: A literature review. *Journal of Cleaner Production*, 138, 148–157. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.01.020>
- Sokovic, M., Pavletic, D., & Pipan, K. K. (2021). *Quality* culture and business excellence. *International Journal for Quality Research*, 15(1), 111–126. <https://doi.org/10.24874/IJQR15.01-07>
- Tarí, J. J., & Turró, T. (2020). A model of *Quality* culture based on TQM principles and values. *Total Quality Management & Business Excellence*, 31(13–14), 1505–1521. <https://doi.org/10.1080/14783363.2018.1504628>
- Viljoen, K., & Van der Merwe, M. (2022). Perceptions of *Quality* culture in higher education: A mixed-methods study. *Quality in Higher*

*Education*, 28(2), 178–194.  
<https://doi.org/10.1080/13538322.2022.2065373>

- Wang, G.-H., Li, J.-H., Liu, H., & Zaggia, C. (2023). The association between workplace ostracism and knowledge-sharing behaviors among Chinese university teachers: The chain mediating model of job burnout and job satisfaction. *Frontiers in Psychology*, 14. Scopus. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1030043>
- Watson, G., & Varkey, P. (2020). Organizational culture and *Quality* improvement in healthcare: A systematic review. *BMJ Open Quality*, 9(3), e000818. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-000818>
- Zeng, J., Phan, C. A., & Matsui, Y. (2020). The impact of organizational culture on total *Quality* management practices and performance: Empirical evidence from Chinese manufacturing firms. *International Journal of Production Economics*, 221, 107447. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2019.08.007>
- Zu, X., & Kaynak, H. (2022). The impact of *Quality* management practices on change resistance: The mediating role of *Quality* culture. *Journal of Operations Management*, 68(1), 101–117. <https://doi.org/10.1016/j.jom.2022.101117>

## PROFIL PENULIS



### **Ranti Mustika Putri, S.T., M.T.**

Penulis merupakan dosen tetap pada Program Studi Teknik Industri di Universitas Adzkie Padang sejak tahun 2021. Sejak awal pengabdian di dunia akademik, penulis menunjukkan dedikasi yang tinggi terhadap pengembangan ilmu teknik industri, khususnya dalam bidang manajemen industri, sistem kualitas, serta pengembangan sumber daya manusia di lingkungan organisasi manufaktur dan jasa. Penulis aktif dalam kegiatan tridharma perguruan tinggi, dengan fokus pada pengajaran yang inovatif, penelitian aplikatif, serta pengabdian kepada masyarakat yang berorientasi pada pemberdayaan dan keberlanjutan. Dalam kapasitasnya sebagai akademisi, penulis telah berkontribusi dalam penulisan buku ajar, modul, dan artikel ilmiah yang dipublikasikan di jurnal nasional maupun prosiding konferensi ilmiah. Topik-topik yang diangkat meliputi manajemen operasional, budaya organisasi, produktivitas, serta integrasi nilai-nilai etika dalam praktik industri. Komitmen penulis tidak hanya terletak pada penguasaan materi teknis, tetapi juga pada penanaman nilai integritas, tanggung jawab sosial, dan semangat inovasi kepada mahasiswa sebagai calon profesional di masa depan. Penulis percaya bahwa pendidikan tinggi yang berkualitas adalah fondasi utama dalam membangun bangsa yang berdaya saing dan beretika.

Email: [rantimustika.ti@adzkie.ac.id](mailto:rantimustika.ti@adzkie.ac.id)



# **BAB 14**

# **MANAJEMEN KUALITAS**

# **DI SEKTOR JASA**

---

**Dr. Dodi Siswanto, S.E., M.M.**  
Universitas Al-ghifari



## Pendahuluan

Sektor jasa telah menjadi tulang punggung perekonomian global dalam dua dekade terakhir. Di banyak negara, sektor jasa kini memberikan sumbangan PDB yang lebih tinggi dibandingkan industri manufaktur. Kondisi tersebut membuat pengelolaan kualitas layanan menjadi semakin penting, sebab mutu layanan sangat menentukan tingkat kepuasan pelanggan sekaligus keberlangsungan lembaga penyedia jasa. Tidak seperti barang fisik, layanan memiliki sifat-sifat khas yang menjadikan proses pengendalian kualitas jauh lebih menantang. Jasa bersifat tidak berwujud (*intangibility*), tidak dapat disimpan (*perishability*), bervariasi (*heterogeneity*), dan tidak terpisahkan dari proses konsumsi (*inseparability*). Keempat karakteristik ini menjadi kualitas jasa yang sangat bergantung pada persepsi pelanggan dari interaksi langsung antara penyedia layanan dengan konsumen (Zeithaml et al., 2023).

Namun demikian, meskipun konsep kualitas jasa telah banyak berkembang, organisasi jasa masih menghadapi sejumlah tantangan mendasar. Banyak perusahaan belum mampu menciptakan konsistensi layanan, menjaga standar kualitas di seluruh titik kontak pelanggan (*touchpoint*), serta menyeimbangkan digitalisasi dengan kebutuhan akan sentuhan personal. Tantangan inilah yang menjadi problem utama dalam manajemen kualitas modern: bagaimana menjaga ekspektasi pelanggan tetap terpenuhi di tengah kompleksitas model layanan yang semakin dinamis.

Dalam konteks manajemen, kualitas jasa tidak hanya diukur dari hasil akhir, tetapi juga dari proses pelayanan itu sendiri. Perkembangan teknologi digital telah mengubah cara organisasi jasa mengelola kualitas. Digitalisasi memungkinkan otomatisasi proses dan penggunaan *big data* untuk memahami perilaku pelanggan. Akan tetapi, digitalisasi juga memperluas jurang ekspektasi, karena pelanggan kini menuntut layanan yang lebih cepat, lebih personal, dan lebih konsisten lintas *platform*. Ketidaksiharian antara kecepatan teknologi dan respons manusia menjadi salah satu isu kualitas yang sering muncul di sektor jasa modern.

Dengan meningkatnya integrasi teknologi dan globalisasi, organisasi jasa perlu mengembangkan model kualitas yang tidak

hanya efektif secara operasional, tetapi juga relevan dengan kebutuhan pelanggan lintas budaya dan lintas kanal layanan. Dengan demikian, pendahuluan bab ini menegaskan bahwa manajemen kualitas di sektor jasa merupakan isu strategis yang menentukan keberhasilan organisasi. Fokus utama adalah bagaimana organisasi jasa dapat membangun keunggulan kompetitif melalui pengelolaan kualitas yang berorientasi pada pelanggan dan berkelanjutan.

## Konsep Dasar Manajemen Kualitas Jasa

Dalam sektor jasa, pendekatan terhadap manajemen kualitas tidak dapat disamakan dengan industri manufaktur. Pada proses produksi barang, mutu biasanya dinilai melalui indikator fisik yang jelas, misalnya dimensi, bobot, atau ketahanan produk. Sebaliknya, pada layanan, tolok ukur kualitas lebih banyak ditentukan oleh pengalaman dan penilaian pelanggan. Karena itu, mutu jasa menjadi lebih subjektif, berubah-ubah, serta sangat dipengaruhi oleh bagaimana interaksi terjadi antara penyedia layanan dengan pengguna. Kualitas jasa merupakan kesenjangan antara harapan pelanggan dan pengalaman aktual yang mereka terima. Dengan kata lain, kualitas dianggap tinggi apabila layanan yang diberikan sesuai atau melebihi ekspektasi pelanggan (Natto, 2022).

### 1. Dimensi Kualitas Jasa

Salah satu kerangka kerja yang paling banyak digunakan untuk memahami kualitas jasa adalah **SERVQUAL**, yang diperkenalkan oleh Parasuraman dan koleganya. Model ini menekankan lima dimensi utama seperti terlihat pada tabel berikut:

**Tabel 14.1 Dimensi Kualitas Jasa (SERVQUAL) dengan indikator dan contoh penerapan**

Dimensi	Deskripsi	Contoh Indikator	Contoh penerapan di Indonesia
<i>Tangibles</i>	Bukti fisik layanan seperti fasilitas, peralatan, teknologi, dan	Kebersihan ruang pelayanan, modernitas peralatan,	Bank menyediakan mesin antrian digital, ruang tunggu nyaman.

### 3. *Sustainability and Business Ethics*

Belakangan ini, banyak pelanggan mulai memperhatikan hal-hal yang berkaitan dengan lingkungan dan cara sebuah bisnis dijalankan. Mereka tidak hanya melihat hasil layanan itu sendiri, tetapi juga bagaimana proses di baliknya dilakukan, apakah ramah lingkungan, terbuka, dan bisa dipertanggungjawabkan. Organisasi jasa yang sejak awal memasukkan unsur keberlanjutan dalam operasionalnya biasanya lebih mudah bersaing. Contohnya bisa terlihat pada perusahaan transportasi yang mulai memakai kendaraan rendah emisi, atau rumah sakit yang mengelola limbah medisnya dengan sistem yang lebih aman dan tidak merusak lingkungan.

## Daftar Pustaka

- Chittipaka, V. (2020). *Lean Six Sigma applications in the service sector—a study. International Journal of Scientific and Technology Research*, 9(3), 3061–3066.
- Evans, J. R., & Lindsay, W. M. (2016). *Managing for Quality and Performance Excellence*. Cengage Learning. <https://books.google.co.id/books?id=uMUaCgAAQBAJ>
- Fenner, S., & Netland, T. (2023). *Lean service: a contingency perspective. Operations Management Research*, 16(3), 1271–1289. <https://doi.org/10.1007/s12063-023-00350-7>
- Gronroos, C. (2016). *Service Management and Marketing: Managing the Service Profit Logic*. Wiley. <https://books.google.co.id/books?id=CSrdCQAAQBAJ>
- Nababan, B. O., Pi, S., Sari, Y. D., Pi, S., Subagyo, W. H., & TP, S. (2023). *Manajemen Pelayanan Publik dan Bisnis*. Selat Media.
- Natto, H. M. A. (2022). Service Quality Gap Model as a Predictor of Customer Satisfaction among People with Disabilities in Vocational Rehabilitation Centers. *Journal of Intellectual Disability - Diagnosis and Treatment*, 10(2), 87–94. <https://doi.org/10.6000/2292-2598.2022.10.02.3>
- Naughton, E., Moran, R., Kharub, M., Sa, J. C., & McDermott, O. (2024). A structured model for continuous improvement methodology deployment and sustainment: A case study. *Heliyon*, 10(21), e40034. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e40034>
- Rodgers, B., & Antony, J. (2023). In Pursuit of a Culture of Continuous Improvement: Scotland’s National Ambulance Service. *International Journal of Public Administration*, 46(9), 636–646. <https://doi.org/10.1080/01900692.2021.2009857>
- Salome, I. O., Ayotunde, O. A., Samuel, O. O., & Samuel, O. O. (2022). *FROM SERVICE QUALITY TO E-SERVICE.pdf*. 25(1), 1–15. <https://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/2205/2205.00055.pdf>
- Zeithaml, V. A., Bitner, M. J., Gremler, D. D., & Mende, M. (2023). *Services Marketing: Integrating Customer Focus Across the Firm*. McGraw Hill LLC. <https://books.google.co.id/books?id=hJ94zwEACAAJ>

## PROFIL PENULIS



### **Dr. Dodi Siswanto, S.E., M.M.**

Lahir di Pusakajaya, Kabupaten Subang. Ia menyelesaikan pendidikan Sarjana (S1) di Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi (STIE) Miftahul Huda dengan konsentrasi Manajemen pada tahun 2008. Selanjutnya, ia menempuh pendidikan Magister (S2) di Sekolah Tinggi Ilmu Manajemen IMMI dan berhasil lulus pada tahun 2012. Karier profesionalnya dimulai di salah satu bank milik pemerintah daerah Kabupaten Subang, tempat ia bekerja sejak tahun 2004 hingga 2014. Pengalaman tersebut memberikan kontribusi penting terhadap pemahamannya mengenai manajemen keuangan, tata kelola organisasi, serta pelayanan publik. Pada tahun 2015, ia memulai karir akademiknya sebagai dosen di STIE Miftahul Huda hingga tahun 2018. Sejak tahun 2019, ia bergabung sebagai dosen tetap di Universitas Al-Ghifari Bandung. Untuk memperdalam kompetensi ilmiahnya, ia kemudian melanjutkan studi doktoral pada Program Studi Doktor Ilmu Manajemen di Universitas Pasundan Bandung. Selain menjalankan tugas tridharma, ia aktif melakukan penelitian di bidang manajemen keuangan, perilaku organisasi, dan pengembangan UMKM. Di samping kegiatan akademik, ia juga memiliki pengalaman sebagai **penyelenggara panitia ad hoc Pemilu 2022 dan Pilkada**, yang turut memperkaya wawasan dan keterampilannya dalam manajemen publik serta dinamika kelembagaan pemerintahan.

Email Penulis: [siswantododi88@gmail.com](mailto:siswantododi88@gmail.com)




# **BAB 15**

# **MANAJEMEN KUALITAS**

# **RANTAI PASOK**

---

**Ir. Pathmi Noerhatini, M.Si., IPP.**  
Institut Teknologi Bandung



## Pendahuluan

Dalam lanskap bisnis kontemporer yang didominasi oleh globalisasi dan kompleksitas, manajemen kualitas dalam rantai pasok telah berevolusi dari sekadar praktik operasional menjadi imperatif strategis bagi kelangsungan dan daya saing perusahaan (Y. G. Liu & Jiang, 2025). Perusahaan yang antisipatif terhadap tuntutan konsumen akan ketepatan waktu penyediaan produk akan mendapatkan keunggulan kompetitif, sementara yang tidak akan kehilangan pelanggan. Transformasi ini menuntut pendekatan yang lebih komprehensif terhadap manajemen kualitas rantai pasok, yang tidak hanya berfokus pada inspeksi produk akhir, tetapi juga pada pengawasan mutu di setiap tahapan, mulai dari pengadaan bahan baku hingga distribusi. Perusahaan perlu menerapkan standar kualitas tinggi di seluruh rantai pasok untuk mencapai keberlanjutan dan kepuasan pelanggan di tengah dinamika pasar yang kompetitif (Al-Husain *et al.*, 2024).

Hal ini berarti setiap entitas dalam jaringan rantai pasok, mulai dari pemasok bahan baku hingga distributor akhir, harus mengintegrasikan prinsip-prinsip manajemen kualitas secara holistik untuk memastikan konsistensi dan keandalan produk. Penerapan sistem manajemen mutu, seperti ISO 9001, menjadi penting untuk menstandarisasi proses dan menjamin kualitas produk secara menyeluruh (Safuan *et al.*, 2024). Pendekatan ini juga diperkuat oleh prinsip-prinsip *Total Quality Management* (TQM) yang menekankan fokus pada pelanggan, kepemimpinan, keterlibatan karyawan, manajemen proses, dan perbaikan berkelanjutan di seluruh sistem rantai pasok (Cubo *et al.*, 2021).

Selain itu, *Lean Supply Chain* juga berkontribusi dalam mengoptimalkan kualitas dengan mengurangi pemborosan dan meningkatkan efisiensi di setiap mata rantai pasok. Pendekatan-pendekatan ini secara kolektif untuk mengintegrasikan manajemen mutu dengan manajemen rantai pasok, beralih dari perspektif internal organisasi menjadi perspektif rantai pasok secara keseluruhan (Burgess *et al.*, 2023). Fenomena ini menandai pergeseran paradigma di mana persaingan bisnis tidak lagi hanya terjadi antar perusahaan, melainkan antar rantai pasok itu sendiri, menjadikan integrasi

kualitas sebagai kunci keunggulan kompetitif. Literatur yang ada secara konsisten menyoroti bahwa manajemen kualitas rantai pasok berkorelasi positif dengan peningkatan kinerja perusahaan manufaktur, menggarisbawahi pentingnya kolaborasi dan integrasi antar pemangku kepentingan hulu dan hilir (Y. G. Liu & Jiang, 2025).

Manajemen kualitas juga berperan penting dalam memperoleh bahan baku berkualitas, membangun hubungan baik dengan pemasok, serta memastikan aktivitas produksi yang efektif dan efisien, yang pada akhirnya meningkatkan nilai jual produk dan citra perusahaan di mata konsumen. Oleh karena itu, pengelolaan kualitas rantai pasok yang efektif tidak hanya berfokus pada peningkatan kualitas produk, tetapi juga pada optimalisasi seluruh proses dan hubungan antar mitra untuk mencapai kepuasan pelanggan dan keunggulan kompetitif berkelanjutan.

Penulisan bab ini bertujuan untuk menjelaskan konsep dasar manajemen kualitas dalam rantai pasok untuk menjaga konsistensi mutu dari pemasok hingga konsumen akhir, juga menganalisis hubungan antara manajemen kualitas dan efektivitas rantai pasok, khususnya bagaimana sistem pengendalian mutu berpengaruh terhadap efisiensi, keandalan, dan daya saing perusahaan. Tujuan lainnya adalah untuk menguraikan strategi implementasi sistem manajemen kualitas di berbagai tahap rantai pasok mulai dari pengadaan bahan baku, produksi, distribusi, hingga layanan pelanggan dengan menekankan peran koordinasi antar aktor, serta mengidentifikasi tantangan dan peluang penerapan manajemen kualitas rantai pasok di era digitalisasi dan keberlanjutan (*sustainability*), termasuk peran teknologi seperti IoT, *blockchain*, dan analisis data besar (*big data analytics*).

## **Konsep Dasar dan Kerangka Teoritis Manajemen Kualitas Rantai Pasok**

Penjelasan mengenai konsep dasar dan kerangka teoretis ini esensial untuk memahami kompleksitas serta interdependensi elemen-elemen yang membentuk Manajemen Kualitas Rantai Pasok, mencakup definisi inti dari *Supply Chain Quality Management (SCQM)*, hubungan erat antara sistem manajemen kualitas dan integrasi rantai pasok,

serta penerapan prinsip-prinsip TQM yang berkelanjutan. Konsep ini juga diperkaya dengan pembahasan mengenai *continuous improvement* dan pentingnya pengelolaan hubungan pemasok, serta identifikasi indikator kinerja kualitas. Definisi SCQM sendiri muncul pada tahun 1990-an, mengintegrasikan kekuatan manajemen rantai pasok dan manajemen kualitas untuk meningkatkan kualitas di seluruh rantai pasok (Y. G. Liu & Jiang, 2025).

Sebagai suatu pendekatan strategis, SCQM bergeser dari fokus aktivitas internal menjadi pengelolaan yang mencakup seluruh pemangku kepentingan dalam rantai pasok untuk memantau, menganalisis, dan terus meningkatkan layanan, proses, dan produk (Burgess *et al.*, 2023). Pendekatan modern terhadap SCQM menekankan integrasi teknologi canggih seperti pembelajaran mesin dan analitik prediktif untuk mengoptimalkan operasi dan meningkatkan proses pengambilan keputusan (Jawad & Villányi, 2025).

Penelitian terbaru juga menunjukkan bahwa SCQM 4.0, sebagai evolusi dari SCQM tradisional, mengintegrasikan teknologi Industri 4.0 untuk menyelaraskan proses, meningkatkan kualitas produk, membangun hubungan rantai pasok yang tangguh, serta mengurangi jejak lingkungan dan sosial (Nguyen *et al.*, 2023).

Penerapan SCQM 4.0 secara khusus memanfaatkan infrastruktur dan kapabilitas dari Industri 4.0, seperti interoperabilitas, integrasi, responsivitas, kolaborasi, dan transparansi, untuk mencapai peningkatan efisiensi dan efektivitas secara menyeluruh (Nguyen *et al.*, 2023). Konsep ini secara fundamental mengakui bahwa kualitas produk akhir dan kepuasan pelanggan tidak hanya ditentukan oleh aktivitas internal perusahaan tetapi juga oleh kinerja dan kualitas dari setiap entitas dalam rantai pasok (Cubo *et al.*, 2021).

Transformasi ini menggeser paradigma dari "kualitas saya" menjadi "kualitas kita," di mana kelangsungan hidup suatu organisasi sangat bergantung pada kemampuan mereka untuk memperluas visi melampaui batas internal dan melihat pemasok, pelanggan, serta pihak-pihak lain dalam rantai pasok sebagai mitra strategis. Pendekatan ini juga diperkuat dengan pentingnya hubungan antarperusahaan yang erat untuk implementasi praktik manajemen

## Daftar Pustaka

- Abdurrahman, E. E. M., & Ferrari, G. (2025). Digital Twin applications in the food industry: a review. In *Frontiers in Sustainable Food Systems* (Vol. 9). Frontiers Media. <https://doi.org/10.3389/fsufs.2025.1538375>
- Adamashvili, N., Zhizhilashvili, N., & Tricase, C. (2024). The Integration of the Internet of Things, Artificial Intelligence, and Blockchain Technology for Advancing the Wine Supply Chain. *Computers*, 13(3), 72. <https://doi.org/10.3390/computers13030072>
- Al-Husain, R., Elshaer, A. M., Alzuman, A., Albadry, O. M., Sheikhsouk, S., Monawer, N. S. Al, & Alsetoohy, O. (2024). Toward Sustainable Performance in the Hotel Food Supply Chain: Influences of Quality Management Practices and Digital Integration. *Administrative Sciences*, 14(12), 314. <https://doi.org/10.3390/admsci14120314>
- Alamsyah, A., Hakim, N., & Hendayani, R. (2022). Blockchain-Based Traceability System to Support the Indonesian Halal Supply Chain Ecosystem. *Economies*, 10(6), 134. <https://doi.org/10.3390/economies10060134>
- Ali, M. H., Chung, L., Kumar, A., Zailani, S., & Tan, K. H. (2021). A sustainable blockchain framework for the halal food supply chain: Lessons from Malaysia. *Technological Forecasting and Social Change*, 170, 120870. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.120870>
- Alourani, A., & Khan, S. (2025). Halal Food Traceability System using AI and Blockchain. *Journal of Posthumanism*, 5(2). <https://doi.org/10.63332/joph.v5i2.437>
- Andespa, R., Yurni, Y., Aldiyanto, A., & Efendi, G. (2024). Challenges and Strategies in Halal Supply Chain Management for MSEs in West Sumatra: A Participatory Action Research Study. *International Journal of Safety and Security Engineering*, 14(3), 907–921. <https://doi.org/10.18280/ijssse.140322>
- Anwar, U. A. A., Rahayu, A., Wibowo, L. A., Sultan, M. A., Aspiranti, T., Furqon, C., & Rani, A. M. (2025). Supply chain integration is the implementation of strategic management in improving business performance. *Discover Sustainability*, 6(1).

- <https://doi.org/10.1007/s43621-025-00867-w>
- Azmi, F. R., Musa, H., Zailani, S., & Fam, S.-F. (2021). Analysis of mitigation strategy for operational supply risk: An empirical study of halal food manufacturers in Malaysia. *Uncertain Supply Chain Management*, 9(4), 797–810. <https://doi.org/10.5267/j.uscm.2021.8.009>
- Ben-Daya, M., Hassini, E., Bahroun, Z., & Banimfreg, B. H. (2020). The role of the Internet of Things in food supply chain *Quality* management: A review. In *Quality Management Journal* (Vol. 28, Issue 1, pp. 17–40). Taylor & Francis. <https://doi.org/10.1080/10686967.2020.1838978>
- Burgess, P., Sunmola, F., & Wertheim-Heck, S. (2023). A review of supply chain *Quality* management practices in sustainable food networks. In *Heliyon* (Vol. 9, Issue 11). Elsevier BV. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e21179>
- Catti, P., Freitas, A., Pereira, E., Gonçalves, G., Lopes, R. P., Nikolakis, N., & Alexopoulos, K. (2024). Data Analytics and AI for *Quality* Assurance in Manufacturing: Challenges and Opportunities. In *Lecture notes in networks and systems* (pp. 205–212). Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-65411-4\\_25](https://doi.org/10.1007/978-3-031-65411-4_25)
- Cubo, C., Oliveira, R., Fernandes, A. C., Sampaio, P., Carvalho, M. S., & Afonso, P. (2021). An innovative maturity model to assess supply chain *Quality* management. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 40(1), 103–123. <https://doi.org/10.1108/ijqrm-06-2021-0184>
- de Vilas Boas, J. L., Rodrigues, J. J. P. C., & Alberti, A. M. (2022). Convergence of Distributed Ledger Technologies with Digital Twins, IoT, and AI for Fresh Food Logistics: Challenges and Opportunities. *Journal of Industrial Information Integration*, 31, 100393. <https://doi.org/10.1016/j.jii.2022.100393>
- e Silva, A. S. S., Machado, J., & Sampaio, P. (2024). Predictive *Quality* model for customer defects. *The TQM Journal*, 36(9), 155–174. <https://doi.org/10.1108/tqm-09-2023-0302>
- Ellahi, R. M., Wood, L. C., Khan, M., & Bekhit, A. E. A. (2025). Integrity Challenges in Halal Meat Supply Chain: Potential Industry 4.0

- Technologies as Catalysts for Resolution. In *Foods* (Vol. 14, Issue 7, p. 1135). Multidisciplinary Digital Publishing Institute. <https://doi.org/10.3390/foods14071135>
- Ghariani, R., & Boujelbène, Y. (2023). Supply chain integration practices and their impact on the financial and operational performance of the Tunisian industrial sector. *Accounting*, *10*(1), 31–40. <https://doi.org/10.5267/j.ac.2023.8.003>
- Hassan, M. H. C., & Osman, L. H. (2024). IMPROVING INTEGRITY OF HALAL SUPPLIER IN FOOD SUPPLY CHAIN: SCOPING REVIEW. *Journal of Technology and Operations Management/Journal of Technology and Operations Management*, *19*(1), 24–39. <https://doi.org/10.32890/jtom2024.19.1.3>
- Henrichs, E., Noack, T., Pinzón, A. M., Salem, M. A., Stolz, J., & Krupitzer, C. (2021). Can a Byte Improve Our Bite? An Analysis of Digital Twins in the Food Industry. In *Sensors* (Vol. 22, Issue 1, p. 115). Multidisciplinary Digital Publishing Institute. <https://doi.org/10.3390/s22010115>
- Ikevuje, A. H., Anaba, D. C., & Iheanyichukwu, U. T. (2024). Optimizing supply chain operations using IoT devices and data analytics for improved efficiency. *Magna Scientia Advanced Research and Reviews*, *11*(2), 70–79. <https://doi.org/10.30574/msarr.2024.11.2.0107>
- INDONESIA, K. K. R. (2024). *Rancangan APBN 2025: Vol. undefined* (Issue undefined).
- Jamaludin, M. (2021). The influence of supply chain management on competitive advantage and company performance. *Uncertain Supply Chain Management*, *9*(3), 696–704. <https://doi.org/10.5267/j.uscm.2021.4.009>
- Jaouhari, A. El, Arif, J., Samadhiya, A., Kumar, A., Jain, V., & Agrawal, R. (2023). Are metaverse applications in *Quality 4.0* enablers of manufacturing resiliency? An exploratory review under disruption impressions and future research. *The TQM Journal*, *36*(6), 1486–1525. <https://doi.org/10.1108/tqm-06-2023-0181>
- Jawad, Z. N., & Villányi, B. (2025). Designing Predictive Analytics Frameworks for Supply Chain *Quality* Management: A Machine Learning Approach to Defect Rate Optimization. *Platforms*, *3*(2), 6.

- <https://doi.org/10.3390/platforms3020006>
- Keefe, D. H. S., Jang, H., & Sur, J. M. (2024). Digitalization for agricultural supply chain resilience: Perspectives from Indonesia as an ASEAN member. *The Asian Journal of Shipping and Logistics*, 40(4), 180–186. <https://doi.org/10.1016/j.ajsl.2024.09.001>
- Komal, S., & Saad, S. M. (2023). A Review Paper on Supply Chain Management Strategies in the UK Textile Industry. In *Advances in transdisciplinary engineering*. IOS Press. <https://doi.org/10.3233/atde230910>
- Kusnadi, A., Arkeman, Y., Syamsu, K., & Wijaya, S. H. (2024). *Advancements in the Halal Product Supply Chain Management Concept: Leveraging Blockchain, ERP, and AI Technologies for Enhanced Assurance and Authenticity*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4911269>
- Liu, X. (2024). Digital Transformation in the Food and Beverage Industry: Best Practices for Supply Chain Optimization. *Strategic Management Insights*, 1(8), 41–49. <https://doi.org/10.70088/238x5936>
- Liu, Y. G., & Jiang, Y. (2025). The Impact of Supply Chain Quality Management on Firm Performance in Manufacturing Business: The Moderating Role of Digital Intelligence. *Sustainability*, 17(9), 4165. <https://doi.org/10.3390/su17094165>
- Lu, Y. (2023). Agricultural product supply chain risk assessment model construction and application in an IoT environment. *BioResources*, 19(1), 552–567. <https://doi.org/10.15376/biores.19.1.552-567>
- Manaf, Y. N. A., & Yusof, Y. A. (2021). Emerging Trends in the Sustainable Food Processing Industry. *IOP Conference Series Earth and Environmental Science*, 757(1), 12076. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/757/1/012076>
- Masudin, I., Rahmatullah, B. B., Agung, M. A., Dewanti, I. A., & Restuputri, D. P. (2022). Traceability System in Halal Procurement: A Bibliometric Review. In *Logistics* (Vol. 6, Issue 4, p. 67). Multidisciplinary Digital Publishing Institute. <https://doi.org/10.3390/logistics6040067>
- Mehmood, N., Shah, M., & Faisal, H. (2024). *Blockchain Technology and*

- Halal Certification: Issues and Developments* (pp. 3–14).  
[https://doi.org/10.1007/978-981-97-1375-2\\\_1](https://doi.org/10.1007/978-981-97-1375-2\_1)
- Mehregan, E., Sanaei, S., Manna, M., Bozorgkhou, H., & Heidari, S. (2023). The Role of SCM Practices in Competitive Advantage and Firm Performance: A Mediating Role of Supply Chain Innovation and TQM. *SSRN Electronic Journal*.  
<https://doi.org/10.2139/ssrn.4644407>
- Melesse, T. Y., Franciosi, C., Pasquale, V. Di, & Riemma, S. (2023). Analyzing the Implementation of Digital Twins in the Agri-Food Supply Chain. *Logistics*, 7(2), 33.  
<https://doi.org/10.3390/logistics7020033>
- Musyaffa, N. F., Myarta, L. R., Paksi, A. K., & Iswari, R. D. (2023). The Agricultural Sector in Indonesia Amidst COVID-19: Crisis or Opportunity? *E3S Web of Conferences*, 444, 2054.  
<https://doi.org/10.1051/e3sconf/202344402054>
- Nguyen, K., Akbari, M., Quang, H. T., McDonald, S., Hoang, T.-H., Yap, T. L., & George, M. (2023). Navigating Environmental Challenges through Supply Chain Quality Management 4.0 in Circular Economy: A Comprehensive Review. In *Sustainability* (Vol. 15, Issue 24, p. 16720). Multidisciplinary Digital Publishing Institute.  
<https://doi.org/10.3390/su152416720>
- Nugroho, A. A., Sumiyati, S., & Hamsani, H. (2024). Integrity and Legitimacy of Halal Products: The Urgency of Halal Supply Chain Management Technology Adoption in Halal Product Authentication Traceability Evidence from Indonesia. *The South East Asian Journal of Management*, 18(1), 54–80.  
<https://doi.org/10.21002/seam.v18i1.1485>
- Nugroho, M. S., Akmal, S., Pawenang, S., Yahaya, S. H., & Al-shami, S. A. (2024). Navigating Challenges in E-Learning Implementation at Indonesian High Schools: A Review. In *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences* (Vol. 14, Issue 10). <https://doi.org/10.6007/ijarbss/v14-i10/23070>
- Peladarinos, N., Piromalis, D., Cheimaras, V., Tserepas, E., Munteanu, R., & Papageorgas, P. (2023). Enhancing Smart Agriculture by Implementing Digital Twins: A Comprehensive Review. In *Sensors* (Vol. 23, Issue 16, p. 7128). Multidisciplinary Digital Publishing

- Institute. <https://doi.org/10.3390/s23167128>
- Praeningrum, M. (2025). *The Role of Digital Technology in Optimizing the Agrocomplex Value Chain*. 19–29. <https://doi.org/10.62012/agrocomplex.v2i1.14>
- Rajabzadeh, M., & Fatorachian, H. (2023). Modelling Factors Influencing IoT Adoption: With a Focus on Agricultural Logistics Operations. *Smart Cities*, 6(6), 3266–3296. <https://doi.org/10.3390/smartcities6060145>
- Rejeb, A., Rejeb, K., Zailani, S., Treiblmaier, H., & Hand, K. J. (2021). Integrating the Internet of Things in the halal food supply chain: A systematic literature review and research agenda. *Internet of Things*, 13, 100361. <https://doi.org/10.1016/j.iot.2021.100361>
- Ridho, A. M. (2025). *Integrating Artificial Intelligence and Blockchain to Improve the Accuracy of Halal Certification*. 12–22. [https://doi.org/10.70764/gdpu-jhr.2025.1\(1\)-02](https://doi.org/10.70764/gdpu-jhr.2025.1(1)-02)
- Rufaidah, F., Karyani, T., Wulandari, E., & Setiawan, I. (2023). A Review of the Implementation of Financial Technology (Fintech) in the Indonesian Agricultural Sector: Issues, Access, and Challenges. In *International Journal of Financial Studies* (Vol. 11, Issue 3, p. 108). Multidisciplinary Digital Publishing Institute. <https://doi.org/10.3390/ijfs11030108>
- Safuan, S., Rini, R., Maulidta, D., Hijriyana, V., & Azzahra, F. (2024). Manajemen Kualitas dalam Meningkatkan Efisiensi Proses Bisnis Perusahaan. *Jurnal Syntax Admiration*, 5(10), 3989–3999. <https://doi.org/10.46799/jsa.v5i10.1630>
- Sallam, K. M., Mohamed, M., & Mohamed, A. W. (2023). Internet of Things (IoT) in Supply Chain Management: Challenges, Opportunities, and Best Practices. *Sustainable Machine Intelligence Journal*, 2. <https://doi.org/10.61185/smij.2023.22103>
- Scarton, G., Formentini, M., & Romano, P. (2025). Automating Quality control through an expert system. *Electronic Markets*, 35(1). <https://doi.org/10.1007/s12525-025-00766-y>
- Setyadi, A. (2023). The Effect of Supply Chain Integration on Operational Performance and Product Quality. *Dinasti International Journal of Digital Business Management*, 4(3), 448–455. <https://doi.org/10.31933/dijdbm.v4i3.1790>

- Siddique, A., Gupta, A., Sawyer, J. T., Huang, T., & Morey, A. (2025). Big data analytics in the food industry: a state-of-the-art literature review. In *npj Science of Food* (Vol. 9, Issue 1). Nature Portfolio. <https://doi.org/10.1038/s41538-025-00394-y>
- Soares, A. M., Soltani, E., & Liao, Y. (2014). *Assessing the impact of inter-firm relationships on supply chain Quality management practices*. <https://uwe-repository.worktribe.com/output/815847>
- Sunmola, F., Baryannis, G., Tan, A., Co, K. T., & Papadakis, E. P. (2025). Holistic Framework for Blockchain-Based Halal Compliance in Supply Chains Enabled by Artificial Intelligence. *Systems*, *13*(1), 21. <https://doi.org/10.3390/systems13010021>
- Tran-Dang, H., Krommenacker, N., Charpentier, P., & Kim, D. (2020). The Internet of Things for Logistics: Perspectives, Application Review, and Challenges. *IETE Technical Review*, *39*(1), 93–121. <https://doi.org/10.1080/02564602.2020.1827308>
- Tzachor, A., Richards, C. E., & Jeen, S. (2022). Transforming agrifood production systems and supply chains with digital twins. *Npj Science of Food*, *6*(1). <https://doi.org/10.1038/s41538-022-00162-2>
- Virmani, N., Upadhyay, M., Luthra, S., Singh, S., & Upadhyay, A. (2023). Assessing solutions to overcome *Quality 4.0* barriers: a decision-making framework. *The TQM Journal*, *36*(6), 1460–1485. <https://doi.org/10.1108/tqm-06-2023-0170>


## PROFIL PENULIS



### **Pathmi Noerhatini, Ir., M.Si, IPP.**

Ketertarikan penulis terhadap kewirausahaan dimulai pada tahun 2005 dengan mendirikan perusahaan perseorangan Lyco Farm dan selanjutnya menjadi CV Lyco Farm pada tahun 2023. CV Lyco Farm adalah perusahaan berbasis trading sayuran berkualitas prima ke beberapa supermarket di Bandung dan sekitarnya, yaitu Yogya/Griya, Borma, dan Papaya. Produk berasal dari kebun swakelola dan dari mitratani. Hal tersebut membuat penulis memilih untuk mengambil kuliah S3 prodi Manajemen Pemasaran, Universitas Pasundan pada tahun 2023. Sebelumnya penulis bersekolah di SMAN 4 Bandung pada tahun 1978, dilanjutkan dengan studi S1 Agronomi di Institut Pertanian Bogor (IPB), lulus 1985, dan S2 dari IPB, lulus 1994. Saat ini penulis bekerja sebagai dosen di Fakultas Seni Rupa dan Desain, Institut Teknologi Bandung (ITB).

Penulis memiliki kepakaran di bidang kewirausahaan, terutama technopreneurship. Penulis mengajar Kewirausahaan, Sosiologi Industri, Pancasila, dan Kewarganegaraan di ITB. Selain sebagai dosen, penulis pun menjadi peneliti di Pusat Pemberdayaan Perdesaan (P2D) ITB, di mana proposal pengabdian masyarakat didanai ITB sejak 2015 sampai sekarang, dan juga terlibat beberapa proyek pemberdayaan masyarakat dengan dana dari beberapa NGO dari Belanda, Belgia, Amerika Serikat, dan JICA (Jepang), juga dari Kementerian Pertanian dan Pemprov Jabar. Penulis juga aktif sebagai instruktur untuk pelatihan pelaku UMKM, termasuk kelompok tani, sejak 2002 sampai sekarang. Pada tahun 2012 penulis menjadi juara nasional dan mendapatkan Anugrah Citra Produk Pertanian Berdaya Saing 2012 dari Kementerian Pertanian RI.



# **BAB 16**


# **PENGUKURAN**

# **KEPUASAN DAN**

# **LOYALITAS PELANGGAN**

---

**Dr. Meliana, S.E., M.M.**  
APIKES Bhumi Husada Jakarta



## Pengukuran Kepuasan Pelanggan

Kepuasan pelanggan merupakan konstruk sentral dalam manajemen kualitas modern yang mencerminkan evaluasi pelanggan terhadap produk atau jasa berdasarkan pengalaman konsumsi mereka. Kotler dan Keller (2016) mendefinisikan kepuasan pelanggan sebagai perasaan senang atau kecewa seseorang yang muncul setelah membandingkan kinerja produk yang dipikirkan terhadap kinerja yang diharapkan. Zeithaml, Bitner, dan Gremler (2018) mengidentifikasi lima dimensi utama yang membentuk kepuasan pelanggan yakni *reliability*, *responsiveness*, *assurance*, *empathy*, dan *tangibles* yang saling berinteraksi membentuk persepsi holistik pelanggan.

Teori Diskonfirmasi Harapan yang dikembangkan oleh Oliver (1980) menjadi kerangka teoritis dominan dalam menjelaskan pembentukan kepuasan pelanggan. Teori ini menjelaskan bahwa kepuasan terbentuk melalui proses kognitif di mana pelanggan membandingkan harapan mereka sebelum konsumsi dengan kinerja aktual yang mereka terima. Diskonfirmasi positif terjadi ketika kinerja melebihi harapan menghasilkan kepuasan tinggi, sementara diskonfirmasi negatif menghasilkan ketidakpuasan. Model Kano yang dijelaskan oleh Matzler dan Hinterhuber (1998) menawarkan perspektif unik dengan mengkategorikan atribut produk menjadi *must-be attributes*, *one-dimensional attributes*, *attractive attributes*, *indifferent attributes*, dan *reverse attributes*, memberikan panduan strategis dalam memprioritaskan investasi pada atribut yang memberikan dampak maksimal.

Fornell, Johnson, Anderson, Cha, dan Bryant (1996) melalui *American Customer Satisfaction Index* mengidentifikasi tiga anteseden utama kepuasan yakni *perceived Quality*, *perceived value*, dan *customer expectations*. Cronin dan Taylor (1992) menemukan bahwa kualitas layanan merupakan anteseden penting dari kepuasan pelanggan, dan kepuasan memiliki pengaruh lebih kuat terhadap niat pembelian dibandingkan kualitas layanan secara langsung.

Metode pengukuran kepuasan pelanggan mencakup berbagai pendekatan kuantitatif dan kualitatif. *Customer Satisfaction Score* menurut Hayes (2008) mengukur kepuasan dengan menanyakan

langsung tingkat kepuasan menggunakan skala tertentu, efektif untuk mengukur kepuasan pada *touchpoint* spesifik. *Net Promoter Score* yang dikembangkan Reichheld (2003) mengukur loyalitas dengan satu pertanyaan kunci tentang kemungkinan rekomendasi, dikategorikan menjadi *Promoters*, *Passives*, dan *Detractors*. *Customer Effort Score*, menurut Dixon, Freeman, dan Toman (2010) mengukur kemudahan pelanggan menyelesaikan interaksi, sangat berguna mengidentifikasi *friction points* dalam *customer journey*.

Servqual Model yang dikembangkan Parasuraman, Zeithaml, dan Berry (1988) mengukur gap antara harapan dan persepsi kinerja pada lima dimensi menggunakan dua puluh dua item pertanyaan. *Importance-Performance Analysis* yang diperkenalkan Martilla dan James (1977) memetakan atribut dalam matriks dua dimensi menghasilkan empat kuadran strategis untuk menentukan prioritas perbaikan.

Instrumen dan teknik pengumpulan data memerlukan perhatian khusus dalam desain dan implementasi. Churchill dan Iacobucci (2010) menekankan proses sistematis dalam pengembangan kuesioner mencakup definisi konstruk, generasi item, purifikasi, dan validasi. Skala Likert menurut Hair, Black, Babin, dan Anderson (2010) memiliki keunggulan dalam kemudahan administrasi, sementara Semantik Diferensial yang dikembangkan Osgood, Suci, dan Tannenbaum (1957) berguna untuk mengukur citra merek dengan bipolar adjective pairs.

Evans dan Mathur (2005) membandingkan survei online dan offline, menemukan bahwa survei online menawarkan efisiensi biaya dan kecepatan namun menghadapi tantangan digital divide. Krueger dan Casey (2015) menjelaskan bahwa *Focus Group Discussion* dan wawancara mendalam memberikan *insight* mendalam tentang motivasi dan persepsi pelanggan. Wilson (1998) mendefinisikan *mystery shopping* sebagai teknik efektif untuk mengidentifikasi gap antara standar dan implementasi aktual. Johnston (2001) mengidentifikasi bahwa analisis keluhan dan feedback pelanggan merupakan sumber data berharga, dengan hanya lima hingga sepuluh persen pelanggan tidak puas yang aktif menyampaikan keluhan, sehingga sistem manajemen keluhan yang efektif menjadi krusial dalam meningkatkan kepuasan pelanggan secara berkelanjutan.

pengalaman merek (*brand experience*) yang mencakup dimensi sensorik (*sensory*), afektif (*affective*), intelektual (*intellectual*), dan perilaku (*behavioral*).

Studi kasus dari berbagai industri menunjukkan praktik terbaik (*best practices*) dalam pengukuran dan pengelolaan kepuasan serta loyalitas. Keunggulan Amazon dalam berpusat pada pelanggan (*customer-centricity*) melalui fokus obsesif pada kepuasan pelanggan, pengalaman tanpa gesekan (*frictionless experience*), dan algoritma personalisasi telah menciptakan loyalitas pelanggan yang sangat tinggi. Kualitas layanan legendaris Ritz-Carlton yang dibangun melalui pemberdayaan karyawan (*employee empowerment*), pelacakan preferensi pelanggan yang detail, dan protokol pemulihan (*recovery protocols*) telah menghasilkan tingkat kepuasan dan retensi terdepan dalam industri (*industry-leading*). Keberhasilan Starbucks dalam membangun komunitas dan koneksi emosional melalui konsep tempat ketiga (*third place concept*), integrasi program penghargaan (*rewards program*), dan pengalaman *mobile* yang personal mendemonstrasikan kekuatan loyalitas berbasis pengalaman (*experiential loyalty*).

Reichheld dan Markey (2011) mencatat bahwa pelajaran yang dipetik (*lessons learned*) dari perusahaan terkemuka mencakup pentingnya komitmen kepemimpinan (*leadership commitment*) terhadap berpusat pada pelanggan, integrasi metrik pelanggan ke dalam sistem manajemen kinerja (*performance management systems*), proses umpan balik tertutup (*closed-loop feedback processes*), dan inovasi berkelanjutan berdasarkan wawasan pelanggan (*customer insights*). Tantangan dalam pengukuran kepuasan dan loyalitas meliputi kelelahan survei (*survey fatigue*), bias respons (*response bias*), kesulitan mengaitkan loyalitas dengan inisiatif spesifik, dan kompleksitas perjalanan pelanggan multi-saluran (*multi-channel customer journeys*). Solusi yang efektif mencakup pemanfaatan metode pengumpulan data pasif (*passive data collection methods*), implementasi mekanisme umpan balik waktu nyata (*real-time feedback mechanisms*), penggunaan analitik canggih untuk inferensi kausal (*causal inference*), dan adopsi kerangka pengukuran omni-saluran (*omnichannel measurement frameworks*) yang menangkap pengalaman pelanggan terintegrasi.

## Daftar Pustaka

- Anderson, E. W. (1998). Customer satisfaction and word of mouth. *Journal of Service Research*, 1(1), 5-17.
- Anderson, E. W., & Sullivan, M. W. (1993). The antecedents and consequences of customer satisfaction for firms. *Marketing Science*, 12(2), 125-143.
- Brakus, J. J., Schmitt, B. H., & Zarantonello, L. (2009). Brand experience: What is it? How is it measured? Does it affect loyalty? *Journal of Marketing*, 73(3), 52-68.
- Burnham, T. A., Frels, J. K., & Mahajan, V. (2003). Consumer switching costs: A typology, antecedents, and consequences. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 31(2), 109-126.
- Buttle, F., & Maklan, S. (2019). *Customer relationship management: Concepts and technologies* (4th ed.). Routledge.
- Camp, R. C. (1989). *Benchmarking: The search for industry best practices that lead to superior performance*. ASQC Quality Press.
- Churchill, G. A., & Iacobucci, D. (2010). *Marketing research: Methodological foundations* (10th ed.). South-Western Cengage Learning.
- Cronin, J. J., & Taylor, S. A. (1992). Measuring service Quality : A reexamination and extension. *Journal of Marketing*, 56(3), 55-68.
- Deming, W. E. (1986). *Out of the crisis*. MIT Center for Advanced Engineering Study.
- Dick, A. S., & Basu, K. (1994). Customer loyalty: Toward an integrated conceptual framework. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 22(2), 99-113.
- Dixon, M., Freeman, K., & Toman, N. (2010). Stop trying to delight your customers. *Harvard Business Review*, 88(7/8), 116-122.
- Evans, J. R., & Mathur, A. (2005). The value of online surveys. *Internet Research*, 15(2), 195-219.
- Fornell, C., Johnson, M. D., Anderson, E. W., Cha, J., & Bryant, B. E. (1996). The American customer satisfaction index: Nature,

- purpose, and findings. *Journal of Marketing*, 60(4), 7-18.
- Fournier, S. (1998). Consumers and their brands: Developing relationship theory in consumer research. *Journal of Consumer Research*, 24(4), 343-373.
- Garbarino, E., & Johnson, M. S. (1999). The different roles of satisfaction, trust, and commitment in customer relationships. *Journal of Marketing*, 63(2), 70-87.
- Griffin, J. (2002). *Customer loyalty: How to earn it and how to keep it*. Jossey-Bass.
- Gupta, S., Hanssens, D., Hardie, B., Kahn, W., Kumar, V., Lin, N., Ravishanker, N., & Sriram, S. (2006). Modeling customer lifetime value. *Journal of Service Research*, 9(2), 139-155.
- Gupta, S., & Lehmann, D. R. (2005). *Managing customers as investments*. Wharton School Publishing.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate data analysis* (7th ed.). Pearson.
- Hart, C. W., Heskett, J. L., & Sasser, W. E. (1990). The profitable art of service recovery. *Harvard Business Review*, 68(4), 148-156.
- Hayes, B. E. (2008). *Measuring customer satisfaction and loyalty* (3rd ed.). ASQ Quality Press.
- Heskett, J. L., Jones, T. O., Loveman, G. W., Sasser, W. E., & Schlesinger, L. A. (1994). Putting the service-profit chain to work. *Harvard Business Review*, 72(2), 164-174.
- Hill, N., & Alexander, J. (2017). *The handbook of customer satisfaction and loyalty measurement* (3rd ed.). Routledge.
- Hughes, A. M. (1996). *The complete database marketer: Second-generation strategies and techniques for tapping the power of your customer database*. McGraw-Hill.
- Johnston, R. (2001). Linking complaint management to profit. *International Journal of Service Industry Management*, 12(1), 60-69.
- Johnston, R., & Mehra, S. (2002). Best-practice complaint management. *Academy of Management Perspectives*, 16(4), 145-154.

- Jones, T. O., & Sasser, W. E. (1995). Why satisfied customers defect. *Harvard Business Review*, 73(6), 88-99.
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1996). *The balanced scorecard: Translating strategy into action*. Harvard Business School Press.
- Keiningham, T. L., Perkins-Munn, T., & Evans, H. (2003). The impact of customer satisfaction on share-of-wallet in a business-to-business environment. *Journal of Service Research*, 6(1), 37-50.
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2016). *Marketing management* (15th ed.). Pearson Education.
- Krueger, R. A., & Casey, M. A. (2015). *Focus groups: A practical guide for applied research* (5th ed.). SAGE Publications.
- Kumar, V., Pozza, I. D., & Ganesh, J. (2013). Revisiting the satisfaction-loyalty relationship: Empirical generalizations and directions for future research. *Journal of Retailing*, 89(3), 246-262.
- Kumar, V., & Reinartz, W. (2018). *Customer relationship management: Concept, strategy, and tools* (3rd ed.). Springer.
- Lemon, K. N., & Verhoef, P. C. (2016). Understanding customer experience throughout the customer journey. *Journal of Marketing*, 80(6), 69-96.
- Lovelock, C., & Wirtz, J. (2016). *Services marketing: People, technology, strategy* (8th ed.). World Scientific Publishing.
- Martilla, J. A., & James, J. C. (1977). Importance-performance analysis. *Journal of Marketing*, 41(1), 77-79.
- Matzler, K., & Hinterhuber, H. H. (1998). How to make product development projects more successful by integrating Kano's model of customer satisfaction into *Quality* function deployment. *Technovation*, 18(1), 25-38.
- Mittal, V., & Lassar, W. M. (1998). Why do customers switch? The dynamics of satisfaction versus loyalty. *Journal of Services Marketing*, 12(3), 177-194.
- Morgan, R. M., & Hunt, S. D. (1994). The commitment-trust theory of relationship marketing. *Journal of Marketing*, 58(3), 20-38.

- Oakland, J. S. (2014). *Total Quality management and operational excellence* (4th ed.). Routledge.
- Oliver, R. L. (1980). A cognitive model of the antecedents and consequences of satisfaction decisions. *Journal of Marketing Research*, 17(4), 460-469.
- Oliver, R. L. (1999). Whence consumer loyalty? *Journal of Marketing*, 63(Special Issue), 33-44.
- Osgood, C. E., Suci, G. J., & Tannenbaum, P. H. (1957). *The measurement of meaning*. University of Illinois Press.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1985). A conceptual model of service *Quality* and its implications for future research. *Journal of Marketing*, 49(4), 41-50.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1988). SERVQUAL: A multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service *Quality*. *Journal of Retailing*, 64(1), 12-40.
- Payne, A., & Frow, P. (2005). A strategic framework for customer relationship management. *Journal of Marketing*, 69(4), 167-176.
- Pine, B. J., & Gilmore, J. H. (2011). *The experience economy* (Updated ed.). Harvard Business Review Press.
- Reichheld, F. F. (1993). Loyalty-based management. *Harvard Business Review*, 71(2), 64-73.
- Reichheld, F. F. (1996). *The loyalty effect: The hidden force behind growth, profits, and lasting value*. Harvard Business School Press.
- Reichheld, F. F. (2003). The one number you need to grow. *Harvard Business Review*, 81(12), 46-55.
- Reichheld, F. F., & Markey, R. (2011). *The ultimate question 2.0: How Net Promoter companies thrive in a customer-driven world*. Harvard Business Review Press.
- Reichheld, F. F., & Sasser, W. E. (1990). Zero defections: *Quality* comes to services. *Harvard Business Review*, 68(5), 105-111.
- Tax, S. S., & Brown, S. W. (1998). Recovering and learning from service failure. *MIT Sloan Management Review*, 40(1), 75-88.

- Watson, G. H. (1993). *Strategic benchmarking: How to rate your company's performance against the world's best*. John Wiley & Sons.
- Wilson, A. M. (1998). The role of mystery shopping in the measurement of service performance. *Managing Service Quality* , 8(6), 414-420.
- Zeithaml, V. A., Berry, L. L., & Parasuraman, A. (1988). Communication and control processes in the delivery of service *Quality* . *Journal of Marketing* , 52(2), 35-48.
- Zeithaml, V. A., Bitner, M. J., & Gremler, D. D. (2018). *Services marketing: Integrating customer focus across the firm* (7th ed.). McGraw-Hill Education.

## PROFIL PENULIS



### **Dr. Meliana, S.E., M.M.**

Dr. Meliana, S.E., M.M., Ketertarikan penulis terhadap ilmu sosial sudah ada sejak memasuki Sekolah Menengah Atas. Hal tersebut yang mendasari penulis untuk melanjutkan pendidikan S1 & S2 di Fakultas Ekonomi & Bisnis Prodi Manajemen Peminatan Sumber Daya Manusia di Universitas Muhammadiyah Jakarta; penulis juga telah meraih gelar S3

Ilmu Manajemen Sumber Daya Manusia di Universitas Negeri Jakarta. Penulis memiliki kepakaran di bidang Manajemen Sumber Daya Manusia; hal ini dibuktikan penulis berpengalaman lebih dari 15 tahun sebagai Pimpinan HRD di perusahaan multinasional. Dan untuk mewujudkan karier sebagai dosen profesional, penulis pun aktif sebagai peneliti bidang kepakaran tersebut. Selain peneliti, penulis juga menulis buku tentang Manajemen Sumber Daya Manusia dengan harapan memberikan kontribusi positif bagi bangsa dan negara tercinta ini serta berguna bagi peneliti lainnya dan profesi HRD.

Email Penulis: [melly.merizanta@gmail.co.id](mailto:melly.merizanta@gmail.co.id)



# **BAB 17**

# **MANAJEMEN KUALITAS**

# **DI ERA DIGITAL**

---

**Syahrul Alamsyah, S.T., Mgr.**  
Universitas Muhammadiyah Bima



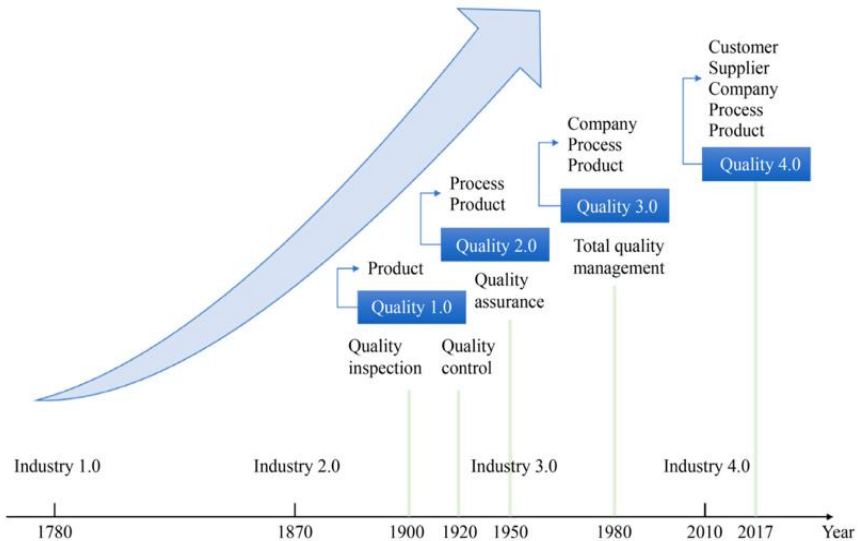
## Pendahuluan

Perkembangan teknologi digital telah membawa perubahan signifikan dalam cara organisasi mengelola kualitas. Bila sebelumnya aktivitas kualitas lebih menitikberatkan pada pemeriksaan akhir dan upaya menemukan cacat, kini orientasinya bergeser menuju pendekatan yang lebih proaktif, prediktif, terukur secara data, dan sangat terintegrasi. Pergeseran ini dikenal sebagai *Quality 4.0*, yaitu penyatuan prinsip manajemen kualitas klasik dengan teknologi digital modern seperti *Internet of Things (IoT)*, *big data analytics*, *artificial intelligence (AI)*, *cloud computing*, dan *cyber-physical systems* (Liu et al., 2023).

Kemunculan Industry 4.0 menjadi katalis utama perubahan tersebut. Teknologi digital memungkinkan perusahaan memantau proses secara *real-time*, melakukan prediksi gangguan sebelum terjadi, mengurangi variasi proses, merespons lebih cepat terhadap anomali, serta meningkatkan mutu hasil tanpa penambahan biaya yang berarti (Javaid et al., 2021). Kondisi ini mengubah fungsi kualitas dari sekadar kontrol operasional menjadi kompetensi strategis yang berperan besar dalam menjaga keunggulan bersaing.

Meningkatnya digitalisasi juga memperluas makna kualitas itu sendiri. Kualitas kini tidak hanya dipahami sebagai “produk tanpa cacat,” tetapi juga mencakup keandalan sistem digital, keamanan informasi, keakuratan layanan, personalisasi, dan konsistensi pengalaman pengguna. Berbagai sektor mulai dari manufaktur, layanan publik, pendidikan, hingga pemerintahan telah mulai mengadopsi pendekatan ini untuk meningkatkan performa serta kepuasan pengguna (Alsadi et al., 2025).

Di Indonesia, tren serupa turut berkembang. Banyak organisasi mulai memanfaatkan sensor, otomasi, dan analitik untuk memperkuat kegiatan pengendalian kualitas. Studi (Hamidah et al., 2024) menemukan bahwa peran *quality engineering* semakin bergerak menuju pemanfaatan data *real-time* dan integrasi mesin–komputer guna menciptakan proses yang lebih stabil. Temuan tersebut menunjukkan bahwa organisasi di Indonesia juga sedang berada dalam fase transisi menuju implementasi *Quality 4.0*.



**Gambar 17.1: Evolusi Manajemen Kualitas Menuju *Quality 4.0*.**

Sumber: (Liu et al., 2023)

## Evolusi Manajemen Kualitas di Era Digital

Perubahan manajemen kualitas menuju era digital terjadi melalui proses evolusi panjang. Awalnya, organisasi hanya mengandalkan *Quality Inspection* pemeriksaan akhir yang bersifat reaktif dan berbiaya tinggi. Tahap berikutnya, *quality control* mulai digunakan untuk mengurangi variasi proses melalui teknik statistik. Evolusi ini berlanjut ke *quality Assurance*, yang menekankan pencegahan cacat melalui standar dan prosedur, hingga akhirnya berkembang menjadi *Total Quality Management (TQM)*, yang melibatkan seluruh organisasi dalam perbaikan berkelanjutan (Liu et al., 2023).

Namun, tantangan modern seperti ledakan data, kecepatan perubahan, dan kebutuhan pelanggan yang semakin kompleks mendorong lahirnya *Quality 4.0*. Konsep ini menggabungkan prinsip kualitas tradisional dengan teknologi digital. Data *real-time*, analitik prediktif, IoT, dan AI memungkinkan organisasi bekerja lebih adaptif, mendeteksi masalah lebih cepat, dan meningkatkan kualitas secara signifikan (Alsadi et al., 2025).

Peran profesional kualitas pun ikut berubah. Dari sekadar melakukan inspeksi manual, kini mereka dituntut memahami analitik,

otomasi, dan sistem digital (Hamidah et al., 2024). Menurut Javaid et al. (2021), organisasi yang berhasil menerapkan *Quality 4.0* bukan hanya meningkatkan efisiensi, tetapi juga menciptakan inovasi, pengalaman pengguna yang lebih baik, serta nilai strategis baru.

### **Karakteristik Manajemen Kualitas di Era Digital**

Transformasi kualitas di era digital mengubah cara organisasi memahami, mengukur, dan mengelola mutu. *Quality 4.0* sebagai pergeseran dari sistem manual menuju sistem yang terhubung, cerdas, dan responsif (Liu et al., 2023). Teknologi digital membuat kualitas lebih berorientasi pada kecepatan, ketepatan, prediksi, serta integrasi antarbagian organisasi.

Ciri **pertama** *Quality 4.0* adalah pendekatan berbasis data. Dengan sensor IoT dan sistem digital, data kualitas diperoleh secara *real-time* sehingga penyimpangan dapat dikenali sebelum menimbulkan masalah besar. Kemampuan prediktif ini menjadi keunggulan utama dibanding metode tradisional yang bersifat reaktif (Javaid et al., 2021).

Ciri **kedua** adalah otomasi dan pemanfaatan kecerdasan buatan. Banyak aktivitas inspeksi dan analisis kini dijalankan oleh algoritma *machine learning* yang lebih akurat dalam mendeteksi pola cacat. Hamidah et al. (2024) menunjukkan bahwa otomatisasi mampu menurunkan variasi proses secara signifikan.

**Ketiga**, *Quality 4.0* mendorong integrasi lintas fungsi. Kualitas data tidak lagi terbatas pada produksi, tetapi mengalir ke desain, pemasaran, logistik, dan layanan pelanggan melalui platform digital, sehingga keputusan dapat dibuat lebih cepat dan kolaboratif (Alsadi et al., 2025).

Selain itu, orientasi kualitas kini semakin berpusat pada pelanggan. Kualitas harus dilihat dari pengalaman pengguna, termasuk kecepatan layanan, personalisasi, dan kemudahan interaksi digital (Piccarozzi et al., 2018). Dalam konteks Indonesia, kajian oleh Ats-Tsauri et al. (2021) menunjukkan bahwa penggabungan TQM dengan teknologi Industry 4.0 mempercepat perbaikan berkelanjutan. Integrasi prinsip *Lean*, *kaizen*, dan *digital tools* menciptakan sistem kualitas yang lebih adaptif terhadap perubahan pasar.

## Daftar Pustaka

- Alsadi, J., Alkhatib, F., Antony, J., Garza-Reyes, J. A., Tortorella, G., & Cudney, E. A. (2025). A systematic literature review with bibliometric analysis of *Quality* 4.0. *The TQM Journal*, 37(5), 1446–1470.
- Ats-Tsauri, M. I., Setiawan, R., & Wiyatno, T. N. (2021). Tinjauan Literatur Sistematis Implementasi Total *Quality* Management pada Industri Manufaktur—Tren Terkini dan Arahan Masa Depan. *Jurnal Teknik Industri*, 2(2), 65–79.
- Farahani, M. A., McCormick, M., Gianinny, R., Hudacheck, F., Harik, R., Liu, Z., & Wuest, T. (2023). Time-series pattern recognition in smart manufacturing systems: A literature review and ontology. *Journal of Manufacturing Systems*, 69, 208–241.
- Fuller, A., Fan, Z., Day, C., & Barlow, C. (2020). Digital twin: Enabling technologies, challenges, and open research. *IEEE Access*, 8, 108952–108971.
- Hamidah, S. N., Fathani, M. A., Zulfadlillah, Z., & Kardita, K. (2024). Peran *Quality* Engineering dalam Optimasi Proses Produksi: (Studi Literatur pada Industri Manufaktur Kontemporer). *JURNAL RISET RUMPUN ILMU TEKNIK*, 3(1), 232–240.
- Huang, Z., Shen, Y., Li, J., Fey, M., & Brecher, C. (2021). A Survey on AI-Driven Digital Twins in Industry 4.0: Smart Manufacturing and Advanced Robotics. *Sensors (Basel, Switzerland)*, 21(19). <https://doi.org/10.3390/s21196340>
- Javaid, M., Haleem, A., Pratap Singh, R., & Suman, R. (2021). Significance of *Quality* 4.0 towards comprehensive enhancement in the manufacturing sector. *Sensors International*, 2, 100109. <https://doi.org/10.1016/j.sintl.2021.100109>
- Javaid, M., Haleem, A., & Suman, R. (2023). Digital Twin applications toward Industry 4.0: A Review. *Cognitive Robotics*, 3, 71–92. <https://doi.org/10.1016/j.cogr.2023.04.003>
- Liu, H.-C., Liu, R., Gu, X., & Yang, M. (2023). From total *Quality* management to *Quality* 4.0: A systematic literature review and

future research agenda. *Frontiers of Engineering Management*, 10. <https://doi.org/10.1007/s42524-022-0243-z>

Mäkinen, R. (2024). The Role of Digital Twins in Improving Business Processes and Quality Management. *National Journal of Quality, Innovation, and Business Excellence*, 1(2), 23–29.

Piccarozzi, M., Aquilani, B., & Gatti, C. (2018). Industry 4.0 in Management Studies: A Systematic Literature Review. *Sustainability*, 10(10), 3821. <https://doi.org/10.3390/su10103821>

## PROFIL PENULIS



### **Syahrul Alamsyah, S.T., Mgr.**

Penulis merupakan dosen di Universitas Muhammadiyah Bima yang memiliki ketertarikan kuat pada pengembangan organisasi, kepemimpinan akademik, dan manajemen strategis pendidikan tinggi. Meskipun penulis menyelesaikan pendidikan S1 di bidang Teknik Geologi, pengalaman akademik dan profesionalnya berkembang ke arah manajerial, terutama setelah menempuh studi S2 Manajemen di Vistula University, Polandia. Pendidikan tersebut memperkuat pemahaman penulis mengenai manajemen modern, perumusan strategi, pengelolaan sumber daya, serta tata kelola institusi pendidikan.

Penulis juga pernah mengemban amanah sebagai Kepala Program Studi Teknik Sipil, posisi yang menuntut kemampuan manajerial dalam merancang kebijakan akademik, memastikan mutu kurikulum, dan mengkoordinasikan dosen serta mahasiswa. Selama menjabat, penulis berperan dalam meningkatkan efektivitas operasional program studi serta mendorong terciptanya suasana akademik yang produktif dan kolaboratif. Dalam aktivitas tridharma, penulis tertarik pada isu-isu seperti manajemen lembaga pendidikan, pembangunan kapasitas organisasi, pengembangan SDM, dan penerapan prinsip manajemen dalam konteks perguruan tinggi di daerah. Penulis dikenal sebagai pribadi yang adaptif dan berorientasi pada inovasi, dengan komitmen untuk mendukung penguatan tata kelola dan daya saing Universitas Muhammadiyah Bima.

Email Penulis: [syahrul.alamsyah37@gmail.com](mailto:syahrul.alamsyah37@gmail.com)

# MANAJEMEN KUALITAS

## Konsep, Strategi, dan Implementasi

Dalam lanskap bisnis global yang kian kompetitif dan dinamis, kualitas tidak lagi sekadar *nice-to-have*, melainkan sebuah kebutuhan fundamental dan strategi bertahan hidup bagi setiap organisasi. Konsumen saat ini menuntut produk dan layanan yang tidak hanya fungsional, tetapi juga andal, konsisten, dan memenuhi bahkan melampaui ekspektasi mereka. Oleh karena itu, kemampuan untuk mengelola, mengukur, dan secara berkelanjutan meningkatkan kualitas telah menjadi kompetensi inti yang harus dikuasai oleh para pemimpin, manajer, dan praktisi di segala sektor. Buku ini hadir sebagai respons atas kebutuhan akan pemahaman yang komprehensif, mendalam, dan praktis mengenai paradigma manajemen kualitas yang terus berevolusi. Buku ini didesain untuk menjadi pemandu yang berharga bagi para mahasiswa, akademisi, praktisi manajemen, serta para profesional di berbagai industri yang berkomitmen untuk mencapai keunggulan berkelanjutan. Di dalamnya, pembaca tidak hanya akan diajak menelusuri akar konseptual dan filosofi dasar di balik berbagai pendekatan kualitas, lebih dari itu, buku ini berupaya menjembatani kesenjangan antara teori dan praktik dengan menyajikan strategi yang terukur dan tahapan implementasi yang aplikatif. Pembahasan pada buku ini meliputi:

1. Memahami Konsep Kualitas
2. Sejarah dan Evolusi Manajemen Kualitas
3. Biaya Kualitas (*Cost of Quality*)
4. Prinsip-Prinsip Manajemen Kualitas Total
5. Sistem Manajemen Kualitas ISO 9001
6. *Seven Basic Tools of Quality*
7. Metodologi Perbaikan Proses: PDCA dan DMAIC
8. Perencanaan dan Perancangan Kualitas
9. *Lean Manufacturing* dan Eliminasi Pemborosan
10. *Six Sigma*
11. Konsep Kaizen dan Perbaikan Berkelanjutan
12. Kepemimpinan dalam Manajemen Kualitas
13. Membangun Budaya Kualitas di Organisasi
14. Manajemen Kualitas di Sektor Jasa
15. Manajemen Kualitas Rantai Pasok
16. Pengukuran Kepuasan dan Loyalitas Pelanggan
17. Manajemen Kualitas di Era Digital

