

Strategi Pengendalian Mutu dalam Pendidikan, Pangan, dan Manufaktur: Sebuah Literature Review Sistematis 2020–2025

Hulwatun Nisa^{1*}, Ifrohatil Kamiliyah², Faidhiyatul Muna Iza³, Mu'alimin⁴

¹⁻⁴ Manajemen Pendidikan Islam, Universitas Islam Negeri Kiai Achmad Siddiq Jember,
Indonesia

Email : hulwatunn66@gmail.com¹, kamiliyahifrohatil@gmail.com², faidhiyatul16@gmail.com³,
mualimin@uinkhas.ac.id⁴

*Penulis Korespondensi: hulwatunn66@gmail.com

Abstract. *Quality control is a crucial aspect in various fields, such as education, the food industry, and manufacturing, as it functions to maintain the consistency of service or product quality. Inaccuracy in managing quality can cause financial losses, damage an institution's reputation, and reduce stakeholder trust. Based on this urgency, this study reviews recent literature to answer the main question of how quality control strategies can be effectively applied in diverse organizations. The review was conducted through a qualitative literature review approach by exploring scientific publications via Google Scholar and the Publish or Perish (PoP) application. Article selection was based on the relevance of keywords related to quality control and was limited to publications from 2020–2025. Out of 24 articles found, filtering was done until 5 of the most relevant articles remained for in-depth analysis. The analysis reveals three main findings. In higher education, a strong internal quality system and a sustainable quality culture are needed. The food industry emphasizes the standardization of raw materials and optimization of production processes. Meanwhile, the manufacturing sector makes extensive use of statistical techniques and tiered inspections. Overall, the effectiveness of quality control requires a combination of technical, managerial, and organizational culture aspects. Future research is recommended to explore the integration of digital technology and sustainability principles in quality control practices.*

Keywords: *Literature Review, Production Standardization, Quality Control, Quality Culture, Service Quality.*

Abstrak. Pengendalian mutu merupakan aspek krusial dalam berbagai bidang, seperti pendidikan, industri pangan, dan manufaktur, karena berfungsi menjaga konsistensi kualitas layanan maupun produk. Ketidaktepatan dalam mengelola mutu dapat menimbulkan kerugian finansial, merusak reputasi institusi, dan menurunkan kepercayaan pemangku kepentingan. Berdasarkan urgensi tersebut, penelitian ini menelaah literatur terkini untuk menjawab pertanyaan utama mengenai bagaimana strategi pengendalian mutu dapat diterapkan secara efektif pada beragam organisasi. Kajian dilakukan melalui pendekatan literature review kualitatif dengan menelusuri publikasi ilmiah melalui Google Scholar dan aplikasi Publish or Perish (PoP). Pemilihan artikel didasarkan pada kesesuaian kata kunci terkait pengendalian mutu dan dibatasi pada publikasi tahun 2020–2025. Dari 24 artikel yang ditemukan, dilakukan penyaringan hingga tersisa 5 artikel yang paling relevan untuk dianalisis secara mendalam. Analisis menunjukkan tiga temuan utama. Pada pendidikan tinggi, diperlukan sistem mutu internal yang kuat dan budaya mutu yang berkelanjutan. Industri pangan menekankan standarisasi bahan baku serta optimalisasi proses produksi. Sementara itu, sektor manufaktur banyak memanfaatkan teknik statistik dan pemeriksaan bertingkat. Secara keseluruhan, efektivitas pengendalian mutu menuntut perpaduan antara aspek teknis, manajerial, dan budaya organisasi. Penelitian berikutnya disarankan mengeksplorasi integrasi teknologi digital dan prinsip keberlanjutan dalam praktik pengendalian mutu.

Kata Kunci: Budaya Mutu, Kualitas Layanan, Literature Review, Pengendalian Mutu, Standarisasi Produksi.

1. LATAR BELAKANG

Tuntutan untuk meningkatkan mutu produk maupun layanan di berbagai bidang—seperti pendidikan, industri pangan, dan sektor manufaktur—menjadikan penerapan pengendalian mutu semakin krusial. Nilai penting pengendalian mutu terletak pada perannya dalam menjaga konsistensi standar kualitas, memperkuat kepercayaan pengguna layanan, meningkatkan

efektivitas proses operasional, serta menopang daya saing lembaga atau organisasi. Dengan semakin kompleksnya proses produksi dan penyelenggaraan layanan, pengendalian mutu tidak lagi dipandang sebagai prosedur teknis semata, tetapi telah berkembang menjadi strategi manajerial berkesinambungan yang bertujuan mempertahankan sekaligus mengembangkan kualitas (Hermelinda, 2022).

Kajian-kajian sebelumnya mengungkap bahwa topik pengendalian mutu dibahas melalui berbagai perspektif. Dalam konteks pendidikan tinggi, isu ini berkaitan erat dengan pembangunan budaya mutu yang berperan dalam peningkatan kualitas institusi (Hermelinda, 2022). Pada sektor pangan, perhatian terhadap pengendalian mutu tercermin dalam upaya memastikan standar bahan baku—misalnya pada produk susu kambing bubuk (Agustina et al., 2020)—serta pengaturan proses produksi komoditas seperti gula (Soejana et al., 2020). Di industri manufaktur, metode Statistical Quality Control (SQC) banyak dimanfaatkan untuk mengidentifikasi kecacatan dan meningkatkan efisiensi alur produksi (Andespa & Fakultas, 2020). Adapun pada industri kreatif, seperti pembuatan kerudung, kontrol mutu difokuskan pada keseragaman hasil produksi dan konsistensi material yang digunakan (Nurhidayah et al., 2023). Beragam temuan tersebut memperlihatkan bahwa praktik pengendalian mutu diterapkan di banyak sektor dengan memadukan pendekatan manajerial dan teknik operasional.

Walaupun demikian, sejumlah kekosongan penelitian masih terlihat dalam literatur. Pertama, banyak studi cenderung berfokus pada dimensi teknis pengendalian mutu—seperti penggunaan teknik statistik atau kegiatan inspeksi—sementara hubungan antara manajemen mutu dan strategi organisasi belum dieksplorasi secara mendalam. Kedua, penelitian lintas sektor belum terjalin secara komprehensif, sehingga sulit untuk menyusun pemahaman umum mengenai pola, perbandingan, maupun hambatan dalam penerapan pengendalian mutu. Ketiga, keterhubungan antara mekanisme pengendalian mutu berbasis teknis dengan pembentukan budaya organisasi dan keberlanjutan mutu jangka panjang masih kurang mendapatkan perhatian dalam penelitian sebelumnya.

Berangkat dari isu-isu tersebut, Literature Review ini disusun untuk menelaah, membandingkan, dan merumuskan sintesis temuan terkait pengendalian mutu pada sektor pendidikan, industri pangan, dan manufaktur dalam periode publikasi 2020–2025. Melalui kajian ini, diharapkan muncul pemahaman yang lebih komprehensif mengenai strategi, pendekatan, serta tantangan pengendalian mutu di berbagai sektor.

2. KAJIAN TEORITIS

Konsep Pengendalian Mutu

Pengendalian mutu merupakan seperangkat kegiatan sistematis yang dirancang untuk memastikan setiap proses dan keluaran kerja memenuhi standar yang telah ditetapkan. Esensi dari pengendalian mutu terletak pada upaya mempertahankan kualitas secara konsisten melalui proses pemantauan, pengukuran, serta penilaian berkelanjutan terhadap pelaksanaan pekerjaan (Reggy & Djorghi, 2021). Dalam praktik modern, pengendalian mutu tidak lagi terbatas pada identifikasi kesalahan, melainkan menekankan pencegahan masalah, peningkatan berkelanjutan, serta pelibatan seluruh personel dalam pembangunan budaya mutu. Pendekatan ini membantu organisasi mengurangi ketidakteraturan proses, meningkatkan efektivitas operasional, dan menghasilkan keluaran yang dapat dipertanggungjawabkan. (Manurung & Wacono, 2020).

Strategi Pengendalian Mutu

Strategi pengendalian mutu merupakan pendekatan terencana yang digunakan organisasi untuk memastikan seluruh kegiatan operasional berjalan sesuai prinsip kualitas yang ditargetkan. Strategi tersebut mencakup penetapan standar mutu, penyusunan indikator kualitas, penerapan prosedur kerja baku, pemanfaatan teknik statistik, hingga pelaksanaan evaluasi kinerja secara berkala. Berbagai sektor sering memanfaatkan metode seperti Statistical Quality Control (SQC), Six Sigma, Total Quality Management (TQM), dan New Seven Tools sebagai bagian dari strategi ini. Tujuan utama penerapannya adalah mendeteksi ketidaksesuaian, menekan tingkat cacat produk atau proses, meningkatkan kepuasan pelanggan, serta memperkuat posisi kompetitif organisasi. (Zakariya et al., 2020)

Pengendalian Mutu dalam Pendidikan

Pengendalian mutu dalam dunia pendidikan berfungsi memastikan bahwa kegiatan pembelajaran berjalan efektif dan sesuai dengan standar akademik yang berlaku. Pelaksanaannya mencakup penyusunan kurikulum, penilaian proses belajar, peningkatan profesionalisme pendidik, penyediaan fasilitas pendidikan, hingga penerapan sistem penjaminan mutu internal. Strategi yang diterapkan biasanya mengutamakan transparansi, kepuasan peserta didik, serta pencapaian standar pendidikan nasional maupun internasional. Penguatan budaya mutu menjadi aspek penting, karena keberhasilan pengendalian mutu di lembaga pendidikan sangat bergantung pada komitmen seluruh sivitas untuk menjaga dan meningkatkan kualitas secara berkelanjutan. (Indraswati et al., 2020)

3. METODE PENELITIAN

Bagian ini Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif melalui metode Literature Review (LR). Pemilihan metode tersebut didasarkan pada kemampuannya untuk memberikan pemahaman mendalam terhadap hasil-hasil penelitian yang berkaitan dengan isu pengendalian mutu. Penyusunan kajian dilakukan secara terstruktur untuk menjamin transparansi proses serta memungkinkan penelitian serupa direplikasi pada masa mendatang. Oleh karena itu, seluruh tahapan—mulai dari pencarian sumber hingga analisis literatur—ditata secara sistematis dan terdokumentasi dengan jelas.

Proses penelusuran literatur dilakukan melalui Google Scholar dan aplikasi Publish or Perish (PoP) dengan menggunakan kata kunci yang disesuaikan dengan fokus kajian. Kriteria pemilihan literatur dibatasi pada artikel yang diterbitkan antara tahun 2020–2025 agar data yang diperoleh tetap relevan dan mutakhir. Dari penelusuran awal, diperoleh 24 artikel. Artikel-artikel tersebut kemudian disaring melalui tahap awal dengan mengeliminasi sumber yang memiliki kemiripan ide atau tema untuk menghindari duplikasi. Tahap berikutnya adalah seleksi berdasarkan relevansi dan kesesuaian tahun terbit, sehingga pada akhirnya diperoleh 5 artikel utama yang dianalisis lebih lanjut secara mendalam.

Artikel yang lolos seleksi kemudian dianalisis melalui proses pengodean berdasarkan konsep-konsep pokok yang terkait dengan tujuan penelitian. Hasil pengodean tersebut selanjutnya disusun ke dalam beberapa kategori tematik. Untuk mempermudah proses pengorganisasian data dan interpretasi hasil, kelompok tema tersebut disajikan dalam bentuk tabel yang memuat pemetaan tematik secara terstruktur.

Tabel 1 Review Artikel Pengendalian Mutu (2020–2023).

No	Penulis Tahun	& Artikel	Metode Penelitian	Konteks	Temuan Utama
1	(Hermelinda, 2022)	<i>Pengaruh Implementasi Sistem Pengendalian Mutu Internal dan Budaya Mutu</i>	Kuantitatif (studi empiris, analisis regresi)	Pen didikan tinggi	Penerapan sistem pengendalian mutu yang terstruktur serta penguatan budaya mutu terbukti memberikan kontribusi signifikan dalam peningkatan

		<i>terhadap Peningkatan Mutu Pendidikan Tinggi – JAZ: Jurnal Akuntansi Unihaz</i>			kualitas institusi perguruan tinggi.
2	(Agustina et al., 2020)	<i>Analisis pengendalian mutu bahan baku utama susu kambing bubuk di Bumiku Hijau Yogyakarta – Jurnal Teknosains</i>	Deskriptif kuantitatif (pengujian laboratorium dan daftar periksa kualitas)	Industri pangan (susu kambing bubuk)	Hasil kajian menunjukkan perlunya peningkatan standarisasi bahan baku susu kambing karena masih ditemukan ketidakteraturan mutu yang berdampak pada kualitas produk akhir.
3	(Upah, Sopyan Saori, Mochamad Maulana Hasan Jaelani, 2021)	<i>Analisis Pengendalian Mutu pada Industri Kerudung – Syntax Idea</i>	Studi kasus deskriptif	Industri tekstil (Produksi kerudung)	Pengendalian mutu dilakukan melalui pemeriksaan material, proses produksi, dan pengecekan produk jadi. Masalah utama yang ditemukan adalah

					ketidakkonsistenan kualitas bahan baku.
	(Soejana et al., 2020)	<i>Pengendalian Mutu Proses Produksi Gula di PT. Perkebunan Nusantara X Pabrik Gula Gempolkrepa, Mojokerto</i> – Jurnal Teknotan	Studi lapangan (observasi & wawancara)	Industri gula	Sistem pengendalian mutu diterapkan di setiap tahap produksi gula. Tahap paling kritis berada pada efisiensi proses penggilingan serta pengolahan nira.
4					
	(Andespa & Fakultas, 2020)	<i>Analisis Pengendalian Mutu dengan Menggunakan Statistical Quality Control (SQC) pada PT. Pratama Abadi</i>	Kuantitatif (SQC – peta kendali)	Industri manufaktur (sepatu)	Penerapan metode SQC mampu mengidentifikasi cacat produk secara efektif dan memberikan dasar bagi tindakan korektif, sehingga kualitas hasil produksi dapat meningkat.
5					

Industri
(JX)
Sukabumi
 – E-Jurnal
 Ekonomi
 dan Bisnis

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Melalui proses penelusuran literatur yang dilakukan menggunakan Google Scholar dan aplikasi Publish or Perish (PoP), diperoleh sebanyak 24 artikel pada tahap awal pengumpulan data. Seluruh artikel tersebut kemudian disaring kembali dengan mempertimbangkan tahun terbit, relevansi topik, serta eliminasi karya yang memiliki kesamaan ide atau isi. Setelah proses seleksi berlapis tersebut, tersisa 5 artikel yang dianggap paling representatif dan sesuai dengan fokus kajian terkait strategi pengendalian mutu pada berbagai sektor. (Wilda et al., 2023)

Pemaparan hasil harus jelas dan singkat. Hasilnya harus meringkas temuan (ilmiah) daripada memberikan data dengan sangat rinci pengutipan harus sesuai format *Chicago Manual Of Style 17th edition (Full Note)*. Harap sorot perbedaan antara hasil atau temuan Anda dan publikasi sebelumnya oleh peneliti lain. Di bagian ini juga dapat di buat per-sub.

Pengendalian Mutu pada Pendidikan Tinggi

Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Barus et al., 2022), peningkatan kualitas pada perguruan tinggi sangat dipengaruhi oleh penerapan sistem pengendalian mutu internal yang berjalan optimal serta keberadaan budaya mutu yang kuat di lingkungan kampus. Temuan tersebut menunjukkan bahwa standar mutu yang bersifat formal tidak akan efektif tanpa disertai komitmen bersama dari seluruh warga akademik untuk menjaga kualitas secara konsisten dan berkesinambungan. Oleh karena itu, budaya mutu memegang peranan sentral dalam menunjang keberhasilan manajemen mutu di perguruan tinggi.

Pengendalian Mutu dalam Industri Pangan dan Agribisnis

(Agustina et al., 2020) menegaskan bahwa pengendalian mutu pada bahan baku susu kambing bubuk merupakan aspek yang sangat penting. Hasil penelitian mereka menunjukkan bahwa adanya variasi kualitas bahan baku mengharuskan diterapkannya standar yang lebih ketat guna menjamin mutu produk akhir. Di sisi lain, temuan (Soejana et al., 2020) mengungkapkan bahwa proses pengendalian mutu pada industri gula dilaksanakan pada setiap tahap produksi, dengan proses penggilingan menjadi bagian yang paling menentukan keberhasilan keseluruhan proses. Kedua penelitian tersebut mengilustrasikan bahwa kualitas

produk pangan sangat dipengaruhi oleh mutu bahan baku dan efektivitas proses produksi, sehingga pengendalian mutu perlu diterapkan secara menyeluruh dari tahap awal hingga tahap akhir.

Pengendalian Mutu dalam Industri Tekstil dan Manufaktur

Dalam studi yang mengkaji industri kerudung,(Upah, Sopyan Saori, Mochamad Maulana Hasan Jaelani, 2021) mengemukakan bahwa proses pengendalian mutu dilakukan melalui serangkaian tahapan, mulai dari pemeriksaan bahan baku, pengawasan proses produksi, hingga evaluasi terhadap produk akhir. Permasalahan utama yang diidentifikasi berkaitan dengan ketidakseragaman kualitas bahan baku, yang dapat berdampak pada konsistensi hasil produksi. Di sisi lain, penelitian yang dilakukan oleh (Andespa & Fakultas, 2020) pada industri sepatu menunjukkan bahwa penerapan *Statistical Quality Control* (SQC) mampu berfungsi secara efektif dalam mendeteksi kecacatan dan menentukan langkah perbaikan yang diperlukan. Pemanfaatan pendekatan statistik tersebut memperkuat proses pengambilan keputusan berbasis data, sehingga mendukung upaya peningkatan kualitas secara berkelanjutan.(Hadiat & Nurjanah, n.d.)

Secara keseluruhan, hasil analisis literatur menegaskan bahwa pengendalian mutu merupakan komponen kunci dalam menjaga konsistensi kualitas pada berbagai bidang, baik pendidikan maupun sektor industri (Sukanteri, 2020). Beragam strategi diterapkan, mencakup penguatan budaya mutu, peningkatan kualitas bahan baku, pemaksimalan efektivitas proses produksi, hingga penggunaan metode statistik. Temuan-temuan ini menunjukkan bahwa pengendalian mutu yang optimal memerlukan perpaduan antara aspek teknis, manajerial, dan budaya organisasi (Agusnawati et al., 2024). Di samping itu, kesinambungan pelaksanaannya menjadi faktor penting agar hasil mutu yang dicapai mampu memenuhi standar dan memenuhi ekspektasi para pemangku kepentingan.

5. KESIMPULAN

Kajian Literature Review ini menegaskan bahwa pengendalian mutu merupakan komponen fundamental dalam menjaga konsistensi kualitas di berbagai sektor, mulai dari pendidikan tinggi hingga industri pangan dan manufaktur. Berdasarkan analisis terhadap lima artikel yang dipilih, tampak bahwa upaya pengendalian mutu tidak hanya menitikberatkan pada aspek teknis seperti pemanfaatan *statistical quality control* dan penerapan standar bahan baku melainkan juga mencakup dimensi manajerial dan budaya organisasi, termasuk penerapan sistem mutu internal serta penguatan budaya mutu dalam lingkungan perguruan tinggi.

Temuan kajian ini menjawab rumusan masalah bahwa keberhasilan penerapan pengendalian mutu memerlukan pendekatan komprehensif, yang melibatkan pengawasan terhadap bahan baku, proses produksi, kualitas keluaran, serta partisipasi aktif seluruh sumber daya manusia dalam membangun budaya mutu yang berkesinambungan. Dengan demikian, kontribusi utama dari penelitian ini terletak pada penyajian sintesis lintas sektor yang menunjukkan bagaimana konsep pengendalian mutu dapat diadaptasi dan diterapkan sesuai kebutuhan masing-masing organisasi.

Bagi dunia akademik, hasil sintesis ini memberikan landasan teoretis yang dapat memperkaya kajian ilmiah mengenai manajemen mutu, sekaligus menawarkan peluang penelitian lanjutan mengenai integrasi aspek teknis dan manajerial. Sementara itu, bagi para praktisi, temuan-temuan ini dapat dijadikan acuan dalam merancang sistem pengendalian mutu yang lebih efektif, berkelanjutan, dan kontekstual, sehingga produk maupun layanan yang dihasilkan mampu memenuhi standar kualitas serta ekspektasi para pemangku kepentingan.

DAFTAR REFERENSI

- Agusnawati, R., Wiradana, N., & Mukhtar, A. (2024). Efektivitas evaluasi strategi dalam manajemen pengendalian mutu organisasi. 2, 87-105. <https://doi.org/10.69693/ijim.v2i1.148>
- Agustina, Y., Mulyo, J. H., & Waluyati, R. (2020). Analisis pengendalian mutu bahan baku utama susu kambing bubuk di Bumiku Hijau Yogyakarta. 6131, 127-138. <https://doi.org/10.22146/teknosains.42139>
- Andespa, I., & Fakultas. (2020). Analisis pengendalian mutu dengan menggunakan statistical quality control (SQC) pada PT. Pratama Abadi Industri (JX) Sukabumi. 2, 129-160. <https://doi.org/10.24843/EEB.2020.v09.i02.p02>
- Barus, O., Sulistiyanto, B., Utama, S., & Haidar, M. F. (2022). Analisis pengendalian mutu pakan ayam petelur: Studi kasus di peternakan ayam petelur di Kecamatan Mijen Kota Semarang. 20(1), 9-22. <https://doi.org/10.36762/jurnaljateng.v20i1.901>
- Hadiat, D. A., & Nurjanah, S. (n.d.). Analisis pengendalian mutu produk tempe menggunakan statistical quality control (SQC) di industri rumah tangga Yayah Komariah, Majalengka. November 2019, 376-387.
- Hermelinda, T. (2022). Menggunakan aplikasi LAMIKRO pada MR Production. 19(3), 75-84. <https://doi.org/10.58222/js.v19i3.115>
- Indraswati, D., Widodo, A., & Mataram, U. (2020). Implementasi manajemen pengendalian mutu sekolah.
- Manurung, B. R., & Wacono, S. (2020). Pengendalian mutu struktur pada proyek rumah susun stasiun Pondok Cina. 2(3). <https://doi.org/10.32722/cmj.v2i3.3572>

- Nurhidayah, N., Yuliana, N., Asnah, A., Elmiyati, E., & Lusiana, L. (2023). Pengendalian mutu produk teh kawa dengan menggunakan metode statistik quality control pada Bonang Bersaudara Padang. 8(2), 214-222.
- Reggy, E., & Djorgi, S. (2021). *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(10).
- Soejana, F. A., Teknologi, D., Pertanian, I., Teknologi, F., & Pertanian, I. (2020). Pengendalian mutu proses produksi gula di PT. Perkebunan Nusantara X Pabrik Gula Gempolkrep, Mojokerto. 14(2), 55-60. <https://doi.org/10.24198/jt.vol14n2.4>
- Sukanteri, N. P. (2020). Agribisnis pada kelompok wanita tani Ayu Tangkas. *Management of Quality Control in Agribusiness Production In Farmer Women Group of Ayu Tangkas*, 9(3), 209-222. <https://doi.org/10.31850/jgt.v9i3.626>
- Upah, Sopyan Saori, Mochamad Maulana Hasan Jaelani, W. dan G. L. G. (2021). Analisis pengendalian mutu pada industri kerudung. 3(2). <https://doi.org/10.36418/syntax-idea.v3i2.1049>
- Wilda, Y., Rafsanjani, M. A., Meiliati, H., & Rahadi, F. (2023). Analisis pengendalian mutu crude palm kernel oil (CPKO) dengan menggunakan metode statistical quality control (SQC). 2(2), 119-127. <https://doi.org/10.55826/tmit.v2i2.71>
- Zakariya, Y., Hidayat, K., Pertanian, T. I., & Madura, U. T. (2020). Pengendalian mutu produk air minum kemasan menggunakan new seven tools (studi kasus di PT. DEA). 13(2), 97-102. <https://doi.org/10.21107/rekayasa.v13i2.5453>