

# Analisis Sistem Manajemen Mutu Berbasis Standar Kualitas, QC, QA, SCQM terhadap Kualitas Produk dan Kepuasan Pelanggan

Defri Irham Gufronny \*<sup>1</sup>  
Septi Andini <sup>2</sup>  
Vina Fitria <sup>3</sup>  
Irma Nursyapa'ah <sup>4</sup>  
Raafi Al-Afghany <sup>5</sup>  
Qiny Shonia Az Zahra <sup>6</sup>  
Tri Handayani <sup>7</sup>

<sup>1,2,3,4,5,6,7</sup> Program Studi Ekonomi Syariah, Fakultas Agama Islam, Universitas Siliwangi, Tasikmalaya  
\*e-mail : [231002115@student.unsil.ac.id](mailto:231002115@student.unsil.ac.id)<sup>1</sup>, [231002091@student.unsil.ac.id](mailto:231002091@student.unsil.ac.id)<sup>2</sup>,  
[231002092@student.unsil.ac.id](mailto:231002092@student.unsil.ac.id)<sup>3</sup>, [231002097@student.unsil.ac.id](mailto:231002097@student.unsil.ac.id)<sup>4</sup>, [231002103@student.unsil.ac.id](mailto:231002103@student.unsil.ac.id)<sup>5</sup>  
[qiny@unsil.ac.id](mailto:qiny@unsil.ac.id)<sup>6</sup>, [trihandayani@unsil.ac.id](mailto:trihandayani@unsil.ac.id)<sup>7</sup>

## Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh sistem manajemen mutu berbasis standar kualitas, Quality Control (QC), Quality Assurance (QA), dan Supply Chain Quality Management (SCQM) terhadap kualitas produk dan kepuasan pelanggan. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi literatur yang dilakukan dengan mengkaji berbagai sumber ilmiah terkait manajemen mutu, standar nasional dan internasional seperti SNI dan ISO, serta implementasi QC, QA, dan SCQM dalam organisasi. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui studi dokumentasi terhadap jurnal, buku, dan publikasi ilmiah yang relevan. Data yang diperoleh kemudian dianalisis secara deskriptif untuk memperoleh pemahaman yang komprehensif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan standar kualitas yang terintegrasi dengan QA sebagai upaya pencegahan, QC sebagai pengendalian mutu, serta SCQM dalam rantai pasok berpengaruh terhadap peningkatan kualitas produk dan kepuasan pelanggan. Integrasi sistem manajemen mutu secara menyeluruh menjadi faktor kunci dalam meningkatkan daya saing dan kepercayaan pelanggan. Implikasinya, organisasi perlu mengoptimalkan penerapan standar mutu dan integrasi rantai pasok untuk mencapai kinerja yang berkelanjutan.

**Kata kunci:** Kepuasan Pelanggan, Kualitas Produk, Manajemen Mutu, Quality Assurance (QA), Quality Control (QC), Supply Chain Quality Management (SCQM)

## Abstract

This study aims to analyze the influence of a quality management system based on quality standards, Quality Control (QC), Quality Assurance (QA), and Supply Chain Quality Management (SCQM) on product quality and customer satisfaction. This study uses a qualitative approach with a literature study method conducted by reviewing various scientific sources related to quality management, national and international standards such as SNI and ISO, as well as the implementation of QC, QA, and SCQM in organizations. Data collection techniques were done through document studies on relevant journals, books, and scientific publications. The obtained data was then analyzed descriptively to gain a comprehensive understanding. The results of the study show that the implementation of quality standards integrated with QA as a preventive effort, QC as quality control, and SCQM in the supply chain influences the improvement of product quality and customer satisfaction. Comprehensive integration of quality management systems becomes a key factor in enhancing competitiveness and customer trust. The implication is that organizations need to optimize the implementation of quality standards and supply chain integration to achieve sustainable performance.

**Keywords:** Customer Satisfaction, Product Quality, Quality Assurance (QA), Quality Control (QC), Quality Management, Supply Chain Quality Management (SCQM)

## PENDAHULUAN

Perkembangan globalisasi dan persaingan bisnis yang semakin ketat menuntut setiap organisasi untuk mampu menghasilkan produk dan layanan yang berkualitas tinggi secara konsisten. Kualitas tidak lagi hanya menjadi nilai tambah, tetapi telah menjadi faktor utama dalam menentukan keberhasilan dan keberlanjutan suatu organisasi. Namun, dalam praktiknya masih banyak organisasi yang menghadapi permasalahan berupa ketidakkonsistenan kualitas produk

serta rendahnya tingkat kepuasan pelanggan akibat belum optimalnya penerapan sistem manajemen mutu yang terintegrasi (Paul & Kojo, 2023). Hal ini menunjukkan pentingnya penerapan standar kualitas yang jelas dan sistematis sebagai landasan dalam mengelola mutu secara efektif dan berkelanjutan.

Sistem manajemen mutu berbasis standar kualitas, baik nasional seperti Standar Nasional Indonesia (SNI) maupun internasional seperti ISO 9001, memiliki peran penting dalam menjamin konsistensi proses dan hasil produksi. Standar tersebut memberikan pedoman yang terstruktur dalam mengelola proses organisasi agar sesuai dengan kebutuhan dan harapan pelanggan. Penelitian oleh Fonseca dan Domingues (2018) menunjukkan bahwa penerapan ISO 9001 secara efektif dapat meningkatkan sebuah kinerja organisasi dan kepuasan pada pelanggan (Sa, 2023). Selain itu, penelitian menurut (Bakhtiar et al., 2023) juga menemukan bahwa implementasi sistem manajemen mutu berbasis standar internasional berpengaruh positif terhadap efisiensi operasional dan kualitas produk.

Selain itu, keberhasilan sistem manajemen mutu juga ditentukan oleh penerapan Quality Assurance (QA) dan Quality Control (QC). QA berfokus pada pencegahan kesalahan melalui pengelolaan proses yang sistematis, sedangkan QC berperan dalam mendeteksi dan mengendalikan kualitas produk pada tahap akhir. Integrasi antara QA dan QC memungkinkan organisasi untuk tidak hanya mengurangi kesalahan, tetapi juga meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses produksi. Penelitian oleh (Psomas & Antony, 2017) menunjukkan bahwa praktik QA dan QC yang terintegrasi mampu meningkatkan kinerja kualitas secara signifikan. Sementara itu, (Ramadhani, n.d.) menegaskan bahwa pengendalian kualitas yang efektif berkontribusi langsung terhadap peningkatan kepuasan pelanggan.

Dalam konteks yang lebih luas, konsep Supply Chain Quality Management (SCQM) menjadi semakin penting dalam memastikan kualitas yang tidak hanya terjaga di dalam organisasi, tetapi juga di seluruh rantai pasok. SCQM mengintegrasikan prinsip manajemen mutu dengan manajemen rantai pasok sehingga kualitas dapat dikendalikan mulai dari pemasok hingga ke pelanggan akhir. Studi terbaru menunjukkan bahwa integrasi sistem mutu dalam rantai pasok berkontribusi signifikan terhadap peningkatan kinerja organisasi, baik dari segi efisiensi operasional, pengurangan biaya kualitas, maupun peningkatan kepuasan pelanggan. Hal ini disebabkan karena kualitas produk yang dihasilkan menjadi lebih stabil dan sesuai dengan harapan pelanggan (Bachren & Trisninawati, 2025).

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis secara komprehensif mengenai sistem manajemen mutu berbasis standar kualitas serta peran *Quality Control* (QC), *Quality Assurance* (QA), dan *Supply Chain Quality Management* (SCQM) terhadap kualitas produk dan kepuasan pelanggan. Analisis ini tidak hanya berfokus pada aspek konseptual, tetapi juga pada keterkaitan antar komponen dalam menciptakan sistem mutu yang terintegrasi dan berkelanjutan. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan mampu memberikan gambaran yang jelas mengenai bagaimana penerapan standar kualitas yang didukung oleh QC, QA, dan SCQM yang dapat meningkatkan konsistensi mutu.

Ruang lingkup penelitian ini mencakup kajian terhadap konsep dasar manajemen mutu, penerapan standar kualitas nasional seperti SNI dan standar internasional seperti ISO, serta peran strategis QC dan QA dalam pengendalian dan penjaminan mutu. Selain itu, penelitian ini juga menelaah integrasi SCQM dalam rantai pasok sebagai upaya untuk memastikan kualitas produk tetap terjaga dari hulu hingga hilir. Pembahasan difokuskan pada bagaimana sinergi antara ketiga aspek tersebut mampu meningkatkan kinerja mutu organisasi, baik dari segi efisiensi operasional, pengurangan risiko kesalahan, maupun peningkatan kepuasan pelanggan. Dengan demikian, organisasi diharapkan mampu meningkatkan daya saing.

## METODE

Penelitian ini memformulasikan permasalahan mengenai bagaimana pengaruh sistem manajemen mutu berbasis standar kualitas, *Quality Control* (QC), *Quality Assurance* (QA), dan *Supply Chain Quality Management* (SCQM) terhadap kualitas produk dan kepuasan pelanggan. Secara konseptual, hubungan antar variabel dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$QP = (SQ, QC, QA, SCQM)$$
$$CS = F(QP)$$

Keterangan:

1. QP (*Quality Product*) = Kualitas Produk
2. CS (*Customer Satisfaction*) = Kepuasan Pelanggan
3. SQ (*Standard Quality*) = Standar Kualitas (SNI, ISO)
4. QC (*Quality Control*) = Pengendalian Mutu
5. QA (*Quality Assurance*) = Penjaminan Mutu
6. SCQM = *Supply Chain Quality Management*

Model tersebut menunjukkan bahwa kualitas produk dipengaruhi oleh penerapan standar kualitas, QC, QA, dan SCQM, sedangkan kepuasan pelanggan dipengaruhi oleh kualitas produk yang dihasilkan. Dengan demikian, dapat dirumuskan bahwa peningkatan kualitas produk melalui sistem manajemen mutu yang terintegrasi akan berdampak pada peningkatan kepuasan pelanggan.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi literatur (*literature review*). Pendekatan ini dipilih untuk memperoleh pemahaman yang komprehensif mengenai konsep dan penerapan sistem manajemen mutu berdasarkan berbagai sumber ilmiah yang relevan. Subjek penelitian berupa berbagai literatur ilmiah seperti jurnal nasional dan internasional, buku, serta publikasi terkait yang membahas standar kualitas, QC, QA, dan SCQM.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui studi dokumentasi dengan mengkaji dan mengumpulkan data dari sumber-sumber terpercaya yang relevan dengan topik penelitian. Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan teknik analisis deskriptif kualitatif, yaitu dengan mengidentifikasi, mengelompokkan, serta menginterpretasikan informasi untuk memperoleh kesimpulan yang sistematis.

Metode yang diusulkan dalam penelitian ini adalah pendekatan integratif sistem manajemen mutu, yaitu dengan menggabungkan penerapan standar kualitas, QC, QA, dan SCQM dalam satu kerangka yang terpadu. Pendekatan ini menekankan pentingnya sinergi antara pengendalian mutu (QC), penjaminan mutu (QA), serta integrasi kualitas dalam rantai pasok (SCQM) guna meningkatkan kualitas produk secara konsisten dan berkelanjutan (Snyder, 2019).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Seiring dengan meningkatnya persaingan di era globalisasi, tantangan terbesar bagi setiap lembaga, baik sektor swasta maupun instansi pemerintahan, adalah kemampuan dalam menjamin kepuasan pelanggan. Kepuasan tersebut tidak hanya ditentukan oleh kualitas produk atau jasa yang dihasilkan, tetapi juga oleh kualitas pelayanan serta infrastruktur pendukung yang dimiliki. Oleh karena itu, setiap lembaga dituntut untuk mampu memberikan pelayanan yang prima agar tetap kompetitif dan relevan di tengah dinamika pasar yang semakin kompleks.

Dalam upaya mencapai hal tersebut, lembaga perlu membangun sistem manajemen mutu yang terstruktur dan terarah sesuai dengan visi, misi, serta tujuan organisasi. Sistem manajemen mutu berfungsi sebagai kerangka kerja yang memastikan seluruh proses operasional berjalan secara konsisten dan sesuai standar yang telah ditetapkan. Dengan adanya sistem ini, organisasi dapat menjamin bahwa hasil yang dicapai memiliki kesesuaian dengan harapan pelanggan maupun mitra kerja, sehingga mampu meningkatkan kepercayaan dan kepuasan secara berkelanjutan.

### A. Standar dan Sistem Manajemen Mutu

Standar manajemen mutu merupakan acuan atau pedoman formal yang berisi seperangkat persyaratan sistematis yang harus dipenuhi oleh organisasi dalam merancang, menerapkan, memelihara, dan meningkatkan sistem manajemen mutu secara efektif. Standar ini tidak hanya mengatur aspek teknis operasional, tetapi juga mencakup pengelolaan proses, kepemimpinan, perencanaan strategis, hingga evaluasi kinerja yang terintegrasi dalam seluruh aktivitas organisasi. Dengan adanya standar tersebut,

organisasi memiliki arah yang jelas dalam memastikan bahwa setiap proses berjalan secara konsisten dan terkendali sesuai dengan tujuan mutu yang telah ditetapkan.

Salah satu standar yang paling luas digunakan secara global adalah ISO 9001:2015, yang memberikan kerangka kerja internasional dalam pengelolaan kualitas berbasis pendekatan proses (process approach), siklus perbaikan berkelanjutan (Plan-Do-Check-Act/PDCA), serta pemikiran berbasis risiko (risk-based thinking). Standar ini dirancang agar dapat diterapkan pada berbagai jenis organisasi, baik sektor manufaktur maupun jasa, sehingga bersifat fleksibel namun tetap terstruktur. Penerapan standar manajemen mutu seperti ISO 9001:2015 tidak hanya berfungsi sebagai alat pengendalian kualitas, tetapi juga sebagai instrumen strategis untuk meningkatkan kinerja organisasi secara menyeluruh (Implementasi & Manajemen, 2024).

Lebih lanjut, sistem manajemen mutu berbasis standar seperti ISO 9001:2015 dirancang untuk mengintegrasikan seluruh aktivitas organisasi ke dalam suatu sistem yang terdokumentasi dan terukur. Pendekatan ini memungkinkan adanya keterkaitan yang sistematis antara perencanaan, pelaksanaan, evaluasi, hingga tindakan perbaikan, sehingga sebuah organisasi dapat mencapai efektivitas dan efisiensi operasional secara optimal. Selain itu, penerapan sistem manajemen mutu juga berperan dalam meningkatkan kepercayaan bagi elemen stakeholder melalui jaminan kualitas yang konsisten serta transparansi proses yang dilakukan (Prihatmadji et al., 2022).

Sistem manajemen mutu (*Quality Management System/QMS*) merupakan suatu kerangka kerja terstruktur yang digunakan oleh organisasi untuk mengelola, mengendalikan, dan meningkatkan kualitas proses serta hasil produk atau layanan secara berkelanjutan. Sistem ini mencakup serangkaian kebijakan, prosedur, dan proses yang saling terintegrasi guna memastikan bahwa organisasi mampu memenuhi kebutuhan dan harapan pelanggan secara konsisten. Dalam implementasinya, sistem manajemen mutu tidak hanya berfokus pada hasil akhir, tetapi juga menekankan pendekatan proses, pengendalian risiko, serta perbaikan berkelanjutan (*continuous improvement*).

Salah satu komponen utama dalam Sistem Manajemen Mutu adalah kemampuan organisasi dalam menghasilkan produk atau jasa yang sesuai dengan kebutuhan dan harapan pelanggan (Coper, n.d.). Hal ini menjadi fokus utama karena keberhasilan organisasi ditentukan oleh tingkat kepuasan pelanggan terhadap kualitas produk atau layanan yang diberikan. Dalam konteks perencanaan realisasi produk, manajemen memiliki peran penting dalam merencanakan dan mengembangkan berbagai proses yang dibutuhkan untuk menghasilkan produk atau jasa tersebut. Perencanaan mencakup penetapan tujuan mutu, identifikasi kebutuhan sumber daya, penentuan prosedur kerja.

Dalam konteks yang lebih luas, sistem manajemen mutu tidak hanya berfungsi sebagai alat pengendalian, tetapi juga sebagai strategi manajerial yang berorientasi pada peningkatan kinerja organisasi secara menyeluruh. Sistem ini menjadi kerangka kerja yang sistematis dalam mengelola seluruh aktivitas organisasi agar berjalan secara efektif, efisien, dan konsisten sesuai dengan standar yang telah ditetapkan. Dengan penerapan sistem manajemen mutu yang baik, organisasi tidak hanya mampu meminimalkan kesalahan dan pemborosan, tetapi juga dapat meningkatkan produktivitas serta daya saing di tengah persaingan global yang semakin ketat (Pengawas et al., 2024).

## **B. Standar kualitas nasional dan internasional**

Standar kualitas merupakan seperangkat kriteria atau pedoman yang digunakan untuk memastikan bahwa suatu produk, jasa, maupun proses telah memenuhi tingkat mutu yang telah ditetapkan. Dalam konteks sistem manajemen mutu, standar kualitas berfungsi sebagai acuan utama dalam mengendalikan, mengevaluasi, serta meningkatkan kualitas secara berkelanjutan. Penerapan standar ini memungkinkan organisasi untuk menghasilkan output yang konsisten serta sesuai dengan kebutuhan dan harapan pelanggan (Ikhtiar et al., 2023).

### **1. Standar Nasional Indonesia (SNI)**

Standar Nasional Indonesia (SNI) merupakan standar yang ditetapkan secara resmi oleh pemerintah melalui Badan Standardisasi Nasional (BSN) sebagai pedoman dalam menjamin mutu, keamanan, serta kesesuaian produk yang beredar di Indonesia. SNI disusun berdasarkan konsensus berbagai pemangku kepentingan, termasuk pemerintah, pelaku industri, akademisi, dan konsumen, sehingga mencerminkan kebutuhan nasional sekaligus mengacu pada praktik terbaik internasional. Penerapan SNI memiliki peran strategis dalam menciptakan sistem perdagangan yang sehat dan berkeadilan. Dari sisi konsumen, SNI berfungsi sebagai jaminan bahwa produk yang digunakan telah memenuhi standar keamanan dan kualitas tertentu. Sementara itu, dari sisi produsen, SNI menjadi alat untuk meningkatkan efisiensi produksi serta memperkuat daya saing produk di pasar. Dengan mengadopsi SNI, perusahaan dapat mengurangi risiko kegagalan produk, meningkatkan kepercayaan pelanggan, serta memperluas akses ke pasar yang lebih luas, baik di tingkat nasional maupun internasional. Selain itu, implementasi SNI juga mendorong terciptanya budaya mutu dalam organisasi. Perusahaan yang menerapkan SNI cenderung lebih disiplin dalam menjalankan prosedur operasional, lebih konsisten dalam menjaga kualitas, serta lebih responsif terhadap perubahan kebutuhan pasar. Hal ini menunjukkan bahwa SNI tidak hanya berfungsi sebagai standar teknis, tetapi juga sebagai alat transformasi organisasi menuju sistem manajemen mutu yang lebih baik dan berkelanjutan.

2. Standar Internasional (ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001)

Di tingkat global, standar internasional yang dikembangkan oleh International Organization for Standardization (ISO) menjadi acuan utama bagi organisasi dalam membangun sistem manajemen yang terintegrasi dan berdaya saing tinggi. Standar ISO dirancang untuk membantu organisasi dalam meningkatkan kualitas, efisiensi, serta keberlanjutan operasional melalui pendekatan berbasis proses dan risiko. ISO 9001 merupakan standar yang berfokus pada sistem manajemen mutu, dengan penekanan pada kepuasan pelanggan, konsistensi proses, serta perbaikan berkelanjutan. Penerapan ISO 9001 mendorong organisasi untuk mengelola setiap proses secara sistematis, mulai dari perencanaan hingga evaluasi, sehingga mampu menghasilkan produk atau jasa yang berkualitas secara konsisten. Sementara itu, ISO 14001 berfokus pada manajemen lingkungan, yang bertujuan untuk mengendalikan dampak aktivitas organisasi terhadap lingkungan serta mendukung praktik bisnis yang berkelanjutan. Adapun ISO 45001 berorientasi pada keselamatan dan kesehatan kerja, yang bertujuan untuk menciptakan lingkungan kerja yang aman dan meminimalkan risiko kecelakaan kerja. Implementasi standar ISO tidak hanya memberikan manfaat dari sisi operasional, tetapi juga meningkatkan kredibilitas organisasi di tingkat internasional. Perusahaan yang telah tersertifikasi ISO umumnya memiliki sistem kerja yang lebih terstruktur, terdokumentasi, dan transparan. Hal ini berdampak pada meningkatnya kepercayaan stakeholder, termasuk pelanggan, mitra bisnis, dan investor. Penerapan ISO 9001 secara signifikan berkontribusi terhadap peningkatan kualitas layanan serta kepuasan pelanggan, sehingga menjadi salah satu faktor kunci dalam keberhasilan organisasi di era persaingan global. (Ekonomi & Akuntansi, 2023).

**C. Sistem Pengendalian Mutu (Quality Control / QC)**

Quality Control (QC) atau pengendalian mutu merupakan serangkaian aktivitas yang dilakukan secara sistematis untuk memastikan bahwa produk atau jasa yang dihasilkan telah memenuhi standar kualitas yang telah ditetapkan. QC berfokus pada kegiatan inspeksi, pengujian, serta verifikasi hasil produksi guna mengidentifikasi adanya ketidaksesuaian atau cacat sebelum produk didistribusikan kepada pelanggan. Dalam sistem manajemen mutu, QC menjadi bagian penting yang berorientasi pada pemenuhan persyaratan kualitas serta menjaga konsistensi output produksi.

Menurut penelitian (Sharmile et al., 2025) QC merupakan proses sistematis yang bertujuan untuk memastikan kesesuaian produk dengan standar yang telah ditentukan, dengan fokus utama pada pengendalian kualitas, pengurangan kesalahan, serta peningkatan kepuasan pelanggan. Selain itu, QC juga didefinisikan sebagai teknik operasional yang digunakan untuk memenuhi persyaratan kualitas melalui kegiatan inspeksi dan pengujian produk.

Fungsi utama Quality Control adalah mengawasi dan mengendalikan kualitas produk agar tetap sesuai dengan standar yang telah ditetapkan. QC dilakukan pada berbagai tahapan produksi, mulai dari pemeriksaan bahan baku, proses produksi, hingga produk akhir. Selain itu, QC juga berfungsi sebagai alat evaluasi untuk mengidentifikasi penyebab terjadinya cacat produk serta sebagai dasar dalam melakukan tindakan perbaikan secara berkelanjutan.

Tujuan utama penerapan QC adalah untuk meminimalkan tingkat cacat produk (defect), meningkatkan efisiensi proses produksi, serta menjaga konsistensi kualitas produk dalam jangka panjang. Hal ini sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa QC bertujuan untuk mengurangi variasi proses, meminimalkan kesalahan, serta meningkatkan kualitas produk secara keseluruhan melalui pengendalian yang sistematis. QC juga memiliki fungsi strategis dalam mendukung pengambilan keputusan berbasis data (The et al., 2024).

Salah satu peran utama Quality Control adalah mendeteksi cacat produk secara dini sebelum produk sampai ke konsumen. Proses deteksi ini dilakukan melalui berbagai metode seperti inspeksi visual, pengujian laboratorium, serta pemanfaatan teknologi seperti computer vision dan machine learning. Dengan adanya sistem QC yang baik, perusahaan dapat mengidentifikasi produk yang tidak sesuai standar dan mencegahnya untuk dipasarkan.

Penelitian menurut (Diers & Pigorsch, 2023) menyatakan bahwa QC memiliki peran penting dalam mendeteksi anomali atau cacat pada produk, bahkan dengan menggunakan teknologi modern yang mampu mengidentifikasi cacat secara otomatis dan lebih akurat. Selain itu, studi terbaru menurut (Kühlechner, 2025) menegaskan bahwa QC sangat krusial dalam mendeteksi kesalahan produksi secara dini guna mengurangi produk cacat, meningkatkan efisiensi, serta memenuhi tuntutan kualitas pelanggan dan regulasi.

#### **D. Sistem Penjaminan Mutu (Quality Assurance / QA)**

Quality Assurance (QA) atau penjaminan mutu merupakan serangkaian kegiatan yang dilakukan secara sistematis dan terencana untuk memberikan jaminan bahwa suatu produk, jasa, atau proses telah memenuhi standar kualitas yang ditetapkan. QA berorientasi pada proses, bukan hanya hasil akhir, sehingga mencakup seluruh tahapan mulai dari perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi. Dalam sistem manajemen mutu, QA berfungsi untuk memastikan bahwa setiap proses telah dirancang dan dijalankan secara konsisten guna menghasilkan output yang berkualitas.

Menurut standar ISO 9000, Quality Assurance (QA) merupakan bagian dari manajemen mutu yang berfokus pada pemberian keyakinan bahwa persyaratan kualitas akan terpenuhi (ISO). Selain itu, QA juga didefinisikan sebagai pendekatan sistematis yang bertujuan untuk mencegah terjadinya sebuah kesalahan sejak awal melalui berbagai elemen seperti penerapan prosedur, standar, dan pengawasan yang terstruktur serta berkelanjutan dalam sebuah organisasi (Amurao et al., 2023).

Tujuan utama Quality Assurance adalah untuk memastikan bahwa produk atau jasa yang dihasilkan mampu memenuhi standar kualitas yang telah ditetapkan serta sesuai dengan harapan pelanggan. QA bertujuan membangun kepercayaan baik secara internal maupun eksternal bahwa proses produksi telah berjalan dengan benar dan terkendali. Hal ini mencakup penyusunan standar operasional, audit kualitas, pelatihan sumber daya manusia, serta dokumentasi proses secara sistematis.

Quality Assurance (QA) dan Quality Control (QC) merupakan dua komponen penting dalam manajemen mutu yang saling berkaitan, namun memiliki perbedaan mendasar dalam pendekatan dan fokusnya. QA berorientasi pada proses dan bersifat preventif, sedangkan QC berorientasi pada produk dan bersifat detektif. QA dilaksanakan sepanjang siklus proses produksi, mulai dari tahap perencanaan hingga evaluasi, sedangkan QC umumnya dilakukan pada tahap akhir produksi untuk memastikan kesesuaian produk dengan standar kualitas.

QA berfokus pada pencegahan terjadinya cacat dengan cara merancang sistem, prosedur, dan standar kerja yang baik sejak awal. Sementara itu, QC berfokus pada identifikasi dan perbaikan cacat setelah produk dihasilkan melalui kegiatan inspeksi dan pengujian. Hal ini sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa QA merupakan pendekatan proaktif untuk mencegah kesalahan, sedangkan QC merupakan pendekatan reaktif untuk mendeteksi kesalahan pada produk akhir (*A Review - Quality Assurance & Quality Control*, 2025).

Menurut literatur terbaru, *Quality Assurance* (QA) berperan sebagai mekanisme preventif yang bertujuan untuk menghindari terjadinya cacat dengan memastikan bahwa seluruh proses produksi telah dirancang dan dijalankan sesuai dengan standar yang telah ditetapkan (ISO 9000, 2015). Pendekatan preventif ini menekankan pentingnya perencanaan kualitas sejak tahap awal, sehingga potensi kesalahan dapat diminimalkan sebelum produk dihasilkan. Dengan demikian, QA tidak hanya berfokus pada hasil akhir, tetapi lebih menitikberatkan pada pengendalian proses secara menyeluruh.

#### **E. Supply Chain Quality Management (SCQM)**

*Supply Chain Quality Management* (SCQM) merupakan pendekatan manajemen yang mengintegrasikan prinsip-prinsip manajemen mutu ke dalam seluruh aktivitas rantai pasok, mulai dari pemasok hingga konsumen akhir. SCQM menekankan pentingnya kolaborasi antar pelaku rantai pasok guna menjaga konsistensi kualitas produk pada setiap tahapan proses. Menurut penelitian terbaru, SCQM didefinisikan sebagai integrasi antara *Supply Chain Management* dan *Quality Management* yang bertujuan meningkatkan kualitas produk serta kinerja operasional secara menyeluruh (Nguyen et al., 2023). Hal ini menunjukkan bahwa kualitas tidak hanya menjadi tanggung jawab internal perusahaan, tetapi juga melibatkan seluruh pihak dalam rantai pasok.

Integrasi antara *Supply Chain Management* (SCM) dan *Quality Management* (QM) merupakan inti dari penerapan SCQM. SCM berfokus pada pengelolaan aliran barang, informasi, dan keuangan, sedangkan QM menitikberatkan pada pengendalian serta peningkatan kualitas produk. Dengan mengintegrasikan kedua aspek ini, organisasi dapat menciptakan sistem yang lebih efektif, efisien, dan berorientasi pada kualitas secara menyeluruh. Penelitian menunjukkan bahwa integrasi SCM dan QM mampu meningkatkan koordinasi antar organisasi serta memperkuat pengendalian kualitas lintas rantai pasok (Abdallah et al., 2023). Selain itu, penerapan SCQM juga terbukti mampu meningkatkan transparansi proses dan mengurangi variabilitas kualitas produk, sehingga kinerja operasional menjadi lebih optimal.

Penerapan SCQM menjadi semakin penting dalam menghadapi persaingan global yang menuntut kualitas tinggi dan konsistensi produk. Dalam praktiknya, kualitas produk tidak hanya ditentukan oleh proses internal perusahaan, tetapi juga oleh kualitas bahan baku, distribusi, dan kinerja mitra dalam rantai pasok. Oleh karena itu, pengelolaan kualitas harus dilakukan secara terintegrasi dan berkelanjutan.

Studi terbaru menunjukkan bahwa penerapan SCQM secara efektif dapat meningkatkan kualitas proses serta memenuhi kebutuhan konsumen secara lebih optimal (Robert et al., 2023). Selain itu, penelitian lain juga menyatakan bahwa SCQM berpengaruh signifikan terhadap kinerja operasional dan kepuasan pelanggan karena mampu memastikan kualitas produk tetap terjaga di seluruh rantai pasok (Febriana et al., 2022).

Secara keseluruhan, kualitas produk dapat dipahami sebagai kemampuan suatu produk dalam memenuhi kebutuhan dan harapan pelanggan, yang tercermin melalui berbagai dimensi seperti kinerja, keandalan, daya tahan, kesesuaian dengan spesifikasi, serta estetika. Kualitas produk tidak terbentuk secara kebetulan, melainkan dipengaruhi oleh berbagai faktor, di antaranya penerapan standar kualitas, efektivitas proses produksi, serta pengendalian dan penjaminan mutu yang dilakukan secara konsisten. Di sisi lain, kepuasan pelanggan merupakan respon atau tingkat perasaan pelanggan setelah membandingkan antara harapan dengan kinerja produk yang diterima, yang dapat diukur melalui indikator seperti tingkat kepuasan, loyalitas, serta keinginan untuk melakukan pembelian ulang.

Hubungan antara kualitas produk dan kepuasan pelanggan menunjukkan keterkaitan yang sangat erat, di mana semakin tinggi kualitas produk yang dihasilkan, maka semakin besar pula kemungkinan tercapainya kepuasan pelanggan. Dalam kerangka pemikiran penelitian ini, standar kualitas baik nasional maupun internasional berperan sebagai dasar dalam membentuk sistem manajemen mutu yang terarah, sementara Quality Control (QC) dan Quality Assurance (QA) berfungsi sebagai mekanisme operasional dalam menjaga dan memastikan kualitas produk tetap sesuai dengan standar yang ditetapkan. Selain itu, penerapan Supply Chain Quality Management (SCQM) turut memperkuat kualitas produk melalui pengelolaan kualitas secara terintegrasi di sepanjang rantai pasok.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian melalui studi literatur, dapat disimpulkan bahwa penerapan sistem manajemen mutu yang terintegrasi berbasis standar kualitas (SNI dan ISO), serta didukung oleh Quality Assurance (QA), Quality Control (QC), dan Supply Chain Quality Management (SCQM), terbukti berperan signifikan dalam meningkatkan kualitas produk dan kepuasan pelanggan. Integrasi ini menjadi kekuatan utama karena mampu menciptakan sinergi antara pendekatan preventif (QA), detektif (QC), dan pengendalian kualitas secara menyeluruh dalam rantai pasok (SCQM), sehingga menghasilkan konsistensi mutu dan meningkatkan daya saing organisasi. Kelebihan dari pendekatan ini terletak pada kemampuannya dalam meminimalkan kesalahan, meningkatkan efisiensi operasional, serta membangun kepercayaan pelanggan secara berkelanjutan.

Namun demikian, penelitian ini memiliki keterbatasan karena hanya menggunakan metode kualitatif berbasis literatur tanpa dukungan data empiris lapangan, sehingga belum mampu mengukur besaran pengaruh secara kuantitatif. Selain itu, implementasi di dunia nyata juga berpotensi menghadapi kendala seperti biaya, kompleksitas integrasi sistem, dan kesiapan sumber daya manusia. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk menggunakan pendekatan empiris atau mixed-method dengan objek organisasi tertentu agar dapat menguji hubungan antar variabel secara lebih konkret serta mengeksplorasi strategi implementasi yang lebih aplikatif dalam berbagai sektor industri.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada dosen pengampu mata kuliah Manajemen Mutu Terpadu, yaitu Ibu Qiny Shonia Az Zahra S.E., M.E dan Ibu Tri Handayani S.E., M.SI, atas segala bentuk dukungan, bimbingan, arahan, serta motivasi yang telah diberikan selama proses penyusunan penelitian ini. Kontribusi beliau tidak hanya berupa dukungan akademik, tetapi juga dalam memberikan pemahaman yang komprehensif terkait konsep dan implementasi manajemen mutu secara mendalam. penulis juga mengapresiasi perhatian, waktu, dan dedikasi yang telah diberikan sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik.

**DAFTAR PUSTAKA**

*A Review - Quality Assurance & Quality Control*. (2025). December.

- Abdallah, A. B., Alhyari, S., & Alfar, N. A. (2023). Exploring the impact of supply chain quality management on market performance: the mediating roles of supply chain integration and operational performance. *Business Process Management Journal*, 29(4), 1159–1183. <https://doi.org/10.1108/BPMJ-10-2022-0503>
- Amurao, M., Nye, J. A., Gress, D. A., Keenan, M. A., Halvorsen, P. H., & Mahesh, M. (2023). *MANAGEMENT & PROFESSION Quality management, quality assurance, and quality control in medical physics*. August 2022, 1–7. <https://doi.org/10.1002/acm2.13885>
- Bachren, S., & Trisninawati, T. (2025). *Implementasi Sistem Manajemen Mutu ISO 9001: 2015 Untuk Pencapaian Kinerja Unggul di Organisasi*. 6(1), 112–119. <https://doi.org/10.47065/jtear.v6i1.2242>
- Bakhtiar, A., Nugraha, A., Suliantoro, H., & Pujotomo, D. (2023). Cogent Business & Management The effect of quality management system ( ISO 9001 ) on operational performance of various organizations in Indonesia The effect of quality management system ( ISO 9001 ) on operational performance of various organizations in Indonesia. *Cogent Business & Management*, 10(2). <https://doi.org/10.1080/23311975.2023.2203304>
- Coper, D. (n.d.). Copyright © 2021 pada Penerbit YRAMA WIDYA.
- Diers, J., & Pigorsch, C. (2023). A Survey of Methods for Automated Quality Control Based on Images. *International Journal of Computer Vision*, 131(10), 2553–2581. <https://doi.org/10.1007/s11263-023-01822-w>
- Ekonomi, J., & Akuntansi, M. (2023). *Neraca Neraca*. 1192(September 2018), 79–89.
- Febriana, W., Palit, J., & Cahyadi, I. (2022). *Pengaruh Praktek Supply Chain Quality Management ( SCQM ) Terhadap Pencapaian Operasional Performance Perusahaan Daerah Agro Selaparang Lombok Timur Melalui Quality Performance*. 2(1), 32–44.
- Ikhtiar, I., Orgianus, Y., & Bachtiar, I. (2023). *Perancangan Sistem Manajemen Mutu ( SMM ) Berdasarkan ISO 9001 : 2015 dan Hasil Gap Analysis*. 43–50.
- Implementasi, A., & Manajemen, S. (2024). *Jki 3.2.2024*. 3(2), 677–690.
- Kühlechner, R. (2025). *Object detection survey for industrial applications with focus on quality control*. 1271–1291.
- Nguyen, K., Akbari, M., Quang, H. T., Mcdonald, S., Hoang, T., Yap, T. L., & George, M. (2023). *Navigating Environmental Challenges through Supply Chain Quality Management 4.0 in Circular Economy: A Comprehensive Review*.
- Paul, O., & Kojo, P. (2023). *Customers' Gratification and ISO 9001 Quality Management Practices Among Manufacturing Companies*. 12(1), 49–63.
- Pengawas, B., Dan, O., & Tahun, M. (2024). *Hal. 590*. 1(4), 590–596.
- Prihatmadji, W., Zulfikar, A., Oktafiani, S., Hendrawan, A., & Pranita, F. L. (2022). *KORELASI ANTARA SISTEM MANAJEMEN MUTU ISO 9001: 2015 DENGAN SISTEM MANAJEMEN PENDIDIKAN*. 11. <https://doi.org/10.34127/jrlab.v11i2.504>
- Psomas, E., & Antony, J. (2017). Total quality management elements and results in higher education institutions: The Greek case. *Quality Assurance in Education*, 25(2), 206–223. <https://doi.org/10.1108/QAE-08-2015-0033>
- Ramadhani, A. (n.d.). *Peran manajemen produksi dalam mengelola oprasional dan pengendalian kualitas*.
- Robert, P., Sunmola, F. T., & Wertheim-heck, S. (2023). Heliyon Review article A review of supply chain quality management practices in sustainable food networks. *Heliyon*, 9(11), e21179. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e21179>
- Sa, M. (2023). *Analysis of ISO 9001: 2015 Quality Management System Implementation on Customer Satisfaction with Service Quality: A Short Narrative*. 5, 28–32.
- Sharmile, N., Chowdhury, R. R., & Desai, S. (2025). *A Comprehensive Review of Quality Control and Reliability Research in Micro – Nano Technology*. 1–45.
- Snyder, H. (2019). Literature review as a research methodology : An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, 104(August), 333–339. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.07.039>
- The, E., Of, I., Control, Q., On, T., In, R., Automobile, T. H. E., & Industry, M. (2024). *ISSN No : 2348-9510 International Journal of Core Engineering & Management ISSN No : 2348-9510*. 12, 1–14.