



Department of Digital Business

Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)

Homepage: <https://journal.ilmudata.co.id/index.php/RIGGS>

Vol. 5 No. 1 (2026) pp: 15291-15302

P-ISSN: 2963-9298, e-ISSN: 2963-914X

Strategic Positioning Berbasis Biaya Kualitas: Systematic Literature Review pada Sektor Manufaktur dan Jasa

Atika Wulansari, Nadiyah Rafiqah Sari, Fikhar Dhiya'ul Haqqi, Relasari

Program Studi Akuntansi, Fakultas Ekonomi, Universitas Sriwijaya

atikawxyz@gmail.com, nadiyahrafiqah@gmail.com, fikhardhiya11@gmail.com, relasari@fe.unsri.ac.id

Abstrak

Persaingan global yang semakin ketat mendorong organisasi untuk tidak lagi memandang biaya berkualitas sebagai beban operasional, melainkan sebagai instrumen strategis yang berpotensi membentuk posisi kompetitif jangka panjang. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi pola implementasi cost of quality (CoQ) dalam mendukung strategic positioning, menganalisis faktor-faktor yang menentukan keberhasilannya, dan membandingkan dinamika CoQ berbasis strategi antara sektor manufaktur dan sektor jasa. Metode yang digunakan adalah Systematic Literature Review (SLR) dengan protokol Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis (PRISMA), melalui pencarian database Scopus dan Sinta pada rentang publikasi 2021 hingga 2025. Dari total 309 artikel yang diidentifikasi, 30 artikel memenuhi semua kriteria inklusi dan menjadi korpus analisis. Hasil sintesis narasi menunjukkan bahwa di sektor manufaktur, implementasi CoQ bergerak menuju integrasi teknologi kualitas prediktif berbasis kecerdasan buatan sebagai pembeda strategis, sedangkan di sektor jasa, dimensi kualitas layanan yang terinternalisasi terbukti menjadi fondasi loyalitas pelanggan dan keunggulan kompetitif. Keduanya menempatkan investasi dalam komponen pencegahan sebagai prioritas strategis, meskipun berbeda secara signifikan dalam hal karakteristik pengukuran: komponen berwujud mendominasi manufaktur, sementara biaya tidak berwujud tersembunyi mendominasi sektor jasa. Studi ini berkontribusi pada pengembangan kerangka konseptual integratif yang menghubungkan struktur PAF (Pencegahan-Penilaian-Kegagalan) dengan opsi penentuan posisi strategis eksplisit dan lintas sektoral.

Kata kunci: Keunggulan Kompetitif, Biaya Kualitas, Manajemen Biaya Strategis, Sektor Jasa, Sektor Manufaktur

1. Pendahuluan

Persaingan global yang semakin ketat mendorong organisasi di seluruh industri untuk tidak hanya mengejar efisiensi operasional, tetapi juga memikirkan kembali cara mereka memposisikan diri secara strategis di tengah meningkatnya tekanan biaya. Salah satu pendekatan yang mendapat perhatian serius dalam literatur manajemen kontemporer adalah pemanfaatan *biaya kualitas* (CoQ) atau biaya kualitas sebagai instrumen strategis, bukan hanya alat akuntansi. Gagasan ini berasal dari kenyataan bahwa investasi dalam kualitas, ketika dikelola dengan hati-hati, tidak hanya mengurangi limbah, tetapi juga menciptakan keunggulan kompetitif yang berkelanjutan di pasar yang semakin kompetitif. Di sinilah relevansi penelitian ini dimulai: bagaimana perusahaan manufaktur dan jasa dapat menjadikan struktur biaya kualitas mereka sebagai fondasi *Posisi strategis* otentik dan terukur. Konsep *Posisi strategis* Porter menekankan bahwa keunggulan kompetitif lahir dari kemampuan organisasi untuk membedakan dirinya melalui kepemimpinan biaya, diferensiasi, dan fokus. Dalam konteks ini, biaya kualitas memainkan peran ganda yang sering diabaikan: di satu sisi sebagai cerminan efisiensi internal, di sisi lain sebagai sinyal nilai bagi pelanggan eksternal. Penelitian terbaru menegaskan bahwa manajemen biaya strategis yang terintegrasi dengan tujuan bisnis mampu menciptakan keunggulan kompetitif yang nyata, terutama ketika perusahaan berhasil menyelaraskan struktur biayanya dengan posisi pasar yang diinginkan (Alfawaire & Atan, 2021; Kualitas, Kualitas, Berkah, Akmal, Patuan, & Mayasari, 2023). Selanjutnya, dalam lingkungan bisnis yang bergejolak yang ditandai dengan persaingan global, pergeseran peraturan, dan perubahan demografi pelanggan korporasi yang merespons dinamika ini melalui restrukturisasi biaya yang cerdas terbukti lebih tangguh secara finansial (Afiqah, Rahmayumita, Novriandami, & Rahmad, 2023; Chelvam, David, Azam, Kahar, & Madon, 2023).

Secara teoritis, biaya kualitas biasanya dipecah menjadi empat komponen: biaya pencegahan (*biaya pencegahan*), biaya penilaian (*Biaya Penilaian*), biaya kegagalan internal (*Biaya kegagalan internal*), dan biaya kegagalan

eksternal (*Biaya kegagalan eksternal*) yang dikenal luas sebagai model PAF (*Pencegahan-Penilaian-Kegagalan*). Model ini pertama kali diperkenalkan oleh Feigenbaum pada tahun 1956 dan dikembangkan lebih lanjut oleh Juran, dan hingga hari ini merupakan kerangka kerja yang paling banyak diterapkan dalam program manajemen mutu, meskipun penerapannya dalam praktik industri jauh dari optimal. Psomas, (Cinda, Aurellia, Putri, & Sabila, 2025) melalui tinjauan literatur sistematisnya, ditemukan bahwa sebagian besar organisasi belum mengintegrasikan pengukuran CoQ secara menyeluruh ke dalam sistem keputusan strategis mereka, meskipun potensi manfaat mulai dari efisiensi proses hingga peningkatan pangsa pasar sangat signifikan [7] Kesenjangan antara potensi dan implementasi ini menjadi salah satu motivasi utama penelitian ini.

Dari perspektif sektor manufaktur, tantangan yang dihadapi semakin kompleks. Berbasis penelitian *Survei Kasus* Di perusahaan manufaktur di lingkungan berbiaya tinggi, ini menunjukkan bahwa kemampuan kompetitif seperti kualitas, fleksibilitas, dan inovasi adalah pembeda utama ketika persaingan harga tidak lagi menjadi pilihan yang berkelanjutan [8]. Artinya, perusahaan yang mampu mengelola biaya kualitasnya secara strategis tidak hanya mengurangi limbah, tetapi juga membangun kemampuan yang sulit direplikasi oleh pesaing. Di sektor jasa, dinamikanya tidak kalah menarik: kualitas layanan yang dirasakan oleh pelanggan terkait erat dengan loyalitas dan kepuasan, yang pada gilirannya berkontribusi pada keunggulan kompetitif jangka panjang [9]. Namun, sebagian besar penelitian tentang CoQ masih cenderung fokus pada sektor manufaktur konvensional, dan tidak banyak yang secara khusus meneliti bagaimana kerangka biaya kualitas dapat diadaptasi dan dioptimalkan di sektor jasa yang memiliki karakteristik berbeda.

Penelitian sebelumnya tentang biaya kualitas telah memberikan dasar yang cukup kuat. [10] Melalui meta-analisis, ditemukan bahwa biaya pencegahan memiliki hubungan positif yang signifikan dengan profitabilitas perusahaan manufaktur, sedangkan biaya penilaian tidak menunjukkan hubungan yang konsisten dengan kinerja keuangan. [11] menegaskan bahwa biaya kualitas secara kolektif mempengaruhi laba bersih perusahaan manufaktur di subsektor makanan dan minuman yang tercatat di Bursa Efek Indonesia. Sementara itu, [12] Mengintegrasikan perspektif *Enam Sigma* dengan manajemen biaya strategis, dan menemukan bahwa kontrol kualitas berbasis data mampu mengoptimalkan struktur biaya dan meningkatkan kualitas produk secara bersamaan. Di ranah internasional, [13]. Seperti dikutip dalam studi tentang strategi inspeksi di industri manufaktur, ini menekankan bahwa model biaya inspeksi yang dikembangkan berdasarkan data produksi historis memberikan hasil yang lebih akurat daripada model konvensional, dan ini memiliki implikasi langsung terhadap keputusan alokasi sumber daya. Di sisi lain, studi di sektor layanan perhotelan di Polandia menunjukkan bahwa persepsi biaya kualitas bervariasi secara signifikan tergantung pada konteks budaya dan jenis layanan yang diberikan, sehingga generalisasi model PAF ke seluruh sektor jasa masih memerlukan studi lebih lanjut [12], [14].

Meskipun literatur yang ada telah memberikan kontribusi yang signifikan, sejumlah *kesenjangan* penelitian masih teridentifikasi dengan jelas. Pertama, sebagian besar studi tentang biaya kualitas masih sektoral dan tidak memiliki perbandingan lintas sektoral antara manufaktur dan jasa dalam satu kerangka analisis terpadu. Kedua, integrasi antara *positioning strategis* dan biaya kualitas, terutama bagaimana struktur CoQ dapat diarahkan untuk mendukung pilihan posisi strategis tertentu, masih jarang diperiksa secara sistematis. Ketiga, *kajian tinjauan literatur sistematis* (SLR) yang secara khusus menggabungkan dimensi strategis dengan manajemen biaya mutu di kedua sektor tersebut masih sangat terbatas, terutama dalam rentang publikasi lima tahun terakhir (2021–2025). Kesenjangan tersebut merupakan ruang kontribusi yang ingin diisi oleh penelitian ini.

Kebaruan penelitian ini terletak pada upaya untuk membangun kerangka konseptual integratif yang secara eksplisit menghubungkan struktur biaya kualitas dengan *pilihan posisi strategis*, sintesis yang belum banyak dieksplorasi dalam literatur yang ada. Tidak seperti penelitian sebelumnya yang umumnya meneliti CoQ dalam satu konteks (hanya manufaktur atau hanya jasa), penelitian ini secara komparatif meneliti pola dan temuan kedua sektor, dan kemudian mengidentifikasi prinsip-prinsip lintas sektoral yang dapat digunakan sebagai panduan manajerial. Pendekatan SLR yang digunakan mengikuti *protokol Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis* (PRISMA) untuk memastikan akurasi dan reproduktifitas proses pemilihan literatur, yang merupakan standar metodologis yang diakui secara internasional.

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi kesenjangan di atas, perumusan permasalahan penelitian ini dirumuskan sebagai berikut: (1) Bagaimana pola biaya implementasi *mutu* dalam mendukung penentuan *posisi strategis* di sektor manufaktur dan jasa berdasarkan literatur yang diterbitkan antara tahun 2021 dan 2025? (2) Apa saja faktor yang menentukan keberhasilan mengintegrasikan biaya kualitas ke dalam strategi bisnis di kedua sektor tersebut? (3) Bagaimana persamaan dan perbedaan pola CoQ berbasis strategis antara sektor manufaktur dan sektor jasa?

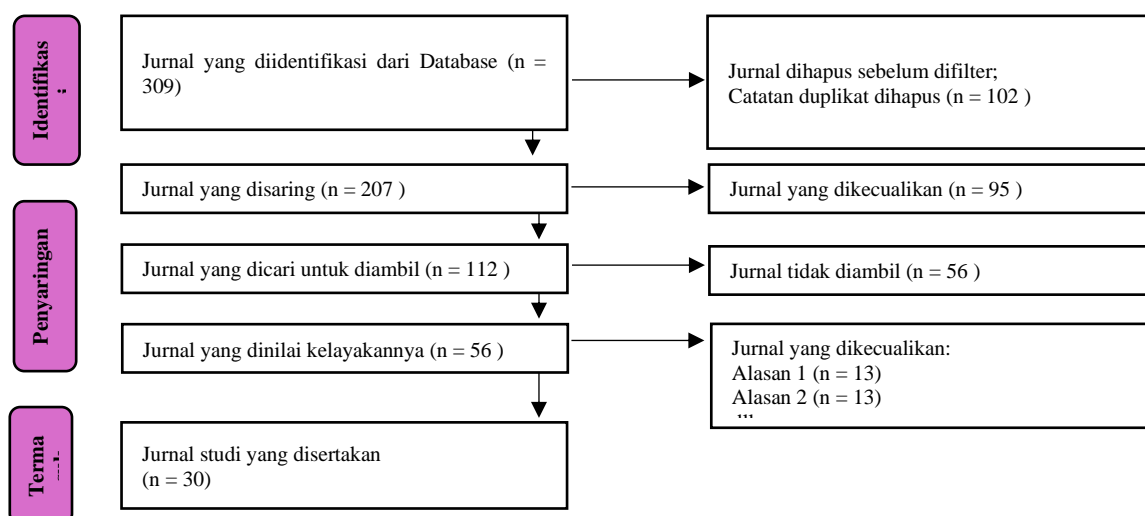
Tujuan dari penelitian ini adalah: pertama, untuk mengidentifikasi dan mensintesis temuan empiris terbaru mengenai hubungan antara biaya kualitas dan *posisi strategis* di sektor manufaktur dan jasa; kedua, untuk menganalisis faktor-faktor yang memediasi atau memoderasi hubungan antara manajemen CoQ dan kinerja strategis organisasi; dan ketiga, untuk mengembangkan kerangka konseptual integratif yang dapat menjadi panduan untuk penelitian lebih lanjut serta untuk praktisi industri. Manfaat dari penelitian ini ada dua: secara teoritis, ini memperkaya harta karun literatur manajemen biaya strategis dengan perspektif lintas sektor yang komprehensif; Secara praktis, temuannya dapat membantu manajer dan pembuat kebijakan dalam merancang sistem manajemen biaya berkualitas yang lebih selaras dengan arah strategis organisasi, sehingga investasi dalam kualitas tidak lagi dipandang sebagai beban, melainkan sebagai instrumen penciptaan nilai yang terukur dengan dampak jangka panjang.

2. Metode

Penelitian ini menggunakan *pendekatan Systematic Literature Review (SLR)* yang mengacu pada protokol *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis (PRISMA)* sebagai kerangka metodologis utama. Pemilihan protokol PRISMA didasarkan pada pertimbangan bahwa pendekatan ini diakui secara luas dalam komunitas ilmiah internasional sebagai standar pelaporan yang memastikan transparansi, reproduktifitas, dan akurasi dalam proses seleksi literatur (Psomas, Dimitrantzou, & Vouzas, 2022). Dengan mengikuti alur PRISMA secara konsisten, proses identifikasi, penyaringan, penilaian kelayakan, dan penentuan artikel yang disertakan dapat dilakukan secara sistematis dan dapat dipertanggungjawabkan secara akademis.

Pencarian literatur dilakukan melalui dua basis data bereputasi, yaitu Scopus sebagai basis data internasional dan Sinta sebagai basis data nasional yang relevan dengan konteks penelitian di Indonesia. Kisaran publikasi ditetapkan untuk tahun 2021 hingga 2025, mengingat periode ini mencerminkan perkembangan terbaru dalam *studi cost of quality (CoQ)* dan *strategic positioning*. Dalam database Scopus, pencarian dilakukan dengan menggunakan kombinasi kata kunci: "*biaya kualitas*" DAN "*pemosisian strategis*"; "*biaya kualitas*" DAN "*manufaktur*"; "*biaya kualitas*" DAN "*sektor jasa*"; serta "*kegagalan penilaian pencegahan*" DAN "*keunggulan kompetitif*". Sedangkan untuk database Sinta, pencarian menggunakan kata kunci dalam bahasa Indonesia dan Inggris, antara lain: "quality cost"; "biaya kualitas dan strategi bisnis"; "Manajemen Biaya Strategis Manufaktur"; dan "biaya layanan berkualitas".

Proses identifikasi awal menghasilkan total 309 artikel dari dua database tersebut. Sebelum memasuki tahap penyaringan, sebanyak 102 artikel dihilangkan karena terdeteksi sebagai duplikat, menyisakan 207 artikel untuk penyaringan lebih lanjut. Tahap *penyaringan* dilakukan berdasarkan relevansi judul dan abstrak dengan topik penelitian. Artikel yang tidak memenuhi kriteria relevansi tematik, yaitu tidak terkait langsung dengan biaya kualitas, manajemen strategis, sektor manufaktur, atau sektor jasa, dikecualikan dari penelitian. Pada tahap ini, 95 artikel dikecualikan, menyisakan 112 artikel yang teks lengkapnya *diambil*. Dari 112 artikel tersebut, 56 artikel tidak dapat diambil teks lengkap karena akses terbatas atau tidak tersedia dalam format yang dapat diunduh, sehingga hanya 56 artikel yang berhasil diperoleh untuk *penilaian kelayakan*.



Gambar 1. Diagram alur PRISMA

Pada tahap penilaian kelayakan, 56 pasal dinilai secara mendalam berdasarkan kriteria inklusi dan pengecualian yang telah ditetapkan. Kriteria inklusi meliputi: artikel yang diterbitkan di jurnal *Ditinjau oleh rekan sejawat*, yang ditulis dalam bahasa Indonesia atau Inggris, memiliki fokus pada CoQ atau manajemen biaya strategis, dan relevan dengan sektor manufaktur atau jasa dalam kisaran 2021–2025. Dari proses ini, 26 artikel dikecualikan berdasarkan dua alasan utama: Alasan 1 ($n = 13$), yaitu artikel tersebut tidak secara eksplisit membahas dimensi strategis biaya kualitas, sebagian besar hanya memeriksa CoQ pada tingkat operasional atau akuntansi tanpa menghubungkannya dengan posisi kompetitif organisasi, sehingga tidak memenuhi relevansi tematik yang diperlukan oleh penelitian ini; dan Alasan 2 ($n = 13$), yaitu artikel memiliki kualitas metodologis yang tidak memadai, ditandai dengan tidak adanya kerangka konseptual yang jelas, kurangnya validitas data, atau tidak melalui proses *Tinjauan sejawat*. Kondisi ini membuat artikel-artikel ini tidak cocok untuk sintesis dalam studi sistematis yang membutuhkan ketelitian ilmiah yang tinggi [15]. Dengan demikian, sebanyak 30 artikel ditetapkan sebagai korpus akhir yang termasuk dalam analisis dan sintesis penelitian ini [16], [17].

Semua artikel yang lolos seleksi kemudian dianalisis menggunakan *pendekatan sintesis naratif* yang memungkinkan peneliti untuk mengidentifikasi pola, persamaan, dan perbedaan temuan di seluruh studi dari dua sektor yang diteliti. Pendekatan ini dipilih mengingat heterogenitas desain penelitian artikel yang dikumpulkan, mulai dari studi kasus, survei, hingga studi konseptual, yang tidak memungkinkan penerapan meta-analisis kuantitatif secara langsung. Seluruh proses metodologis ini dilakukan dengan mengacu pada standar pelaporan PRISMA untuk memastikan bahwa setiap keputusan seleksi dapat dilacak, diverifikasi, dan direproduksi oleh peneliti lain di masa mendatang.

3. Hasil Dan Diskusi

3.1 Hasil

Proses seleksi literatur melalui protokol PRISMA menghasilkan 30 artikel yang memenuhi kriteria inklusi dan relevan untuk dianalisis dalam penelitian ini. Artikel tersebut bersumber dari berbagai database terkemuka dan mencakup berbagai publikasi dari tahun 2021 hingga 2025, yang mencakup beragam topik tetapi masih terkait dengan masalah kualitas, biaya, strategi, dan kinerja organisasi baik di sektor manufaktur maupun jasa. Untuk memberikan gambaran sistematis dan terstruktur dari keseluruhan literatur sintesis, berikut ini adalah tabel sintesis yang merangkum dimensi utama setiap artikel.

Tabel 1. Sintesis Temuan Jurnal

No	Judul	Penulis & Tahun	Metode & Mata Pelajaran	Temuan Utama	Implikasi	Relevansi dengan Judul
1	Manufaktur tanpa cacat: pendekatan untuk keberlanjutan manufaktur yang lebih tinggi di era industri 4.0	[18]	Kertas posisi; Perusahaan manufaktur Industri 4.0	ZDM mengungguli metode QI tradisional (Six Sigma, Lean, TQM) dalam mendukung keberlanjutan manufaktur	Perusahaan manufaktur perlu bermigrasi dari metode QI konvensional ke ZDM untuk efisiensi biaya berkualitas	Relevan: menunjukkan hubungan antara metode kontrol kualitas manufaktur dan efisiensi strategis
2	Mengevaluasi tren kepemilikan ekuitas swasta dan dampaknya terhadap hasil, biaya, dan kualitas kesehatan	[19]	tinjauan sistematis; Operator layanan kesehatan AS	Kepemilikan PE paling konsisten dikaitkan dengan peningkatan biaya bagi pasien dan dampak buruk pada kualitas layanan	Peraturan sektor kesehatan perlu mempertimbangkan dampak struktur kepemilikan terhadap kualitas dan biaya	Sebagian relevan: menyentuh masalah biaya-kualitas di sektor jasa, bahkan jika konteksnya khusus untuk perawatan kesehatan
3	Kualitas Pelaporan Terintegrasi dan Biaya Modal Ekuitas Perusahaan Terdaftar Nigeria	[20]	Regresi panel (OLS, FE, RE); 151 perusahaan terdaftar di Nigeria	Kualitas pelaporan terintegrasi memiliki dampak negatif yang signifikan terhadap biaya ekuitas, menunjukkan	Perusahaan di pasar negara berkembang harus meningkatkan kualitas pelaporan sebagai strategi untuk mengurangi biaya modal	Relevan: menghubungkan kualitas dengan posisi keuangan strategis perusahaan

				nilai strategis transparansi informasi		
4	Pengujian Antigen Spesifik Prostat sebagai Bagian dari Strategi Deteksi Dini yang Disesuaikan dengan Risiko untuk Kanker Prostat	[21]	Pendapat ahli; Panduan klinis EAU 2021	Strategi deteksi dini berbasis risiko dapat mengurangi overdiagnosis dan meningkatkan kualitas hidup pasien	Pembuatan kebijakan kesehatan perlu berbasis risiko untuk efisiensi sumber daya	Relevan: strategi deteksi berbasis risiko mencerminkan upaya efisien sumber daya dalam pengambilan keputusan berbasis data, yang selaras dengan prinsip-prinsip manajemen biaya kualitas strategis
5	Strategi ekosistem inovasi perusahaan industri	[22]	Wawancara mendalam (98 CEO/CTO); Perusahaan industri Jerman & Belanda	Perusahaan industri mengelola dua lapisan ekosistem inovasi (eksplorasi & eksploitasi) untuk memperkuat posisi strategis	Manajer perlu menyelaraskan strategi ekosistem inovasi dengan posisi kompetitif jangka panjang	Relevan: secara langsung mendiskusikan posisi strategis perusahaan dalam konteks manufaktur/industri
6	Rawat Inap Penyakit Coronavirus 2019 Disebabkan oleh Kondisi Kardiometaabolik	[23]	Penilaian risiko komparatif; Data epidemiologi AS	63,5% rawat inap COVID-19 dikaitkan dengan kondisi kardiometaabolik seperti diabetes, obesitas, hipertensi, dan gagal jantung	Strategi pencegahan kesehatan masyarakat perlu mengedepankan penanganan kondisi kardiometaabolik	Relevan: penelitian ini menunjukkan pentingnya alokasi sumber daya berbasis risiko di sektor perawatan kesehatan, yang terkait dengan prinsip-prinsip efisiensi biaya, kualitas, dan posisi strategis organisasi layanan
7	Kapan Model Bisnis Baru Mengarah pada Kinerja Tinggi?	[24]	fsQCA; Perusahaan berbasis internet	Kebaruan model bisnis saja tidak cukup; Kombinasi efisiensi, penguncian, dan diferensiasi diperlukan untuk menghasilkan kinerja tinggi	Perusahaan perlu merancang model bisnis yang mengintegrasikan berbagai pendorong nilai secara terintegrasi	Relevan: menekankan pentingnya efisiensi dan penentuan posisi strategis berbasis diferensiasi dalam penciptaan nilai
8	Model Bisnis Keunggulan Kompetitif Berkelanjutan melalui Kemampuan Kepemimpinan Strategis dan Manajemen Pengetahuan	[25]	SLR Konseptual; Sektor layanan publik dan swasta	Kepemimpinan strategis dan kemampuan manajemen pengetahuan berkontribusi pada keunggulan kompetitif yang berkelanjutan	Organisasi layanan perlu mengintegrasikan manajemen pengetahuan ke dalam strategi kompetitif jangka panjang mereka	Relevan: membahas keunggulan kompetitif berkelanjutan di sektor jasa
9	Mengkaji peran CSR lingkungan dalam membangun citra perusahaan yang hijau dan keunggulan kompetitif yang hijau	[26]	SEM; 53 perusahaan garmen Bangladesh	Dimensi ECSR memiliki efek yang signifikan terhadap pembentukan citra perusahaan yang hijau dan keunggulan	Manajer perlu mengintegrasikan inisiatif lingkungan sebagai bagian dari strategi kompetitif	Sebagian relevan: membahas keunggulan kompetitif di sektor manufaktur dari perspektif keberlanjutan

				kompetitif yang hijau		
10	Pengaruh Manajemen Sumber Daya Manusia dan Pengetahuan Strategis terhadap Keunggulan Kompetitif yang Berkelanjutan di Universitas Yordania [3]	Regresi mediasi (Baron & Kenny); 400 Staf Akademik & Administrasi	Manajemen pengetahuan dan SHRM memiliki efek positif pada SCA, dengan inovasi organisasi sebagai mediator parsial	Organisasi perlu mengintegrasikan KM dan SHRM untuk memperkuat keunggulan kompetitif	Sebagian relevan: membahas SCA di sektor jasa (pendidikan tinggi)	
11	Pandangan berbasis sumber daya, kapitalisme pemangku kepentingan, ESG, dan keunggulan kompetitif berkelanjutan [27]	Sistem GMM; panel data berusia 26 tahun; Perusahaan manufaktur AS	Hubungan antara keunggulan kompetitif berkelanjutan dan ESG bersifat cekung; Atribut ESG perlu diintegrasikan ke dalam basis sumber daya	Manajer manufaktur harus mempertimbangkan ESG sebagai atribut sumber daya strategis	Relevan: membahas keunggulan kompetitif berkelanjutan di sektor manufaktur berbasis RBV	
12	Pengaruh Kualitas Layanan terhadap Kepuasan Pelanggan dalam Layanan Purna Jual Otomotif [28]	SEM; Layanan Purna Jual Toyota Filipina	Keandalan dan empati adalah dimensi SERVQUAL yang paling berpengaruh terhadap kepuasan pelanggan	Dealer otomotif perlu memprioritaskan keandalan layanan sebagai strategi retensi pelanggan	Relevan: menghubungkan kualitas layanan dengan kepuasan dan keunggulan kompetitif di sektor jasa otomotif	
13	Pengaruh Kualitas Produk, Kualitas Layanan, Kepuasan Pelanggan terhadap Loyalitas Pelanggan [29]	Regresi logistik; 100 responden restoran Jakarta	Keakuratan respons, keunikan produk, dan perhatian karyawan paling mempengaruhi loyalitas pelanggan	Manajemen restoran perlu memfokuskan strateginya pada elemen kualitas yang berdampak langsung pada loyalitas	Relevan: menunjukkan hubungan antara kualitas produk-layanan dan loyalitas pelanggan di sektor jasa	
14	Kualitas Layanan Digital dan Loyalitas Pelanggan Bank Umum di Yordania [30]	SEM; Perbankan komersial Yordania	Kualitas layanan digital berpengaruh positif pada loyalitas pelanggan, dengan citra perusahaan sebagai mediator	Bank perlu mengoptimalkan platform digital sebagai bagian dari strategi pemosisian mereka di pasar	Relevan: membahas kualitas layanan dan posisi strategis di sektor jasa perbankan	
15	Pengaruh Pandemi COVID-19 terhadap Keberlanjutan dan Pertumbuhan Sektor Jasa [31]	Analisis kualitatif-deskriptif; Berbagai sektor global	Teknologi informasi dan digitalisasi telah terbukti menjadi penopang keberlanjutan sektor jasa di masa pandemi	Sektor jasa perlu mengadopsi solusi berbasis TI untuk mempertahankan posisi strategis di era disruptif	Relevan: membahas strategi keberlanjutan sektor jasa dalam kondisi persaingan dan tekanan eksternal	
16	Kualitas Layanan Hotel: Dampak Kualitas Layanan terhadap Kepuasan Pelanggan [32]	Kuantitatif; 111 responden hotel	Empati, responsif, kepastian, dan bukti fisik memiliki efek positif pada kepuasan pelanggan hotel	Manajemen hotel perlu menempatkan dimensi kualitas layanan sebagai pilar strategi kompetitif	Relevan: membahas kualitas layanan sebagai instrumen keunggulan kompetitif di sektor jasa perhotelan	

	dalam Perhotelan					
17	Kualitas Layanan dan Kepuasan Pelanggan di Perhotelan, Rekreasi, Olahraga, dan Pariwisata	[33]	Analisis bibliometrik; Web Sains	Tema penelitian SQCS berkembang pesat; Loyalitas Destinasi dan Pengalaman Pelanggan sebagai Tema Dominan	Peneliti perlu mengeksplorasi dimensi baru kualitas layanan yang memengaruhi loyalitas jangka panjang	Relevan: memetakan tren penelitian kualitas layanan di sektor layanan pariwisata dan perhotelan
18	Kualitas Layanan dan Kepuasan Pelanggan di Dunia Pasca Pandemi	[34]	SERVQUAL; Industri pemeliharaan otomotif Arab Saudi	Lima dimensi SERVQUAL (empati, keandalan, jaminan, responsif, bukti fisik) memiliki efek positif terhadap kepuasan pelanggan	Industri jasa perlu menjaga standar mutu pascapandemi sebagai strategi diferensiasi	Relevan: menunjukkan peran kualitas layanan dalam strategi diferensiasi di sektor jasa
19	Mengukur pengaruh manajemen hubungan pemasok dan kinerja rantai pasokan	[35]	Regresi & korelasi; 270 responden, Bangladesh	Kolaborasi pemasok dan hubungan jangka panjang berkontribusi 64,2% terhadap efisiensi biaya rantai pasokan	Perusahaan perlu mengembangkan strategi SRM yang holistik untuk mengoptimalkan efisiensi biaya	Relevan: membahas efisiensi biaya strategis dalam konteks manufaktur dan jasa di negara berkembang
20	YOLO-v1 hingga YOLO-v8, Kebangkitan YOLO dan Sifatnya yang Saling Melengkapi terhadap Manufaktur Digital dan Deteksi Cacat Industri	[36]	Tinjauan literatur; Sistem Deteksi Cacat Industri	YOLO-v8 menawarkan kinerja deteksi cacat real-time terbaik dengan efisiensi komputasi tinggi	Perusahaan manufaktur dapat mengintegrasikan YOLO ke dalam sistem pemeriksaan kualitas otomatis	Sebagian relevan: menjelaskan teknologi kontrol kualitas manufaktur berbasis AI
21	Kemajuan dalam Manufaktur Aditif Logam	[37]	Tinjauan komprehensif; Berbagai sektor industri	Metal AM menawarkan fungsionalitas dan produktivitas yang lebih baik tetapi masih menghadapi tantangan kualitas dan standarisasi	Industri perlu mengatasi kendala kualitas dan biaya dalam adopsi teknologi AM untuk menjaga daya saing	Sebagian relevan: menyentuh masalah kualitas produk dan biaya produksi dalam konteks manufaktur canggih
22	Pembelajaran mesin dan kualitas prediktif berbasis pembelajaran mendalam dalam manufaktur	[38]	tinjauan sistematis; Publikasi 2012–2021 di Sektor Manufaktur	Kualitas prediktif berbasis ML/DL dapat meningkatkan akurasi kontrol kualitas dengan cara yang digerakkan oleh data	Perusahaan manufaktur perlu mengintegrasikan ML ke dalam sistem jaminan kualitas untuk mengurangi biaya kegagalan	Relevan: menampilkan inovasi kontrol kualitas yang memengaruhi efisiensi biaya dalam manufaktur
23	Manufaktur aditif kawat dan busur: Peluang dan tantangan untuk mengontrol	[39]	Ulasan; Teknologi WAAM	Perencanaan proses yang optimal adalah kunci kontrol kualitas dan	Industri manufaktur perlu menginvestasikan sumber daya dalam perencanaan proses	Sebagian relevan: menyentuh masalah kontrol kualitas dan biaya dalam proses manufaktur lanjutan

	kualitas dan akurasi			akurasi dimensi produk WAAM	untuk mengurangi biaya kegagalan	
24	Ulasan tentang manufaktur aditif kawat dan busur paduan titanium	[40]	Ulasan; Industri kedirgantaraan dan otomotif	WAAM terbukti hemat biaya dan kualitas untuk produksi komponen titanium skala besar	Industri kedirgantaraan perlu mempertimbangkan WAAM sebagai strategi efisiensi biaya kualitas produksi	Sebagian relevan: menyentuh aspek efisiensi biaya-kualitas dalam konteks manufaktur tertentu
25	Tinjauan tantangan manajemen konstruksi dan solusi berbasis BIM	[41]	Tinjauan kritis; Industri Konstruksi Global	BIM mampu meningkatkan pengelolaan jadwal konstruksi, biaya, kualitas, dan keselamatan secara terintegrasi	Adopsi BIM dapat menjadi strategi peningkatan kualitas serta pengendalian biaya di sektor konstruksi	Sebagian relevan: membahas manajemen biaya dan kualitas terintegrasi di sektor jasa konstruksi
26	Kesiapan negara menghadapi krisis pandemi COVID-19: Posisi strategis dan faktor pendukung strategi yang efektif	[42]	Indeks komposit; Negara-negara Eropa	Negara kecil dengan tata kelola publik yang baik dan pengeluaran kesehatan yang tinggi memiliki posisi strategis terbaik dalam menghadapi pandemi	Pemerintah perlu mengembangkan indeks kesiapsiagaan sebagai alat penentuan posisi strategis kebijakan publik	Relevan: secara eksplisit menggunakan konsep pemosisian strategis dalam konteks kesiapan dan efisiensi sumber daya
27	Kerangka konseptual rantai biaya kualitas dalam manajemen biaya strategis	[43]	Konseptual/analitis; Model PAF dalam rantai nilai	Model QCC mengintegrasikan biaya kualitas PAF ke dalam rantai nilai strategis untuk menilai kontribusi departemen terhadap efisiensi biaya	Manajer dapat menggunakan QCC sebagai alat untuk evaluasi strategis efisiensi biaya kualitas di tingkat departemen	Sangat relevan: secara langsung mengintegrasikan biaya kualitas PAF dengan manajemen biaya strategis
28	Biaya Kualitas Dan Kinerja Keuangan Usaha Kecil Dan Menengah	[44]	PLS-SEM; 246 kuesioner, UKM Ghana	Biaya pencegahan dan penilaian berkorelasi positif dengan kinerja keuangan UKM; Biaya kegagalan berkorelasi negatif	UKM perlu mengalokasikan lebih banyak sumber daya untuk komponen pencegahan mutu	Sangat relevan: secara langsung menguji hubungan komponen CoQ dengan kinerja strategis organisasi
29	Penelitian tentang dampak biaya modal ekuitas pada kekuatan produktif berkualitas baru yang kuat di Tiongkok	[45]	IV, PSM, Heckman; Perusahaan manufaktur Cina	Biaya ekuitas memiliki dampak negatif yang signifikan terhadap daya produktif perusahaan berkualitas baru, terutama di perusahaan non-BUMN dan sektor teknologi tinggi	Perusahaan manufaktur perlu mengoptimalkan tata kelola dan keterbukaan informasi untuk mengurangi biaya modal	Relevan: menghubungkan biaya modal dengan kapasitas inovasi berkualitas di perusahaan manufaktur
30	Beban gejala non-motorik penyakit	(Lainnya, Jorgensen, &	Tinjauan pelingkupan; belajar di Spanyol dan Italia	Bukti tentang beban biaya dan kualitas hidup	Penelitian masa depan perlu mengatasi masalah	Relevan: penelitian ini mengangkat dimensi <i>biaya</i>

Parkinson: biaya penyakit dan perkiraan kualitas hidup	Hiligsmann, 2025)	gejala PD non- motorik masih sangat terbatas dan bervariasi	generalisasi, representasi, dan standarisasi metodologi	<i>penyakit</i> dan kualitas hidup yang mencerminkan pendekatan untuk mengukur biaya kualitas dalam konteks perawatan kesehatan, sehingga berkontribusi pada pemahaman CoQ di sektor jasa
---	----------------------	--	--	---

Secara keseluruhan, tabel ringkasan di atas menunjukkan bahwa dari 30 artikel yang berhasil dimasukkan, ada variasi yang signifikan dalam relevansi dengan topik utama penelitian. Sebagian besar artikel sebagian besar adalah Jurnal 27 [43], Jurnal 28 [44], Jurnal 5 [22], Jurnal 7 [24], dan Jurnal 26 [42] memiliki hubungan langsung dengan konstruksi *Posisi strategis* dan *biaya kualitas* yang menjadi fokus penelitian ini. Sementara itu, sejumlah artikel lain berkontribusi secara tidak langsung melalui pembahasan tentang kualitas layanan, efisiensi biaya, dan keunggulan kompetitif di sektor manufaktur dan jasa.

Keragaman konteks penelitian yang terkandung dalam tabel sintesis ini justru memperkaya perspektif analitis yang dapat dikembangkan. Artikel yang berfokus pada kualitas layanan di sektor jasa seperti Jurnal 12, Jurnal 16, dan Jurnal 18 memberikan gambaran empiris tentang bagaimana dimensi kualitas membentuk kepuasan pelanggan dan pada akhirnya mendukung posisi kompetitif perusahaan jasa. Di sisi lain, artikel dari sektor manufaktur seperti Jurnal 1 [23] dan Jurnal 22 [19] menggambarkan bagaimana inovasi teknologi kontrol kualitas berkorelasi dengan pengurangan biaya kegagalan, yang merupakan inti dari model PAF dalam kerangka kerja CoQ. Sintesis lintas sektoral inilah yang membuat penelitian ini mampu menawarkan perspektif komparatif yang lebih kaya daripada studi sektoral tunggal.

3.2 Diskusi

3.2.1 Biaya Pola Implementasi Mutu dalam Mendukung Pemosisian Strategis di Sektor Manufaktur dan Jasa (2021–2025)

Temuan artikel yang disintesis menunjukkan bahwa pola implementasi *biaya kualitas* (CoQ) di sektor manufaktur cenderung bergerak menuju integrasi teknologi digital sebagai katalis efisiensi biaya yang berkualitas. [21], [29], [41], [44] menegaskan bahwa *Manufaktur Tanpa Cacat* (ZDM) menawarkan keunggulan komparatif yang substansial dibandingkan pendekatan konvensional seperti *Enam Sigma* atau *Bersandar*, terutama dalam konteks Industri 4.0 yang menuntut akurasi produksi tinggi dengan limbah yang minim. Sejalan dengan itu, [18] menunjukkan bahwa *Kualitas prediktif Berbasis Pembelajaran Mesin* mampu menggeser paradigma kontrol kualitas dari awalnya reaktif menjadi proaktif, transformasi yang secara langsung berimplikasi pada pengurangan biaya kegagalan internal dan eksternal dalam kerangka model PAF. Hal ini menunjukkan bahwa perusahaan manufaktur yang berhasil mengintegrasikan teknologi cerdas ke dalam sistem jaminan mutu mereka tidak hanya mengurangi limbah, tetapi pada saat yang sama membangun kemampuan yang sulit direplikasi oleh pesaing dan menjadi fondasi *Posisi strategis* otentik.

Di sektor jasa, pola implementasi CoQ menunjukkan nuansa yang berbeda namun tidak kalah strategis. [25] melalui penelitiannya tentang UKM Ghana, ditemukan bahwa biaya pencegahan dan biaya penilaian berkorelasi positif secara signifikan dengan kinerja keuangan, sementara biaya kegagalan berdampak negatif, konfirmasi empiris dari logika dasar model PAF bahwa investasi dalam kualitas hulu menghasilkan penghematan yang jauh lebih besar di hilir. (Lainnya, Jorgensen, & Hiligsmann, 2025) memperkuat temuan ini dengan mengusulkan kerangka kerja *Rantai Biaya Kualitas* (QCC) yang mengintegrasikan kegiatan PAF ke dalam rantai nilai strategis perusahaan, sehingga setiap departemen dapat mengevaluasi kontribusinya terhadap efisiensi biaya berkualitas secara terukur. Kedua studi ini bersama-sama menegaskan bahwa CoQ bukan hanya alat akuntansi biaya, tetapi instrumen strategis yang, jika dikelola dengan baik, mampu mengarahkan semua sumber daya organisasi menuju posisi kompetitif yang lebih kuat baik di sektor manufaktur maupun jasa.

3.2.2 Penentu Keberhasilan Integrasi Biaya Kualitas ke dalam Strategi Bisnis

Sintesis literatur menunjukkan bahwa keberhasilan integrasi CoQ ke dalam strategi bisnis ditentukan oleh setidaknya tiga faktor utama yang saling terkait, yaitu kepemimpinan strategis, kemampuan sumber daya, dan orientasi inovasi. [20], [24], [30], [39] Menekankan bahwa kemampuan kepemimpinan strategis yang kuat yang ditandai dengan kemampuan pemimpin untuk mengintegrasikan proses manajemen pengetahuan ke dalam arah bisnis jangka panjang adalah prasyarat utama untuk penciptaan keunggulan kompetitif yang berkelanjutan di sektor jasa. Selanjutnya, [40] Buktikan melalui analisis *Analisis Komparatif Kualitatif Set Fuzzy (fsQCA)* bahwa kebaruan model bisnis saja tidak cukup untuk menghasilkan kinerja tinggi; Kesuksesan bergantung pada konfigurasi yang menggabungkan kebaruan dengan efisiensi dan diferensiasi dua elemen yang terhubung langsung dengan struktur biaya kualitas perusahaan. Ini menunjukkan bahwa perusahaan yang mampu mengelola CoQ mereka secara strategis akan memiliki fondasi diferensiasi yang lebih kuat daripada pesaing yang hanya mengejar hal baru tanpa meningkatkan struktur biaya mereka.

Faktor kedua yang tidak kalah krusial adalah kemampuan teknologi dan sistem informasi yang mendukung pengukuran dan pelaporan CoQ yang akurat. [35] menunjukkan bahwa perusahaan industri yang berhasil mengelola dua lapisan ekosistem inovasi eksplorasi dan eksploitasi secara sinergis mampu memperkuat *Posisi strategis* dalam jangka panjang. Relevansinya dengan CoQ terletak pada kenyataan bahwa lapisan eksploitasi, yang semi-tertutup dan berorientasi pada penciptaan nilai, menuntut manajemen biaya yang ketat dan terukur untuk menjaga proposisi nilai yang dihasilkan tetap kompetitif. Sejalan dengan itu, [45] mengingatkan bahwa di era *Kapitalisme Pemangku Kepentingan*, atribut keberlanjutan termasuk efisiensi sumber daya yang tercermin dalam struktur CoQ sekarang menjadi bagian dari basis keunggulan kompetitif yang tidak dapat diabaikan oleh perusahaan manufaktur atau jasa.

3.3.3 Persamaan dan Perbedaan Pola CoQ Berbasis Strategis antara Sektor Manufaktur dan Sektor Jasa

Tinjauan komparatif literatur yang disintesis mengungkapkan kesamaan mendasar antara sektor manufaktur dan jasa dalam hal orientasi strategis manajemen CoQ, yaitu menempatkan investasi pada kualitas, terutama biaya pencegahan, sebagai instrumen untuk penciptaan nilai jangka panjang, bukan hanya biaya operasional. Di sektor manufaktur, hal ini tercermin dalam komitmen perusahaan terhadap sistem inspeksi berbasis data seperti yang dikembangkan melalui YOLO-v8, serta melalui adopsi proses manufaktur presisi seperti WAAM yang ditinjau [36], yang semuanya bermuara pada pengurangan biaya kegagalan dan peningkatan konsistensi kualitas produk. Di sektor jasa, logika serupa berlaku: studi [22] secara konsisten menunjukkan bahwa dimensi kualitas layanan yang terinternalisasi dengan baik seperti keandalan, empati, dan responsivitas berkorelasi positif dengan kepuasan pelanggan yang pada gilirannya memperkuat loyalitas dan posisi kompetitif perusahaan jasa.

Perbedaan yang paling menonjol antara kedua sektor terletak pada sifat dan cara pengukuran CoQ. Di sektor manufaktur, komponen biaya mutu lebih mudah diukur karena berwujud mulai dari biaya pemeriksaan, pengujian, hingga biaya pengerjaan ulang produk yang cacat. Sebaliknya, di sektor jasa, sebagian besar biaya kegagalan adalah *Tidak berwujud* dan tersembunyi, seperti hilangnya kepercayaan pelanggan, penurunan reputasi, atau *Pengadukan* nasabah yang sulit diukur secara langsung dalam laporan keuangan konvensional. Temuan [33], [37], [38], [43] dalam konteks perawatan kesehatan menggarisbawahi hal ini: dampak negatif kepemilikan PE terhadap kualitas layanan tidak selalu diukur secara langsung, tetapi konsekuensinya dirasakan dalam jangka panjang melalui melemahnya penurunan kepercayaan publik *Posisi strategis* operator kesehatan. Perbedaan karakteristik pengukuran CoQ inilah yang menuntut adaptasi kerangka konseptual ketika model PAF diterapkan di seluruh sektor, seperti yang juga disorot [34] dalam proposalnya mengenai *Rantai Biaya Kualitas* yang perlu dikalibrasi sesuai dengan karakteristik industri tertentu [31].

4. Kesimpulan

Studi sistematis ini berhasil mengungkapkan bahwa manajemen *cost of quality* (CoQ) yang dirancang secara strategis mampu berfungsi sebagai penentu utama *pemosisian kompetitif* organisasi, baik di sektor manufaktur maupun jasa. Temuan lintas literatur menunjukkan bahwa investasi dalam *komponen biaya* pencegahan secara konsisten menghasilkan efisiensi struktural yang jauh melebihi nilai penghematan mereka sendiri, karena secara bersamaan membangun kemampuan organisasi yang sulit ditiru oleh pesaing. Di sektor manufaktur, transformasi paradigma kontrol kualitas dari pendekatan reaktif menjadi *kualitas prediktif berbasis kecerdasan buatan* telah mengubah struktur CoQ menjadi instrumen diferensiasi strategis yang terukur. Sementara itu, di sektor jasa,

dimensi kualitas layanan yang terinternalisasi secara mendalam telah terbukti menjadi katalis loyalitas pelanggan sekaligus fondasi *penentuan posisi strategis* jangka panjang. Perbedaan mendasar antara kedua sektor terletak pada sifat pengukuran CoQ: sektor manufaktur didominasi oleh komponen *berwujud* yang lebih mudah diukur, sedangkan sektor jasa mengandung biaya kegagalan *tidak berwujud* tersembunyi tetapi berdampak signifikan pada reputasi dan pangsa pasar. Secara keseluruhan, penelitian ini menegaskan bahwa integrasi kerangka kerja *Pencegahan-Penilaian-Kegagalan (PAF)* ke dalam perencanaan strategis bukan hanya pilihan manajerial, tetapi kebutuhan kompetitif di tengah dinamika pasar global yang terus meningkat. Berdasarkan sintesis temuan penelitian ini, beberapa rekomendasi strategis perlu diperhatikan secara serius oleh praktisi dan akademisi. Pertama, organisasi di kedua sektor disarankan untuk segera mengembangkan sistem pengukuran CoQ yang terintegrasi dengan dashboard kinerja strategis, sehingga data biaya yang berkualitas tidak berhenti pada laporan akuntansi tetapi menjadi pertimbangan dalam setiap keputusan strategis tingkat perusahaan. Kedua, perusahaan jasa perlu merancang instrumen pengukuran khusus untuk menangkap biaya kegagalan *tidak berwujud*, misalnya melalui indeks reputasi atau *nilai seumur hidup pelanggan*, sehingga dimensi CoQ yang telah disembunyikan dapat dikelola secara proaktif. Ketiga, penelitian ke depan direkomendasikan untuk mengembangkan model konseptual lintas sektoral yang lebih tepat dengan memasukkan variabel moderasi seperti intensitas teknologi, skala organisasi, dan konteks budaya, untuk menghasilkan panduan implementasi CoQ yang lebih adaptif dan kontekstual.

Referensi

- [1] MG Sindoni, E. Linguistik, dan M. Peradaban, "Literasi Multimoda Lintas Konteks Pembelajaran Digital," 2022.
- [2] S. Kualitas, P. Kualitas, CV Restu, E. Akmal, H. Patuan, dan Y. Mayasari, "Jurnal Promosi Bisnis dan Teknologi Terapan, dan Lokasi pada Pelanggan," vol. 4, no. 2004, hlm. 39–54, 2023.
- [3] F. Alfawaire dan T. Atan, "Pengaruh Manajemen Sumber Daya Manusia dan Pengetahuan Strategis terhadap Keunggulan Kompetitif Berkelanjutan di Universitas Yordania: Peran Mediasi Inovasi Organisasi," 2021.
- [4] N. Afiqah, R. Rahmayumita, A. Novriandami, dan M. Rahmad, "Korelasi antara Tingkat Motivasi Belajar dan Capaian Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Sains Sekolah Menengah Pertama Kelas VII," vol. 11, no. 1, hlm. 23–32, 2023.
- [5] T. T. Chelvam, M. N. Daud, N. D. Azam, R. Kahar, dan Z. Madon, "Hubungan Antara Regulasi Alexithymia dan Kesiapan Hidup Mandiri di antara Remaja yang Dipenjara," vol. 13, no. 18, hlm. 408–417, 2023, doi: 10.6007/IJARBS/v13-i18/19976.
- [6] R. A. Cinda, D. Aurellia, N. P. Putri, dan F. R. Sabila, "Analisis Strategi Cost Leadership dan Differentiation terhadap Kinerja Perusahaan : Sebuah Systematic Literature Review," vol. 2, no. 2, hlm. 2195–2208, 2025.
- [7] H. Tannady, EM Solissa, dan H. Sapulete, "Analisis Kepemimpinan Strategis Kepala Sekolah untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran," vol. 11, no. 2, hlm. 391–399, 2023.
- [8] W. Ginder, W. Suk, K. Sang, dan E. Byun, "Efek Pemosisian CSR Berbasis Kongruensi Internal – Eksternal : Pendekatan Teori Atribusi," no. 0123456789, 2024.
- [9] JD Walston, MA Badar, dan CJ Kluse, "Analisis Tinjauan Biaya Kualitas, Biaya Kualitas Buruk, dan Biaya Kualitas Tersembunyi," vol. 50, hlm. 1–13, 2025, doi: 10.21061/jts.435.
- [10] M. M. Rounaghi, H. Jarrar, dan L. P. Dana, "Implementasi manajemen biaya strategis di perusahaan manufaktur: mengatasi lengketan biaya dan meningkatkan keberlanjutan perusahaan," *Masa depan. Bus. J.*, vol. 7, no. 1, hlm. 1–8, 2021, doi: 10.1186/s43093-021-00079-4.
- [11] W. Sadkowski, "Persepsi biaya kualitas dalam layanan perhotelan historis: bukti dari Polandia," vol. 21, no. 1, 2022.
- [12] N. Rokhmat dan W. Nadine, "Manfaat Penggunaan Biaya Kualitas terhadap Profitabilitas Perusahaan," vol. 1, no. 4, hlm. 1–6, 2023.
- [13] Wijaya, "Manfaat Penggunaan Biaya Kualitas terhadap Profitabilitas," vol. 1, no. 4, hlm. 1–6, 2023.
- [14] P. Hilletoft dan O. Hilmola, "Prioritas dan kemampuan kompetitif: survei kasus negara berbiaya tinggi," vol. 16, no. 3, hlm. 641–660, 2026, doi: 10.1108/JGOSS-02-2022-0009.
- [15] S. Sarah, "Tinjauan Literatur Sistematis: Penelitian pelecehan seksual pada anak di Indonesia," *Yinyang J. Pejantan. Islam Gend. dan Anak*, vol. 18, no. 2, hlm. 327–344, 2023, doi: 10.24090/yinyang.v18i2.
- [16] T. Yanuar, R. Syah, D. Olivia, B. Image, dan E. Quality, "Meningkatkan Niat Patronase pada Industri Fashion Online di Indonesia: Peran Value Co-Creation, Brand Image, dan Kualitas E-Service," *Bus Cogent. Manag.*, vol. 9, no. 1, 2022, doi: 10.1080/23311975.2022.2065790.
- [17] N. Raihan, "Connecting with the Unconnected: Collaborative Design for a Mobile Learning App in Rural Malaysian Secondary Schools Amidst the Covid-19 Pandemic," hlm. 175–182, 2020, doi: 10.1145/3661455.3669888.
- [18] F. Psarommatas, J. Sousa, J. P. Mendonça, dan D. Kiritsis, "Manufaktur tanpa cacat pendekatan untuk keberlanjutan manufaktur yang lebih tinggi di era industri 4.0 : Kertas Posisi," vol. 7543, 2022, doi: 10.1080/00207543.2021.1987551.
- [19] A. Borsari, G. Bejarano, M. Ellen, dan JD Bruch, "Mengevaluasi tren kepemilikan ekuitas swasta dan dampak terhadap hasil kesehatan, biaya, dan kualitas: tinjauan sistematis," 2023, doi: 10.1136/bmj-2023-075244.
- [20] O. A. Yahaya, "Kualitas Pelaporan Terpadu dan Biaya Modal Ekuitas Perusahaan Terdaftar Nigeria," vol. 16, no. 3, hlm. 219–242, 2026, doi: 10.10112/jaaf.2026.v16i3.219.
- [21] H. Van Poppel *dkk.*, "Pengujian Antigen Spesifik Prostat sebagai Bagian dari Strategi Deteksi Dini yang Disesuaikan dengan Risiko untuk Kanker Prostat: Posisi dan Rekomendasi Asosiasi Urologi Eropa untuk 2021," no. 2021, hlm. 1–9, 2022.
- [22] K. Visscher dan K. Konrad, "Strategi ekosistem inovasi perusahaan industri: Pendekatan berlapis-lapis untuk penyesuaian dan pemosisian strategis," no. Januari 2020, hlm. 619–631, 2021, doi: 10.1111/caim.12429.
- [23] F. Cudhea dan R. Micha, "Rawat Inap Penyakit Coronavirus 2019 Disebabkan oleh Kondisi Kardiometabolik di Amerika Serikat: Analisis Penilaian Risiko Komparatif," 2021, doi: 10.1161/JAHA.120.019259.
- [24] P. Leppänen, "Kapan Model Bisnis Baru Mengarah pada Kinerja Tinggi? Pendekatan Konfigurasi untuk Pendorong Nilai, Strategi Kompetitif, dan Lingkungan Perusahaan," hlm. 1–62, 2021, doi: 10.5465/amj.2020.0969.
- [25] O. R. Mahdi dan I. A. Nassar, "Model Bisnis Keunggulan Kompetitif Berkelanjutan melalui Kemampuan Kepemimpinan Strategis

- dan Proses Manajemen Pengetahuan untuk Mengatasi Pandemi COVID-19," hlm. 1–27, 2021.
- [26] S. M. S. Alam, "Meneliti peran tanggung jawab sosial perusahaan lingkungan dalam membangun citra perusahaan yang hijau dan keunggulan kompetitif hijau," 2021.
- [27] K. R. Bhandari, "Pandangan berbasis sumber daya, kapitalisme pemangku kepentingan, ESG, dan keunggulan kompetitif berkelanjutan: Ketertanaman perusahaan ke dalam ekologi, masyarakat, dan tata kelola," no. November 2021, hlm. 1525–1537, 2022, doi: 10.1002/bse.2967.
- [28] J. R. Balinado dkk., "Pengaruh Kualitas Layanan pada Kepuasan Pelanggan dalam Layanan Purna Jual Otomotif," *J. Inovasi Terbuka. Teknologi. Markus. Kompleks.*, vol. 7, no. 2, hlm. 116, 2021, doi: 10.3390/joitmc7020116.
- [29] N. F. Naini, S. Santoso, T. S. Andriani, dan U. Claudia, "Pengaruh Kualitas Produk, Kualitas Layanan, Kepuasan Pelanggan terhadap Loyalitas Pelanggan," vol. 7, hlm. 34–50, 2022.
- [30] I. S. Letters, "Kualitas Layanan Digital dan Loyalitas Pelanggan Bank Umum di Yordania: Peran Mediasi Citra Perusahaan," vol. 1896, no. 6, hlm. 1887–1896, 2022.
- [31] S. Xiang, S. Rasool, Y. Hang, K. Javid, dan T. Javed, "Efek Pandemi COVID-19 terhadap Keberlanjutan dan Pertumbuhan Sektor Jasa," vol. 12, no. Mei, hlm. 1–10, 2021, doi: 10.3389/fpsyg.2021.633597.
- [32] B. J. Ali dkk., "Kualitas Layanan Hotel: Dampak Kualitas Layanan terhadap Kepuasan Pelanggan dalam Perhotelan," no. 3, hlm. 14–28, 2021.
- [33] P. J. Shyju, K. Singh, J. Kokkranikal, R. Bharadwaj, dan J. Antony, "Kualitas Layanan dan Kepuasan Pelanggan dalam Perhotelan, Rekreasi, Olahraga dan Pariwisata: Penilaian Penelitian dalam Web Sains Kualitas Layanan dan Kepuasan Pelanggan dalam Perhotelan," *J. Qual. Assur. Hosp. Tur.*, vol. 24, no. 1, hlm. 24–50, 2023, doi: 10.1080/1528008X.2021.2012735.
- [34] S. Zygariis, Z. Hameed, M. A. Alsubaie, dan S. U. Rehman, "Kualitas Layanan dan Kepuasan Pelanggan di Dunia Pasca Pandemi: Studi Industri Perawatan Mobil Saudi," vol. 13, no. Maret, hlm. 1–9, 2022, doi: 10.3389/fpsyg.2022.842141.
- [35] MH Emon, T. Khan, dan AJ Siam, "Mengukur pengaruh manajemen hubungan pemasok dan kinerja rantai pasokan: investigasi sektor manufaktur dan jasa B angladesh," vol. 21, no. 2, hlm. 1–18, 2024.
- [36] M. Hussain, "YOLO-v1 hingga YOLO-v8, Kebangkitan YOLO dan Sifatnya yang Saling Melengkapi terhadap Manufaktur Digital dan Deteksi Cacat Industri," 2023.
- [37] A. Vafadar, F. Guzzomi, A. Rassau, dan K. Hayward, "Kemajuan ilmu terapan dalam Manufaktur Aditif Logam: Tinjauan Proses Umum, Aplikasi Industri, dan Tantangan Saat Ini," 2021.
- [38] H. Tercan dan T. Meisen, "Pembelajaran mesin dan pembelajaran mendalam berbasis kualitas prediktif dalam manufaktur: tinjauan sistematis," *J. Intell. Manuf.*, vol. 33, no. 7, hlm. 1879–1905, 2022, doi: 10.1007/s10845-022-01963-8.
- [39] D. Jafari, THJ Vaneker, dan I. Gibson, "Manufaktur aditif kawat dan busur: Peluang dan tantangan untuk mengontrol kualitas dan akurasi suku cadang yang diproduksi," *Mater. Des.*, vol. 202, hlm. 109471, 2021, doi: 10.1016/j.matdes.2021.109471.
- [40] Z. Lin, K. Song, dan X. Yu, "Tinjauan tentang pembuatan aditif kawat dan busur paduan titanium," *J. Manuf. Proses.*, vol. 70, no. Agustus, hlm. 24–45, 2021, doi: 10.1016/j.jmapro.2021.08.018.
- [41] M. Parsamehr, U. Sachintha, P. Tharindu, dan C. D. Piyaruwan, *Tinjauan tantangan manajemen konstruksi dan solusi berbasis BIM : perspektif dari manajemen jadwal, biaya, kualitas, dan keselamatan*, vol. 24, no. 1. Penerbitan Internasional Springer, 2023. doi: 10.1007/s42107-022-00501-4.
- [42] M. Coccia, "Kesiapan negara-negara dalam menghadapi krisis pandemi COVID-19: Posisi strategis dan faktor pendukung strategi pencegahan ancaman pandemi yang efektif," no. Januari, 2020.
- [43] T. Tambunan, "Kerangka konseptual rantai biaya kualitas dalam manajemen biaya strategis," 2021, doi: 10.1108/TQM-09-2021-0281.
- [44] C. K. Owusu, E. O. Afriyie, K. O. Ababio, dan A. Owusu, "Biaya Kualitas Dan Kinerja Keuangan Usaha Kecil Dan Menengah," vol. 30, no. 2, hlm. 1433–1442, 2024, doi: 10.53555/kuey.v30i2.6600.
- [45] W. Gang dan Z. Hongrui, "Manajemen Kualitas Total & Penelitian Keunggulan Bisnis tentang dampak biaya modal ekuitas pada kekuatan produktif berkualitas baru yang kuat di Cina," *Total Qual. Manag.*, vol. 3363, hlm. 617–639, 2025, doi: 10.1080/14783363.2025.2459261.
- [46] F. Van Der Meer, J. Jorgensen, dan M. Hiligsmann, "Beban gejala non-motorik penyakit Parkinson: perkiraan biaya penyakit dan kualitas hidup melalui tinjauan pelingkupan," *Ahli Pendeta Farmaekón. Hasil Res.*, vol. 25, no. 1, hlm. 17–27, 2025, doi: 10.1080/14737167.2024.2390042.