



**BRIN**  
BADAN RISET  
DAN INOVASI NASIONAL

# **MODEL EVALUASI MANAJEMEN KUALITAS BERBASIS INTEGRASI KEMATANGAN SISTEM, PERSEPSI PELANGGAN, DAN KUALITAS HIDUP PEKERJA UNTUK MENDUKUNG PENERAPAN STANDAR ISO 9001**

**ORASI PENGUKUHAN PROFESOR RISET  
ILMU SOSIAL, MANAJEMEN & TEKNIK INDUSTRI  
(INTERDISIPLIN)  
BIDANG PENGEMBANGAN DAN STANDARDISASI SDM,  
ORGANISASI, BISNIS & MANAJEMEN  
KEPAKARAN MANAJEMEN KUALITAS**



**OLEH:  
SIK SUMAEDI**

**BADAN RISET DAN INOVASI NASIONAL**

**MODEL EVALUASI MANAJEMEN KUALITAS  
BERBASIS INTEGRASI KEMATANGAN SISTEM,  
PERSEPSI PELANGGAN, DAN KUALITAS HIDUP  
PEKERJA UNTUK Mendukung PENERAPAN  
STANDAR ISO 9001**

Diterbitkan pertama pada 2024 oleh Penerbit BRIN

Tersedia untuk diunduh secara gratis: [penerbit.brin.go.id](http://penerbit.brin.go.id)



Buku ini di bawah lisensi Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0).

Lisensi ini mengizinkan Anda untuk berbagi, mengopi, mendistribusikan, dan mentransmisi karya untuk penggunaan personal dan bukan tujuan komersial, dengan memberikan atribusi sesuai ketentuan. Karya turunan dan modifikasi harus menggunakan lisensi yang sama.

Informasi detail terkait lisensi CC BY-NC-SA 4.0 tersedia melalui tautan: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



**MODEL EVALUASI MANAJEMEN KUALITAS  
BERBASIS INTEGRASI KEMATANGAN SISTEM,  
PERSEPSI PELANGGAN, DAN KUALITAS HIDUP  
PEKERJA UNTUK Mendukung PENERAPAN  
STANDAR ISO 9001**

**ORASI PENGUKUHAN PROFESOR RISET  
ILMU SOSIAL, MANAJEMEN & TEKNIK INDUSTRI  
(INTERDISIPLIN)  
BIDANG PENGEMBANGAN DAN STANDARDISASI  
SDM, ORGANISASI, BISNIS & MANAJEMEN  
KEPAKARAN MANAJEMEN KUALITAS**

OLEH:  
**SIK SUMAEDI**

Reviewer:

Prof. Dr. Ir. Gadis Sri Haryani  
Prof. Ir. Wimpie Agoeng Nugroho Aspar, MSCE., Ph.D  
Prof. Dr. Ir. Bambang Prasetya M.Sc.  
Prof. Drs. Igif Gimin Prihanto M.Si.  
Prof. Dr. Ir. Rahmat Nurcahyo, M Eng Sc

Penerbit BRIN

© 2024 Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN)

Pusat Riset Teknologi Pengujian dan Standar, Organisasi Riset Energi dan Manufaktur.

Katalog dalam Terbitan (KDT)

Model Evaluasi Manajemen Kualitas Berbasis Integrasi Kematangan Sistem, Persepsi Pelanggan, dan Kualitas Hidup Pekerja untuk Mendukung Penerapan Standar ISO 9001/Sik Sumaedi. Jakarta: Penerbit BRIN, 2024.

vii + 116 hlm.; 14,8 x 21 cm

ISBN 978-602-6303-42-4 (PDF)

- |                       |                           |                   |
|-----------------------|---------------------------|-------------------|
| 1. Manajemen Kualitas | 2. ISO 9001               | 3. Standar Sistem |
| 4. Persepsi Kualitas  | 5. Kualitas Hidup Pekerja |                   |

658.4013

*Copy editor* : Nadifa Azzahra Putri

*Proofreader* : S. Imam Setyawan

Penata Isi : S. Imam Setyawan

Desainer Sampul : S. Imam Setyawan

Edisi pertama : November 2024



Diterbitkan oleh:

Penerbit BRIN, Anggota Ikapi

Direktorat Repositori, Multimedia, dan Penerbitan Ilmiah

Gedung B. J. Habibie, Jl. M. H. Thamrin No.8,


Kb. Sirih, Kec. Menteng, Kota Jakarta Pusat,


Daerah Khusus Ibukota Jakarta 10340


Whatsapp: +62 811-1064-6770

*E-mail*: [penerbit@brin.go.id](mailto:penerbit@brin.go.id)

*Website*: [penerbit.brin.go.id](http://penerbit.brin.go.id)

 PenerbitBRIN

 @Penerbit\_BRIN

 @penerbit.brin

## DAFTAR ISI

DAFTAR GAMBAR .....	vii
BIODATA RINGKAS .....	1
PRAKATA PENGUKUHAN .....	5
I. PENDAHULUAN .....	7
II. PERKEMBANGAN IPTEK MANAJEMEN KUALITAS DAN ISO 9001 .....	11
A. Perkembangan Manajemen Kualitas .....	11
B. Perkembangan ISO 9001 .....	18
C. Pandangan Antisipatif terhadap Perkembangan Manajemen Kualitas dan ISO 9001.....	28
III. RISET MANAJEMEN KUALITAS TERKAIT KEMATANGAN SISTEM, PERSEPSI PELANGGAN, DAN KUALITAS HIDUP PEKERJA .....	31
A. Riset Kematangan Sistem .....	31
B. Riset Persepsi Pelanggan .....	44
C. Riset Kualitas Hidup Pekerja .....	49
IV. MODEL EVALUASI MANAJEMEN KUALITAS BERBASIS KEMATANGAN SISTEM, PERSEPSI PELANGGAN, DAN KUALITAS HIDUP PEKERJA UNTUK MENDUKUNG PENERAPAN ISO 9001.....	51
A. Model Evaluasi .....	51
B. Kerangka Kerja Penerapan Model Evaluasi .....	62
V. IMPLIKASI PRAKTIS.....	67
VI. KESIMPULAN.....	71
VII. PENUTUP .....	73

UCAPAN TERIMA KASIH .....	75
DAFTAR PUSTAKA.....	79
DAFTAR PUBLIKASI ILMIAH.....	91
DAFTAR PUBLIKASI LAINNYA.....	107
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	109

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Evolusi Fase dan Fokus Manajemen Kualitas .....	17
Gambar 2.2 Produksi Artikel Jurnal Tahunan.....	24
Gambar 2.3 Hasil <i>Bibliographic Coupling Analysis</i> .....	24
Gambar 3.1 <i>Framework</i> Metode Penyusunan Prosedur Kerja dengan Pendekatan Terintegrasi BPI dan RBT.....	40
Gambar 3.2 Pendekatan Pengembangan <i>Framework</i> Sistem Manajemen Pengaduan.....	42
Gambar 3.3 <i>Framework</i> Sistem Manajemen Pengaduan.....	43
Gambar 4.1 Konsep Model Evaluasi Penerapan ISO 9001 .....	52
Gambar 4.2 Konsep Model Makro Persepsi Pelanggan untuk Evaluasi Penerapan ISO 9001.....	58
Gambar 4.3 Kerangka Kerja Penerapan Model Evaluasi.....	63





## BIODATA RINGKAS



**Sik Sumaedi**, lahir di Jakarta, pada tanggal 6 Februari 1983 adalah anak kesatu dari Bapak Suryadi dan Ibu Suminem. Menikah dengan Fitriawati, S.T., M.T. dan dikaruniai tiga orang anak, yaitu Abdurrohman Fathi Hisyam, Abdullah Yazid Muawiyah, dan Ahmad Umar Saif.

Berdasarkan Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 30/M Tahun 2017 tanggal 30 Mei 2017 yang bersangkutan diangkat sebagai Peneliti Ahli Utama Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI) terhitung mulai tanggal 29 September 2017 dan Nomor 3/M Tahun 2022, tanggal 19 Januari 2022, terhitung mulai tanggal 1 Oktober 2021 di Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN).

Berdasarkan Keputusan Kepala Badan Riset dan Inovasi Nasional Nomor 246/I/HK/2024, tanggal 8 November 2024 yang bersangkutan melakukan orasi pengukuhan Profesor Riset.

Menamatkan Sekolah Dasar Negeri 05 Kembangan Utara Jakarta Barat, tahun 1995, Sekolah Menengah Pertama Ruwabadan/YPE BDN Jakarta Barat, tahun 1998, dan Sekolah Menengah Atas Negeri 78 Jakarta Barat, tahun 2001. Memperoleh gelar Sarjana Teknik dari Universitas Indonesia tahun 2006, gelar Magister Sains Manajemen dari Universitas

Indonesia tahun 2014, dan gelar Doktor bidang Penyuluhan Pembangunan dari IPB University tahun 2021.

Mengikuti beberapa pelatihan yang terkait dengan bidang kompetensinya, antara lain Pelatihan *Statistical Process Control* untuk Peningkatan Kualitas di Jakarta (2004), *Astra Basic Management Program 171* di Jakarta (2006), Pelatihan Pengelolaan Laboratorium Pengujian/Kalibrasi berdasarkan SNI ISO/IEC 17025:2008 di Serpong (2010), Pelatihan Audit Internal ISO 9001:2008 di Serpong (2010), Diklat Fungsional Peneliti Tingkat Pertama di Pusbindiklat LIPI (2010), Quality Management System Auditor/Lead Auditor ISO 9001:2008 di Jakarta (2011), Lokakarya Riset Interdisipliner di Jakarta (2012), Diklat Fungsional Peneliti Tingkat lanjutan di Pusbindiklat LIPI (2014), *Workshop Enhancing Researchers' Capacity in Science Diplomacy* di Jakarta (2015), Pelatihan tata Kelola Uji Profisiensi Laboratorium Berdasarkan SNI ISO/IEC17043:2010 di Serpong (2016), dan Pelatihan Manajemen Risiko di Serpong (2017).

Pernah menduduki jabatan struktural sebagai Kepala Sub Bidang Teknologi Pengujian Pusat Penelitian Sistem Mutu dan Teknologi Pengujian LIPI (tahun 2014–2016).

Jabatan fungsional peneliti diawali sebagai Peneliti Ahli Muda golongan III/D tahun 2011, Peneliti Ahli Madya golongan IV/A tahun 2014, dan memperoleh jabatan Peneliti Ahli Utama golongan IV/D bidang bisnis dan manajemen (manajemen kualitas) tahun 2017.

Menghasilkan 86 karya tulis ilmiah (KTI), baik yang ditulis sendiri maupun bersama penulis lain dalam bentuk buku, jurnal, dan prosiding. Sebanyak 58 KTI ditulis dalam bahasa Inggris, dan 28 dalam bahasa Indonesia. Selain itu, juga menghasilkan 5 hak kekayaan intelektual berupa hak cipta.

Ikut serta dalam pembinaan kader ilmiah, yaitu sebagai pembimbing jabatan fungsional peneliti pada Pusat Penelitian Sistem Mutu dan Teknologi Pengujian LIPI, Pusat Penelitian Kebijakan dan Manajemen Iptekin LIPI, dan Pusat Riset Teknologi Pengujian dan Standar BRIN.

Aktif dalam organisasi profesi ilmiah, yaitu sebagai Anggota dan Pengurus Himpenindo (2019–2021) serta Anggota dan Pengurus PPI (2022–sekarang).

Menerima tanda penghargaan Satyalancana Karya Satya X Tahun (tahun 2020) dari Presiden RI. Penghargaan-penghargaan lainnya adalah Peserta Terbaik Kelas C Diklat Pra Jabatan Golongan III LIPI (tahun 2010), *Best Team Presentation Award of The Fourth HOPE Meeting* (tahun 2012), Penghargaan Buku Terbaik LIPI Press (tahun 2017), *Best Presenter* pada Konferensi ICET4SD (tahun 2019), *Best Paper* pada Konferensi ICET4SD (tahun 2019), Penghargaan Publikasi Ilmiah Internasional LPDP (tahun 2016), dan Piagam penghargaan prestasi akademik program pendidikan Doktor sebagai lulusan terbaik program pendidikan Doktor IPB University (tahun 2021).



## PRAKATA PENGUKUHAN

*Bismillaahirrahmaanirrahiim.*

*Assalaamu'alaikum warahmatullaahi wabarakaatuh.*

Salam sejahtera untuk kita semua.

Majelis Pengukuhan Profesor Riset, Kepala Badan Riset dan Inovasi Nasional yang mulia dan hadirin yang saya hormati.

Pertama-tama marilah kita panjatkan puji dan syukur ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat, nikmat, dan karunia-Nya sehingga dalam kesempatan ini kita dapat berkumpul dan bersama-sama hadir pada acara orasi ilmiah pengukuhan Profesor Riset di Badan Riset dan Inovasi Nasional.

Pada kesempatan yang berbahagia ini, dengan segala kerendahan hati, izinkan saya pada tanggal 19 November 2024 menyampaikan orasi ilmiah dengan judul:

MODEL EVALUASI MANAJEMEN KUALITAS BERBASIS  
INTEGRASI KEMATANGAN SISTEM, PERSEPSI PELANGGAN,  
DAN KUALITAS HIDUP PEKERJA UNTUK Mendukung  
PENERAPAN STANDAR ISO 9001

Pada orasi ini, akan disampaikan *state of the art* dari manajemen kualitas dan ISO 9001, serta peluang dan tantangan yang muncul pada area riset tersebut. Fenomena penerapan ISO 9001 telah berhasil dipelajari. Model konseptual yang berguna untuk menjelaskan fenomena efektivitas penerapan ISO 9001, persepsi pelanggan, maupun kualitas hidup pekerja telah ditemukan. *Framework* manajemen yang berguna untuk meningkatkan kematangan sistem ISO 9001, efektifitas pengelolaan persepsi pelanggan dan kualitas hidup pekerja telah dikembangkan. Hasil-hasil tersebut berguna untuk mengevaluasi penerapan ISO 9001 agar efektif sehingga secara makro dapat berdampak positif pada peningkatan indeks inovasi global, daya saing bisnis, hingga perbaikan pelayanan publik.

## I. PENDAHULUAN

Kualitas produk merupakan isu penting bagi setiap organisasi, baik pada sektor swasta, maupun sektor publik (Bakti & Sumaedi, 2013; Clemes dkk., 2008; Sumaedi dkk., 2012; Sumaedi & Yarmen, 2015a, 2015b). Pada sektor swasta, kualitas produk menjadi faktor prasyarat penting bagi suatu organisasi agar dapat bertahan dalam persaingan (Prajogo & Sohal, 2001; Sumaedi & Yarmen, 2015a, 2015b). Sementara itu, bagi organisasi publik, kualitas produk adalah faktor yang berkaitan dengan eksistensi organisasi, dan tuntutan publik atas penggunaan anggaran, dan perbaikan tata kelola (Bakti & Sumaedi, 2013; Nurcahyo dkk., 2019; Sumaedi dkk., 2012; To dkk., 2011).

Manajemen kualitas bertujuan untuk memastikan organisasi dapat menghasilkan kualitas produk yang sesuai persyaratan pelanggan dan lingkungan organisasi (Hoyle, 2009; Taufik & Sumaedi, 2018). Para pakar telah berupaya mengembangkan *framework* terkait manajemen kualitas. Organisasi standar internasional (ISO) mengeluarkan standar manajemen kualitas, yaitu ISO 9001, yang dapat diterapkan di sektor swasta maupun publik, dan merupakan standar yang paling banyak diadopsi serta diyakini sebagai praktek terbaik dari manajemen kualitas (Rakhmawati dkk., 2014; Sumaedi & Yarmen, 2015b; van den Heuvel dkk., 2005).



Meskipun ISO 9001 merupakan standar sistem manajemen yang paling banyak diadopsi, persoalan mendasar yang dihadapi organisasi adalah efektifitas penerapan standar tersebut dalam meningkatkan kinerja kualitas produk maupun memberikan dampak positif lainnya (Psomas dkk., 2013; Rakhmawati dkk., 2014; Sumaedi & Rakhmawati, 2017). Tidak sedikit riset yang menunjukkan bahwa penerapan ISO 9001 dapat tidak berdampak nyata bagi organisasi (Gotzamani dkk., 2007; Martínez-Costa dkk., 2009; Rakhmawati dkk., 2014; Sumaedi & Rakhmawati, 2017). Lebih lanjut, terdapat riset bahkan yang menunjukkan penerapan standar tersebut berdampak negatif bagi organisasi (Boiral & Roy, 2007; Gotzamani dkk., 2007; Martínez-Costa dkk., 2009; Rakhmawati dkk., 2014; Sumaedi & Rakhmawati, 2017). Terkait hal ini, ISO 9001 menjadikan perbaikan berkelanjutan sebagai salah satu aspek dari praktek manajemen kualitas yang harus dijalankan. Lebih lanjut, untuk mewujudkan perbaikan berkelanjutan, organisasi perlu untuk mengevaluasi manajemen kualitas yang dijalankannya secara periodik, dan melakukan peningkatan berdasarkan hasil evaluasi tersebut. Dengan demikian, diperlukan model evaluasi manajemen kualitas yang dapat digunakan oleh organisasi untuk menilai manajemen kualitas yang dijalankannya dan mengidentifikasi perbaikan yang penting untuk diterapkan.

Berdasarkan uraian di atas, riset-riset dilakukan dalam upaya untuk mendukung dirumuskannya model evaluasi manajemen kualitas yang bersifat komprehensif, dan mengarahkan agar organisasi memperoleh dampak positif dari penerapan manajemen kualitas berbasis ISO 9001. Publikasi ilmiah

pertama mempelajari model proses penerapan ISO 9001 pada sektor otomotif (Nurchayho & Sumaedi, 2010). Setelah itu, secara konsisten diselidiki konsep-konsep yang berhubungan dengan manajemen kualitas dan dapat digunakan untuk kepentingan evaluasi manajemen kualitas. Secara ringkas, manajemen kualitas berhubungan dengan aspek sistem, pelanggan, dan pekerja. Mengingat hal itu, riset-riset yang dilakukan mencakup konsep-konsep yang berkaitan dengan sistem, pelanggan, dan pekerja. Lebih lanjut, berdasarkan pemahaman terhadap hasil-hasil riset tersebut, diidentifikasi tiga konsep meliputi “kemampuan sistem”, “persepsi pelanggan”, dan “kualitas hidup pekerja” yang dapat digunakan untuk mengarahkan agar evaluasi manajemen kualitas bersifat komprehensif dan memberikan dampak positif bagi banyak pihak, yaitu organisasi, pelanggan, dan pegawai. Oleh karena itu, orasi ilmiah ini berjudul “Model Evaluasi Manajemen Kualitas Berbasis Integrasi Kemampuan Sistem, Persepsi Pelanggan, dan Kualitas Hidup Pekerja untuk Mendukung Penerapan ISO 9001”.

Orasi ilmiah ini terdiri dari tujuh bagian utama. Setelah pendahuluan, bab kedua membahas perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang manajemen kualitas dan ISO 9001. Pada bab kedua tersebut, evolusi manajemen kualitas serta perkembangan ISO 9001 sebagai salah satu *framework* manajemen kualitas. *State of the art* dari riset ISO 9001 juga diuraikan pada bab tersebut. Bab ketiga membahas riset-riset yang dilakukan untuk mendukung perumusan model evaluasi manajemen kualitas berbasis integrasi kemampuan sistem, persepsi pelanggan, dan kualitas hidup pekerja untuk

mendukung penerapan ISO 9001. Secara umum, bab ketiga memaparkan riset-riset yang dilakukan terkait kematangan penerapan ISO 9001, persepsi pelanggan, dan kualitas hidup pekerja. Bab keempat mendiskusikan gagasan terkait model evaluasi manajemen kualitas berbasis integrasi kematangan sistem, persepsi pelanggan, dan kualitas hidup pekerja untuk mendukung penerapan ISO 9001. Bab ini menjelaskan secara lebih rinci bagaimana model tersebut berdasarkan sintesis riset-riset yang telah dilakukan. Bab kelima memaparkan kontribusi praktis dari hasil-hasil riset. Kesimpulan dari orasi ilmiah diuraikan pada bab keenam. Akhirnya, bab ketujuh merupakan penutup dari orasi ilmiah menggambarkan tantangan dari perkembangan ISO 9001, dan peran yang dapat dilakukan para stakeholder, seperti akademisi, organisasi/praktisi, maupun pemerintah, untuk menjawab tantangan tersebut.

## **II. PERKEMBANGAN IPTEK MANAJEMEN KUALITAS DAN ISO 9001**

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (iptek) dapat dipahami dengan teori evolusi yang memandang bahwa suatu disiplin iptek akan mengalami perkembangan untuk menyesuaikan dirinya dengan lingkungan dari disiplin tersebut (Cohen & Stewart, 1994 dalam Dooley, 2000). Disiplin iptek berkembang agar tetap relevan dan dapat eksis menjawab persoalan yang dimunculkan oleh lingkungan (Dooley, 2000; Dahlgard-Park dkk., 2018). Kondisi serupa juga terjadi pada manajemen kualitas di mana perubahan yang terjadi pada disiplin manajemen kualitas selaras dengan tuntutan lingkungan tempat manajemen kualitas diterapkan (Dooley, 2000).

### **A. Perkembangan Manajemen Kualitas**

Manajemen kualitas adalah manajemen yang memiliki karakteristik dasar sebagai sistem dengan tugas inti untuk memastikan organisasi menghasilkan produk yang berkualitas (Weckenmann dkk., 2015). Awal munculnya manajemen kualitas dapat ditelusuri hingga era Fira'un, tetapi manajemen kualitas modern umumnya dipandang dimulai dengan munculnya pendekatan manajemen ilmiah pada akhir abad ke-19 hingga awal abad ke-20 (Kemenade & Hardjono, 2020). Kemunculan manajemen kualitas modern tersebut tidak terlepas dari kontribusi pekerjaan Walter Shewart terkait peta kendali proses

statistik (Fisher & Nair, 2009). Setelah itu, literatur mencatat kontribusi penting para ahli manajemen mutu yang sering kali disebut sebagai “guru kualitas”, seperti Deming, Juran, Crosby, dan Feigenbaum (Weckenmann dkk., 2015; Kemenade & Hardjono, 2020).

Perkembangan manajemen kualitas dapat dibagi dalam empat tahap: *quality inspection*, *quality control*, *quality assurance*, dan *quality management* (Dahlgaard-Park dkk., 2018; Zonnenshain & Kenett, 2020). Sesuai dengan teori evolusi, perkembangan manajemen kualitas terjadi karena adanya perubahan lingkungan di mana manajemen kualitas diterapkan (Dooley, 2000). Fase *quality inspection* muncul karena manajemen kualitas diterapkan pada lingkungan industri berbasis produksi massal dengan produk yang homogen di mana pelanggan memiliki alternatif produk yang terbatas sehingga cepat, murah, dan sesuai persyaratan standar adalah kebutuhan utama pelanggan (Weckenmann dkk., 2015). Fase *quality control* muncul karena adanya perubahan lingkungan industri dengan bermunculannya alat statistik pengendali proses yang memungkinkan proses produksi menjadi lebih efisien (Weckenmann dkk., 2015; Dahlgaard-Park dkk., 2018). Fase *quality assurance* muncul karena persaingan pada lingkungan industri mulai ketat, dan persyaratan pelanggan makin meningkat disertai dengan orientasi pencegahan masalah yang semakin populer (Dahlgaard-Park dkk., 2018). Sementara itu, fase *quality management* muncul saat adanya kebangkitan *total quality management* (TQM), semakin kompleksnya hubungan antar pihak dalam bisnis, dan adanya perluasan kesadaran akan

pentingnya manusia dalam sebuah perusahaan (Weckenmann dkk., 2015). Penjelasan setiap fase manajemen kualitas adalah sebagai berikut.

Pada awalnya, fase manajemen kualitas adalah *quality inspection*, yang melibatkan aktivitas seperti pengukuran, pemeriksaan, atau pengujian karakteristik (Fox, 1993; Yong & Wilkinson, 2002) hasil proses produksi, baik produk antara maupun produk akhir (Sumaedi & Rakhmawati, 2017), dan membandingkannya dengan persyaratan yang ditetapkan untuk menentukan kesesuaian (Fox, 1993; Yong & Wilkinson, 2002). Tujuan dari inspeksi adalah mengevaluasi produk sebagai produk yang memenuhi atau tidak memenuhi standar (Fox, 1993). Produk yang tidak memenuhi standar akan dibuang, dikerjakan ulang, atau dijual dengan kualitas yang lebih rendah (Dahlgard-Park dkk., 2018). Pada fase ini, tidak ada upaya preventif untuk mencegah ketidaksesuaian (Yong & Wilkinson, 2002). Pemeliharaan kualitas dikendalikan oleh spesifikasi produksi yang rinci, pemeriksaan kualitas, dan audit untuk memverifikasi kepatuhan terhadap spesifikasi ini (Yong & Wilkinson, 2002). Inspeksi dilakukan untuk mencegah barang cacat sampai ke tangan konsumen (Sumaedi & Rakhmawati, 2017).

Fase selanjutnya adalah *Quality Control (QC)*. QC berbeda dengan inspeksi, karena merupakan upaya pencegahan cacat yang dimulai sebelum produksi, sedangkan inspeksi berfungsi sebagai proses penyaringan (Anand, 1999). QC mencakup kegiatan dan teknik operasional yang digunakan untuk memenuhi persyaratan kualitas (Fox, 1993). QC berfokus

pada pemberian umpan balik melalui data komparatif untuk mengatur proses (Fox, 1993). Dalam QC, menetapkan batas yang memungkinkan penyesuaian proses sebelum mencapai titik di mana penolakan produk diperlukan (Fox, 1993). Selama fase QC, kualitas ditentukan oleh serangkaian karakteristik produk yang melekat (Krivokapić & Stefanović, 2020). Kualitas dikelola melalui keterampilan yang diawasi, spesifikasi yang terdokumentasi, pengukuran, dan standardisasi (Dahlgaard-Park dkk., 2018). Berbagai teknik, seperti *Statistical Quality Control* (SPC), dikembangkan dalam fase ini.

Fase berikutnya, *Quality Assurance* (QA), mencakup penerapan semua tindakan terencana dan sistematis yang diperlukan untuk menumbuhkan keyakinan bahwa produk akan sesuai dengan standar kualitas yang ditetapkan (Fox, 1993; Yong & Wilkinson, 2002). QA mengintegrasikan semua elemen sebelumnya seperti inspeksi dan kontrol, tetapi memperluas cakupannya untuk menangani aspek-aspek tambahan yang penting untuk memenuhi persyaratan pelanggan. Hal ini mencakup penerapan manual kualitas yang komprehensif, penggunaan analisis biaya kualitas, pembentukan mekanisme kontrol proses, audit sistem kualitas, dan pergeseran fokus dari mendeteksi menjadi mencegah hasil kualitas yang buruk (Dahlgaard-Park dkk., 2018). Tidak seperti fase sebelumnya yang terutama berfokus pada deteksi dan tindakan reaktif, fase QA berpusat pada pencegahan cacat (Yong & Wilkinson, 2002). Kualitas pada fase ini tidak hanya berkaitan dengan produk akhir tetapi juga proses yang mendasarinya (Krivokapić & Stefanović, 2020). Penekanannya terletak pada pengendalian

proses realisasi dengan cermat (Krivokapić & Stefanović, 2020). Fase QA menggarisbawahi pentingnya mengadopsi pendekatan pencegahan, yang tidak hanya membutuhkan penerapan berbagai alat dan teknik manajemen kualitas, tetapi juga pengembangan pola pikir dan filosofi operasional baru, yang memerlukan transformasi dalam gaya manajemen dan proses berpikir (Yong & Wilkinson, 2002). Hal ini membutuhkan kerja tim kolaboratif di berbagai fungsi untuk mengidentifikasi akar penyebab masalah dan secara kolektif bekerja untuk mengatasinya (Yong & Wilkinson, 2002).

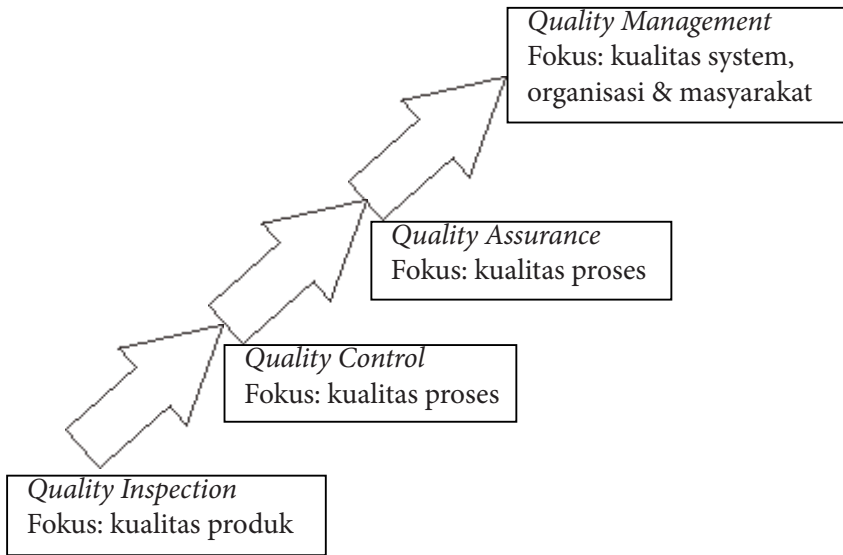
Fase berikutnya, *Quality Management* (QM), menggaris bawahi pendekatan sistemik terhadap kualitas, yang menekankan bahwa kualitas merupakan tanggung jawab semua individu dalam organisasi (Krivokapić & Stefanović, 2020). QM menyoroti pentingnya memprioritaskan kualitas di semua tingkatan perusahaan dan menanamkannya ke dalam setiap aspek operasi organisasi untuk kesuksesan jangka Panjang (Dahlgaard-Park dkk., 2018). Dengan memprioritaskan pemahaman kebutuhan pelanggan dan mencapai kepuasan pelanggan, QM mendorong daya saing yang berkelanjutan (Dahlgaard-Park dkk., 2018). Dalam QM, manajemen harus berkomitmen dan berpartisipasi aktif. Ini penting untuk memastikan bahwa QM tertanam kuat dalam budaya organisasi.

Seiring perkembangan fase manajemen kualitas, fokus kualitas juga berubah. Secara umum, terdapat evolusi fokus kualitas meliputi kualitas produk, kualitas proses, kualitas sistem, kualitas organisasi, dan kualitas masyarakat (Weckenmann



dkk.,2015; Krivokapić & Stefanović, 2020). Kualitas produk merupakan fokus yang ada pada fase *quality inspection*, sedangkan fokus pada kualitas proses terdapat pada fase QC dan fase QA (Weckenmann dkk.,2015). Pada fase QM, fase kualitas bergeser seiring arah perubahan kompleksitas lingkungan bisnis. Dalam hal ini, fase QM berfokus pada kualitas sistem, kualitas organisasi, dan kualitas masyarakat (Weckenmann dkk., 2015; Krivokapić & Stefanović, 2020). Munculnya fokus pada kualitas masyarakat pada fase QM timbul seiring penguatan isu keberlanjutan pada perusahaan atau organisasi (Krivokapić & Stefanović, 2020). Dalam kaitan itu, manajemen kualitas diarahkan tidak lagi hanya fokus pada aspek-aspek tradisional dari manajemen kualitas, tetapi aspek-aspek yang lebih memperhatikan kemanusiaan dan kemasyarakatan seperti kualitas hidup pekerja (Krivokapić & Stefanović, 2020). Secara visual, fase manajemen kualitas dan evolusi fokus kualitas dapat dilihat pada Gambar 2.1.

Meskipun manajemen kualitas berkembang meliputi empat fase seperti telah dijelaskan di atas, perkembangan tersebut berorientasi melengkapi elemen dari manajemen kualitas (Dahlgaard-Park dkk., 2018). Kondisi ini membuat karakteristik dari setiap fase masih bisa muncul pada fase lainnya. Weckenmann dkk (2015) mengungkap bahwa perubahan pada setiap fase manajemen kualitas berorientasi pada perluasan cakupan dari elemen manajemen kualitas.



**Gambar 2.1** Evolusi Fase dan Fokus Manajemen Kualitas

Sumber: Weckenmann dkk (2015); Krivokapić & Stefanović (2020)

Secara lebih spesifik, setidaknya terdapat empat kesamaan pada setiap fase manajemen kualitas. Pertama, setiap fase manajemen kualitas menekankan pentingnya kualitas (Weckenman dkk, 2015). Kedua, manajemen kualitas selalu memiliki fungsi mencari solusi dan melakukan peningkatan dengan berbasis fakta (Weckenmann dkk., 2015). Ketiga, standardisasi menjadi sesuatu yang diperlukan pada manajemen kualitas (Dahlgaard-Park dkk., 2018). Keempat, partisipasi pegawai adalah hal yang penting dalam manajemen kualitas (Dahlgaard-Park dkk., 2018).

Perkembangan fase manajemen kualitas juga berimplikasi pada perkembangan paradigma teori yang digunakan dalam menjelaskan atau mendukung manajemen kualitas. Pada awalnya, pada akhir abad ke-19 dan awal abad ke-20 manajemen kualitas bergantung pada teori-teori yang dapat dikategorikan sebagai paradigma manajemen klasik, seperti teori manajemen sains Taylor, teori manajemen administratif Fayol, dan teori manajemen birokrasi Weber (Dahlgaard-Park dkk., 2018). Teori-teori ini berfokus pada aspek-aspek yang mengarahkan organisasi menjadi mekanistik, seperti hirarki kewenangan, jangkauan kontrol, hingga spesialisasi, mendominasi fase *quality inspection* dan *quality control* (Dooley, 2000; Dahlgaard-Park dkk., 2018). Setelah itu, pada pertengahan abad ke-20, berkembang paradigma neoklasik yang lebih menekankan pada aspek kebutuhan dan perilaku manusia dengan teori utama berupa teori relasi manusia dan teori manajemen perilaku (Dahlgaard-Park dkk., 2018). Seiring perkembangan fase manajemen kualitas dan perubahan lingkungan yang ada pada konteks penerapan manajemen kualitas, berkembang paradigma manajemen modern yang dilandasi oleh teori manajemen kuantitatif, teori sistem, dan teori kontijensi (Dahlgaard-Park dkk., 2018).

## **B. Perkembangan ISO 9001**

ISO 9001 adalah standar global yang menguraikan persyaratan sistem manajemen mutu yang diakui secara luas dan digunakan oleh organisasi di seluruh dunia (ISO, 2015). Standar ini mengatur persyaratan dasar untuk sistem manajemen mutu,

dengan tujuan memastikan bahwa organisasi mampu memenuhi kebutuhan mutu pelanggan, mematuhi persyaratan hukum yang berlaku, meningkatkan kepuasan pelanggan, dan terus-menerus meningkatkan sistem manajemen mutu sesuai dengan tujuan-tujuan sebelumnya (ISO, 2015). Standar ISO 9001 pertama kali diperkenalkan pada tahun 1987. Standar ini dikembangkan berdasarkan standar BS 5750. Pada tahun 1979, standar BS 5750 diajukan untuk menjadi standar ISO (Wolniak, 2018). Secara filosofi, standar ini dikembangkan karena adanya kesadaran bahwa sebuah sistem manajemen kualitas terstandar adalah alasan dibalik munculnya produk berkualitas, sedangkan secara praktis standar ISO 9001 diperlukan karena banyaknya standar manajemen kualitas yang dikeluarkan oleh banyak organisasi sehingga membuat rumit persyaratan manajemen kualitas, khususnya saat berurusan dengan pemasokan proyek pemerintahan (Wolniak, 2018).

ISO 9001 merupakan standar yang mengalami pertumbuhan jumlah pengguna secara pesat di dunia. ISO melakukan survei terhadap penerapan standar yang dikeluarkannya sejak tahun 1993. Gambaran penerapan ISO 9001 berdasarkan survei-survei tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut (ISO, 2023). Pada tahun 1993, hasil survei ISO menunjukkan terdapat 46.571 organisasi tersertifikasi ISO 9001 di dunia, dengan 28.096 organisasi berada di Inggris. Hasil survei ISO pada 2023 menunjukkan organisasi tersertifikasi ISO 9001 di dunia meningkat pesat mencapai 837.052. Pada survei terakhir tersebut, salah satu negara dengan organisasi tersertifikasi ISO 9001 adalah Tiongkok. Di Tiongkok, terdapat 130.402 organisasi tersertifikasi ISO 9001.

Dari sisi sektor organisasi, sertifikasi ISO 9001 paling banyak dilakukan oleh organisasi yang berasal dari sektor produk logam dasar dan fabrikasi, dengan jumlah 77.233.

Di Indonesia, ISO 9001 telah diadopsi secara identik sebagai SNI. Versi terbaru ISO 9001, yaitu ISO 9001:2015, diadopsi menjadi SNI ISO 9001:2015. Dalam konteks regulasi di Indonesia, ISO 9001 juga mendapat pengakuan yang baik. Sebagai contoh, Permenpan nomor 38 Tahun 2012 tentang Pedoman Penilaian Kinerja Unit Pelayanan Publik menjadikan sertifikasi ISO 9001 sebagai salah satu parameter penilaian kinerja unit pelayanan publik untuk instansi pemerintah. Dari sisi pengguna, hasil survei tahunan ISO juga menunjukkan perkembangan ISO 9001 yang signifikan. Pada tahun 1993, hanya terdapat 8 organisasi tersertifikasi ISO 9001, tetapi jumlah tersebut meningkat menjadi 9.155 pada tahun 2023 (ISO, 2023).

Walaupun jumlah sertifikasi ISO 9001 di Indonesia meningkat pesat, jika dibandingkan negara yang mirip secara kultur dengan Indonesia, yaitu Malaysia, perkembangan tersebut belum terlalu menggembirakan. Sebagai contoh data survey ISO (ISO, 2023) menunjukkan bahwa pada tahun 1993, terdapat 224 organisasi tersertifikasi ISO 9001 di Malaysia, dan pada tahun 2023 meningkat menjadi 12.931.

Standar ISO 9001 telah mengalami beberapa revisi sejak itu, yaitu pada tahun 1994, 2000, 2008, dan 2015. Sejak versi tahun 2000, ISO 9001 dapat dilihat sebagai sub sistem dari *Total Quality Management* (TQM) karena ISO 9001 lebih banyak memasukkan praktek-praktek TQM ke dalam persyaratannya

(Gotzamani dkk., 2007; Martínez-Costa dkk., 2009). Lebih lanjut, ISO 9001 telah berevolusi sebagai *framework* yang digunakan untuk menerapkan TQM (Sumaedi, 2010a; 2010b; Metasari & Sumaedi, 2011).

ISO 9001 adalah standar generik yang awalnya lebih menggunakan konsep dan istilah yang biasa digunakan pada sektor manufaktur, sehingga penerapannya pada sektor-sektor selain manufaktur perlu memperhatikan karakteristik khusus dari sektor tersebut (Sumaedi & Rakhmawati, 2017; Nurcahyo dkk., 2019). Terkait hal ini, ISO telah mengeluarkan beberapa standar yang dapat dipandang sebagai turunan dari ISO 9001 pada sektor khusus. Sebagai contoh, ISO mengeluarkan ISO 29001 untuk sektor industri minyak bumi, petrokimia, dan gas alam; ISO 18091 dikeluarkan untuk sektor pemerintah daerah; dan lebih lanjut, ISO 21001 merupakan standar turunan dari ISO 9001 untuk sektor penyedia jasa pendidikan.

ISO 9001 versi terbaru mengadopsi sistem *High Level Structure* (HLS) yang membuatnya semakin mudah untuk diintegrasikan dengan sistem manajemen yang dikeluarkan ISO lainnya, seperti sistem manajemen lingkungan ISO 14001, sistem manajemen kesehatan dan keselamatan kerja ISO 45001, hingga sistem manajemen energi ISO 50001. Sebelum ISO 9001 mengadopsi HLS, banyak organisasi yang telah mengintegrasikan ISO 9001 dengan standar lainnya (Sumaedi, 2010; Bakti & Sumaedi, 2012). Adopsi HLS akan membuat tren integrasi sistem manajemen semakin meningkat.

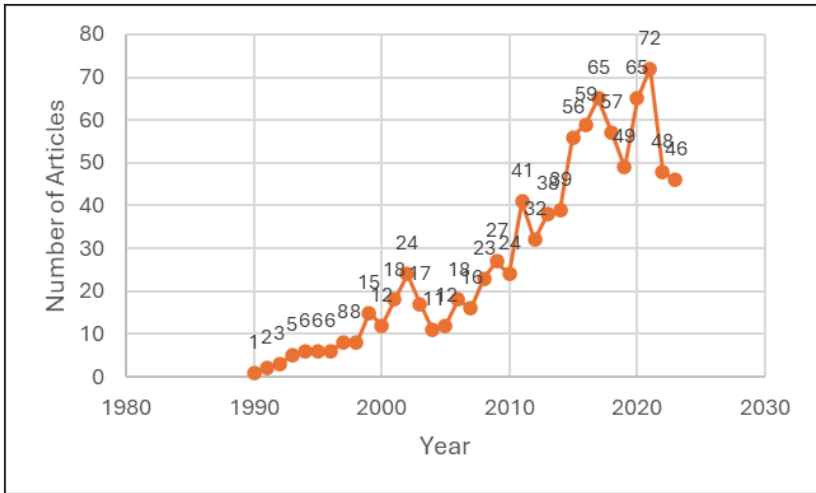
ISO 9001 versi terbaru juga mulai memperhatikan hal-hal yang sebelumnya tidak menjadi fokus dari standar, seperti kebutuhan dan harapan pemangku kepentingan. Kondisi ini menunjukkan bahwa ISO 9001 tidak hanya mengarahkan organisasi untuk fokus pada kualitas produk, proses, sistem dan organisasi saja tetapi juga pada kualitas masyarakat.

Jika ditinjau dari sisi paradigma ilmu, perubahan ISO 9001 sendiri merefleksikan adanya perubahan paradigma teori yang melandasi ISO 9001. Jika mencermati isi standar ISO 9001 versi 1987 dan 1994, ISO 9001 cenderung mengarahkan lahirnya sistem manajemen yang mekanistik dan birokratis dengan mengandalkan pendekatan prosedur terdokumentasi (Gotzamani dkk., 2007; Martínez-Costa dkk., 2009; Sumaedi & Rakhmawati, 2017). Hal ini mengindikasikan ISO 9001 versi tersebut banyak dipengaruhi oleh paradigma manajemen klasik. Saat ISO 9001 versi 2000 dikeluarkan, paradigma yang memengaruhi standar tersebut bergeser menjadi paradigma manajemen neoklasik yang lebih berorientasi pada manusia sehingga ISO 9001 tidak lagi mengandalkan pendekatan prosedur terdokumentasi dengan mengurangi kewajiban pembuatan prosedur dan lebih menghargai kompetensi (Martínez-Costa dkk., 2009; Sumaedi & Rakhmawati, 2017). Pada saat versi 2008 dikeluarkan, ISO 9001 memasuki fase standar yang dipengaruhi paradigma manajemen modern, khususnya teori sistem. Dalam perspektif teori sistem, organisasi merupakan kumpulan dari elemen sistem yang perlu diperhatikan kompatibilitasnya antareleman (Dahlgaard-Park dkk., 2018). Dalam konteks ISO 9001:2008, standar tersebut berbeda dengan standar versi sebelumnya dikarenakan orientasi

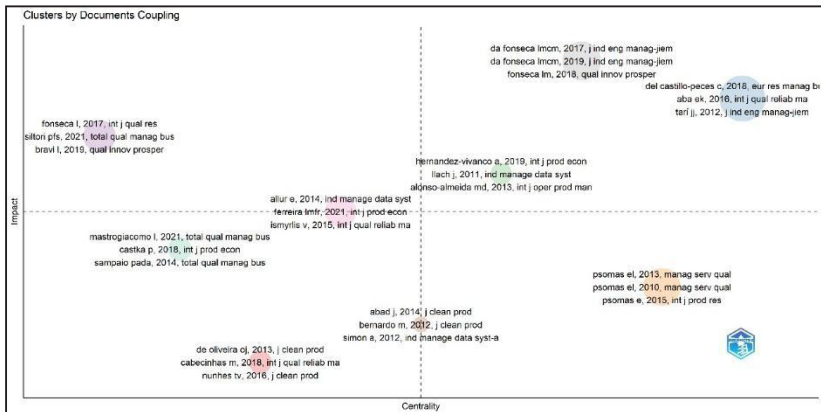
dari revisi standar adalah membuat agar sistem manajemen mutu yang dihasilkan dapat lebih kompatibel dengan sistem manajemen lainnya yang dijalankan organisasi (ISO, 2008). ISO 9001 versi terbaru (ISO 9001:2015) merupakan standar yang tidak hanya dipengaruhi oleh teori sistem, tetapi juga oleh teori lainnya dalam paradigma manajemen modern, yaitu teori kontijensi dan teori kuantitatif. Dalam pandangan teori kontijensi, organisasi perlu memperhatikan konteks organisasi tersebut beroperasi, dan memastikan bahwa pendekatan yang digunakan cocok dengan konteks tersebut. Sedangkan teori manajemen kuantitatif menekankan pentingnya pengukuran yang bersifat numerik (Dahlggaard-Park dkk., 2018). ISO 9001:2015 menekankan pentingnya melakukan analisis konteks dan mengembangkan sistem berdasarkan konteks organisasi. Di sisi lain, berbeda dengan standar-standar sebelumnya, ISO 9001:2015 tidak lagi mewajibkan satu pun prosedur terdokumentasi, tetapi menekankan pentingnya pengukuran kinerja secara lebih eksplisit. Hal ini mengindikasikan bahwa sistem manajemen mutu berbasis ISO 9001:2015 lebih menekankan pencapaian metrik-metrik yang terukur ketimbang pembuktian yang bersifat kualitatif, seperti dalam bentuk prosedur terdokumentasi.

Di sisi riset, ISO 9001 telah mendapat perhatian serius dari para peneliti. Dari database Scopus dan WOS, hingga Desember 2023, telah terdapat 929 artikel jurnal yang membahas ISO 9001. Artikel dengan topik tersebut pertama kali muncul pada tahun 1990. Gambar 2.2 menunjukkan tren perkembangan publikasi ISO 9001.





**Gambar 2.2** Produksi Artikel Jurnal Tahunan  
 Sumber: Hasil pengolahan data penulis (2004)



**Gambar 2.3** Hasil *Bibliographic Coupling Analysis*  
 Sumber: Hasil pengolahan data dengan VosViewer (2024)

Untuk dapat melihat *state of the art* dari riset ISO 9001, dilakukan *bibliometric coupling analysis* dengan bantuan software Biblioshiny. Hasil dari *bibliometric coupling analysis* ditunjukkan pada Gambar 2.3.

Terdapat 9 *stream* riset ISO 9001:

### 1. *Integrated management systems*

Penelitian dalam klaster 1 mengeksplorasi integrasi sistem manajemen mutu berbasis ISO 9001 dengan standar atau sistem manajemen lainnya seperti ISO 14001, OHSAS 18001, dan ISO 22000. Topik-topik yang diselidiki mencakup manfaat integrasi, motivasi, strategi, model, atau panduan integrasi, tingkat evolusi dan kematangan integrasi, serta tantangan yang dihadapi.

Topik integrasi ISO 9001 dengan standar sistem manajemen ini berpotensi akan terus berkembang mengingat perkembangan standar-standar sistem manajemen lainnya yang ditujukan untuk menjawab kebutuhan perusahaan maupun organisasi publik, dan dapat diterapkan secara bersamaan dengan ISO 9001. Standar yang berpotensi mendapat perhatian lebih untuk diintegrasikan dengan ISO 9001 adalah ISO 31000 yang berfokus pada manajemen risiko. Hal ini karena ISO 9001 mengadopsi prinsip pemikiran berbasis risiko. Standar lainnya, yaitu standar sistem manajemen anti penyuapan ISO 37001, juga berpotensi mendapat perhatian lebih, mengingat makin tingginya kesadaran akan isu anti penyuapan pada semua sektor. Lebih lanjut, salah satu standar yang juga menarik untuk diperhatikan integrasinya dengan ISO 9001 adalah ISO 21001. Standar tersebut berfokus

pada manajemen kualitas pada bidang pendidikan, sedangkan banyak organisasi pendidikan telah menerapkan ISO 9001.

## *2. The impact or benefits of ISO 9001 implementation and certification*

Beberapa penelitian dalam kelompok ini menelusuri hubungan antara penerapan, sertifikasi, atau pencabutan sertifikasi ISO 9001 dengan berbagai aspek kinerja, termasuk kinerja bisnis, keuangan, dan organisasi. Mereka juga memeriksa faktor-faktor seperti kepuasan konsumen dan karyawan, inovasi organisasi, keunggulan kompetitif, kualitas layanan, serta loyalitas pelanggan.

## *3. Diffusion of management system standards*

Kelompok studi ini menyelidiki penyebaran standar sistem manajemen yang diterapkan di berbagai negara di seluruh dunia, termasuk standar seperti ISO 9001, ISO 14001, dan OHSAS 18001. Standar-standar ini telah tersebar luas di ratusan negara dan mendapatkan popularitas, yang memicu analisis luas terhadap berbagai aspek tentang standar sistem manajemen, termasuk difusi, potensi pengaruhnya terhadap kinerja perusahaan, evolusi, dan faktor-faktor yang memengaruhi kematangan mereka.

## *4. ISO 9001:2015*

Klaster ini memusatkan perhatian terutama pada penelitian yang menguji versi terbaru ISO 9001 (ISO 9001:2015). Tujuannya mencakup evaluasi kesesuaian edisi 2015 dengan konsep manajemen dan kualitas modern, pemahaman persepsi

perusahaan terhadap versi terbaru, dan identifikasi manfaat utama dari implementasi serta sertifikasi ISO 9001:2015.

#### *5. The effective implementation of ISO 9001*

Efektivitas sistem manajemen mutu berbasis ISO 9001 mengacu pada sejauh mana tujuan yang diantisipasi tercapai. Penelitian dalam klaster ini berfokus pada penilaian efektivitas penerapan sistem manajemen mutu ISO 9001 dan kontribusinya terhadap kinerja.

#### *6. Levels and difficulties in management system integration*

Klaster ini meliputi studi tentang sistem manajemen terintegrasi dengan tujuan untuk mengidentifikasi tingkat integrasi, kendala, dan manfaat yang terkait.

#### *7. Internalization of ISO 9001, ISO 9001 certification withdrawal, and critical success factor of ISO 9001 implementation*

Secara umum, klaster ini mencakup penelitian yang menyelidiki internalisasi ISO 9001 dan faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilannya. Di samping itu, klaster ini juga mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi pencabutan sertifikasi ISO 9001.

#### *8. ISO 9001 implementation and lessons learned*

Penelitian dalam klaster ini mengkaji manfaat, hambatan, motivasi, dan faktor-faktor yang berperan dalam kesuksesan penerapan dan sertifikasi sistem manajemen di berbagai jenis perusahaan.

### *9. Diffusion of ISO 9001-based quality management systems*

Penelitian dalam klaster ini sering kali menginvestigasi tren distribusi global adopsi ISO 9001, baik di tingkat internal dalam organisasi maupun di berbagai negara dan wilayah, serta dampaknya terhadap kinerja.

#### **C. Pandangan Antisipatif terhadap Perkembangan Manajemen Kualitas dan ISO 9001**

Manajemen kualitas telah diterapkan di beragam sektor yang memiliki berbagai karakteristik. Dengan menggunakan paradigma manajemen modern, yaitu teori kontijensi, teori sistem, dan teori manajemen kuantitatif, penerapan manajemen kualitas perlu memperhatikan beberapa hal. Sesuai dengan teori kontijensi, manajemen kualitas yang diterapkan oleh organisasi akan mencapai tujuannya apabila pendekatan manajemen kualitas yang digunakan sesuai dengan tuntutan konteks sektor di mana manajemen kualitas diterapkan. Dalam pandangan teori sistem, manajemen kualitas akan mencapai tujuannya jika elemen-elemen dari sistem dapat kompatibel dan berfungsi dengan baik. Sementara itu, dalam konteks teori manajemen kuantitatif, pengukuran yang bersifat numerik merupakan aspek penting sebagai syarat manajemen kualitas untuk mencapai tujuannya. Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan pengembangan pendekatan/alat manajemen yang dapat membantu manajemen kualitas berfungsi sesuai paradigma manajemen modern.

Dalam konteks ISO 9001, seperti telah diuraikan pada subbab sebelumnya, terdapat perkembangan karakteristik standar jika

dibandingkan versi awal standar. Dalam hal ini, ISO 9001 telah bertransformasi menjadi standar yang dipandang sebagai subsistem TQM dan berfokus pada kebutuhan serta harapan pemangku kepentingan. Lebih lanjut, tren perkembangan penerapan ISO 9001 juga menunjukkan peluang penerapan standar dalam bingkai sistem manajemen terintegrasi dan konteks sektor yang beragam.

Mengingat perkembangan karakteristik ISO 9001 dan dinamika penerapannya yang berada pada sektor beragam, hasil penerapan ISO 9001 pun dapat memberikan dampak yang beragam (Sumaedi & Rakhmawati, 2017). Kondisi ini mengindikasikan perlunya penelitian-penelitian yang ditujukan untuk membantu efektifitas penerapan ISO 9001 dalam memberikan dampak positif. Lebih lanjut, sesuai paradigma manajemen modern, dampak tersebut mencakup tidak hanya fokus pada aspek-aspek tradisional dari manajemen kualitas, tetapi juga pada aspek-aspek yang lebih memperhatikan kemanusiaan dan kemasyarakatan, seperti kualitas hidup pekerja. Salah satu yang perlu dikembangkan adalah model evaluasi penerapan ISO 9001 yang komprehensif dan dapat membantu peningkatan efektifitas ISO 9001.

Kondisi lainnya yang perlu diperhatikan adalah kemajuan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah memicu berkembangnya revolusi industri 4.0 dan masyarakat 5.0. Organisasi di beragam sektor makin gencar memanfaatkan automasi, *internet of things* (IOT), dan kecerdasan buatan (Cioffi dkk, 2020; Shah dkk, 2020; Tyagi dkk, 2021; Alahi dkk, 2023).

Teknologi-teknologi tersebut dapat menawarkan efisiensi pada organisasi dalam memenuhi kebutuhan pelanggan (Shah dkk, 2020; Tyagi dkk, 2021). Dengan kata lain, kemajuan teknologi tersebut berpotensi memudahkan penerapan ISO 9001 (Corpuz, 2019; Wang dkk, 2020; Muruganandham dkk, 2023; Minglana dkk, 2022). Fungsi pengendalian informasi terdokumentasi, analisis risiko, hingga peningkatan berkelanjutan, seperti audit, dapat difasilitasi oleh teknologi tersebut (Corpuz, 2019; Wang dkk, 2020; Muruganandham dkk, 2022; Minglana dkk, 2022). Dengan demikian, rancangan dari sistem manajemen berbasis ISO 9001 perlu mempertimbangkan adopsi dari teknologi-teknologi tersebut.

Di sisi lain, kemajuan TIK juga memungkinkan adanya pergeseran dalam standar ISO 9001. Selain manfaat yang dimilikinya, kemajuan TIK juga memungkinkan hilangnya fungsi manusia pada sebuah organisasi (Jung dkk, 2020). Di sisi lain, ISO berorientasi pada keberlanjutan (Ferreira dkk, 2019; Borella & Borella, 2016). Oleh karena itu, terdapat potensi standar ISO 9001 versi terbaru yang menekankan pentingnya mengelola manajemen kualitas dengan memanfaatkan TIK, tetapi dengan tetap memperhatikan nilai-nilai etika dan kemanusiaan.

### **III. RISET MANAJEMEN KUALITAS TERKAIT KEMATANGAN SISTEM, PERSEPSI PELANGGAN, DAN KUALITAS HIDUP PEKERJA**

Beberapa penelitian berkaitan dengan aspek-aspek manajemen kualitas yang dapat digunakan untuk mengembangkan model evaluasi manajemen kualitas dalam rangka mendukung penerapan ISO 9001 telah dilakukan. Riset-riset tersebut dapat dikategorikan menjadi tiga kelompok riset manajemen kualitas, meliputi riset manajemen kualitas yang berkaitan dengan kematangan sistem, riset manajemen kualitas terkait persepsi pelanggan, dan riset manajemen kualitas terkait kualitas hidup pekerja. Berikut ini adalah saripati dari riset-riset tersebut.

#### **A. Riset Kematangan Sistem**

ISO 9001 adalah standar internasional yang bersifat generik sehingga penerapan standar tersebut dapat dilakukan secara berbeda oleh setiap organisasi, dan menghasilkan dampak yang berbeda (Nurchahyo dkk., 2019; Rakhmawati dkk., 2014; Sumaedi & Rakhmawati, 2017; Tzelepis dkk., 2006). Studi literatur sistematis yang dilakukan menunjukkan bahwa dampak penerapan ISO 9001 berbeda-beda (Rakhmawati dkk., 2014). Secara spesifik, studi literatur sistematis tersebut mengungkap bahwa meski banyak riset yang menunjukkan dampak positif dari penerapan ISO 9001, terdapat riset yang menunjukkan tidak adanya dampak signifikan dari penerapan ISO 9001. Lebih



lanjut, diungkapkan bahwa adanya faktor kemungkinan yang memoderasi hubungan penerapan ISO 9001 dan dampak yang mungkin dihasilkan.

Salah satu faktor yang berpengaruh terhadap dampak dari penerapan ISO 9001 adalah kematangan penerapan sistem ISO 9001 tersebut. Studi empiris yang dilakukan terkait dampak penerapan ISO 9001 terhadap efisiensi menunjukkan bahwa dampak penerapan ISO 9001 bisa berubah seiring perubahan kematangan penerapan sistem manajemen ISO 9001 (Nurchahyo dkk., 2019). Organisasi yang menerapkan ISO 9001 dengan rancangan minimalis sejak awal dan tidak mengalami perubahan kematangan akan sulit memperoleh dampak positif optimal yang berasal dari efektifitas penerapan ISO 9001 (Nurchahyo dkk., 2019).

Dalam studi penerapan ISO 9001 di perguruan tinggi, diungkapkan bahwa kematangan penerapan sistem manajemen ISO 9001 bergantung pada motivasi organisasi dalam menerapkan standar tersebut (Nurchahyo & Sumaedi, 2011). Dalam literatur, secara sederhana, motivasi organisasi dalam menerapkan ISO 9001 dapat dikategorikan menjadi dua, yaitu motivasi eksternal dan motivasi internal (Sampaio dkk., 2009). Motivasi eksternal berkaitan dengan penerapan ISO 9001 yang dilandasi kepentingan organisasi terkait pihak eksternal, seperti peningkatan citra dan persyaratan pelanggan, sedangkan motivasi internal berkaitan dengan penerapan ISO 9001 yang didasari kepentingan perbaikan proses bisnis sehari-hari (Sampaio dkk., 2009). Selain itu, diungkapkan bahwa organisasi dengan

motivasi eksternal cenderung menerapkan ISO 9001 dengan kematangan yang minimalis (Nurchahyo & Sumaedi, 2011).

Pada penelitian lainnya, diungkapkan bahwa perbedaan dampak penerapan ISO 9001 disebabkan adanya perbedaan rancangan sistem manajemen dan konsistensi penerapan (Sumaedi & Rakhmawati, 2017). Secara umum, rancangan sistem manajemen berbasis ISO 9001 dapat mengikuti dua orientasi sistem, yaitu *total quality management*, direpresentasikan dengan prinsip manajemen mutu yang melandasi persyaratan standar, dan *quality assurance*, yang berfokus pada dokumentasi dan kepatuhan (Martínez-Costa dkk., 2009). Meskipun ISO 9001 sejak versi 2000 dikeluarkan berorientasi pada paradigma *total quality management*, masih ada organisasi yang menerapkan ISO 9001 dengan orientasi *quality assurance* (Martínez-Costa dkk., 2009; Prajogo & Sohal, 2006; Sumaedi & Rakhmawati, 2017).

Berkaitan dengan konsistensi penerapan ISO 9001, organisasi dapat terbagi menjadi dua jenis, yaitu organisasi yang secara konsisten menjalankan sistem ISO 9001 sebagai praktek keseharian dan organisasi yang hanya menjadikan audit sertifikasi sebagai sasaran (Sumaedi & Rakhmawati, 2017; Nurchahyo dkk., 2019). Organisasi yang hanya menjadikan audit sertifikasi sebagai sasaran cenderung tidak menerapkan sistem yang dirancangnya secara konsisten sehingga penyiapan rekaman sebagai bukti penerapan menjadi aktivitas yang tidak terintegrasi pada proses bisnis sehari-hari (Sumaedi & Rakhmawati, 2017; Nurchahyo dkk., 2019). Dalam literatur, tipe organisasi yang

kedua sering kali disebut sebagai organisasi seremonial (Boiral & Roy, 2007; Sumaedi & Rakhmawati, 2017).

Berdasarkan uraian di atas, kematangan penerapan sistem manajemen ISO 9001 yang dijalankan oleh suatu organisasi dapat dilihat pada aspek rancangan praktek manajemen kualitas, dan aspek konsistensi penerapan dari praktek tersebut. Secara lebih spesifik, aspek rancangan praktek manajemen kualitas menggambarkan sejauh mana rancangan sistem yang dibangun oleh organisasi selaras dengan prinsip manajemen mutu yang melandasi persyaratan standar ISO 9001 (Sumaedi & Rakhmawati, 2017). Sejak tahun 2000, ISO 9001 menganut falsafah *total quality management* yang dijabarkan dalam bentuk delapan prinsip manajemen mutu yang meliputi fokus pada pelanggan, kepemimpinan, keterlibatan karyawan, pendekatan proses, pendekatan sistem pada manajemen, perbaikan berkelanjutan, pendekatan faktual sebagai dasar pengambilan keputusan, dan hubungan yang saling menguntungkan dengan pemasok (Gotzamani dkk., 2007; Martínez-Costa dkk., 2009; Prajogo & Sohal, 2006; Sumaedi & Rakhmawati, 2017). Pada versi 2015, prinsip tersebut diringkas dan dimodifikasi menjadi tujuh prinsip yang meliputi fokus pada pelanggan, kepemimpinan, keterlibatan karyawan, pendekatan proses, peningkatan, pengambilan keputusan berbasis bukti, dan manajemen hubungan (ISO, 2015).

Untuk membantu peningkatan kematangan penerapan sistem manajemen ISO 9001, dikembangkan beberapa *tools* yang dapat digunakan agar organisasi memiliki rancangan sistem yang

berorientasi pada prinsip yang melandasi persyaratan ISO 9001. Model pengukuran efektivitas penerapan ISO 9001 (Sumaedi & Yarmen, 2015b) telah dikembangkan. Model tersebut terdiri atas *lagging* dan *leading dimension*. *Lagging dimension* mencakup ukuran dampak kinerja yang diharapkan dari penerapan ISO 9001, sedangkan *leading dimension* merupakan ukuran kinerja dalam menjalankan prinsip manajemen mutu yang melandasi ISO 9001. Secara lebih rinci, model yang dihasilkan menguraikan metrik yang juga dapat digunakan untuk menilai efektivitas sistem dan perbaikan berkelanjutan yang dijalankan. Pada aspek *lagging dimension*, model menggunakan metrik berupa tingkat kualitas produk, tingkat cacat produk per proses, biaya proses, waktu siklus proses, kepuasan pelanggan, kepatuhan regulasi, dan biaya kualitas. Metrik tersebut menggambarkan kinerja kualitas dari perspektif produk, proses, sistem dan pelanggan, serta keuangan. Sementara itu, untuk *leading dimension*, setiap prinsip manajemen mutu diukur dengan 2–4 metrik ukuran kinerja. Secara lebih jelas, Tabel 3.1 menunjukkan metrik ukuran dari model pengukuran yang dikembangkan.

**Tabel 3.1.** Metrik Ukuran dari Model Pengukuran Efektifitas ISO 9001

<b>Dimensi</b>	<b>Indikator</b>
Leading Dimension	Fokus Pelanggan
	Tingkat konsistensi & efektivitas sistem identifikasi & <i>review</i> kebutuhan pelanggan
	Tingkat konsistensi & efektivitas sistem pengukuran dan peningkatan kepuasan pelanggan
Kepemimpinan	Tingkat konsistensi & efektivitas sistem penanganan keluhan pelanggan
	Tingkat partisipasi manajemen puncak
	Tingkat kejelasan dan penerapan kebijakan mutu
	Tingkat konsistensi & efektifitas sistem perumusan dan review sasaran mutu
Keterlibatan pegawai	Tingkat komitmen penyediaan sumber daya
	Tingkat kejelasan dan keberterimaan deskripsi pekerjaan
	Tingkat kompetensi pegawai
	Tingkat konsistensi & efektivitas sistem pelatihan
	Tingkat konsistensi & efektivitas sistem rekrutmen
	Tingkat kepuasan pegawai

<b>Dimensi</b>	<b>Indikator</b>
Pendekatan proses	Tingkat kejelasan dan efektivitas metode proses
	Tingkat konsistensi & efektivitas sistem pengukuran proses
	Tingkat konsistensi & efektivitas sistem pengendalian proses
Pendekatan sistem	Tingkat kejelasan dan efektivitas proses bisnis
	Tingkat konsistensi & efektivitas sistem komunikasi internal
Pengambilan keputusan berbasis fakta	Tingkat konsistensi & efektivitas sistem pengambilan keputusan berbasis data
	Tingkat konsistensi & efektivitas sistem pengumpulan data
Hubungan yang menguntungkan dengan pemasok	Tingkat kinerja pemasok
	Tingkat kepuasan pemasok
	Tingkat konsistensi & efektivitas sistem pemilihan dan evaluasi pemasok

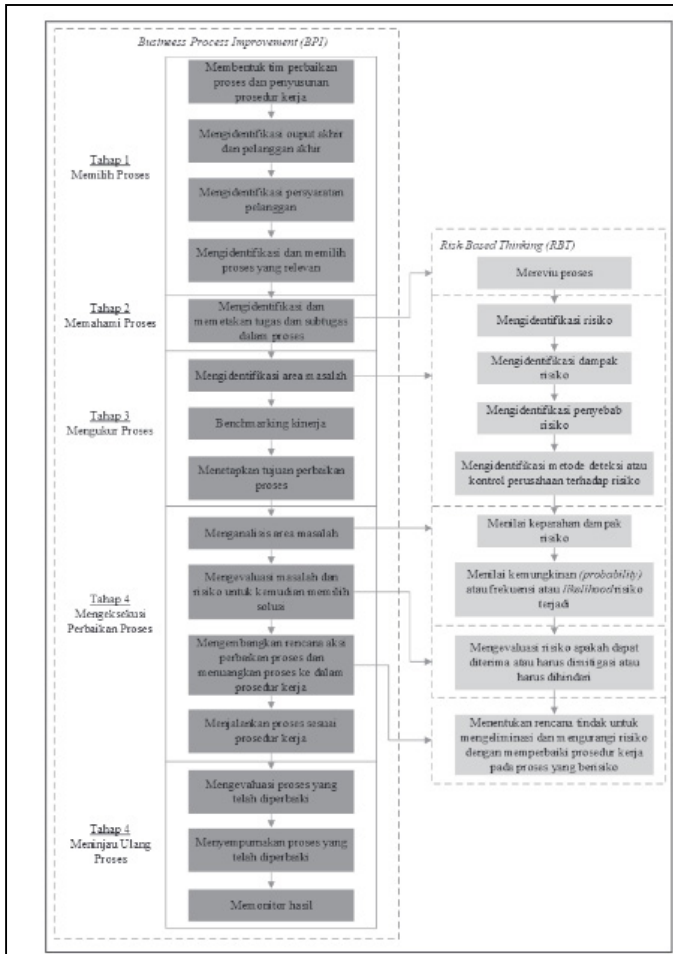
<b>Dimensi</b>		<b>Indikator</b>
	Perbaikan berkelanjutan	Tingkat konsistensi & efektivitas sistem audit internal  Tingkat konsistensi & efektivitas sistem pencegahan dan perbaikan  Tingkat konsistensi & efektivitas sistem tinjauan manajemen  Tingkat peningkatan yang dilakukan
Lagging Dimension	Kinerja Produk	Tingkat kualitas produk
	Kinerja Proses	Tingkat cacat produk per proses  Biaya proses  Waktu siklus proses
	Kinerja Sistem dan Pelanggan	Tingkat kepuasan pelanggan  Tingkat kepatuhan peraturan perundangan
	Kinerja keuangan	Biaya kualitas

Sumber: Yarmen & Sumaedi (2015b)

Selain itu, *framework* pengembangan prosedur kerja berbasis integrasi metode peningkatan proses bisnis dan pemikiran berbasis risiko telah dikembangkan (Rakhmawati dkk., 2019). *Framework* tersebut dapat mengarahkan organisasi agar berorientasi pada penerapan prinsip manajemen mutu saat mengembangkan prosedur kerja untuk penerapan ISO 9001. Penerapan metode peningkatan proses bisnis dalam pembuatan prosedur mengarahkan organisasi untuk mengidentifikasi

ukuran kinerja dari proses, memetakan kondisi capaian kinerja proses saat ini, mengevaluasi proses saat ini, dan memodelkan langkah-langkah yang lebih baik dalam mencapai ukuran kinerja proses (Rakhmawati dkk., 2019). Dengan menggunakan metode peningkatan proses bisnis, standardisasi proses dilakukan setelah langkah-langkah proses terbukti mencapai ukuran kinerja (Rakhmawati dkk., 2019). Dengan demikian, penerapan ISO 9001 dapat mematangkan proses bisnis organisasi. Sementara itu, penerapan pemikiran berbasis risiko mengarahkan organisasi untuk mengidentifikasi risiko-risiko yang mungkin muncul dalam suatu proses dan penyusunan prosedur perlu mengakomodasi langkah-langkah mitigasi risiko tersebut (Rakhmawati dkk., 2019). Secara visual, Gambar 3.1 menunjukkan *framework* pengembangan prosedur kerja berbasis integrasi metode peningkatan proses bisnis dan pemikiran berbasis risiko.





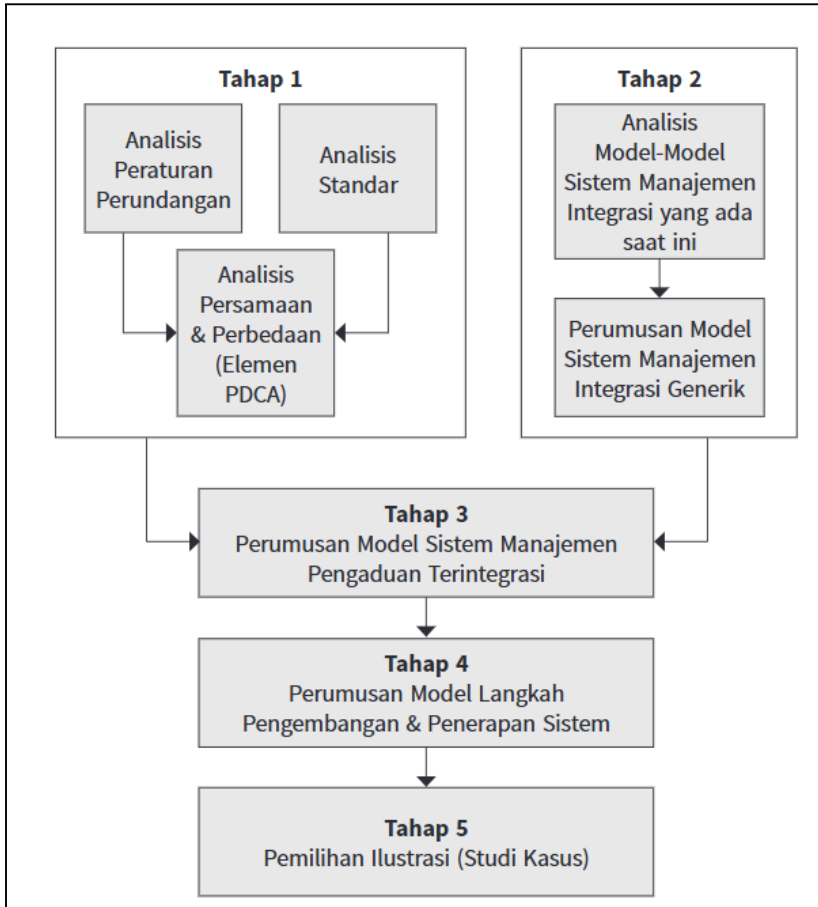
**Gambar 3.1** *Framework* Metode Penyusunan Prosedur Kerja dengan Pendekatan Terintegrasi BPI dan RBT

Sumber: Rakhmawati dkk (2019)

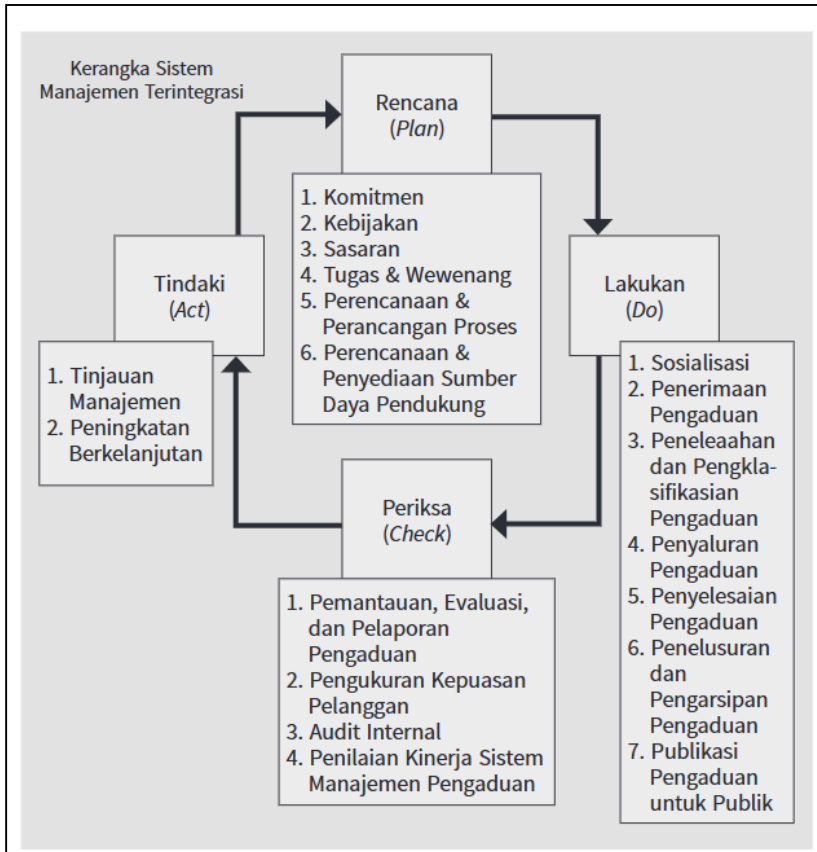
Selain itu, dikembangkan juga *framework* untuk sistem yang ditujukan untuk proses spesifik. Sebagai contoh, *framework* untuk sistem pengendalian produk tidak sesuai bagi sebuah perusahaan jasa binatu yang berorientasi pada prinsip pendekatan proses (Damayanti dkk., 2018). *Framework* yang dikembangkan ditujukan agar proses pengendalian produk tidak sesuai tidak hanya memenuhi persyaratan ISO 9001 tetapi juga memenuhi target kinerja proses. Lebih lanjut, *framework* memperlihatkan metode pengembangan proses penanganan produk tidak sesuai, prosedur penanganan produk tidak sesuai, ukuran kinerja, dan format rencana penanganan produk tidak sesuai.

*Framework* sistem penanganan pengaduan pelanggan untuk instansi pemerintah juga dikembangkan (Sumaedi, 2016). Penanganan pengaduan pelanggan merupakan salah satu proses yang perlu dijalankan organisasi dalam menerapkan ISO 9001. Di sisi lain, dalam konteks instansi pemerintahan di Indonesia, penanganan pengaduan pelanggan merupakan kewajiban yang disyaratkan sebagai regulasi terkait pelayanan publik, dalam hal ini Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 2009 tentang Pelayanan Publik. Kemudian, dikembangkan *framework* sistem penanganan pengaduan pelanggan dengan mengacu pada standar ISO 10002. Selain itu, pada *framework* yang dikembangkan, diakomodasi persyaratan-persyaratan yang ada pada Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 76 Tahun 2013 tentang Pengelolaan Pengaduan Pelayanan Publik serta Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2014 mengenai Pedoman Penyelenggaraan Pengelolaan Pengaduan

Pelayanan Publik Secara Nasional. Dalam pengembangan *framework* tersebut, diterapkan pendekatan sistem manajemen terintegrasi seperti terlihat pada Gambar 3.2 Adapun *framework* sistem manajemen pengaduan yang dirumuskan dapat dilihat pada Gambar 3.3



**Gambar 3.2** Pendekatan Pengembangan *Framework* Sistem Manajemen Pengaduan  
Sumber: Sumaedi (2016)



**Gambar 3.3** *Framework* Sistem Manajemen Pengaduan

Sumber: Sumaedi (2016)

Selain itu, dikembangkan pula *framework* penyusunan sasaran mutu (Sumaedi & Yarmen, 2014). Secara lebih spesifik, sasaran mutu tersebut dikembangkan untuk konteks Puskesmas yang dikembangkan dengan menggunakan perspektif SIPOC (*Supplier, Input, Process, Output, dan Customer*). Kerangka

ini terdiri atas 10 perspektif, yaitu perspektif pasien dan pendampingnya, perspektif pelayanan medis, perspektif pelayanan nonmedis, perspektif personel medis, perspektif personel nonmedis, perspektif fasilitas medis, perspektif fasilitas nonmedis, perspektif kepatuhan terhadap hukum dan perundangan, perspektif pemasok, serta perspektif pendanaan.

Lingkungan bisnis organisasi dapat mengarahkan organisasi untuk tidak hanya menerapkan sistem manajemen kualitas, tetapi juga sistem manajemen lainnya (Bakti & Sumaedi, 2012). Lebih jelas, organisasi terkadang dituntut tidak hanya menerapkan standar ISO 9001, tetapi juga standar lainnya, seperti standar sistem manajemen lingkungan, ISO 14001. ISO 9001 dapat diterapkan secara terintegrasi dengan standar lainnya. Integrasi standar sistem manajemen akan membuat penerapan sistem manajemen lebih efisien (Sumaedi, 2010c). Untuk memenuhi kebutuhan tersebut, dikembangkan juga kerangka penerapan ISO 9001 yang terintegrasi dengan standar lainnya, seperti ISO 14001 (Sumaedi, 2010c) atau KNAPPP (Bakti & Sumaedi, 2012).

## **B. Riset Persepsi Pelanggan**

ISO 9001 mengarahkan agar organisasi memiliki sistem manajemen kualitas yang berorientasi pada pelanggan (Hoyle, 2009; Rakhmawati dkk., 2014, 2018). Prinsip fokus pada pelanggan merupakan salah satu prinsip yang melandasi persyaratan ISO 9001 (Bakti dkk., 2018; Hoyle, 2009). Standar mensyaratkan agar organisasi memantau, menganalisis, dan

meningkatkan persepsi pelanggan. Lebih lanjut, ISO 9001 dapat diterapkan di beragam sektor, baik sektor yang menghasilkan barang maupun jasa. Sektor yang berbeda membuat konteks pelanggan yang berbeda dan dapat berpengaruh pada hasil penerapan ISO 9001. Sebagai contoh, organisasi tersertifikasi ISO 9001 pada sektor dengan pelanggan yang memiliki keterbatasan informasi terkait kualitas produk dapat menjadikan sertifikasi ISO 9001 sebagai sinyal kualitas, tetapi hal ini sulit dilakukan pada sektor dengan pelanggan yang memiliki informasi yang memadai terkait kualitas produk (Nurcahyo dkk., 2019; Damayanti dkk, 2020). Oleh karena itu, memahami persepsi pelanggan menjadi penting untuk dilakukan.

Memahami persepsi pelanggan merupakan pekerjaan yang kompleks, mengingat hal tersebut melibatkan banyak konsep penting (Bakti & Sumaedi, 2017). Dalam literatur manajemen kualitas, setidaknya terdapat tiga konsep yang harus diperhatikan organisasi terkait pelanggan, yaitu persepsi kualitas, kepuasan pelanggan, dan loyalitas pelanggan.

Persepsi kualitas merupakan konsep multidimensional (Bakti & Sumaedi, 2015; Parasuraman dkk., 1988; Sumaedi dkk., 2012; Sumaedi, Yarmen, & Yuda Bakti, 2016). Telah dilakukan serangkaian riset untuk memetakan dimensi-dimensi persepsi kualitas pada beragam konteks produk, baik barang maupun jasa. Pada konteks jasa pendidikan, telah diungkap bahwa dimensi persepsi kualitas terdiri atas tujuh dimensi kualitas, yaitu kurikulum, fasilitas, narahubung, aktivitas sosial, konselor pendidikan, penilaian, dan bahan ajar (Sumaedi dkk., 2012).

Pada konteks jasa kesehatan, telah ditemukan bahwa persepsi kualitas layanan kesehatan terdiri atas tiga dimensi kualitas, meliputi kualitas *outcome* pelayanan kesehatan, interaksi pelayanan kesehatan, dan lingkungan pelayanan kesehatan (Sumaedi, Yarmen, & Yuda Bakti, 2016). Ketiga dimensi tersebut memiliki subdimensi. Pada konteks layanan angkutan umum, telah diungkap bahwa persepsi kualitas pelayanan terdiri atas empat dimensi, yakni kenyamanan, tampilan fisik, personel, dan keandalan (Bakti & Sumaedi, 2015).

Berdasarkan temuan-temuan di atas, secara umum, dimensi persepsi kualitas jasa bergantung pada konteks jasa (Sumaedi dkk., 2016d). Namun, secara sederhana, dimensi-dimensi tersebut dapat dibagi menjadi dua kelompok, yaitu dimensi kualitas fungsional dan dimensi kualitas teknis. Dimensi kualitas fungsional berhubungan dengan kinerja penyedia layanan dalam berinteraksi dengan pelanggan, sedangkan dimensi teknis berkaitan dengan kinerja penyedia pelayanan dalam memberikan solusi dan dampak dari tujuan inti suatu pelayanan (Grönroos, 1982; Sumaedi dkk., 2016d).

Dalam konteks produk yang berupa barang, telah dilakukan juga penelitian terkait dimensi kualitas. Salah satu contohnya adalah telah diidentifikasi dimensi kualitas produk mesin cuci berbasis teknologi industri 4.0 (Rakhmawati dkk., 2020). Selain itu, telah dilakukan penelitian terkait dimensi kualitas produk pangan fungsional berdasarkan persepsi pelanggan berjenis kelamin perempuan (Sumaedi dkk., 2023). Temuan-temuan penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa dimensi kualitas

produk barang bergantung pada konteks produk dan dapat berbeda pada konteks produk yang berbeda.

Kepuasan pelanggan merupakan konsep yang digunakan untuk menunjukkan sejauh mana seseorang menilai bahwa kinerja produk dan penyedia produk memenuhi ekspektasinya (Bakti & Sumaedi, 2017; Kotler & Armstrong, 1996; Sumaedi dkk., 2016b). Seseorang puas jika ekspektasinya terpenuhi atau bahkan terlewati (Bakti & Sumaedi, 2017; Kotler & Armstrong, 1996; Sumaedi dkk., 2016b). Dalam literatur, terdapat dua pandangan dalam mengukur kepuasan pelanggan. Pandangan pertama mengungkap kepuasan pelanggan sebaiknya diukur secara spesifik, sedangkan pandangan kedua mengungkap pentingnya mengukur kepuasan pelanggan secara keseluruhan (*overall satisfaction*) (Sumaedi dkk, 2016b). Terkait hal ini, telah dikembangkan suatu model pengukuran yang memadukan dua pandangan itu untuk konteks instansi pemerintah. Model pengukuran kepuasan pelanggan tersebut diberi nama IKM Plus (Bakti & Sumaedi, 2017).

Penelitian lainnya dilakukan guna mengembangkan model indeks kepuasan pelanggan untuk layanan kesehatan dengan melibatkan indeks kepuasan pelanggan secara keseluruhan dan determinannya berupa kualitas pelaksanaan pelayanan kesehatan, kualitas personel, kecukupan sumber daya, kualitas proses administrasi, persepsi nilai, persepsi pengorbanan, dan citra (Sumaedi dkk., 2016b). Akan tetapi, beberapa determinan terbukti tidak signifikan oleh karena itu, dikembangkan model pengukuran kepuasan layanan kesehatan untuk memperbaiki



model yang dikembangkan sebelumnya (Bakti dkk., 2018). Selain penelitian tersebut, juga dikembangkan model kepuasan pelanggan untuk angkutan umum (Sumaedi dkk., 2016a).

Loyalitas pelanggan menunjukkan derajat keterikatan seorang pelanggan dengan produk dan/atau penyedia produk (Bakti & Sumaedi, 2013; Yang & Peterson, 2004). Secara umum, loyalitas pelanggan memiliki dua dimensi, yaitu niat menggunakan/membeli kembali dan tindakan merekomendasikan/berkomentar positif terhadap produk dan/atau penyedia produk (Bakti & Sumaedi, 2013). Dimensi pertama sering disebut sebagai *behavioral loyalty* sedangkan dimensi kedua disebut *attitudinal loyalty* (Bakti & Sumaedi, 2013; Yang & Peterson, 2004). Berkaitan dengan loyalitas, cenderung dilakukan riset untuk mengembangkan model yang dapat digunakan untuk menjelaskan terbentuknya loyalitas pelanggan. Model tersebut berguna untuk membuat model pengukuran yang tidak hanya mengukur loyalitas, tetapi juga determinannya. Riset dilakukan untuk membangun model loyalitas untuk pengguna perpustakaan dengan melibatkan persepsi kualitas dan kepuasan pengguna (Bakti & Sumaedi, 2013). Dikembangkan model loyalitas untuk pengguna layanan kesehatan dengan melibatkan persepsi nilai dan kepuasan (Sumaedi dkk., 2014). Juga dikembangkan model loyalitas untuk perbankan (Sumaedi dkk., 2015) dan angkutan umum (Sumaedi dkk., 2016c). Pada konteks produk berupa barang, dikembangkan model loyalitas untuk produk pangan fungsional (Astrini dkk., 2021).

### **C. Riset Kualitas Hidup Pekerja**

Sistem yang dirancang berdasarkan ISO 9001 akan dijalankan oleh dan memberikan dampak kepada pekerja (Sampaio dkk., 2009). Keterlibatan pekerja merupakan salah satu prinsip utama yang melandasi ISO 9001 (ISO, 2008, 2015). Lebih lanjut, literatur manajemen kualitas saat ini juga memberi perhatian serius pada isu kualitas hidup pekerja (Krivokapić & Stefanović, 2020). Dalam kaitan itu, riset terkait kualitas hidup pekerja yang mengembangkan dan menguji model kualitas hidup pekerja yang melibatkan peran budaya kualitas dan budaya keselamatan juga dilakukan (Widyanty dkk., 2024). Secara lebih spesifik, diungkapkan bahwa budaya kualitas dapat meningkatkan kualitas hidup pekerja dengan melibatkan faktor mediator berupa persepsi dukungan organisasi.



## **IV. MODEL EVALUASI MANAJEMEN KUALITAS BERBASIS KEMATANGAN SISTEM, PERSEPSI PELANGGAN, DAN KUALITAS HIDUP PEKERJA UNTUK Mendukung PENERAPAN ISO 9001**

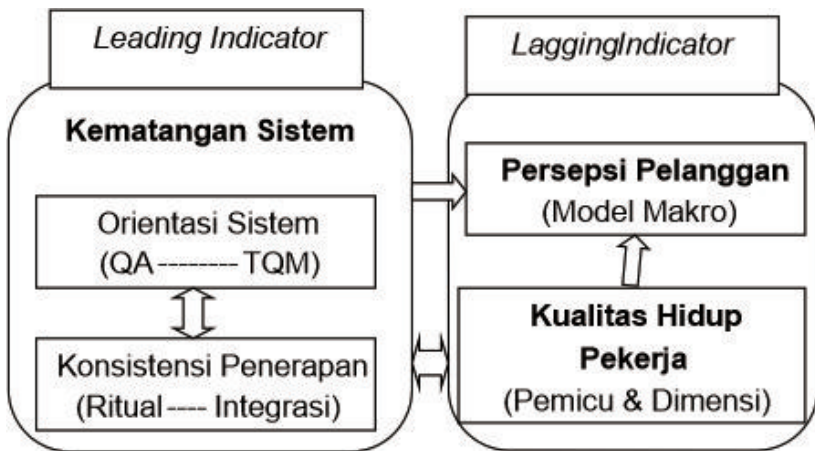
### **A. Model Evaluasi**

Penerapan ISO 9001 diharapkan dapat memberikan kontribusi positif bagi organisasi, tetapi kontribusi positif tersebut bergantung pada sejauh mana upaya yang dilakukan oleh organisasi untuk mengembangkan sistem yang efektif (Nurchahyo dkk., 2019; Sumaedi & Rakhmawati, 2017; Tzelepis dkk., 2006). Terkait hal ini, ISO 9001 mengungkap adanya kewajiban organisasi untuk mengembangkan sistem yang mendukung terjadinya perbaikan berkelanjutan.

Dalam rangka mendukung terjadinya perbaikan berkelanjutan, organisasi perlu melakukan evaluasi sistem manajemennya secara rutin. Dalam konteks itu, diajukan sebuah model evaluasi manajemen kualitas berbasis kematangan sistem, persepsi pelanggan, dan kualitas hidup pekerja. Model evaluasi ini penting, mengingat evaluasi penerapan ISO 9001 yang cenderung dilaksanakan organisasi melalui kegiatan audit internal berfokus pada kepatuhan terhadap standar maupun prosedur organisasi yang telah disahkan (Arter dkk., 2003; Nurchahyo dkk., 2019). Di sisi lain, ISO 9001 merupakan standar internasional dengan persyaratan minimum yang juga dapat

diterapkan dengan pendekatan minimum (Boiral & Roy, 2007; Gotzamani dkk., 2007; Martínez-Costa dkk., 2009; Nurcahyo dkk., 2019; Rakhmawati dkk., 2014).

Untuk memenuhi kebutuhan evaluasi dalam mendukung perbaikan berkelanjutan dalam penerapan ISO 9001, berdasarkan sintesis hasil riset terdahulu, organisasi perlu menerapkan model evaluasi penerapan ISO 9001 yang berbasis kematangan sistem, persepsi pelanggan, dan kualitas hidup pekerja. Secara visual, konsep dari model evaluasi tersebut dapat dilihat pada Gambar 4.1.



**Gambar 4.1** Konsep Model Evaluasi Penerapan ISO 9001

Sumber: Hasil analisis penulis (2024)

Organisasi perlu melakukan evaluasi terhadap kematangan sistem manajemen berbasis ISO 9001. Dalam hal ini, diajukan dua dimensi untuk mengukur kematangan sistem manajemen berbasis ISO 9001, yaitu dimensi desain orientasi sistem dan

dimensi konsistensi penerapan (Sumaedi & Rakhmawati, 2017; Nurcahyo dkk, 2019). Dimensi orientasi sistem menggambarkan kecenderungan tujuan dan prinsip sistem manajemen kualitas yang dibangun. Sedangkan dimensi konsistensi penerapan menunjukkan sejauh mana sistem diterapkan sebagai proses bisnis sehari-hari dari organisasi.

Perbedaan desain orientasi sistem dapat berpengaruh pada hasil yang diberikan. Literatur telah mengungkap bahwa persyaratan ISO 9001 dapat diterapkan dengan orientasi berbeda. Secara ringkas, orientasi desain sistem berbasis ISO 9001 dapat dibagi menjadi orientasi penjaminan mutu (*quality assurance*) dan orientasi manajemen mutu total (*total quality management*) (Gotzamani dkk., 2007; Martínez-Costa dkk., 2009; Nurcahyo dkk., 2019; Prajogo & Sohal, 2006; Sumaedi & Rakhmawati, 2017). Orientasi penjaminan mutu berfokus pada kualitas dengan perspektif kepatuhan, menjadikan pendekatan dokumentasi sebagai pendorong sistem, dan memosisikan tim mutu secara khusus sebagai pengelola sistem, sedangkan orientasi manajemen mutu total berfokus pada kualitas dengan perspektif kinerja, menjadikan pendekatan hasil sebagai pendorong sistem, dan memosisikan mutu sebagai tanggung jawab semua pihak, termasuk pihak yang tidak terkait secara langsung dengan proses produksi/operasi (Sumaedi & Rakhmawati, 2017)

Perbedaan orientasi ini muncul karena perubahan versi dari standar ISO 9001 (Martínez-Costa dkk., 2009; Nurcahyo dkk., 2019; Prajogo & Sohal, 2006). Versi awal dari standar ISO 9001 (versi 1987 dan 1994) berorientasi pada QA, sedangkan ISO

9001 sejak versi 2000 hingga versi terakhir (2015) berorientasi pada TQM (Martínez-Costa dkk., 2009; Nurcahyo dkk., 2019; Prajogo & Sohal, 2006). Perubahan orientasi sistem dari ISO 9001 berkaitan dengan kritik kecenderungan birokratisasi, *paperwork* yang berlebihan, dan kurangnya orientasi hasil dari sistem yang dibangun ISO 9001 versi 1987 dan 1994 (Martínez-Costa dkk., 2009; Nurcahyo dkk., 2019; Prajogo & Sohal, 2006). Semakin matang sistem manajemen berbasis ISO 9001, desain orientasi sistemnya semakin mengarah pada TQM.

Literatur telah mengungkap adanya perbedaan organisasi dalam konsistensi penerapan sistem yang dibangun untuk memenuhi persyaratan ISO 9001 (Boiral & Roy, 2007; Nurcahyo dkk., 2019; Nurcahyo & Sumaedi, 2011; Sumaedi & Rakhmawati, 2017). Perbedaan konsistensi ini berdampak pada hasil dari penerapan ISO 9001 (Boiral & Roy, 2007; Nurcahyo dkk., 2019; Nurcahyo & Sumaedi, 2011; Sumaedi & Rakhmawati, 2017). Secara ringkas, tipologi konsistensi penerapan sistem berbasis ISO 9001 dapat dibagi dalam dua kutub ekstrim (Nurcahyo dkk., 2019; Sumaedi & Rakhmawati, 2017). Pertama, organisasi yang tidak menerapkan sistem yang telah dirancangnya dalam proses bisnis sehari-hari. Organisasi akan menyiapkan bukti aktivitas untuk keperluan audit eksternal. Organisasi tipe ini dapat dilabeli dengan karakteristik organisasi pengguna untuk kepentingan seremonial/ritual (Boiral & Roy, 2007; Nurcahyo dkk., 2019; Sumaedi & Rakhmawati, 2017). Kedua, organisasi yang mengintegrasikan sistem ke dalam proses bisnis hariannya. Oleh karena itu, sistem dijalankan secara konsisten. Organisasi tipe ini dapat dilabeli sebagai

organisasi pengguna untuk kepentingan harian (Boiral & Roy, 2007; Sumaedi & Rakhmawati, 2017).

Perbedaan tipologi organisasi tersertifikasi ISO 9001 dari sisi konsistensi muncul diantaranya karena perbedaan motivasi organisasi dalam menerapkan ISO 9001 (Boiral & Roy, 2007; Nurcahyo dkk., 2019; Nurcahyo & Sumaedi, 2011). Sebagian organisasi menerapkan ISO 9001 sebab didorong untuk kepentingan eksternal, seperti peningkatan citra atau pemenuhan persyaratan untuk memasuki pasar tertentu (Rakhmawati dkk, 2014). Sebagian organisasi lainnya menerapkan ISO 9001 karena memang didorong oleh motivasi internal untuk melakukan perbaikan berkelanjutan (Rakhmawati dkk, 2014). Organisasi dengan motivasi eksternal cenderung menjadi organisasi pengguna seremonial sedangkan organisasi dengan motivasi internal cenderung menjadi organisasi pengguna untuk kepentingan harian (Boiral & Roy, 2007; Nurcahyo dkk., 2019; Nurcahyo & Sumaedi, 2011; Sumaedi & Rakhmawati, 2017). Semakin matang sistem manajemen berbasis ISO 9001, semakin mengarah pada karakteristik organisasi pengguna untuk kepentingan harian.

Kematangan sistem merupakan parameter evaluasi penerapan ISO 9001 yang dapat dikategorikan sebagai *leading indicator* (Sumaedi & Yarmen, 2015b). Evaluasi parameter *leading indicator* akan menjelaskan alasan penerapan ISO 9001 yang tidak memberikan kontribusi positif bagi organisasi. Selain *leading indicator*, evaluasi penerapan organisasi perlu melibatkan *lagging indicator* yang mencerminkan dampak dari



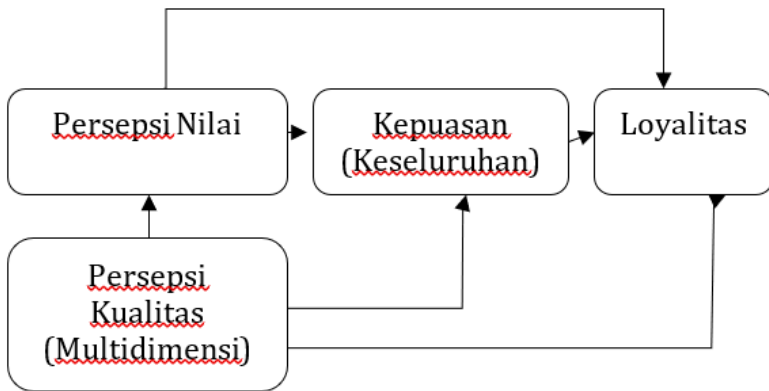
penerapan ISO 9001 (Sumaedi & Yarmen, 2015b). Dalam hal ini, model evaluasi yang diusulkan melibatkan dua parameter evaluasi, yaitu persepsi pelanggan dan kualitas hidup pekerja. Dua parameter ini dipilih dengan pertimbangan ISO 9001 mengadopsi falsafah TQM yang berfokus pada pelanggan maupun pegawai (Gotzamani dkk., 2007; Martínez-Costa dkk., 2009; Nurcahyo dkk., 2019; Sumaedi & Rakhmawati, 2017). Lebih lanjut, persyaratan ISO 9001 mengatur proses-proses yang pelanggannya tidak hanya berasal dari eksternal, tetapi juga pegawai. Oleh karena itu, dampak dari penerapan ISO 9001 seharusnya tidak hanya dirasakan oleh pelanggan tetapi juga pegawai.

Organisasi perlu mengevaluasi penerapan ISO 9001 menggunakan parameter persepsi pelanggan. Secara eksplisit, setiap versi dari ISO 9001 selalu mensyaratkan organisasi untuk memantau persepsi pelanggan terkait produk yang dihasilkannya. Survei kepuasan pelanggan merupakan metode yang paling populer digunakan (Bakti & Sumaedi, 2017; Kotler & Armstrong, 1996). Terkait survei kepuasan pelanggan, model yang cenderung digunakan organisasi adalah model mikro, di mana organisasi meminta penilaian pelanggan terhadap aspek-aspek yang berkaitan dengan produk dan/atau pelayanannya (Bakti & Sumaedi, 2017). Model mikro pada dasarnya cenderung berfokus pada aspek pembentuk kepuasan pelanggan, seperti persepsi terhadap kualitas pelayanan (Bakti & Sumaedi, 2017; Sumaedi dkk., 2016b).

Berdasarkan hasil-hasil penelitian yang dilakukan, model evaluasi manajemen kualitas tidak cukup menggunakan model mikro. Hal ini disebabkan faktor-faktor yang diyakini sebagai pembentuk kepuasan pelanggan tidak selalu berpengaruh positif terhadap kepuasan pelanggan (Bakti & Sumaedi, 2017; Sumaedi dkk., 2016b). Lebih lanjut, sulit untuk menemukan faktor yang bisa merepresentasikan kepuasan pelanggan secara keseluruhan (Bakti & Sumaedi, 2017; Sumaedi dkk., 2016b). Dengan demikian, diajukan evaluasi aspek parameter persepsi pelanggan menggunakan pendekatan makro. Dalam pendekatan makro, kepuasan pelanggan diukur secara keseluruhan dan diposisikan sebagai bagian dari model struktural yang melibatkan determinan dan dampak dari kepuasan pelanggan (Bakti & Sumaedi, 2017; Sumaedi dkk., 2016b)

Gambar 4.2 menunjukkan model makro kualitas pelanggan berbasis sintesis hasil-hasil penelitian yang telah dilakukan. Dalam hal ini, organisasi yang menerapkan ISO 9001 perlu mengevaluasi empat aspek, yaitu persepsi kualitas, persepsi nilai, kepuasan pelanggan, dan loyalitas pelanggan. Persepsi kualitas menunjukkan penilaian pelanggan terhadap kinerja produk berdasarkan manfaat yang bisa diberikan suatu produk dan cara penyedia produk melayani pelanggan (Bakti & Sumaedi, 2013, 2015, 2017; Parasuraman dkk., 1988; Sumaedi dkk., 2016d; Sumaedi dkk., 2012; Sumaedi & Yarmen, 2015a). Suatu produk dapat memberikan manfaat fungsional utilitarian dan hedonik emosional (Bakti dkk., 2020). Dengan demikian, persepsi kualitas bersifat multidimensional (Bakti & Sumaedi, 2015; Parasuraman dkk., 1988; Sumaedi dkk., 2016d; Sumaedi

dkk., 2012). Mengingat konteks suatu jenis produk dapat berbeda dengan produk lainnya, dimensi persepsi kualitas antar jenis produk dapat berbeda-beda (Bakti & Sumaedi, 2015; Sumaedi dkk., 2016d; Sumaedi dkk., 2012). Oleh karena itu, untuk mengevaluasi persepsi kualitas, organisasi perlu mendefinisikan terlebih dahulu dimensi yang cocok untuk konteks produknya.



**Gambar 4.2** Konsep Model Makro Persepsi Pelanggan untuk Evaluasi Penerapan ISO 9001

Sumber: Hasil analisis penulis (2024)

Persepsi nilai menunjukkan penilaian pelanggan terhadap kinerja atau manfaat produk dan penyedia produk dibandingkan dengan pengorbanan yang harus dilakukannya (Bakti & Sumaedi, 2017; Rakhmawati dkk., 2014; Sumaedi dkk., 2016b; Sumaedi dkk., 2016c; Zeithaml, 1988). Pengorbanan seorang pelanggan dalam memperoleh produk dapat terdiri atas pengorbanan moneter dan pengorbanan non-moneter (Bakti & Sumaedi, 2017; Sumaedi dkk., 2016b; Sumaedi dkk., 2016c; Zeithaml,

1988). Pengorbanan non-moneter mencakup waktu, tekanan psikologis, dan usaha yang diperlukan (Bakti & Sumaedi, 2017; Sumaedi dkk., 2016b; Sumaedi dkk., 2016c; Zeithaml, 1988).

Pada model makro, organisasi perlu mengevaluasi kepuasan pelanggan secara keseluruhan. Dalam hal ini, survei kepuasan pelanggan akan menanyakan kepuasan pelanggan berdasarkan penilaian keseluruhan dari mereka. Pada umumnya, indikator yang digunakan mencakup perasaan puas secara keseluruhan, komparasi kinerja dengan ekspektasi secara keseluruhan, dan komparasi kinerja keseluruhan dengan standar (Bakti & Sumaedi, 2017; Sumaedi dkk., 2016b). Penilaian kepuasan pelanggan secara keseluruhan penting dilakukan mengingat kepuasan merupakan kondisi emosional pelanggan yang berdasarkan penilaian akumulasi pelanggan berbasis pengalaman subyektif (Bakti & Sumaedi, 2017; Sumaedi dkk., 2016b). Oleh karena itu, pengukuran kepuasan pelanggan secara keseluruhan akan dapat mendeteksi faktor pembentuk kepuasan pelanggan lain yang bersifat subjektif dan sulit untuk dinyatakan secara eksplisit dan dipantau secara langsung (Bakti & Sumaedi, 2017; Sumaedi dkk., 2016b)

Parameter persepsi pelanggan lainnya yang perlu dievaluasi oleh organisasi yang menerapkan ISO 9001 adalah loyalitas pelanggan. Loyalitas pelanggan adalah kondisi dimana pelanggan ingin tetap menggunakan suatu produk, dan juga merekomendasikan atau menyampaikan hal positif tentang produk tersebut kepada orang lain (Bakti & Sumaedi, 2013, 2017; Sumaedi dkk., 2014; Yang & Peterson, 2004). Loyalitas

menjadi penting untuk dievaluasi mengingat parameter ini merupakan parameter yang merepresentasikan dampak langsung penerapan ISO 9001 pada keberlanjutan organisasi (Bakti & Sumaedi, 2013, 2017). Pelanggan yang tidak puas dapat meninggalkan atau menyebarkan hal negatif tentang organisasi jika pelanggan tersebut tidak loyal (Bakti & Sumaedi, 2013). Di sisi lain, loyalitas dapat menjadi sasaran mutu dari proses bisnis sistem manajemen mutu mengingat ISO 9001 mengikutsertakan proses-proses yang terkait pelanggan.

Pengukuran parameter-parameter evaluasi penerapan ISO 9001 berbasis persepsi pelanggan, dalam hal ini persepsi kualitas, persepsi nilai, kepuasan pelanggan, dan loyalitas pelanggan, dapat dinyatakan sebagai sebuah indeks (Yarmen & Sumaedi, 2014; 2015). Pengukuran konsep-konsep tersebut dengan menggunakan pendekatan indeks akan dapat memberikan ukuran bersifat kuantitatif sehingga dapat ditelusuri perubahan pencapaian kinerja antar periode (Yarmen & Sumaedi, 2014; 2015). Hal ini akan memudahkan untuk kegiatan peningkatan berkelanjutan.

Selain persepsi pelanggan, parameter yang merepresentasikan dampak dari penerapan ISO 9001 dan perlu dievaluasi oleh organisasi adalah kualitas hidup pekerja. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, evaluasi kualitas hidup pekerja dapat mencakup aspek pemicu dan dimensi kualitas hidup pekerja (Widyanty dkk., 2024). Pemicu kualitas hidup pekerja yang penting untuk diperhatikan adalah persepsi pekerja terhadap dukungan organisasi. Dukungan organisasi dapat dievaluasi

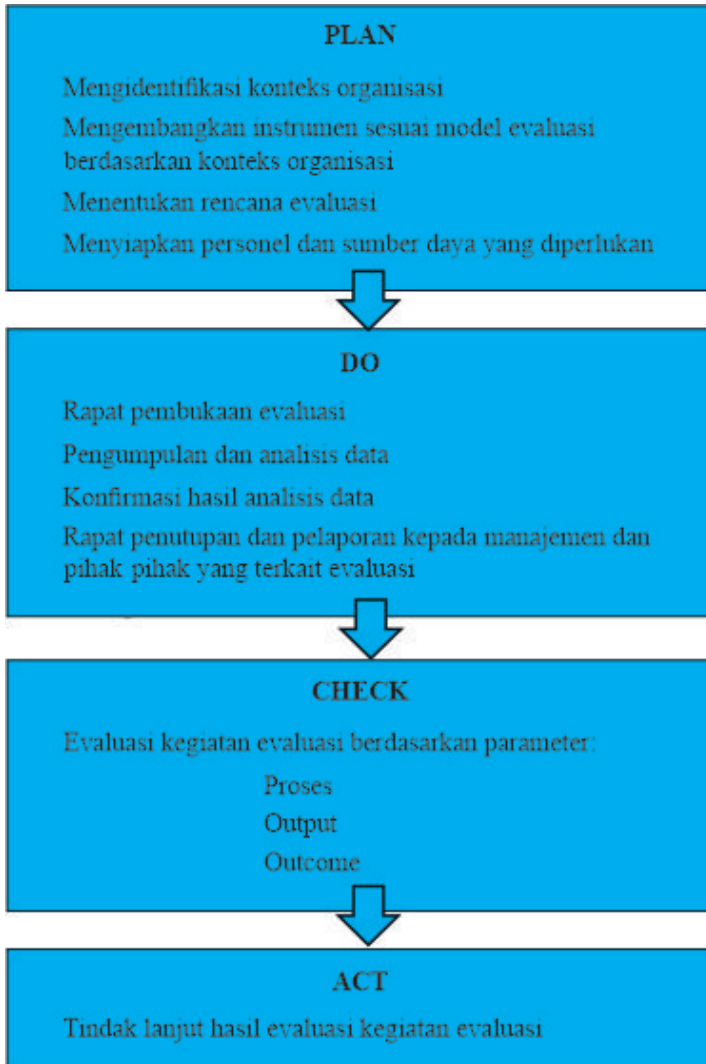
setidaknya menggunakan empat indikator. Keempat indikator tersebut meliputi kepedulian organisasi terhadap kontribusi pegawai, kepedulian organisasi terhadap kehidupan pegawai termasuk kehidupan keluarga, kepedulian organisasi terhadap kepuasan kerja, dan kepedulian organisasi terhadap keluhan pegawai (Widyanty dkk., 2024). Sementara itu, dimensi kualitas hidup pekerja mencakup kesehatan fisik, mental, sosial, dan lingkungan kerja (Mondragon dkk., 2021; Widyanty dkk., 2024).

Dari sisi teori, model evaluasi yang diajukan di atas berbasis pada paradigma manajemen modern yang meliputi teori sistem, teori manajemen kuantitatif, dan teori kontijensi. Sesuai teori sistem, model ini mengarahkan agar organisasi memperhatikan elemen-elemen sistem manajemen mutu yang diwujudkan dalam bentuk kematangan sistem yang mencakup orientasi sistem dan konsistensi penerapan. Selain itu, berdasarkan teori sistem, model evaluasi ini juga mengarahkan untuk memperhatikan faktor eksternal pelanggan, dan faktor internal pegawai. Sementara itu, untuk mengikuti teori kontijensi, model evaluasi ini menjadikan orientasi sistem yang berada dalam rangkaian spektrum QA dan TQM dengan TQM sebagai patokan kematangan tertinggi. Hal ini disebabkan prinsip-prinsip TQM lebih dapat menuntun organisasi secara adaptif dengan konteks organisasi dibanding orientasi QA. Selain itu, dari sisi pengukuran parameter terkait pelanggan dan pegawai, model ini mengarahkan pengukuran dilakukan pada level konstruk. Hal ini akan membuat indikator yang lebih konkret dalam mengukur parameter tersebut dapat disesuaikan dengan konteks organisasi. Sementara itu, terkait teori manajemen kuantitatif, model evaluasi ini melibatkan

parameter-parameter evaluasi yang akan lebih memudahkan secara operasional apabila diukur secara numerik, seperti tingkat kematangan sistem, tingkat kepuasan pelanggan, dan tingkat kualitas hidup pekerja.

## **B. Kerangka Kerja Penerapan Model Evaluasi**

Untuk menerapkan model evaluasi yang telah disusun sebelumnya, kerangka kerja penerapan berbasis *Plan-Do-Check-Act* (PDCA) dikembangkan seperti pada Gambar 4.3 (Sumaedi, 2016; Rakhmawati dkk., 2019). Pada tahap *Plan* (perencanaan), terdapat beberapa langkah. Pertama, organisasi perlu mengidentifikasi konteks organisasinya. Konteks organisasi perlu dipahami untuk mengidentifikasi praktik-praktik terbaik yang ada di konteks tersebut yang berguna untuk mengukur kematangan sistem. Selain itu, konteks organisasi juga berguna mengingat indikator-indikator terkait kepuasan pelanggan maupun kualitas hidup pekerja dapat berbeda pada konteks yang berbeda. Setelah konteks dipahami, pada tahap kedua, organisasi perlu mengembangkan instrumen sesuai model evaluasi berdasarkan konteks organisasi tersebut. Langkah ketiga pada tahap ini adalah menentukan rencana evaluasi dan menyiapkan personel serta sumber daya yang diperlukan. ISO 9001 memiliki sistem yang dapat memfasilitasi evaluasi penerapan ISO 9001, yaitu audit internal dan tinjauan manajemen. Organisasi dapat mengintegrasikan model evaluasi pada salah satu atau kedua kegiatan tersebut.



**Gambar 4.3** Kerangka Kerja Penerapan Model Evaluasi  
Sumber: Hasil analisis penulis (2024)



Pada tahap *Do* (pelaksanaan), organisasi melakukan kegiatan evaluasi penerapan ISO 9001. Pada tahap ini, kegiatan mencakup rapat pembukaan evaluasi yang mengundang pihak-pihak yang berkaitan dengan evaluasi penerapan ISO 9001. Rapat pembukaan ditujukan untuk melakukan sosialisasi dan menyamakan persepsi tentang urgensi kegiatan evaluasi tersebut. Setelah rapat pembukaan, kegiatan selanjutnya adalah pengumpulan dan analisis data. Berdasarkan analisis data, dapat diidentifikasi kondisi penerapan ISO 9001 dan perbaikan-perbaikan yang diperlukan. Dalam merumuskan perbaikan-perbaikan yang diperlukan, pendekatan terintegrasi *risk-based thinking* dan *business process improvement* dapat diterapkan. Kegiatan berikutnya pada tahap ini adalah pelaporan kepada manajemen dan pihak-pihak yang terkait evaluasi. Manajemen perlu berkomitmen untuk menindaklanjuti hasil evaluasi agar kegiatan evaluasi dapat memberikan manfaat. Pelaporan ini dapat dilakukan pada rapat penutupan.

Tahap *Check* (pemeriksaan) adalah tahap untuk mengevaluasi kegiatan evaluasi. Dalam hal ini, parameter-parameter yang dapat dievaluasi mencakup parameter proses, seperti kesesuaian rencana dan jadwal kegiatan, dan tingkat keberterimaan pegawai terhadap kegiatan. Parameter lainnya dapat mencakup parameter *output* seperti kualitas laporan. Parameter *outcome*, yang meliputi efektivitas kegiatan evaluasi untuk meningkatkan kematangan sistem manajemen, juga dapat dijadikan parameter evaluasi. Evaluasi proses dan *output* dapat dilaksanakan setelah kegiatan evaluasi dilakukan, sedangkan evaluasi *outcome* dilakukan setelah rekomendasi perbaikan dijalankan.

Tahap *Act* (penindaklanjutan) bertujuan untuk menindaklanjuti hasil evaluasi terhadap kegiatan evaluasi penerapan ISO 9001. Manajemen perlu berkomitmen untuk menyediakan sumber daya yang diperlukan untuk meningkatkan kegiatan evaluasi penerapan ISO 9001.



## V. IMPLIKASI PRAKTIS

ISO 9001 berisi praktik-praktik terbaik minimal yang harus dijalankan oleh organisasi untuk dapat menghasilkan produk yang berkualitas, sesuai persyaratan pelanggan, dan mendorong perbaikan berkelanjutan (Rakhmawati dkk., 2014; Sumaedi & Yarmen, 2015b; van den Heuvel dkk., 2005). Standar ini diterapkan oleh organisasi publik/pemerintahan maupun perusahaan swasta (Nurchahyo dkk., 2019; van den Heuvel dkk., 2005). Sayangnya, dampak dari penerapan ISO 9001 bersifat *mixed* (Boiral & Roy, 2007; Gotzamani dkk., 2007; Martínez-Costa dkk., 2009; Sumaedi & Rakhmawati, 2017). Beberapa penelitian melaporkan dampak positif, penelitian lainnya melaporkan tidak adanya dampak bahkan munculnya dampak negatif (Boiral & Roy, 2007; Gotzamani dkk., 2007; Martínez-Costa dkk., 2009; Sumaedi & Rakhmawati, 2017).

Perbedaan dampak dari penerapan ISO 9001 tersebut berkaitan erat dengan karakteristik organisasi yang menerapkan ISO 9001. Secara sederhana, karakteristik organisasi yang menerapkan ISO 9001 dapat dibedakan berdasarkan dua kriteria kematangan sistem berbasis ISO 9001, yaitu orientasi sistem dan konsistensi penerapan (Nurchahyo dkk., 2019; Sumaedi & Rakhmawati, 2017). Semakin matang karakteristik penerapan ISO 9001 pada suatu organisasi, semakin tinggi manfaat penerapan ISO 9001, dengan organisasi yang akan mendapatkan manfaat optimum adalah organisasi yang secara konsisten

menerapkan ISO 9001 dengan orientasi sistem TQM, sedangkan organisasi yang sulit mendapat manfaat dan bahkan memperoleh manfaat negatif dari penerapan ISO 9001 adalah organisasi yang menerapkan ISO 9001 untuk kepentingan seremonial/ritual dengan orientasi sistem QA (Nurcahyo dkk., 2019; Sumaedi & Rakhmawati, 2017).

Temuan di atas berimplikasi bahwa untuk dapat memperoleh manfaat dari penerapan ISO 9001, organisasi harus dapat memastikan penerapan ISO 9001 dirancang dalam orientasi TQM dan dilakukan secara konsisten. Agar ISO 9001 dapat diterapkan secara konsisten, organisasi juga harus memperhatikan pihak-pihak yang menerapkan sistem, yaitu pegawai.

Berkaitan dengan uraian sebelumnya, persoalan tidak berdampaknya penerapan ISO 9001 dipecahkan dengan melakukan serangkaian riset yang berfokus pada parameter-parameter yang dapat digunakan untuk menyusun model evaluasi penerapan ISO 9001 yang berbasis kematangan sistem, persepsi pelanggan, dan kualitas hidup pekerja. Hasil-hasil riset tersebut memberikan beberapa implikasi praktis.

Pertama, hasil-hasil penelitian yang membentuk model evaluasi untuk mendukung penerapan ISO 9001 dapat dimanfaatkan oleh organisasi yang menerapkan ISO 9001 untuk memantau dan meningkatkan sistem manajemen kualitas yang dijalkannya. Hasil penelitian memberikan parameter yang komprehensif untuk diperhatikan oleh organisasi dari sisi *leading indicator* maupun *lagging indicator* (Sumaedi & Yarmen, 2015b). Model evaluasi ini dapat diterapkan saat

organisasi melakukan kegiatan audit internal, review manajemen atau kegiatan perbaikan berkesinambungan lainnya.

Kedua, hasil penelitian menunjukkan perlunya organisasi tersertifikasi ISO 9001 untuk memastikan organisasi memiliki sistem yang matang agar dapat memperoleh manfaat yang signifikan dari penerapan ISO 9001 (Sumaedi & Rakhmawati, 2017). Secara lebih spesifik, sistem yang matang mengacu pada dimensi rancangan sistem yang mengarah pada orientasi fokus kinerja dan *total quality management* serta dimensi konsistensi penerapan yang mengarah pada dijadikannya sistem ISO 9001 sebagai bagian dari proses bisnis sehari-hari (Sumaedi & Rakhmawati, 2017). Untuk dapat meningkatkan kematangan tersebut, organisasi tersertifikasi ISO 9001 dapat memanfaatkan *framework-framework* yang telah dikembangkan, seperti *framework* pengembangan prosedur kerja berbasis integrasi metode peningkatan proses bisnis dan pemikiran berbasis risiko (Rakhmawati dkk., 2019), *framework* untuk sistem pengendalian produk tidak sesuai (Damayanti dkk., 2018), serta *framework* sistem penanganan pengaduan pelanggan (Sumaedi, 2016), *framework* untuk penyusunan sasaran mutu (Sumaedi & Yarmen, 2014).

Ketiga, hasil penelitian menunjukkan pentingnya tidak hanya memperhatikan persepsi pelanggan, tetapi juga kondisi kualitas hidup pekerja (Widyanty dkk., 2024). Hal ini menunjukkan perlunya organisasi tersertifikasi ISO 9001 untuk memastikan bahwa sasaran mutu maupun proses bisnis yang dirancangnya dapat meningkatkan kualitas hidup pekerjanya.

Keempat, hasil penelitian menunjukkan perlunya tidak hanya memperhatikan penilaian kepuasan pelanggan terhadap parameter spesifik dari produk (Bakti & Sumaedi, 2017). Untuk dapat memperoleh manfaat yang signifikan dari penerapan ISO 9001, organisasi perlu memperhatikan penilaian kepuasan pelanggan secara keseluruhan dan loyalitas pelanggan (Bakti & Sumaedi, 2017).

Selain itu, telah diungkapkan bahwa dimensi persepsi pelanggan dapat berbeda antar konteks produk dan penyedia produk (Sumaedi dkk., 2016b). Oleh karena itu, hasil penelitian yang telah dilakukan dapat memberikan informasi berharga untuk membantu organisasi melakukan kontekstualisasi dimensi persepsi pelanggan dalam rangka memantau persepsi pelanggan.

## VI. KESIMPULAN

Seperti telah disinggung di bagian pendahuluan, kualitas merupakan faktor kritis bagi setiap organisasi, baik pada sektor swasta maupun sektor publik. Sedangkan pada penerapan ISO 9001, standar yang paling banyak diadopsi dan diyakini sebagai praktik terbaik dari manajemen kualitas, merupakan upaya untuk meningkatkan kualitas bagi suatu organisasi. Sayangnya, tidak sedikit riset yang menunjukkan bahwa penerapan ISO 9001 dapat tidak berdampak nyata bagi organisasi. Oleh karena itu, diperlukan pemahaman terkait bagaimana manfaat penerapan ISO 9001 dapat diperoleh dan pengembangan metode agar penerapan ISO 9001 dapat bermanfaat berdasarkan pemahaman tersebut.

Berdasarkan uraian yang telah dijelaskan pada bab-bab sebelumnya, beberapa hal dapat disimpulkan. Pertama, manfaat penerapan ISO 9001 bagi organisasi bergantung pada kematangan sistem organisasi. Kematangan sistem mengacu pada dimensi rancangan sistem dan dimensi konsistensi penerapan sistem. Secara lebih spesifik, dari sisi dimensi rancangan sistem, sistem manajemen kualitas berbasis ISO 9001 dapat dikatakan matang apabila sistem tersebut memiliki orientasi fokus kinerja dan *total quality management*. Sementara itu, dari sisi dimensi konsistensi penerapan sistem, sistem manajemen kualitas berbasis ISO 9001 dapat dikatakan matang apabila sistem tersebut dijadikan sebagai bagian dari proses bisnis sehari-hari.



Kedua, ISO 9001 telah mengarahkan organisasi untuk melakukan perbaikan berkelanjutan. Perbaikan berkelanjutan dapat dilakukan melalui kegiatan audit internal, tinjauan manajemen, dan kegiatan peningkatan lainnya. Organisasi yang secara konsisten dan efektif melakukan perbaikan berkelanjutan dapat mencapai level kematangan yang dibutuhkan untuk memperoleh manfaat signifikan dari penerapan ISO 9001.

Ketiga, berdasarkan pemahaman terhadap diperolehnya manfaat penerapan ISO 9001 sekaligus untuk dapat melakukan perbaikan berkelanjutan secara efektif, evaluasi penerapan ISO 9001 perlu dilakukan secara komprehensif. Evaluasi penerapan ISO 9001 oleh organisasi perlu mencakup aspek kematangan sistem, persepsi pelanggan, dan kualitas hidup pekerja. Aspek evaluasi persepsi pelanggan mencakup sekurang-kurangnya aspek persepsi kualitas, persepsi nilai, kepuasan pelanggan, dan loyalitas pelanggan. Indikator dari aspek-aspek tersebut bersifat kontekstual yang mungkin berbeda antar produk yang berbeda. Sementara itu, untuk aspek evaluasi kinerja hidup pekerja, evaluasi dapat mencakup persepsi pekerja terhadap dukungan organisasi dan dimensi-dimensi kualitas hidup pekerja. Untuk aspek kematangan sistem, evaluasi mencakup dimensi rancangan sistem, yang menunjukkan sejauh mana sistem dirancang agar berorientasi pada fokus kinerja dan *total quality management* serta dimensi konsistensi penerapan sistem, yang menunjukkan sejauh mana sistem tersebut dilaksanakan sebagai bagian dari proses bisnis sehari-hari.

## VII. PENUTUP

Seperti telah disinggung pada uraian-uraian sebelumnya, persoalan kualitas adalah persoalan strategis yang dapat memengaruhi daya saing nasional, sedangkan penerapan ISO 9001 merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas. ISO 9001 bahkan menjadi sistem manajemen mutu yang disebutkan secara eksplisit dapat memenuhi persyaratan sistem untuk Standar Nasional Indonesia (SNI) produk. Mengingat hal itu, efektifitas penerapan ISO 9001 menjadi penting untuk diperhatikan.

Untuk meningkatkan efektifitas penerapan ISO 9001, berbagai peran dapat dilakukan beberapa pihak. Para akademisi dapat berperan untuk melakukan riset lebih mendalam yang dapat menjelaskan fenomena kematangan sistem manajemen kualitas berbasis ISO 9001. Mengingat parameter-parameter evaluasi penerapan ISO 9001 yang disebutkan pada bab-bab sebelumnya bersifat kontekstual, para akademisi dapat melakukan penyelidikan pada beragam konteks yang masih jarang diteliti.

Para manajemen organisasi yang menerapkan ISO 9001 dapat berperan meningkatkan efektifitas penerapan ISO 9001 dengan memperhatikan dan menerapkan temuan-temuan ilmiah terkait penerapan ISO 9001. Sebagai contoh, manajemen organisasi dapat mengembangkan sistem manajemen kualitas

yang matang dan menjalankan model evaluasi penerapan ISO 9001 yang bersifat komprehensif.

Pemerintah dapat berperan dengan mengembangkan beberapa aspek yang dapat mendukung efektivitas penerapan ISO 9001. Pertama, standar ISO 9001 bersifat generik. Oleh karena itu, pemerintah dapat mengembangkan standar pendamping yang dapat mengarahkan agar penerapan ISO 9001 dapat mengarah pada sistem manajemen kualitas yang matang. Standar yang menjelaskan model evaluasi penerapan ISO 9001 yang komprehensif juga diperlukan.

Peran lainnya yang dapat dilakukan pemerintah adalah pembinaan organisasi tersertifikasi ISO 9001. Pemerintah dapat memberikan pembinaan agar organisasi-organisasi tersebut dapat mengembangkan sistem manajemen kualitas yang matang dan menerapkan model evaluasi penerapan ISO 9001 yang komprehensif. Pembinaan tersebut dapat dilakukan melalui program pendampingan, pelatihan, hingga pemberian penghargaan.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Syukur Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT. yang telah memberikan rahmat-Nya sehingga naskah orasi ilmiah ini dapat diselesaikan dengan baik. Semoga dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan dalam bidang bisnis dan manajemen, khususnya manajemen kualitas.

Dalam kesempatan kali ini, saya mengucapkan terima kasih kepada Presiden Republik Indonesia, Jenderal TNI (Purn.) Prabowo Subianto Djojohadikusumo, Presiden terdahulu Ir. H. Joko Widodo atas amanat dan penugasan saya sebagai peneliti ahli utama di BRIN; Kepala Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN), Dr. Laksana Tri Handoko, M.Sc. dan Wakil Kepala BRIN, Prof. Dr. Ir. Amarulla Octavian, ST., M.Sc., DESD., IPU., ASEAN.Eng. atas kesempatan dan dukungannya dalam penyelesaian naskah orasi ilmiah ini. Ketua Majelis Pengukuhan Profesor Riset, Prof. Dr. Ir. Gadis Sri Haryani; Sekretaris Majelis Pengukuhan Profesor Riset, Prof. Ir. Wimpie Agoeng Noegroho Aspar, MSCE., Ph.D.; Tim Penelaah Naskah Orasi Ilmiah, Prof. Dr. Bambang Prasetya, M.Sc.; Prof. Drs. Igif Gimin Prihanto, M.Si.; dan Prof. Dr. Ir. Rahmat Nurcahyo, M.Eng.Sc; Sekretaris Utama BRIN, Nur Tri Aries Suestiningtyas, S.IP., M.A.; Kepala Organisasi Riset Energi dan Manufaktur, Prof. Dr. Cuk Supriyadi Ali Nandar,; Kepala BOSDM BRIN, Ratih Retno Wulandari, S.Sos., M.Si.; Kepala Pusat Riset Teknologi Pengujian dan Standar, Dr. Teguh Muttaqie, ST,MSc; Penelaah

Naskah Orasi tingkat Organisasi Riset Prof. Dr. R. Harry Arjadi, panitia pelaksana Pengukuhan Profesor Riset; serta pihak-pihak lain yang berkenaan dengan penyelesaian naskah orasi ilmiah ini.

Dalam menjalani pendidikan, tak lupa saya mengucapkan terima kasih kepada guru-guru SD, SMP, dan SMA yang telah membimbing dalam menempuh pendidikan dasar dan menengah serta para dosen S-1, S-2, & S-3 yang telah membimbing dalam menempuh pendidikan tinggi. Secara khusus, ucapan terima kasih kepada Ir. Yadrifil, M Eng yang telah membimbing skripsi S-1 penulis, Dr. T.E.Balqiyah yang telah membimbing tesis S-2 penulis, Prof. Dr. Sumardjo, Dr. Amiruddin Saleh, dan Agus Fanar Syukri, Ph.D. yang telah membimbing disertasi S-3 penulis. Prof. Dr. Rahmat Nurcahyo yang telah membimbing penulis baik semasa menjadi mahasiswa Teknik Industri UI maupun setelah berkarir sebagai peneliti. Selain itu, seluruh teman-teman penulis semasa SD, SMP, SMA, S-1 hingga S-3.

Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada pimpinan unit kerja tempat penulis bekerja baik di P2SMTP LIPI, P2TP LIPI, P2KMI LIPI maupun PRTPS BRIN serta para pembimbing di LIPI dan BRIN, khususnya Ir.Medi Yarmen, atas dukungan dan bimbingan selama ini dalam meniti karier sebagai peneliti. Kepada teman-teman kelompok riset manajemen kualitas diucapkan terima kasih atas kerja sama selama ini. Secara khusus, ucapan terima kasih untuk I Gede Mahatma Yuda Bakti, Tri Rakhmawati, Nidya J. Astrini, Tri Widianti, Nur Metasari, M Azwar Massijaya, Sih Damayanti, dan Rahmi Kartika Jati yang

telah banyak membantu penulis sejak berkarir sebagai peneliti di LIPI. Saya menghaturkan sungkem dan terima kasih kepada kedua orang tua, Bapak Suryadi dan Ibu Suminem, yang telah membimbing, mendidik, dan memberikan doa atas pencapaian saya selama ini. Untuk istriku, Fitriawati, dan anakku, Hisyam, Yazid dan Umar terima kasih atas dukungan dan doanya untuk Ayahnya dalam meniti karier sebagai peneliti. Untuk ayah dan ibu mertua dan untuk adik-adikku, Retno Kuntari PN, Siti Haerunisah, dan para adik ipar terima kasih atas dukungan dan doanya. Terakhir diucapkan terima kasih kepada semua teman-teman yang tidak dapat disebutkan satu per satu.



## DAFTAR PUSTAKA

- Alahi, M.E.E., Sukkuea, A., Tina, F.W., Nag, A., Kurdthongmee, W., Suwannarat, K., Mukhopadhyay, S.C. (2023). Integration of IoT-enabled technologies and artificial intelligence (AI) for smart city scenario: Recent advancements and future trends. *Sensors*, 23(11), 1-36. <https://doi.org/10.3390/s23115206>
- Anand, K. N. (1999). Changing phases of quality department: An Indian experience. *Total Quality Management*, 10(2), 165–171. <https://doi.org/10.1080/0954412997929>
- Arter, D. R., Cianfrani, C. A., & West, J. (2003). *How to Audit the Process-Based QMS*. ASQ Quality Press.
- Astrini, N., Bakti, I. G. M. Y., Rakhmawati, T., **Sumaedi, S.**, & Yarmen, M. (2021). A repurchase intention model of Indonesian herbal tea consumers: integrating perceived enjoyment and health belief. *British Food Journal*, 124(1), 140–158. <https://doi.org/10.1108/BFJ-02-2021-0189>
- Bakti, I. G. M. Y., Rakhmawati, T., Damayanti, S., **Sumaedi, S.**, & Yarmen, M. (2018). Developing customer perception based organization performance measurement framework for healthcare service. *2018 IEEE International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management (IEEM)*, 1165–1169. <https://doi.org/10.1109/IEEM.2018.8607330>
- Bakti, I. G. M. Y., Rakhmawati, T., **Sumaedi, S.**, & Damayanti, S. (2020). Railway commuter line passengers' perceived service quality: hedonic and utilitarian framework. *Transportation Research Procedia*, 48, 207–217. <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2020.08.016>



- Bakti, I.G.M.Y, & **Sumaedi, S.** (2012). Kajian integrasi standar sistem manajemen mutu ISO 9001 dan Pedoman KNAPPP 02 bagi institusi riset di Indonesia. *Jurnal Standardisasi*, 14(1), 41-54.
- Bakti, I. G. M. Y., & **Sumaedi, S.** (2013). An analysis of library customer loyalty: The role of service quality and customer satisfaction, a case study in Indonesia. *Library Management*, 34(6/7), 397–414. <https://doi.org/10.1108/LM-05-2012-0025>
- Bakti, I. G. M. Y., & **Sumaedi, S.** (2015). P-TRANSQUAL: a service quality model of public land transport services. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 32(6), 534–558. <https://doi.org/10.1108/IJQRM-06-2013-0094>
- Bakti, I. G. M. Y., & **Sumaedi, S.** (2017). *IKM Plus: Teknik pengukuran kepuasan masyarakat untuk mendukung reformasi birokrasi instansi pelayanan publik*. LIPI Press.
- Boiral, O., & Roy, M. (2007). ISO 9000: Integration rationales and organizational impacts. *International Journal of Operations & Production Management*, 27(2), 226–247. <https://doi.org/10.1108/01443570710720630>
- Borella, I.L., & Borella, M.R.D. (2016). Environmental impact and sustainable development: An analysis in the context of standards ISO 9001, ISO 14001, and OHSAS 18001. *Environmental Quality Management*, 25(3), 67–83. <https://doi.org/10.1002/tqem.21460>
- Cioffi, R., Travaglioni, M., Piscitelli, G., Petrillo, A., & De Felice, F. (2020). Artificial intelligence and machine learning applications in smart production: Progress, trends, and directions. *Sustainability*, 12(2), 492. <https://doi.org/10.3390/su12020492>
- Clemes, M., Gan, C., Kao, T.-H., & Choong, M. (2008). An empirical analysis of customer satisfaction in international air travel. *Innovative Marketing*, 4, 49–62.
- Cohen, J., & I. Stewart (1994). *The Collapse of Chaos*. Viking Press

- Corpuz, R.S.A. (2019). Implementation of artificial neural network using scaled conjugate gradient in ISO 9001:2015 audit findings classification. *International Journal of Recent Technology and Engineering*, 8(2), 420-425. <https://doi.org/10.35940/ijrte.B1014.078219>
- Dahlgaard-Park, S. M., Reyes, L., & Chen, C.-K. (2018). The evolution and convergence of total quality management and management theories. *Total Quality Management & Business Excellence*, 29(9-10), 1108-1128. <https://doi.org/10.1080/14783363.2018.1486556>
- Damayanti, S., Rakhmawati, T., **Sumaedi, S.**, & Bakti, I. G. M. Y. (2018). Designing nonconforming services (NCS) control system for ISO 9001 implementation. *8th International Conference on Industrial Engineering and Operations Management, IEOM 2018, 2018-March*, 1648-1659. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85051566402&partnerID=40&md5=6698ef08f2a04eae823bfcfla56b7943>
- Damayanti, S., Rakhmawati, T., **Sumaedi, S.**, & Bakti, I.G.M.Y. (2020). Developing quality label awareness index of helmet users. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 69(7), 1419-1435. <https://doi.org/10.1108/IJPPM-02-2019-0078>.
- Dooley, K.J. (2000). The paradigms of quality: Evolution and revolution in the history of the discipline. *Advances in the Management of Organizational Quality*, 5, 1-28.
- Ferreira, C., Poltronieri, C. F., & Gerolamo, M. C. (2019). ISO 14001:2015 and ISO 9001:2015: Analyse the relationship between these management systems standards and corporate sustainability. *Gestão & Produção*, 26(4), 1-14. <https://doi.org/10.1590/0104-530X3906-19>

- Fisher N. I., & Nair V. N. (2009). Quality management and quality practice: Perspectives on their history and their future. *Applied Stochastic Models in Business and Industry*, 25(1), 1–28. [10.1002/asmb.756](https://doi.org/10.1002/asmb.756)
- Fox, M. J. (1993). *Quality Assurance Management (First Edit)*. Springer.
- Gotzamani, K. D., Tsiotras, G. D., Nicolaou, M., Nicolaides, A., & Hadjiadamou, V. (2007). The contribution to excellence of ISO 9001: the case of certified organisations in Cyprus. *The TQM Magazine*, 19(5), 388–402. <https://doi.org/10.1108/09544780710817838>
- Grönroos, C. (1982). An Applied Service Marketing Theory. *European Journal of Marketing*, 16(7), 30–41. <https://doi.org/10.1108/EUM0000000004859>
- Hoyle, D. (2009). *ISO 9000 Quality System Handbook, Using the Standards as A Framework for Business Improvement (6th ed.)*. Butterworth-Heinemann.
- ISO. (2008). *ISO 9001:2008: Quality Management System – Requirements*. ISO.
- ISO. (2015). *ISO 9001: 2015 Quality management systems — Requirements (Fifth)*. ISO.
- ISO. (2023). *ISO Survey 2022 Results*. Diakses dari: <https://committee.iso.org/sites/tc283/home/news/content-left-area/news-and-updates/iso-survey-2022-results.html> pada 19 Mei 2024
- Jung, W.-J., Lee, S.-Y. T., & Kim, H.-W. (2020). Are information and communication technologies (ICTs) displacing workers? The relationship between ICT investment and employment. *Information Development*, 36(4), 520-534. <https://doi.org/10.1177/0266666919874097>
- Kemenade, V.E. & Hardjono, T.W. (2019). Twenty-first century Total Quality Management: the Emergence Paradigm. *The TQM Journal*, 31(2), 150-166. <https://doi.org/10.1108/TQM-04-2018-0045>

- Kotler, P., & Armstrong, G. (1996). *Principles of Marketing*. Prentice Hall.
- Krivokapić, Z., & Stefanović, M. (2020). Role of responsibility in the quality management system. *International Journal for Quality Research, 14*, 805–816. <https://doi.org/10.24874/IJQR14.03-10>
- Martínez-Costa, M., Choi, T. Y., Martínez, J. A., & Martínez-Lorente, A. R. (2009). ISO 9000/1994, ISO 9001/2000 and TQM: The performance debate revisited. *Journal of Operations Management, 27*(6), 495–511. <https://doi.org/10.1016/j.jom.2009.04.002>
- Metasari, N., & **Sumaedi, S.** (2011). Kajian Konstruks Total Quality Management (TQM). *Prosiding Seminar Nasional Teknik Industri UNPAM 2011*.
- Minglana, J., Tobias, R. R., & Roxas, R. E. (2022). Artificial intelligence applications in quality management system: A bibliometric study,” *TENCON 2021 - 2021 IEEE Region 10 Conference (TENCON)*, 947-952, <https://doi.org/10.1109/TENCON54134.2021.9707340>.
- Mondragon, N. I., Sancho, N. B., Santamaria, M. D., & Ozamiz-Etxebarria, N. (2021). Reopening of schools in the COVID-19 pandemic: The quality of life of teachers while coping with this new challenge in the North of Spain. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 18*(15), 1-13. <https://doi.org/10.3390/ijerph18157791>
- Muruganandham, R., Venkatesh, K., Devadasan, S. R., & Harish, V. (2023). TQM through the integration of blockchain with ISO 9001:2015 standard based quality management system. *Total Quality Management and Business Excellence, 34*(3–4), 291–311. <https://doi.org/10.1080/14783363.2022.2054318>
- Nurcahyo, R., Kristiningrum, E., & **Sumaedi, S.** (2019). ISO 9001-certified public healthcare center’s efficiency and re-certification. *International Journal of Productivity and Performance Management, 69*(4), 794–812. <https://doi.org/10.1108/IJPPM-11-2018-0406>

- Nurchahyo, R., & **Sumaedi, S.** (2010). Pengembangan SMM ISO 9001 pada industri komponen otomotif dengan model bimbingan kelompok. *Prosiding Seminar Nasional Pengkajian dan Penerapan Teknologi Industri*.
- Nurchahyo, R., & **Sumaedi, S.** (2011). Studi penerapan ISO 9001 Pada layanan administrasi di perguruan tinggi XYZ. *Jurnal Standardisasi*, 13, 155–162. <https://doi.org/10.31153/js.v13i3.40>
- Parasuraman, A. P., Zeithaml, V., & Berry, L. (1988). SERVQUAL A multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality. *Journal of Retailing*, 64, 12–40.
- Prajogo, D. I., & Sohal, A. S. (2001). TQM and innovation: a literature review and research framework. *Technovation*, 21(9), 539–558. [https://doi.org/10.1016/S0166-4972\(00\)00070-5](https://doi.org/10.1016/S0166-4972(00)00070-5)
- Prajogo, D., & Sohal, A. (2006). *The Implementation of ISO 9000 in Australian Organizations: A Comparison Between 1994 and 2000 Version*. Australian Supply Chain Management Research Unit.
- Psomas, E. L., Pantouvakis, A., & Kafetzopoulos, D. P. (2013). The impact of ISO 9001 effectiveness on the performance of service companies. *Managing Service Quality*, 23(2), 149–164. <https://doi.org/10.1108/09604521311303426>
- Rakhmawati, T., Damayanti, S., & **Sumaedi, S.** (2019). *Teknik Penyusunan Prosedur Kerja: Integrasi Metode Business Process Improvement dan Risk-Based Thinking (1 ed.)*. LIPI Press.
- Rakhmawati, T., **Sumaedi, S.**, Astrini, N. J., Bakti, I. G. M. Y., Yarmen, M., & Damayanti, S. (2020). The important level of washing machine quality dimensions in 4.0 industrial era based on the perception of a laundry business: A preliminary investigation. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 722(1), 1-11. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/722/1/012048>

- Rakhmawati, T., **Sumaedi, S.**, & Bakti, I. G. M. Y. (2018). Designing customer satisfaction measurement system for a SME laundry services company. *Proceedings of the International Conference on Industrial Engineering and Operations Management*. 1660-1670
- Rakhmawati, T., **Sumaedi, S.**, & Judhi Astrini, N. (2014). ISO 9001 in health service sector: a review and future research proposal. *International Journal of Quality and Service Sciences*, 6(1), 17–29. <https://doi.org/10.1108/IJQSS-12-2012-0025>
- Sampaio, P., Saraiva, P., & Guimarães Rodrigues, A. (2009). ISO 9001 certification research: questions, answers and approaches. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 26(1), 38–58. <https://doi.org/10.1108/02656710910924161>
- Shah, N., Engineer, S., Bhagat, N., Chauhan, H., & Shah, M. (2020). Research Trends on the Usage of Machine Learning and Artificial Intelligence in Advertising. *Augment Hum Res*, 5(19), 1-15. <https://doi.org/10.1007/s41133-020-00038-8>
- Sumaedi, S.** (2010a). Model Penerapan TQM Pada Institusi Pelayanan Publik. *Prosiding Annual Meeting on Testing and Quality (AMTEQ) 2010*.
- Sumaedi, S.** (2010b). Model Penerapan Proses Transisi ISO 9001:2000 ke ISO 9001:2008. *Prosiding Annual Meeting on Testing and Quality (AMTEQ) 2010*.
- Sumaedi, S.** (2010c). Developing Excellent Quality Service and Environmental Friendly Autobus Company Using ISO 9001 and ISO 14001 based Integrated Management System. *Proceedings of The Seventh Asia Pacific Conference on Transportation and The Environment*. 1-5.
- Sumaedi, S.** (2016). *Sistem Manajemen Pengaduan Terintegrasi dalam Rangka Reformasi Birokrasi*. LIPI Press.

- Sumaedi, S., Bakti, I. G. M. Y., Rakhmawati, T., & Astrini, N. (2023).** The identification of expected functional food quality: female consumers' perspective. *British Food Journal*, *125*(11), 3912–3928. <https://doi.org/10.1108/BFJ-02-2023-0143>
- Sumaedi, S., Bakti, I. G. M. Y., Rakhmawati, T., Astrini, N. J., Widiyanti, T., & Yarmen, M. (2016a).** Factors influencing public transport passengers' satisfaction: a new model. *Management of Environmental Quality: An International Journal*, *27*(5), 585–597. <https://doi.org/10.1108/MEQ-05-2015-0084>
- Sumaedi, S., Bakti, I. G. M. Y., Rakhmawati, T., Astrini, N. J., Widiyanti, T., & Yarmen, M. (2016b).** Indonesian public healthcare service institution's patient satisfaction barometer (IPHSI-PSB). *International Journal of Productivity and Performance Management*, *65*(1), 25–41. <https://doi.org/10.1108/IJPPM-07-2014-0112>
- Sumaedi, S., Bakti, I. G. M. Y., Rakhmawati, T., Astrini, N. J., Widiyanti, T., Yarmen, M. (2016c).** The integrated model of theory planned behavior, value, and image for explaining public transport passengers' intention to reuse. *Management of Environmental Quality: An International Journal*, *27*(2), 124–135. <https://doi.org/10.1108/MEQ-03-2015-0027>
- Sumaedi, S., Gede Mahatma Yuda Bakti, I., Rakhmawati, T., J. Astrini, N., Widiyanti, T., & Yarmen, M. (2014).** The empirical study on patient loyalty. *Clinical Governance: An International Journal*, *19*(3), 269–283. <https://doi.org/10.1108/CGIJ-04-2014-0018>
- Sumaedi, S., Juniarti, R. P., & Bakti, I. G. M. Y. (2015).** Understanding trust & commitment of individual saving customers in Islamic banking: The role of ego involvement. *Journal of Islamic Marketing*, *6*(3), 406–428. <https://doi.org/10.1108/JIMA-06-2013-0045>

- Sumaedi, S., Mahatma, G., Bakti, Y., & Metasari, N.** (2012). An empirical study of state university students' perceived service quality. *Quality Assurance in Education*, 20(2), 164-83. <https://doi.org/10.1108/09684881211219424>
- Sumaedi, S., & Rakhmawati, T.** (2017). The effect of system design type on ISO 9001 implementation outcome: a proposed conceptual framework and future research agenda. *International Journal of System Assurance Engineering and Management*, 8(S1), 219–229. <https://doi.org/10.1007/s13198-015-0336-8>
- Sumaedi, S., & Yarmen, M.** (2014). Pengembangan kerangka kerja (*framework*) bagi penyusunan sasaran mutu puskesmas dalam rangka penerapan ISO 9001. *Prosiding Annual Meeting on Testing and Quality (AMTEQ) 2014*, 177-187.
- Sumaedi, S., & Yarmen, M.** (2015a). Measuring perceived service quality of fast food restaurant in islamic country: A conceptual framework. *Procedia Food Science*, 3, 119–131. <https://doi.org/10.1016/j.profoo.2015.01.012>
- Sumaedi, S., & Yarmen, M.** (2015b). The effectiveness of ISO 9001 implementation in food manufacturing companies: A proposed measurement instrument. *Procedia Food Science*, 3, 436–444. <https://doi.org/10.1016/j.profoo.2015.01.048>
- Sumaedi, S., Yarmen, M., & Yuda Bakti, I. G. M.** (2016d). Healthcare service quality model: A multi-level approach with empirical evidence from a developing country. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 65(8), 1007–1024. <https://doi.org/10.1108/IJPPM-08-2014-0126>
- Taufik, A. K., & **Sumaedi, S.** (2018) *Model sistem manajemen mutu organisasi untuk layanan alih teknologi. Dalam Penguatan proses alih teknologi.* LIPI Press.
- To, W. M., Lee, P. K. C., & Yu, B. T. W. (2011). ISO 9001:2000 implementation in the public sector. *The TQM Journal*, 23(1), 59–72. <https://doi.org/10.1108/17542731111097498>



- Tyagi, A.K., Fernandez, T.F., Mishra, S., Kumari, S. (2021). *Intelligent Automation Systems at the Core of Industry 4.0*. In: Abraham, A., Piuri, V., Gandhi, N., Siarry, P., Kaklauskas, A., Madureira, A. (eds) *Intelligent Systems Design and Applications*. ISDA 2020. *Advances in Intelligent Systems and Computing*, vol 1351. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-71187-0\\_1](https://doi.org/10.1007/978-3-030-71187-0_1)
- Tzelepis, D., Tsekouras, K., Skuras, D., & Dimara, E. (2006). The effects of ISO 9001 on firms' productive efficiency. *International Journal of Operations & Production Management*, 26(10), 1146–1165. <https://doi.org/10.1108/01443570610691111>
- van den Heuvel, J., Koning, L., Bogers, A. J. J. C., Berg, M., & van Dijen, M. E. M. (2005). An ISO 9001 quality management system in a hospital. *International Journal of Health Care Quality Assurance*, 18(5), 361–369. <https://doi.org/10.1108/09526860510612216>
- Wang, H, Adam, A & Yang, W. (2020). A review on quality management system and artificial intelligence methodology in autonomous vehicle development. *J. Phys.: Conf. Ser.*; 1529, 042070. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1529/4/042070>
- Widyanty, W., Oktasari, D. P., Santoso, S., **Sumaedi, S.**, Yarmen, M., Bakti, I. G. M. Y., Fahlevi, M., Aljuaid, M., & Saniuk, S. (2024). The model of worker's quality of Life During Covid-19 pandemic: The role of perceived organizational support (POS), digital literacy, Covid-19-related workplace policy, quality culture, and safety culture. *Sage Open*, 14(2). <https://doi.org/10.1177/21582440241247036>
- Wolniak, R. (2018). *The history of ISO 9001 series up to ISO 9001: 2000*. Zeszyty Naukowe. Organizacja i Zarządzanie/ Politechnika Śląska.
- Yang, Z., & Peterson, R. T. (2004). Customer perceived value, satisfaction, and loyalty: The role of switching costs. *Psychology & Marketing*, 21(10), 799–822. <https://doi.org/10.1002/mar.20030>

- Yarmen, M., & **Sumaedi, S.** (2014). Perumusan index persepsi kualitas pelayanan angkutan umum (Studi kasus: Angkutan umum bus kecil di DKI Jakarta). *Prosiding Annual Meeting on Testing and Quality (AMTEQ) 2014*, 188-203.
- Yarmen, M., & **Sumaedi, S.** (2015). Indeks kepuasan penumpang angkutan umum (Studi kasus: penumpang bus kecil di Bogor). *Prosiding 10th Annual Meeting on Testing and Quality (AMTEQ) 2015*, 264-273.
- Yong, J., & Wilkinson, A. (2002). The long and winding road: The evolution of quality management. *Total Quality Management*, 13(1), 101–121. <https://doi.org/10.1080/09544120120098591>
- Zeithaml, V. A. (1988). Consumer Perceptions of Price, Quality, and Value: A Means-End Model and Synthesis of Evidence. *Journal of Marketing*, 52(3), 2–22. <https://doi.org/10.2307/1251446>
- 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>



## DAFTAR PUBLIKASI ILMIAH

### Buku Internasional

1. **Sik Sumaedi**, I Gede Mahatma Yuda Bakti, Nidya Judhi Astrini, Tri Rakhmawati, Tri Widiyanti, Medi Yarmen. 2014. *Public Transport Passengers' Behavioural Intentions: Paratransit in Jabodetabek-Indonesia*. Singapore: Springer. ISBN 978-981-4585-23-1.

### Buku Nasional

2. **Sik Sumaedi**. 2016. *Sistem Manajemen Pengaduan Terintegrasi dalam Rangka Reformasi Birokrasi*. Jakarta: LIPI Press. ISBN 978-979-799-859-2.
3. I Gede Mahatma Yuda Bakti, **Sik Sumaedi**. 2017. *IKM Plus: Teknik Pengukuran Kepuasan Masyarakat untuk Mendukung Reformasi Birokrasi Instansi Pelayanan Publik*. Jakarta: LIPI Press. ISBN 978-979-799-874-5.
4. Tri Rakhmawati, Sih Damayanti, **Sik Sumaedi**. 2019. *Teknik Penyusunan Prosedur Kerja: Integrasi Metode Business Process Improvement dan Risk-Based Thinking*. Jakarta: LIPI Press. ISBN 978-602-496-061-2.

### Bagian dari Buku Nasional

5. Ade Khaerudin Taufik, **Sik Sumaedi**. 2018. *Model Sistem Manajemen Mutu Organisasi untuk Layanan Alih Teknologi*. Dalam: Tommy Hendrix, editor. *Penguatan Proses Alih Teknologi*. Jakarta: LIPI Press. ISBN 978-979-799-990-2.

6. **Sik Sumaedi**, Mauludin Hidayat. 2018. Model Audit Internal Layanan Alih Teknologi. Dalam: Tommy Hendrix, editor. Penguatan Proses Alih Teknologi. Jakarta: LIPI Press. ISBN 978-979-799-990-2.

### **Jurnal Internasional**

7. **Sumaedi, S.**, Mahatma Yuda Bakti, G. and Metasari, N. (2012), “An empirical study of state university students’ perceived service quality”, *Quality Assurance in Education*, Vol. 20 No. 2, pp. 164-183. <https://doi.org/10.1108/09684881211219424>.
8. Gede Mahatma Yuda Bakti, I. and **Sumaedi, S.** (2013), “An analysis of library customer loyalty: The role of service quality and customer satisfaction, a case study in Indonesia”, *Library Management*, Vol. 34 No. 6/7, pp. 397-414. <https://doi.org/10.1108/LM-05-2012-0025>.
9. Rakhmawati, T., **Sumaedi, S.** and Judhi Astrini, N. (2014), “ISO 9001 in health service sector: a review and future research proposal”, *International Journal of Quality and Service Sciences*, Vol. 6 No. 1, pp. 17-29. <https://doi.org/10.1108/IJQSS-12-2012-0025>.
10. **Sumaedi, S.**, Gede Mahatma Yuda Bakti, I., Rakhmawati, T., J. Astrini, N., Widiyanti, T. and Yarmen, M. (2014), “The empirical study on patient loyalty: The role of trust, perceived value, and satisfaction (a case study from Bekasi, Indonesia)”, *Clinical Governance: An International Journal*, Vol. 19 No. 3, pp. 269-283. <https://doi.org/10.1108/CGIJ-04-2014-0018>.
11. Massijaya, M.A., **Sumaedi, S.**, Yarmen, M., Widiyanti, T. (2015). A product typology framework for supporting the Indonesian National Standard (SNI) implementation. *International Journal of Applied Business and Economic Research*, Vol. 13 No. 7, pp. 6217–6231.

12. **Sumaedi, S.**, Yarmen, M. (2015). The effect of moral norm on public transport passengers' behavioral intention (case study: Public transport passengers in Bogor, Indonesia). *Transport Problems*, Vol. 10 No. 4, pp. 15–23
13. Bakti, I.G.M.Y. and **Sumaedi, S.** (2015), “P-TRANSQUAL: a service quality model of public land transport services”, *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 32 No. 6, pp. 534-558. <https://doi.org/10.1108/IJQRM-06-2013-0094>.
14. **Sumaedi, S.**, Bakti, I.G.M.Y., Rakhmawati, T., Astrini, N.J., Yarmen, M. and Widiarti, T. (2015), “Patient loyalty model: An extended theory of planned behavior perspective (a case study in Bogor, Indonesia)”, *Leadership in Health Services*, Vol. 28 No. 3, pp. 245-258. <https://doi.org/10.1108/LHS-03-2014-0021>.
15. Widiarti, T., **Sumaedi, S.**, Bakti, I.G.M.Y., Rakhmawati, T., Astrini, N.J. and Yarmen, M. (2015), “Factors influencing the behavioral intention of public transport passengers”, *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 32 No. 7, pp. 666-692. <https://doi.org/10.1108/IJQRM-01-2013-0002>.
16. **Sumaedi, S.**, Juniarti, R.P. and Bakti, I.G.M.Y. (2015), “Understanding trust & commitment of individual saving customers in Islamic banking: The role of ego involvement”, *Journal of Islamic Marketing*, Vol. 6 No. 3, pp. 406-428. <https://doi.org/10.1108/JIMA-06-2013-0045>.
17. **Sumaedi, S.**, Yarmen, M. and Yuda Bakti, I.G.M. (2016), “Healthcare service quality model: A multi-level approach with empirical evidence from a developing country”, *International Journal of Productivity and Performance Management*, Vol. 65 No. 8, pp. 1007-1024. <https://doi.org/10.1108/IJPPM-08-2014-0126>.

18. **Sumaedi, S.**, Yuda Bakti, I.G.M., Rakhmawati, T., Astrini, N.J., Widiанти, T. and Yarmen, M. (2016), “Indonesian public healthcare service institution’s patient satisfaction barometer (IPHSI-PSB): A new public healthcare patient satisfaction index”, *International Journal of Productivity and Performance Management*, Vol. 65 No. 1, pp. 25-41. <https://doi.org/10.1108/IJPPM-07-2014-0112>.
19. **Sumaedi, S.**, Yarmen, M., Bakti, I.G.M.Y., Rakhmawati, T., Astrini, N.J. and Widiанти, T. (2016), “The integrated model of theory planned behavior, value, and image for explaining public transport passengers’ intention to reuse”, *Management of Environmental Quality*, Vol. 27 No. 2, pp. 124-135. <https://doi.org/10.1108/MEQ-03-2015-0027>.
20. Yarmen, M., **Sumaedi, S.**, Bakti, I.G.M.Y., Rakhmawati, T., Astrini, N.J. and Widiанти, T. (2016), “Investigating patient loyalty: An integrated framework for trust, subjective norm, image, and perceived risk (a case study in Depok, Indonesia)”, *International Journal of Quality and Service Sciences*, Vol. 8 No. 2, pp. 179-196. <https://doi.org/10.1108/IJQSS-01-2015-0005>.
21. **Sumaedi, S.**, Bakti, I.G.M.Y., Rakhmawati, T., Astrini, N.J., Widiанти, T. and Yarmen, M. (2016), “Factors influencing public transport passengers’ satisfaction: a new model”, *Management of Environmental Quality*, Vol. 27 No. 5, pp. 585-597. <https://doi.org/10.1108/MEQ-05-2015-0084>.
22. **Sumaedi, S.**, Rakhmawati, T. (2017) The effect of system design type on ISO 9001 implementation outcome: a proposed conceptual framework and future research agenda. *Int J Syst Assur Eng Manag*, Vol. 8 (Suppl 1), pp. 219–229. <https://doi.org/10.1007/s13198-015-0336-8>.
23. Astrini, N.J., Rakhmawati, T., **Sumaedi, S.**, Bakti, I.G.M.Y. (2020). Identifying objective quality attributes of functional foods. *Quality Assurance and Safety of Crops and Foods*, Vol. 12 No. 2, pp. 24–39

24. Bakti, I. G. M. Y., **Sumaedi, S.**, Rakhmawati, T., Damayanti, S., & Yarmen, M. (2020). The Model of Domestic Product Quality Syndrome. *Sage Open*, Vol. 10 No. 4, pp. 1-12, <https://doi.org/10.1177/2158244020972359>.
25. Nurcahyo, R., Kristiningrum, E. and **Sumaedi, S.** (2020), “ISO 9001-certified public healthcare center’s efficiency and re-certification”, *International Journal of Productivity and Performance Management*, Vol. 69 No. 4, pp. 794-812. <https://doi.org/10.1108/IJPPM-11-2018-0406>.
26. Damayanti, S., Rakhmawati, T., **Sumaedi, S.** and Bakti, I.G.M.Y. (2020), “Developing quality label awareness index of helmet users”, *International Journal of Productivity and Performance Management*, Vol. 69 No. 7, pp. 1419-1435. <https://doi.org/10.1108/IJPPM-02-2019-0078>.
27. **Sumaedi, S.** and Sumardjo, S. (2020), “Factors influencing internet usage for health purposes”, *International Journal of Health Governance*, Vol. 25 No. 3, pp. 205-221. <https://doi.org/10.1108/IJHG-01-2020-0002>.
28. **Sumaedi, S.**, Bakti, I.G.M.Y., Rakhmawati, T., Astrini, N.J., Widiyanti, T., Damayanti, S., Massijaya, M.A. and Jati, R.K. (2020), “A model of intention to use official COVID-19 websites”, *Health Education*, Vol. 120 No. 4, pp. 249-261. <https://doi.org/10.1108/HE-07-2020-0048>.
29. **Sumaedi, S.**, Sumardjo, S., Saleh, A. and Syukri, A.F. (2021), “A model of digital health communication media use during the Covid-19 pandemic”, *Health Education*, Vol. 121 No. 5, pp. 465-485. <https://doi.org/10.1108/HE-03-2021-0040>.
30. **Sumaedi, S.** and Sumardjo (2021), “A model of traditional functional food consumption behaviour”, *British Food Journal*, Vol. 123 No. 1, pp. 13-30. <https://doi.org/10.1108/BFJ-01-2020-0019>.



31. **Sumaedi, S.**, Bakti, I.G.M.Y., Rakhmawati, T., Widiанти, T., Astrini, N.J., Damayanti, S., Massijaya, M.A. and Jati, R.K. (2021), “Factors influencing intention to follow the “stay at home” policy during the COVID-19 pandemic”, *International Journal of Health Governance*, Vol. 26 No. 1, pp. 13-27. <https://doi.org/10.1108/IJHG-05-2020-0046>.
32. **Sumaedi, S.**, Sumardjo, S., Saleh, A., & Syukri, A. (2021). The Determinants of Healthy Food Consumption Behaviour during the Covid-19 Pandemic. *Unnes Journal of Public Health*, 11(2), 131-144. <https://doi.org/10.15294/ujph.v11i2.45227>.
33. **Sumaedi, S.**, Sumardjo, Saleh, A., Syukri, A.F. (2022). Factors influencing males’ loyalty toward functional foods during the COVID-19 pandemic. *International Journal of Public Health Science*, Vol. 11 No. 1, pp. 121–128.
34. Astrini, N., Bakti, I.G.M.Y., Rakhmawati, T., **Sumaedi, S.** and Yarmen, M. (2022), “A repurchase intention model of Indonesian herbal tea consumers: integrating perceived enjoyment and health belief”, *British Food Journal*, Vol. 124 No. 1, pp. 140-158. <https://doi.org/10.1108/BFJ-02-2021-0189>.
35. **Sumaedi, S.**, Sumardjo, Saleh, A. and Syukri, A.F. (2022), “Factors influencing millennials’ online healthy food information-sharing behaviour during the Covid-19 pandemic”, *British Food Journal*, Vol. 124 No. 9, pp. 2772-2792. <https://doi.org/10.1108/BFJ-06-2021-0656>.
36. Afifi, S., Bakti, I.G.M.Y., Yaman, A., **Sumaedi, S.** (2023). COVID-19 preventive behaviors and digital health Communication media usage model. *Cogent Social Sciences*, Vol. 9 No. 2, p. 2258663.
37. Mulyani EY, Jus’at I, **Sumaedi S.** (2023). The effect of Augmented-Reality media-based health education on healthy lifestyle knowledge, attitude, and healthy lifestyle behaviors among preg-

nant women during COVID-19 pandemic in Jakarta, Indonesia. *Digital Health*. Vol. 9. doi:10.1177/20552076231167255.

38. **Sumaedi, S.**, Rakhmawati, T., Astrini, N. J., Yarmen, M., Bakti, I. G. M. Y., & Damayanti, S. (2023). Key Company Success Factors in Creating High-Quality Innovative Food Products. *Sage Open*, 13(1). <https://doi.org/10.1177/21582440221148145>
39. Saleh, A., Wetik, J. D., & **Sumaedi, S.** (2023). Smartphone Apps-Based Health Communication Media Usage among Older Individuals During the COVID-19 Pandemic: The Role of System Quality Factors. *Sage Open*, 13(4). <https://doi.org/10.1177/21582440231210376>.
40. **Sumaedi, S.**, Bakti, I.G.M.Y., Rakhmawati, T. and Astrini, N. (2023), "The identification of expected functional food quality: female consumers' perspective", *British Food Journal*, Vol. 125 No. 11, pp. 3912-3928. <https://doi.org/10.1108/BFJ-02-2023-0143>.
41. **Sumaedi, S.**, Sumardjo, S., Saleh, A. and Syukri, A.F. (2023), "A model of health-related quality of life during COVID-19 pandemic: the role of food customer loyalty and affordability", *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 40 No. 10, pp. 2612-2631. <https://doi.org/10.1108/IJQRM-04-2021-0088>
42. Purbawa, Y., Bakti, I.G.M.Y., Purba, H.J., Astrini, N.J., Putra, R.P., **Sumaedi, S.** (2023). Acceptable price of packaged palm cooking oil amid scarcity in Indonesia. *J Revenue Pricing Manag*, Vol. 22, pp. 446–454 <https://doi.org/10.1057/s41272-023-00428-8>
43. Damayanti, S., **Sumaedi, S.** and Astrini, N. (2024), "Studies on start-ups during COVID-19 pandemic: a bibliometric study", *Competitiveness Review*, Vol. 34 No. 2, pp. 305-326. <https://doi.org/10.1108/CR-12-2022-0183>.

44. Widyanty, W., Oktasari, D. P., Santoso, S., **Sumaedi, S.**, Yarmen, M., Bakti, I. G. M. Y., Fahlevi, M., Aljuaid, M., & Saniuk, S. (2024). The Model of Worker's Quality of Life During Covid-19 Pandemic: The Role of Perceived Organizational Support (POS), Digital Literacy, Covid-19-Related Workplace Policy, Quality Culture, and Safety Culture. *Sage Open*, 14(2). <https://doi.org/10.1177/21582440241247036>
45. Widyanty, W., Oktasari, D.P., **Sumaedi, S.** and Damayanti, S. (2024), "The business students' intention to establish a start-up company: the role of higher education-related factors", Higher Education, Skills and Work-Based Learning, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print. <https://doi.org/10.1108/HESWBL-06-2023-0144>
46. Pandin, M., **Sumaedi, S.**, Yaman, A., Ayundyahrini, M., Supriatna, N.K. and Hesty, N.W. (2024), "ISO 50001 based energy management system: a bibliometric perspective", International Journal of Energy Sector Management, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print. <https://doi.org/10.1108/IJESM-08-2023-0001>
47. Bakti, I.G.M.Y., **Sumaedi, S.**, Yarmen, M., Pandin, M., Yaman, A., Jati, R.K. and Hidayat, M. (2024), "Autonomous vehicles and consumer acceptance: a bibliometric analysis perspective", Kybernetes, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print. <https://doi.org/10.1108/K-09-2023-1734>

## **Jurnal Nasional**

48. **Sumaedi, S** dan Yadrifil. (2005). Analisis Risiko Pembiayaan Pada Bank Umum Syariah Dengan Metode Analytic Hierarchy Process. *Jurnal Teknologi Edisi Khusus No. 3 Teknik Industri Tahun XIX*,

49. Nurcahyo, R., dan **Sumaedi, S.** (2011). Studi Penerapan ISO 9001 pada layanan administrasi di perguruan tinggi XYZ. *Jurnal Standardisasi*. Vol.13 No. 3, pp. 155-162.
50. Bakti, I.G.M.Y, dan **Sumaedi, S.** (2012). Kajian Integrasi Standar Sistem Manajemen Mutu ISO 9001 dan Pedoman KNAPPP 02 bagi Institusi Riset di Indonesia. *Jurnal Standardisasi*. Vol. 14 No. 1, pp. 41-54.
51. Gabriel, D.S., Nurcahyo, R., Muslim, E., dan **Sumaedi, S.** (2014). Perancangan Peta Jalan Pengembangan Industri Hasil Pertanian pada Wilayah Kabupaten dengan Metode VRISA dan Rantai Nilai. *Journal of Technology Management*. Vol. 13 No. 1, pp. 53-63.
52. Massijaya, M.A., **Sumaedi, S.**, Yarmen, M., Rakhmawati, T., Widiанти, T., dan Bakti, I Gede Mahatma Yuda. (2015). Pemilihan SNI Wajib sebagai Objek Penelitian dengan Metode Analytic Hierarchy Process (AHP). *Jurnal Standardisasi*. Vol. 17 No. 2, pp. 117-124
53. **Sumaedi, S.**, Zulfah, F., Widiанти, T., dan Yarmen, M. (2015). Model Sistem Manajemen Riset. *STI Policy and Management Journal*. Vol.13 No. 1, pp. 1-16.
54. **Sumaedi, S.**, dan Yarmen, M. (2016). Citra dan perceived value puskesmas tersertifikasi ISO 9001 (studi kasus: sebuah puskesmas di Kota Bogor). *Jurnal Standardisasi*. Vol. 17 No.3, pp. 177-186
55. Damayanti, S., dan **Sumaedi, S.** (2018). Perbedaan Produktivitas Publikasi Ilmiah Pada Pusat Penelitian Bersertifikasi ISO 9001 Dan Pusat Penelitian Non Sertifikasi ISO 9001. *Jurnal Standardisasi*. Vol. 18 No. 1, pp.1-8.

## Prosiding Internasional

56. **Sumaedi, S.** (2010). Developing Excellent Quality Service and Environmental Friendly Autobus Company Using ISO 9001 and ISO 14001 based Integrated Management System. Proceedings of The Seventh Asia Pacific Conference on Transportation and The Environment. 2010
57. Metasari, N. dan **Sumaedi, S.** (2010). The Study of HACCP implementation: Motivation, Barriers, and Benefits. Proceeding Food Safety and Food Security Seminar
58. **Sumaedi, S.** dan Metasari, N. (2010). The Study of ISO 9001 implementation in Food Industry: Motivation, Barriers, and Benefits. Proceeding Food Safety and Food Security Seminar
59. Damayanti, S., Rakhmawati, T., **Sumaedi, S.**, Bakti, I.G.M.Y. (2018). Designing nonconforming services (NCS) control system for ISO 9001 implementation. Proceedings of the International Conference on Industrial Engineering and Operations Management, 2018-March, pp. 1648–1659
60. Rakhmawati, T., **Sumaedi, S.**, Bakti, I.G.M.Y. (2018). Designing customer satisfaction measurement system for a SME laundry services company. Proceedings of the International Conference on Industrial Engineering and Operations Management, 2018-March, pp. 1660–1670.
61. Rakhmawati, T., **Sumaedi, S.**, Bakti, I.G.M.Y. (2018). An empirical testing on quality label equity model. Proceedings of the International Conference on Industrial Engineering and Operations Management, 2018-March, pp. 3513–3524.
62. I. G. M. Y. Bakti, T. Rakhmawati, S. Damayanti, **S. Sumaedi** and M. Yarmen, “Developing Customer Perception Based Organization Performance Measurement Framework for Healthcare Service,” 2018 IEEE International Conference on Industrial Engi-

neering and Engineering Management (IEEM), Bangkok, Thailand, 2018, pp. 1165-1169, doi: 10.1109/IEEM.2018.8607330.

63. I. G. M. Y. Bakti, T. Rakhmawati, S. Damayanti, **S. Sumaedi** and M. Yarmen, "Testing and Extending P-Transqual Public Transport Service Quality Model: A Causal Approach," 2018 IEEE International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management (IEEM), Bangkok, Thailand, 2018, pp. 1563-1567, doi: 10.1109/IEEM.2018.8607345.
64. Rakhmawati, T., **Sumaedi, S.**, Yuda Bakti, I.G.M., Widiyanti, T., Damayanti, S. (2020). Intention to use helmet with quality standard label: An integration model of the hierarchy of effect theory and the information signaling theory. *Transportation Research Procedia*, 48, pp. 3324–3341.
65. Yuda Bakti, I.G.M., Rakhmawati, T., **Sumaedi, S.**, ...Yarmen, M., Astrini, N.J. (2020). Public transport users' WOM: An integration model of the theory of planned behavior, customer satisfaction theory, and personal norm theory. *Transportation Research Procedia*, 48, pp. 3365–3379.
66. Yuda Bakti, I.G.M., Rakhmawati, T., **Sumaedi, S.**, Damayanti, S. (2020). Railway commuter line passengers' perceived service quality: Hedonic and utilitarian framework. *Transportation Research Procedia*, 48, pp. 207–217.
67. Astrini, N.J., Rakhmawati, T., **Sumaedi, S.**, ...Yarmen, M., Damayanti, S. (2020). Innovativeness, Proactiveness, and Risk-taking: Corporate Entrepreneurship of Indonesian SMEs. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, Vol. 722 No.1, p. 012037.
68. Rakhmawati, T., **Sumaedi, S.**, Astrini, N.J., ...Yarmen, M., Damayanti, S. (2020). The important level of washing machine quality dimensions in 4.0 industrial era based on the perception of a laundry business: A preliminary investigation. *IOP Conference*

Series: Materials Science and Engineering, Vol. 722 No.1, p. 012048.

69. Bakti, I.G.M.Y., **Sumaedi, S.**, Astrini, N.J., ...Yarmen, M., Damayanti, S. (2020). Applying the Theory of Planned Behavior in Functional Food Purchasing: A Young Consumers Perception. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, Vol. 722 No.1, p. 012024.
70. Astrini, N., Bakti, I.G.M.Y., Yarmen, M., **Sumaedi, S.**, Jati,R.K., Damyanti,S., Rakhmawati, T., Widiанти, T. (2023). Quality management in R&D organization: Critical success factors. AIP Conference Proceedings, Vol. 2691, p. 070001.
71. Setyoko, A.T., Nurcahyo, R., **Sumaedi, S.** (2023). Life Cycle Assessment of Electric Vehicle Batteries: Review and Critical Appraisal. E3S Web of Conferences, Vol. 465, p. 02041.

### **Prosiding Nasional**

72. Nurcahyo, R., dan **Sumaedi, S.** (2010). Pengembangan SMM ISO 9001 Pada Industri Komponen Otomotif dengan Model Bimbingan Kelompok. Prosiding Seminar Nasional Pengkajian dan Penerapan Teknologi Industri. 2010
73. **Sumaedi, S.** (2010). Model Penerapan TQM Pada Institusi Pelayanan Publik. Prosiding Annual Meeting on Testing and Quality (AMTEQ).
74. **Sumaedi, S.** (2010). Model Penerapan Proses Transisi ISO 9001:2000 ke ISO 9001:2008. Prosiding Annual Meeting on Testing and Quality (AMTEQ)
75. **Sumaedi, S.** (2010). Model Sistem Jaminan Mutu PLTN Berbasis ISO 9001:2008. Prosiding Seminar Nasional BATAN 2010

76. Yarmen, M. dan **Sumaedi, S.** (2010). Model Sistem Manajemen Penilaian Kesesuaian Kompetensi Personel PPR Berbasis ISO/IEC 17024. Prosiding Seminar Nasional BATAN 2010
77. Metasari, N. dan **Sumaedi, S.** (2011). Kajian Konstruks Total Quality Management (TQM). Prosiding Seminar Nasional Teknik Industri UNPAM 2011
78. Widianti, T., dan **Sumaedi, S.** (2011). Faktor Kunci Sukses Penerapan ISO 9001 Pada Industri Manufaktur. Prosiding Seminar Ilmiah Nasional Universitas Pamulang. Tangerang Selatan, Universitas Pamulang, pp.143-157.
79. Medi Yarmen dan **Sik Sumaedi.** Tahun 2014. Perumusan Index Persepsi Kualitas Pelayanan Angkutan Umum (Studi Kasus: Angkutan Umum Bus Kecil di DKI Jakarta). Terbit dalam Prosiding AMTEQ 2014. Hal: 188-203 No ISSN: 1907-7459
80. **Sik Sumaedi** dan Medi Yarmen. Tahun 2014. Pengembangan Kerangka Kerja (Framework) bagi Penyusunan Sasaran Mutu Puskesmas Dalam Rangka Penerapan ISO 9001. Terbit dalam Prosiding AMTEQ 2014. Hal: 177-187 No ISSN: 1907-7459
81. **Sik Sumaedi** dan Medi Yarmen. Tahun 2014. Analisis Perbandingan Kualitas Pelayanan Puskesmas Kecamatan di Kota Bogor dan Kota Depok. Terbit dalam Prosiding AMTEQ 2014. Hal: 251-262. No ISSN: 1907-7459
82. Yarmen, M., dan **Sumaedi, S.** (2015). Indeks Kepuasan Penumpang Angkutan Umum (Studi Kasus: Penumpang Bus Kecil Di Bogor). Prosiding 10th Annual Meeting on Testing and Quality, Surabaya, LIPI, pp. 264-273.
83. Widianti, T., Damayanti, S. dan **Sumaedi, S.** (2015). Implementasi 5S untuk Optimasi Keselamatan, Kesehatan, dan Performa Kerja. Prosiding Seminar Nasional Teknologi Pengelolaan Limbah XIII, Tangerang Selatan, BATAN, pp. 215-224



84. Damayanti, S., **Sumaedi, S.**, Widiyanti, T., dan Yarmen, M., (2015). Perumusan Kerangka Sasaran Sistem Manajemen K3 OHSAS 18001. Prosiding Seminar Nasional Teknologi Pengelolaan Limbah XIII, Tangerang Selatan, BATAN, pp. 299-304.
85. Muh. Azwar Massijaya, Sih Damayanti, **Sik Sumaedi**, Medi Yarmen. Tahun 2015. Analisis Integrasi ISO 9001 dan ISO 14001 Terbit dalam Prosiding Seminar Nasional Teknologi Pengelolaan Limbah XIII 2015. Hal: 315-324 ISSN 1410-6086
86. Medi Yarmen, **Sik Sumaedi** dan I Gede Mahatma Yuda Bakti. Tahun 2016. Terbit dalam Prosiding AMTEQ 2016. Hal: 501-515 No ISSN: 1907-7459, Model kepuasan bagi instansi pelayanan publik: Integrasi indek kepuasan masyarakat (IKM) dengan “National Customer Satisfaction Index (NCSI)”

## Hak Cipta

87. **Sik Sumaedi** ; Yana Mardiyana ; Amelia Febri Ariani ; Ajib Haryanto. (2015). Software Aplikasi Penerapan Sistem Manajemen Mutu Berbasis Web. Nomor: C00201501161
88. Himma Firdaus ; **Sik Sumaedi** ; Muhammad Azzumar ; Tri Widiyanti ; R. Rudi Anggoro Samodro ; Adindra Vickar Ega ; Mahmudi ; Meilinda Ayundyahrini ; Mauludin Hidayat ; Sih Damayanti ; Tri Rakhmawati ; Anggini Dinaseviani. (2023). Kalkulator Fuzzy-RPN. Nomor: EC002023132267.
89. Rahmi Kartika Jati, Meilinda Ayundyahrini, Marlina Pandin, Adindra Vickar Ega, Agung Widyo Utomo, Nurfadlih Syahlani, **Sik Sumaedi**, Nina Konitat Supriatna, Endang Widayati, Primaldi Anugrah Utama. (2024). BRIN50K Website Pengukuran Keselamatan Sertifikasi Sistem Management Energi Berbasis ISO 50001. Nomor: EC002024214043

90. Erry Yudhya Mulyani; Agung Mulyo Widodo; Harlinda Syofyan; Anugrah Novianti; Idrus Jus'at; Sik Sumaedi; Tri Rakhmawati; Sih Damayanti. (2024). Kipas Edukasi Manfaat Vitamin D Dimasa Kehamilan. Nomor: EC002024192386
91. Erry Yudhya Mulyani; Agung Mulyo Widodo; Harlinda Syofyan; Anugrah Novianti; Idrus Jus'at; Sik Sumaedi; Tri Rakhmawati; Sih Damayanti. (2024). Pendekatan Optimasi Error Pada Algoritma Regresi Logistik Status Hidrasi Ibu Hamil Untuk Prediksi Stunting. Nomor: EC002024192777



## DAFTAR PUBLIKASI LAINNYA

1. **Sik Sumaedi.** Tahun 2015. Menuju Era Baru Pengelolaan Kualitas: Manajemen Terintegrasi Kualitas & Risiko. Terbit dalam Majalah Semi Populer Quality Management Magazine Edisi: 1/I/Maret 2015. Hal: 4-7. No.ISSN: 2407-7402.
2. **Sik Sumaedi.** Tahun 2015. 5 Penyebab Kegagalan Penerapan Sistem Manajemen Berbasis Standar ISO. Terbit dalam Majalah Semi Populer Quality Management Magazine Edisi: 1/I/Maret 2015. Hal: 14-15. No.ISSN: 2407-7402.
3. **Sik Sumaedi.** Tahun 2015. Faktor-Faktor Kritis Penerapan ISO 9001 . Terbit dalam Majalah Semi Populer Quality Management Magazine Edisi: 3/I/September 2015. Hal: 14-15. No.ISSN: 2407-7403.
4. **Sik Sumaedi.** Tahun 2015. Penerapan ISO 9001 pada Instansi Pemerintahan: Belajar dari Australia. Terbit dalam Majalah Semi Populer Quality Management Magazine Edisi: 4/I/Desember 2015. Hal: 20-22. No.ISSN: 2407-7403
5. **Sik Sumaedi.** Tahun 2017. Kemacetan Jakarta dan Konsumsi Simbolik. Terbit di Republika Online 18 November 2017.



## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

### A. Data Pribadi

Nama Lengkap	: Dr. Sik Sumaedi, ST,MSM
Tempat, Tanggal Lahir	: Jakarta, 6 Februari 1983
Anak ke	: 1 dari 3 Bersaudara
Jenis Kelamin	: Laki-laki
Nama Ayah Kandung	: Suryadi
Nama Ibu Kandung	: Suminem
Nama Istri	: Fitriawati, S.T., M.T.
Jumlah Anak	: 3
Nama Anak	: 1. Abdurrohman Fathi Hisyam 2. Abdullah Yazid Muawiyah 3. Ahmad Umar Saif
Nama Instansi	: Pusat Riset Teknologi Pengujian dan Standar, Organisasi Riset Energi dan Manufaktur BRIN
Judul Orasi	: Model Evaluasi Manajemen Kualitas Berbasis Integrasi Persepsi Pelanggan, Kualitas Hidup Pekerja, dan Kematangan Sistem Untuk Mendukung Penerapan Standar ISO 9001
Ilmu	: Sosial, Manajemen dan Teknik Industri (Interdisiplin)

Bidang	:	Pengembangan dan Standardisasi SDM, Organisasi, Bisnis dan Manajemen
Bidang Kepakaran	:	Bisnis dan Manajemen
No. SK Pangkat Terakhir	:	Keppres No 15/K Tahun 2024, tanggal 31 Juli 2024
No. SK Peneliti Ahli Utama	:	Keppres (LIPI) No 30/M Tahun 2017, tanggal 30 Mei 2017 Keppres BRIN 3/M Tahun 2022, tanggal 19 Januari 2022

## B. Pendidikan Formal

No	Jenjang	Nama Sekolah/ PT/Universitas	Tempat/Kota/ Negara	Tahun Lulus
1	SD	SD Negeri Kembangan Utara 05 Pagi	Jakarta Barat	1995
2	SMP	SLTP Swasta Ruwabadan	Jakarta Barat	1998
3	SMA	SMU Negeri 78	Jakarta Barat	2001
4	S-1	Universitas Indonesia	Depok	2006
5	S-2	Universitas Indonesia	Depok	2014
6	S-3	IPB University	Bogor	2021

## C. Pendidikan Nonformal

No.	Nama Pelatihan/Pendidikan	Tempat/Kota/ Negara	Tahun
1.	Quality Function Deployment	Depok	2003
2.	Balanced Score Card	Depok	2004
3.	Pelatihan Statistical Process Control untuk Peningkatan Kualitas	Jakarta Pusat	2004

<b>No.</b>	<b>Nama Pelatihan/Pendidikan</b>	<b>Tempat/Kota/ Negara</b>	<b>Tahun</b>
4.	Astra Basic Management Program 171	Jakarta Utara	2006
5.	Pelatihan Pengelolaan Laboratorium Pengujian/ Kalibrasi berdasarkan SNI ISO/ IEC 17025:2008	Tangerang Selatan	2010
6.	Diklat Fungsional Peneliti Tingkat Pertama	Bogor	2010
7.	Pelatihan Audit Internal ISO 9001:2008	Tangerang Selatan	2010
8.	Quality Management System Auditor/Lead Auditor ISO 9001:2008	Jakarta Selatan	2011
9.	Lokakarya Riset Interdisipliner	Jakarta Selatan	2012
10.	HOPE Meeting	Jepang	2012
11.	Diklat Fungsional Peneliti Tingkat lanjutan	Bogor	2014
12.	Workshop Enhancing Researchers' Capacity in Science Diplomacy	Jakarta Selatan	2015
13.	Workshop Pengelolaan Jurnal Elektronik	Tangerang Selatan	2015
14.	Pelatihan tata Kelola Uji Profisiensi Laboratorium Berdasarkan SNI ISO/ IEC17043:2010	Tangerang Selatan	2016
15.	Pelatihan Manajemen Risiko	Tangerang Selatan	2017
16.	Workshop Strengthening advisory services towards sustainable agro-maritime innovation	Bogor	2019



#### D. Jabatan Struktural

No.	Jabatan/Pekerjaan	Nama Instansi	Tahun
1.	Kepala Sub Bidang Teknologi Pengujian	LIPI	2014 – 2016

#### E. Jabatan Fungsional

No.	Jenjang Jabatan	TMT Jabatan
1.	Peneliti Ahli Muda	1 November 2011
2.	Peneliti Ahli Madya	1 September 2014
3.	Peneliti Ahli Utama	1 Oktober 2017

#### F. Penugasan Khusus Nasional/Internasional

No.	Jabatan/Pekerjaan	Pemberi Tugas	Tahun
1.	Tugas Belajar S-2 Ilmu Manajemen Universitas Indonesia	LIPI	2012 – 2014
2.	Program Degree By Research S3 Ilmu Penyuluhan Pembangunan IPB	LIPI	2019 – 2021

#### G. Keikutsertaan dalam Kegiatan Ilmiah

No.	Nama Kegiatan	Peran/Tugas	Penyelenggara (Kota, Negara)	Tahun
1.	AMTEQ	Panitia, Pemakalah	Tangerang Selatan	2010
2.	The Seventh Asia Pacific Conference on Transportation and The Environment	Pemakalah	Semarang	2010

3.	The 12th International Conference QiR	Pemakalah	Bali	2011
4.	AMTEQ	Pemakalah	Surabaya	2014
5.	The First International Symposium on Food and Agro-biodiversity (ISFA2014)	Pemakalah	Semarang	2014
6.	The 7th Indonesia International Conference On Innovation, Entrepreneurship, & Small Business Ilicies	Pemakalah	Bandung	2015
7.	Forum Tahunan Pengembangan Iptek dan Inovasi Nasional VI	Pemakalah	Jakarta Selatan	2016
8.	AMTEQ	Panitia/ Reviewers, Pemakalah	Tangerang Selatan	2016
9.	AMTEQ	Panitia/ Reviewers	Tangerang Selatan	2017
10.	AMTEQ	Panitia/ Reviewers	Tangerang Selatan	2018
11.	IEEE International Conference on Industrial Engineering and Management	Peserta	Thailand	2018

12.	2nd International Conference on Human Ecology	Peserta	Bogor	2019
13.	2019 15th WCTRS	Pemakalah	India	2019
14.	3rd International Conference on Engineering and Technology for Sustainable Development	Pemakalah	Yogyakarta	2019
15.	16th ASEAN Food Conference	Pemakalah	Bali	2020

## H. Keterlibatan dalam Pengelolaan Jurnal Ilmiah

No.	Nama Jurnal	Penerbit	Peran/Tugas	Tahun
1.	Communications in Humanities and Social Sciences (CHSS)	KIPMI	Editor in Chief	2021–2024

## I. Karya Tulis Ilmiah

No.	Kualifikasi Penulis	Jumlah
1.	Penulis Tunggal	5
2.	Bersama Penulis Lainnya	81
	Total	86

No.	Kualifikasi Bahasa	Jumlah
1.	Bahasa Indonesia	28
2.	Bahasa Inggris	58
3.	Bahasa Lainnya	-
	Total	86

## J. Pembinaan Kader Ilmiah

### Pejabat Fungsional Peneliti

No.	Nama	Instansi	Peran/Tugas	Tahun
1.	I Gede Mahatma Yuda Bakti	LIPI	Pembimbing	2017–2019
2.	Tri Rakhmawati	LIPI	Pembimbing	2017–2019
3.	Sih Damayanti	LIPI	Pembimbing	2017–2019
4.	M. Azwar Massijaya	LIPI	Pembimbing	

### Mahasiswa

No.	Nama	Instansi	Peran/Tugas	Tahun
1.	Ellia Kristiningrum	UI	Pembimbing S3 DBR BRIN	2023–sekarang
2.	Tri Ajun Setyoko	UI	Pembimbing S3 DBR BRIN	2023–sekarang

## K. Organisasi Profesi Ilmiah

No.	Jabatan	Nama Organisasi	Tahun
1.	Wakil Ketua Divisi Penjaminan Mutu Peneliti dan Penelitian	Himpenindo	2019–2021
2.	Wakil Direktur 1 LSP dan Jaminan Mutu PPI	Perhimpunan Periset Indonesia	2022–sekarang

## L. Tanda Penghargaan

No.	Nama Penghargaan	Pemberi Penghargaan	Tahun
1.	Mahasiswa Berprestasi Utama Jurusan	FTUI	2002
2.	Penghargaan Peserta Terbaik Kelas C Diklat Pra Jabatan Golongan III LIPI	LIPI	2010
3.	Best Team Presentation Award of The Fourth HOPE Meeting	JSPS	2012
4.	Peraihan Predikat Cum Laude	UI	2014
5.	Penghargaan Publikasi Ilmiah Internasional	LPDP	2016
6.	Penghargaan Buku Terbaik LIPI Press 2017	LIPI	2017
7.	Best Paper pada Konferensi ICET4SD 2019	UII	2019
8.	Best Presenter pada Konferensi ICET4SD 2019	UII	2019
9.	Satyalencana Karya Satya X Tahun	Presiden RI	2020
10.	Piagam penghargaan prestasi akademik program pendidikan Doktor sebagai lulusan terbaik program pendidikan Doktor	IPB University	2021

**B**uku ini, menyampaikan *state of the art* dari manajemen kualitas dan ISO 9001 serta peluang dan tantangan yang muncul pada area riset tersebut. Fenomena penerapan ISO 9001 telah berhasil dipelajari. Model konseptual yang berguna untuk menjelaskan fenomena efektivitas penerapan ISO 9001, persepsi pelanggan, maupun kualitas hidup pekerja telah ditemukan. *Framework* manajemen yang berguna untuk meningkatkan kematangan sistem ISO 9001, efektifitas pengelolaan persepsi pelanggan dan kualitas hidup pekerja telah dikembangkan. Hasil-hasil tersebut berguna untuk mengevaluasi penerapan ISO 9001 agar efektif sehingga secara makro dapat berdampak positif pada peningkatan indeks inovasi global, daya saing bisnis, hingga perbaikan pelayanan publik.

BRIN Publishing  
*The Legacy of Knowledge*

Diterbitkan oleh:  
**Penerbit BRIN**, anggota Ikapi  
Gedung B.J. Habibie Lt. 8,  
Jln. M.H. Thamrin No. 8,  
Kota Jakarta Pusat 10340  
**E-mail:** penerbit@brin.go.id  
**Website:** penerbit.brin.go.id

DOI: 10.55981/brin-others.1648



ISBN 978-602-6303-42-4



9 786026 303424