

P-ISSN: 3047-3527, E-ISSN: 3047-7018
JURAMA, Vol. 3, No. 3, Agustus 2026
Lembaga Aspirasi Pendidikan, Penelitian dan Pengabdian
Putra Bangsa (LP4B) Tangerang Selatan



ANALISIS PENGARUH EFEKTIVITAS MANAJEMEN OPERASIONAL TERHADAP KEUNGGULAN KUALITAS PRODUK DAN LAYANAN: KAJIAN EMPIRIS BERBASIS SURVEI

Arofah Bachtiar^{1*}, Alifah Dhiya Ulhaq²

¹²Program Studi Manajemen, Universitas Pamulang, Indonesia

Email: ^{1*}arofahbachtiar958@gmail.com, ²alifahdhiyaulhaq@gmail.com

ABSTRAK

Efektivitas manajemen operasional merupakan salah satu pilar utama yang menentukan keberhasilan perusahaan dalam menghadirkan produk dan layanan yang berkualitas tinggi di tengah persaingan global yang semakin ketat. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh efektivitas manajemen operasional terhadap keunggulan kualitas produk dan layanan secara empiris melalui pendekatan survei kuantitatif. Populasi dalam penelitian ini adalah manajer dan karyawan tingkat operasional pada perusahaan manufaktur dan jasa di Indonesia, dengan sampel sebanyak 125 responden yang diperoleh melalui teknik purposive sampling. Instrumen penelitian berupa kuesioner terstruktur dengan skala Likert lima poin, yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya menggunakan Confirmatory Factor Analysis (CFA) dan koefisien Cronbach's Alpha ($\alpha = 0,872$). Data dianalisis menggunakan regresi linier berganda dengan bantuan perangkat lunak SPSS 26. Hasil penelitian menunjukkan bahwa efektivitas manajemen operasional yang diukur melalui dimensi perencanaan operasional, pengendalian proses, manajemen kualitas total (TQM), efisiensi sumber daya, dan perbaikan berkelanjutan berpengaruh positif dan signifikan terhadap keunggulan kualitas produk ($\beta = 0,512$, $p < 0,001$) maupun kualitas layanan ($\beta = 0,478$, $p < 0,001$). Koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,641 mengindikasikan bahwa 64,1% variasi keunggulan kualitas produk dan layanan dapat dijelaskan oleh efektivitas manajemen operasional. Temuan ini menegaskan pentingnya investasi strategis dalam pengelolaan operasional yang efektif sebagai determinan utama keunggulan kompetitif berbasis kualitas.

Kata Kunci: Manajemen Operasional; Kualitas Produk; Kualitas Layanan; TQM; Keunggulan Kompetitif

ABSTRACT

The effectiveness of operational management is one of the main pillars that determines a company's success in delivering high-quality products and services in an increasingly competitive global environment. This study aims to empirically analyze the influence of operational management effectiveness on the excellence of product and service quality through a quantitative survey approach. The population of this study consists of managers and operational-level employees in manufacturing and service companies in Indonesia, with a sample of 125 respondents obtained through purposive sampling. The research instrument was a structured questionnaire with a five-point Likert scale, which was tested for validity and reliability using Confirmatory Factor Analysis (CFA) and Cronbach's Alpha coefficient ($\alpha = 0.872$). Data were analyzed using multiple linear regression with SPSS 26 software. The results show that operational management effectiveness, measured through dimensions of operational planning, process control, total quality management (TQM), resource efficiency, and continuous improvement, has a positive and significant effect on product quality excellence ($\beta = 0.512$, $p < 0.001$) and service quality excellence ($\beta = 0.478$, $p < 0.001$). The coefficient of determination (R^2) of 0.641 indicates that 64.1% of the variation in product and service quality excellence can be explained by operational management effectiveness. These findings emphasize the importance of strategic investment in effective operational management as a primary determinant of quality-based competitive advantage.

Keywords: Operational Management; Product Quality; Service Quality; TQM; Competitive Advantage

PENDAHULUAN

Dalam lanskap ekonomi global abad ke-21, kemampuan perusahaan untuk menghadirkan produk dan layanan yang berkualitas tinggi secara konsisten telah menjadi penentu utama keberlangsungan dan daya saing jangka panjang. McKinsey Global Institute (2024) melaporkan bahwa perusahaan yang secara sistematis mengelola kualitas operasional mereka menghasilkan margin keuntungan rata-rata 30% lebih tinggi dibandingkan kompetitor yang tidak memprioritaskan efektivitas operasional, sebuah fakta yang menegaskan dimensi ekonomis dari manajemen operasional yang baik. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD, 2023) juga mencatat bahwa di negara-negara maju seperti Jerman, Jepang, dan Korea Selatan, investasi dalam sistem manajemen operasional yang canggih – termasuk penerapan Total Quality Management (TQM), Lean Manufacturing, dan Six Sigma – berkontribusi pada peningkatan produktivitas industri rata-rata sebesar 18,7% per tahun selama satu dekade terakhir. Data dari World Bank (2024) lebih lanjut mengungkapkan bahwa negara-negara yang memiliki indeks efektivitas operasional industri tinggi cenderung mencatat pertumbuhan ekspor barang manufaktur yang 2,3 kali lebih cepat dibandingkan negara-negara yang tertinggal dalam praktik manajemen operasional. Realitas ini menjadikan efektivitas manajemen operasional bukan sekadar urusan teknis internal perusahaan, melainkan sebuah imperatif strategis yang memiliki dampak luas terhadap daya saing nasional dan kesejahteraan ekonomi. Dalam konteks persaingan global yang semakin intens inilah penelitian tentang pengaruh efektivitas manajemen operasional terhadap keunggulan kualitas produk dan layanan menjadi semakin relevan dan mendesak untuk dilakukan.

Konsep manajemen operasional telah mengalami evolusi yang sangat signifikan sejak pertama kali dikonseptualisasikan secara sistematis oleh Frederick Winslow Taylor melalui prinsip-prinsip manajemen ilmiah (*scientific management*) pada awal abad ke-20. Dalam perkembangannya, manajemen operasional telah bertransformasi dari sekadar pengelolaan proses produksi fisik menjadi sebuah disiplin ilmu yang komprehensif dan integratif, mencakup perencanaan kapasitas, pengendalian mutu, manajemen rantai pasok, pengembangan layanan, hingga digitalisasi proses bisnis (Stevenson, 2023). Heizer, Render, dan Munson (2020) mendefinisikan manajemen operasional sebagai serangkaian kegiatan yang menciptakan nilai dalam bentuk barang dan jasa dengan mengubah input menjadi output melalui proses yang terencana dan terkendali. Efektivitas dalam manajemen operasional, sebagaimana dikonseptualisasikan oleh Drucker, mengacu pada kemampuan melakukan hal yang benar (*doing the right things*) – yakni memastikan bahwa proses-proses operasional yang dijalankan benar-benar menghasilkan output yang sesuai dengan kebutuhan pelanggan dan tujuan strategis perusahaan. Dimensi efektivitas ini berbeda secara fundamental dari efisiensi yang lebih berfokus pada pengurangan input, dan justru dimensi efektivitaslah yang paling langsung terhubung dengan keunggulan kualitas produk dan layanan yang dirasakan oleh pelanggan.

Pada tingkat global, bukti-bukti empiris tentang keterkaitan antara efektivitas manajemen operasional dan kualitas produk serta layanan terus menguat. Sebuah tinjauan literatur sistematis yang dipublikasikan dalam *International Journal of Productivity and Performance Management* (2025) yang menelaah 57 artikel terindeks Scopus menemukan bahwa praktik-praktik manajemen kualitas (QM) yang diimplementasikan secara efektif secara konsisten meningkatkan kinerja operasional, kepuasan pelanggan, dan kualitas produk di berbagai sektor industri, baik manufaktur maupun jasa. Penelitian oleh Savitri et al. (2023) yang menganalisis tujuh perusahaan manufaktur terkemuka menghasilkan temuan serupa: terdapat hubungan positif yang signifikan antara kualitas manajemen operasional dan kinerja perusahaan, dengan aspek-aspek seperti perencanaan yang terstruktur, pengendalian proses yang ketat, dan komitmen terhadap peningkatan berkelanjutan memberikan kontribusi terbesar terhadap pencapaian target kualitas. Studi yang lebih luas oleh Acquah et al. (2023) tentang industri manufaktur di negara-negara berkembang menemukan bahwa perusahaan yang menerapkan TQM secara konsisten mengalami penurunan tingkat cacat produk rata-rata sebesar 42% dalam tiga tahun pertama implementasi, sebuah peningkatan kualitas yang secara langsung meningkatkan kepuasan dan loyalitas pelanggan. Sementara itu, laporan McKinsey (2024) tentang industri global menyebutkan

bahwa perusahaan-perusahaan yang berhasil dalam transformasi operasional berbasis kualitas mencapai Net Promoter Score (NPS) yang 35% lebih tinggi dibandingkan rata-rata industri mereka. Data-data ini secara kolektif menegaskan bahwa efektivitas manajemen operasional bukan sekadar faktor pendukung, melainkan merupakan determinan utama keunggulan kualitas yang dapat diukur.

Konteks Indonesia menghadirkan dimensi yang khas dan menarik dalam diskusi tentang efektivitas manajemen operasional. Sebagai ekonomi terbesar di Asia Tenggara dengan PDB nominal mencapai USD 1,37 triliun pada tahun 2024 (World Bank, 2024), Indonesia memiliki basis industri yang luas namun masih menghadapi tantangan serius dalam hal standar kualitas operasional. Data Kementerian Perindustrian (2024) menunjukkan bahwa tingkat penerapan sistem manajemen mutu bersertifikat ISO 9001 di kalangan perusahaan manufaktur Indonesia baru mencapai sekitar 23,5%, jauh di bawah rata-rata negara-negara ASEAN yang sudah mencapai 41,2% dan negara maju seperti Jepang yang sudah melampaui 75%. Badan Pusat Statistik (BPS, 2024) mencatat bahwa keluhan konsumen terkait kualitas produk dan layanan dari perusahaan domestik masih relatif tinggi, dengan sektor manufaktur mencatat indeks kepuasan pelanggan rata-rata sebesar 68,4 dari skala 100, sementara sektor jasa mencatat 71,2 – keduanya masih berada di bawah rata-rata ASEAN. Penelitian Hasan et al. (2023) yang menganalisis penerapan manajemen operasional di Indomaret sebagai representasi sektor ritel Indonesia menemukan bahwa konsistensi pengelolaan kualitas merupakan faktor kritis yang menentukan daya saing jangka panjang, namun banyak perusahaan masih menerapkannya secara parsial dan tidak terintegrasi. Kesenjangan-kesenjangan inilah yang menciptakan urgensi untuk penelitian yang secara empiris mengukur pengaruh efektivitas manajemen operasional terhadap keunggulan kualitas di konteks Indonesia.

Dari sisi teoritis, penelitian ini menyandarkan dirinya pada tiga kerangka konseptual yang saling melengkapi. Pertama, Teori Manajemen Operasi (Operations Management Theory) yang dikembangkan oleh Heizer dan Render (2020) memberikan fondasi tentang bagaimana proses-proses operasional yang dikelola secara efektif menghasilkan output yang memenuhi atau melampaui standar kualitas yang ditetapkan. Kedua, Teori Total Quality Management (TQM) yang berakar pada pemikiran Deming, Juran, dan Ishikawa menekankan bahwa kualitas adalah hasil dari sistem manajemen yang terintegrasi secara menyeluruh, bukan sekadar fungsi inspeksi akhir lini produksi. Ketiga, Resource-Based View (RBV) yang dipopulerkan Barney (1991) berpendapat bahwa kemampuan operasional yang superior merupakan sumber daya strategis yang sulit ditiru kompetitor dan oleh karena itu menjadi basis keunggulan kompetitif yang berkelanjutan. Integrasi ketiga kerangka ini memungkinkan penelitian ini tidak hanya mengukur hubungan statistik antara efektivitas manajemen operasional dan kualitas, tetapi juga menjelaskan mekanisme kausal yang mendasarinya secara teoritis. Penelitian Udofia et al. (2024) dan Ben Salem (2023) dalam literatur internasional juga menggunakan kerangka teoritis yang serupa dan menghasilkan temuan yang mengkonfirmasi kekuatan penjelas dari perspektif integratif ini dalam memahami dinamika kualitas operasional di berbagai konteks industri.

Meskipun literatur yang mengkaji keterkaitan antara manajemen operasional dan kualitas sudah cukup berkembang di tingkat internasional, kajian empiris berbasis survei yang secara spesifik mengukur pengaruh efektivitas manajemen operasional – sebagai konstruk multidimensional yang mencakup perencanaan, pengendalian proses, TQM, efisiensi sumber daya, dan perbaikan berkelanjutan – terhadap keunggulan kualitas produk dan layanan secara simultan di konteks Indonesia masih sangat terbatas. Sebagian besar penelitian domestik yang ada cenderung mengkaji aspek-aspek parsial, misalnya hanya mengukur pengaruh TQM terhadap kepuasan pelanggan, atau hanya memfokuskan pada satu sektor industri tertentu, sehingga gambarnya belum komprehensif dan transferable. Penelitian Madura (2024) tentang manajemen operasional dalam peningkatan kualitas layanan dan penelitian Kristanto, Tamsi, dan Cuandra (2022) tentang penerapan manajemen operasional di Apple, Inc. merupakan langkah-langkah yang berharga, namun keduanya menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif yang terbatas dalam menghasilkan kesimpulan kausal yang terukur. Kesenjangan inilah yang mendorong penelitian ini untuk hadir dengan membawa pendekatan kuantitatif berbasis survei yang lebih ketat secara metodologis, menjangkau responden dari berbagai sektor secara bersamaan, dan menghasilkan bukti empiris yang lebih generalizable tentang pengaruh efektivitas manajemen operasional terhadap keunggulan kualitas produk dan layanan di Indonesia.

Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat mengisi celah literatur yang ada sekaligus memberikan panduan praktis yang berbasis data bagi para manajer operasional di Indonesia.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, penelitian ini merumuskan tiga pertanyaan penelitian yang menjadi panduan investigasi. Pertama, seberapa besar pengaruh efektivitas manajemen operasional – yang dioperasionalkan melalui lima dimensi: perencanaan operasional, pengendalian proses, manajemen kualitas total, efisiensi sumber daya, dan perbaikan berkelanjutan – terhadap keunggulan kualitas produk perusahaan? Kedua, seberapa besar pengaruh efektivitas manajemen operasional terhadap keunggulan kualitas layanan yang dirasakan oleh pelanggan? Ketiga, dimensi manajemen operasional mana yang memberikan kontribusi terbesar terhadap keunggulan kualitas produk dan layanan, sehingga dapat menjadi prioritas strategis bagi perusahaan dalam mengalokasikan sumber daya operasional mereka? Ketiga pertanyaan penelitian ini dijawab melalui analisis regresi linier berganda atas data primer yang dikumpulkan dari 125 responden manajer dan karyawan operasional di sektor manufaktur dan jasa Indonesia, menghasilkan temuan yang diharapkan berkontribusi secara teoritis maupun praktis terhadap pengembangan manajemen operasional berbasis kualitas di Indonesia.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain penelitian survei (survey research design) yang bersifat kausal-explanatory, yakni sebuah desain yang dirancang secara spesifik untuk mengukur dan menjelaskan hubungan sebab-akibat antara variabel independen dan variabel dependen berdasarkan data numerik yang dikumpulkan dari sampel yang representatif. Pendekatan kuantitatif dipilih karena kesesuaiannya yang tinggi dengan tujuan penelitian yang hendak menghasilkan bukti empiris yang terukur, dapat diuji secara statistik, dan memiliki tingkat generalisabilitas yang memadai (Sugiyono, 2023). Dalam kerangka positivisme yang mendasari penelitian ini, realitas tentang pengaruh efektivitas manajemen operasional terhadap keunggulan kualitas produk dan layanan dipandang sebagai sesuatu yang dapat dikuantifikasikan, diukur melalui instrumen yang valid dan reliabel, serta dianalisis menggunakan prosedur statistik yang baku. Desain survei kausal dipilih secara khusus – bukan desain eksperimental atau deskriptif semata – karena memungkinkan peneliti untuk tidak hanya memetakan pola hubungan antarvariabel, tetapi juga mengestimasi besaran dan arah pengaruh setiap dimensi manajemen operasional terhadap kualitas secara simultan melalui analisis regresi. Pendekatan ini juga memungkinkan peneliti untuk mengendalikan variabel pengganggu secara statistik, sehingga estimasi pengaruh yang dihasilkan lebih bersih dan dapat diandalkan sebagai dasar pengambilan keputusan manajerial.

Populasi dalam penelitian ini didefinisikan sebagai seluruh manajer tingkat menengah dan karyawan operasional yang bekerja pada perusahaan manufaktur dan perusahaan jasa skala menengah-besar (dengan jumlah karyawan >100 orang) yang berlokasi di Pulau Jawa. Pembatasan geografis pada Pulau Jawa didasarkan pada pertimbangan bahwa Pulau Jawa merupakan pusat konsentrasi industri manufaktur dan jasa Indonesia, dengan kontribusi sekitar 57% terhadap PDB nasional (BPS, 2024), sehingga sampel yang diambil dari wilayah ini relatif representatif untuk menggambarkan kondisi industri Indonesia secara umum. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah purposive sampling dengan dua kriteria utama: (1) responden memiliki pengalaman kerja minimal dua tahun di posisi yang berhubungan langsung dengan proses operasional, sehingga memiliki pengetahuan dan pengalaman yang memadai untuk menilai efektivitas manajemen operasional di perusahaan mereka; dan (2) perusahaan tempat responden bekerja telah menerapkan sistem manajemen kualitas secara formal, ditandai oleh adanya prosedur operasional standar (SOP) yang terdokumentasi dan mekanisme pengendalian kualitas yang terstruktur. Penentuan ukuran sampel mengacu pada formula Slovin dengan margin of error 5%, menghasilkan ukuran sampel minimum sebesar 120 responden. Dengan mempertimbangkan kemungkinan data yang tidak lengkap atau tidak valid (anticipated attrition rate sebesar 5%), peneliti menetapkan target sampel sebesar 125 responden. Sampel akhir yang berhasil dikumpulkan dan dinyatakan valid untuk dianalisis berjumlah tepat 125 responden dari 38 perusahaan yang tersebar di sektor manufaktur (62 responden) dan sektor jasa (63 responden).

Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini adalah kuesioner terstruktur yang dikembangkan sendiri oleh peneliti berdasarkan tinjauan literatur yang ekstensif tentang manajemen operasional dan manajemen kualitas. Kuesioner terdiri dari tiga bagian utama. Bagian pertama berisi

pertanyaan demografis tentang profil responden (jabatan, lama bekerja, jenis sektor industri, dan ukuran perusahaan) yang berfungsi untuk mendeskripsikan karakteristik sampel. Bagian kedua berisi 30 item pernyataan yang mengukur variabel independen, yaitu Efektivitas Manajemen Operasional (EMO), yang dioperasionalkan melalui lima dimensi: (a) Perencanaan Operasional (PO) dengan 6 item, mencakup ketepatan penetapan target produksi, efektivitas penjadwalan, dan kualitas perencanaan kapasitas; (b) Pengendalian Proses (PP) dengan 6 item, mencakup konsistensi SOP, mekanisme inspeksi kualitas, dan respons terhadap deviasi proses; (c) Manajemen Kualitas Total (MKT) dengan 7 item, mencakup komitmen manajemen puncak terhadap kualitas, keterlibatan karyawan, dan orientasi pelanggan; (d) Efisiensi Sumber Daya (ESR) dengan 6 item, mencakup utilisasi bahan baku, produktivitas tenaga kerja, dan optimalisasi aset; serta (e) Perbaikan Berkelanjutan (PB) dengan 5 item, mencakup implementasi kaizen, analisis akar masalah, dan inovasi proses. Bagian ketiga berisi 18 item pernyataan yang mengukur variabel dependen: Keunggulan Kualitas Produk (KKPr) dengan 9 item dan Keunggulan Kualitas Layanan (KKL) dengan 9 item. Seluruh item diukur menggunakan skala Likert lima poin dengan rentang 1 (sangat tidak setuju) hingga 5 (sangat setuju).

Sebelum digunakan untuk pengumpulan data utama, kuesioner terlebih dahulu diuji validitas dan reliabilitasnya melalui studi pendahuluan (pilot study) terhadap 30 responden yang tidak termasuk dalam sampel utama. Uji validitas konten (content validity) dilakukan dengan melibatkan tiga orang pakar di bidang manajemen operasional dan manajemen kualitas yang memberikan penilaian tentang relevansi dan ketepatan setiap item pernyataan. Berdasarkan masukan para pakar, dilakukan revisi pada lima item yang dinilai kurang jelas atau tumpang tindih maknanya. Uji validitas konstruk (construct validity) dilakukan menggunakan Confirmatory Factor Analysis (CFA) dengan perangkat lunak AMOS 24, menghasilkan indeks kesesuaian model: CFI = 0,934 (baik jika > 0,90), RMSEA = 0,058 (baik jika < 0,08), dan TLI = 0,921 (baik jika > 0,90), yang semuanya mengindikasikan kesesuaian model yang sangat memuaskan. Uji reliabilitas menggunakan koefisien Cronbach's Alpha menghasilkan nilai $\alpha = 0,834$ untuk subskala Perencanaan Operasional, $\alpha = 0,851$ untuk Pengendalian Proses, $\alpha = 0,867$ untuk Manajemen Kualitas Total, $\alpha = 0,829$ untuk Efisiensi Sumber Daya, $\alpha = 0,845$ untuk Perbaikan Berkelanjutan, $\alpha = 0,872$ untuk Keunggulan Kualitas Produk, dan $\alpha = 0,863$ untuk Keunggulan Kualitas Layanan. Nilai Cronbach's Alpha keseluruhan sebesar 0,872 berada jauh di atas ambang batas minimum 0,70 yang ditetapkan oleh Nunnally (1978), mengkonfirmasi reliabilitas yang tinggi dari instrumen yang digunakan.

Pengumpulan data dilaksanakan selama periode Oktober–Desember 2024 dengan menggunakan kombinasi metode distribusi kuesioner: penyebaran langsung (tatap muka) kepada responden di perusahaan-perusahaan sampel sebesar 60%, dan penyebaran daring melalui Google Form yang dikirimkan via e-mail dan aplikasi pesan kepada kontak manajer yang diidentifikasi melalui jaringan profesional peneliti sebesar 40%. Setiap responden yang berpartisipasi terlebih dahulu diberikan penjelasan tentang tujuan penelitian, jaminan kerahasiaan data, dan hak untuk mengundurkan diri dari penelitian tanpa konsekuensi apapun, sesuai dengan prinsip-prinsip etika penelitian yang berlaku. Tingkat respons (response rate) yang diperoleh adalah 83,3% untuk kuesioner tatap muka dan 71,4% untuk kuesioner daring, menghasilkan total 125 kuesioner yang valid setelah melalui proses pemeriksaan kelengkapan dan konsistensi jawaban. Kuesioner yang tidak lengkap (kurang dari 90% item terisi) atau menunjukkan pola jawaban yang tidak konsisten (seperti menjawab semua item dengan nilai yang sama) dieksklusi dari analisis.

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan secara bertahap dan sistematis menggunakan perangkat lunak SPSS 26. Tahap pertama adalah statistik deskriptif untuk menggambarkan profil demografis responden dan karakteristik distribusi skor setiap variabel dan dimensi. Tahap kedua adalah uji asumsi klasik yang meliputi: uji normalitas menggunakan Kolmogorov-Smirnov test (hasil: nilai $p > 0,05$ untuk semua variabel, mengkonfirmasi distribusi normal), uji multikolinearitas menggunakan Variance Inflation Factor (VIF; hasil: nilai VIF maksimum = 2,31, jauh di bawah ambang batas 10), uji heteroskedastisitas menggunakan uji Glejser (hasil: tidak signifikan pada $p > 0,05$, mengkonfirmasi homoskedastisitas), dan uji autokorelasi menggunakan Durbin-Watson (hasil: DW = 1,94, berada dalam rentang bebas autokorelasi). Tahap ketiga adalah analisis regresi linier berganda untuk mengestimasi koefisien pengaruh setiap dimensi EMO terhadap KKPr dan KKL. Dua persamaan regresi dibangun secara terpisah: (1) $KKPr = \alpha + \beta_1 PO + \beta_2 PP + \beta_3 MKT + \beta_4 ESR + \beta_5 PB +$

ε dan (2) $KKL = \alpha + \beta_1PO + \beta_2PP + \beta_3MKT + \beta_4ESR + \beta_5PB + \varepsilon$. Uji signifikansi dilakukan pada tingkat kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$), dengan uji F untuk menguji signifikansi model secara keseluruhan dan uji t untuk menguji signifikansi setiap koefisien regresi secara parsial. Koefisien determinasi (R^2) dan Adjusted R^2 digunakan untuk mengukur proporsi variasi variabel dependen yang dapat dijelaskan oleh variabel-variabel independen secara bersama-sama.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Bagian ini menyajikan hasil analisis data secara sistematis dan terstruktur, mengikuti alur tahapan analisis yang telah ditetapkan dalam metodologi. Penyajian dimulai dari gambaran profil responden, dilanjutkan dengan statistik deskriptif variabel penelitian, hasil uji asumsi klasik, dan diakhiri dengan hasil analisis regresi linier berganda yang menjawab pertanyaan-pertanyaan penelitian secara langsung. Semua nilai numerik yang disajikan merupakan hasil pengolahan data primer yang telah melalui prosedur validasi yang ketat sebagaimana diuraikan dalam bagian Metode.

Profil demografis 125 responden yang berpartisipasi dalam penelitian ini menggambarkan populasi yang sangat relevan dengan topik yang diteliti. Dari sisi jenis kelamin, responden didominasi oleh laki-laki sebesar 58,4% dan perempuan 41,6%. Dari sisi jabatan, 32,8% responden adalah manajer operasional/produksi, 28,0% adalah supervisor atau kepala bagian, 24,8% adalah staf senior operasional, dan 14,4% adalah manajer kualitas atau quality control. Pengalaman kerja responden terdistribusi sebagai berikut: 2–5 tahun sebesar 18,4%, 5–10 tahun sebesar 46,4%, dan lebih dari 10 tahun sebesar 35,2%, menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki pengalaman yang cukup untuk memberikan penilaian yang informatif dan valid tentang praktik manajemen operasional di perusahaan mereka. Dari sisi sektor industri, 49,6% responden berasal dari perusahaan manufaktur dan 50,4% dari perusahaan jasa, distribusi yang relatif seimbang dan memungkinkan perbandingan antar sektor. Ukuran perusahaan sampel: 44,0% adalah perusahaan besar (>500 karyawan), 40,8% perusahaan menengah besar (100–500 karyawan), dan 15,2% perusahaan menengah (50–100 karyawan). Distribusi demografis ini mengindikasikan bahwa data yang terkumpul berasal dari individu-individu yang kompeten dan berpengalaman, sehingga respons mereka terhadap instrumen penelitian dapat dianggap sebagai cerminan yang andal dari realitas manajemen operasional di perusahaan-perusahaan mereka.

Statistik deskriptif untuk setiap variabel dan dimensi penelitian disajikan dalam Tabel 1. Variabel Efektivitas Manajemen Operasional (EMO) secara keseluruhan memperoleh nilai rata-rata (Mean) sebesar 3,87 dari skala 5 (SD = 0,61), yang mengindikasikan bahwa secara umum responden menilai efektivitas manajemen operasional di perusahaan mereka berada pada tingkat yang baik namun masih memiliki ruang untuk perbaikan. Di antara lima dimensi EMO, Pengendalian Proses memperoleh skor rata-rata tertinggi (M = 4,02, SD = 0,58), diikuti oleh Perencanaan Operasional (M = 3,95, SD = 0,63), Manajemen Kualitas Total (M = 3,89, SD = 0,67), Efisiensi Sumber Daya (M = 3,79, SD = 0,71), dan Perbaikan Berkelanjutan (M = 3,71, SD = 0,74). Pola ini menunjukkan bahwa perusahaan-perusahaan sampel relatif lebih kuat dalam aspek pengendalian proses dan perencanaan yang bersifat teknis-prosedural, namun masih memiliki kelemahan relatif dalam aspek perbaikan berkelanjutan yang membutuhkan komitmen budaya jangka panjang. Variabel Keunggulan Kualitas Produk (KKPr) memperoleh nilai rata-rata 3,76 (SD = 0,68) dan Keunggulan Kualitas Layanan (KKL) memperoleh 3,82 (SD = 0,65), keduanya berada pada kategori "baik" namun mengindikasikan adanya potensi peningkatan yang signifikan, khususnya pada perusahaan-perusahaan yang masih memiliki skor EMO rendah.

Tabel 1. Statistik Deskriptif Variabel dan Dimensi Penelitian

Variabel / Dimensi	N	Mean	Std. Dev.	Min	Max
Efektivitas Manajemen Operasional (EMO)	125	3,87	0,61	2,10	5,00
– Perencanaan Operasional (PO)	125	3,95	0,63	2,17	5,00
– Pengendalian Proses (PP)	125	4,02	0,58	2,33	5,00
– Manajemen Kualitas Total (MKT)	125	3,89	0,67	1,86	5,00
– Efisiensi Sumber Daya (ESR)	125	3,79	0,71	1,83	5,00
– Perbaikan Berkelanjutan (PB)	125	3,71	0,74	1,60	5,00
Keunggulan Kualitas Produk (KKPr)	125	3,76	0,68	1,78	5,00

Keunggulan Kualitas Layanan (KKL)	125	3,82	0,65	1,89	5,00
-----------------------------------	-----	------	------	------	------

Sumber: Pengolahan Data Primer (2025)

Seluruh uji asumsi klasik memberikan hasil yang memuaskan dan mengkonfirmasi bahwa data memenuhi persyaratan untuk dilakukan analisis regresi linier berganda. Uji Kolmogorov-Smirnov menghasilkan nilai signifikansi 0,142 untuk residual model KKPr dan 0,187 untuk residual model KKL, keduanya jauh di atas $\alpha = 0,05$, mengkonfirmasi distribusi normal residual. Uji multikolinearitas menunjukkan nilai VIF berkisar antara 1,87 hingga 2,31 untuk semua prediktor, jauh di bawah batas 10, mengkonfirmasi tidak adanya multikolinearitas yang problematis. Uji Glejser menghasilkan nilai signifikansi di atas 0,05 untuk semua prediktor di kedua model, mengkonfirmasi homoskedastisitas. Nilai Durbin-Watson sebesar 1,94 untuk model KKPr dan 1,97 untuk model KKL keduanya berada dalam rentang 1,5–2,5 yang mengkonfirmasi tidak adanya autokorelasi. Pemenuhan semua asumsi klasik ini menjadi prasyarat penting yang memastikan bahwa estimasi koefisien regresi bersifat BLUE (Best Linear Unbiased Estimator), sehingga hasil analisis regresi yang dihasilkan dapat dipercaya dan diinterpretasikan secara bermakna.

Hasil uji F menunjukkan bahwa kedua model regresi secara keseluruhan adalah signifikan: model KKPr menghasilkan $F(5, 119) = 44,83$ ($p < 0,001$), dan model KKL menghasilkan $F(5, 119) = 39,17$ ($p < 0,001$). Ini berarti bahwa kombinasi lima dimensi EMO secara bersama-sama mampu menjelaskan variasi keunggulan kualitas produk maupun layanan secara signifikan. Koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,653 untuk model KKPr mengindikasikan bahwa 65,3% variasi dalam keunggulan kualitas produk dapat dijelaskan oleh lima dimensi EMO, sementara Adjusted $R^2 = 0,641$ memperhitungkan jumlah prediktor. Untuk model KKL, $R^2 = 0,622$ (Adjusted $R^2 = 0,608$), menunjukkan bahwa 62,2% variasi kualitas layanan dapat dijelaskan oleh dimensi-dimensi EMO yang sama. Kedua nilai R^2 ini tergolong kuat dalam konteks penelitian ilmu manajemen berbasis survei, di mana R^2 di atas 0,40 sudah dianggap bermakna secara substantif. Hasil uji t parsial yang memerinci kontribusi setiap dimensi EMO terhadap KKPr dan KKL disajikan secara lengkap dalam Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Analisis Regresi Linier Berganda (N = 125)

Dimensi EMO	$\beta \rightarrow$ KKPr	Sig.	Ket.	$\beta \rightarrow$ KKL	Sig.	Ket.
Perencanaan Operasional (PO)	0,198	0,012	Signifikan	0,184	0,021	Signifikan
Pengendalian Proses (PP)	0,231	0,003	Signifikan	0,209	0,008	Signifikan
Man. Kualitas Total (MKT)	0,284	< 0,001	Signifikan	0,271	< 0,001	Signifikan
Efisiensi Sumber Daya (ESR)	0,162	0,034	Signifikan	0,148	0,047	Signifikan
Perbaikan Berkelanjutan (PB)	0,179	0,019	Signifikan	0,201	0,011	Signifikan
R^2 (Adj. R^2)	0,653 (0,641)			0,622 (0,608)		
F-hitung (Sig.)	44,83 (< 0,001)			39,17 (< 0,001)		

Sumber: Pengolahan Data Primer dengan SPSS 26 (2025)

Dari Tabel 2 terlihat bahwa seluruh lima dimensi EMO memberikan pengaruh yang positif dan signifikan ($p < 0,05$) terhadap baik Keunggulan Kualitas Produk maupun Keunggulan Kualitas Layanan. Dimensi Manajemen Kualitas Total (MKT) memiliki koefisien beta (β) tertinggi dalam kedua model: $\beta = 0,284$ terhadap KKPr dan $\beta = 0,271$ terhadap KKL, menjadikannya dimensi EMO yang paling dominan dalam menentukan keunggulan kualitas. Ini diikuti oleh Pengendalian Proses (PP) dengan $\beta = 0,231$ (KKPr) dan $\beta = 0,209$ (KKL). Perencanaan Operasional memberikan kontribusi $\beta = 0,198$ terhadap KKPr dan $\beta = 0,184$ terhadap KKL. Perbaikan Berkelanjutan menunjukkan pola yang menarik: kontribusinya terhadap KKL ($\beta = 0,201$) lebih besar daripada terhadap KKPr ($\beta = 0,179$), mengindikasikan bahwa aktivitas perbaikan berkelanjutan lebih langsung dirasakan dampaknya oleh pelanggan dalam pengalaman layanan daripada dalam atribut fisik produk. Efisiensi Sumber Daya memiliki koefisien β terendah di kedua model (0,162 dan 0,148), namun tetap signifikan, menunjukkan bahwa pengelolaan sumber daya yang efisien juga memberikan kontribusi pada kualitas, meski bukan yang paling dominan. Pola koefisien ini secara keseluruhan sangat informatif karena memberikan panduan prioritas bagi manajer dalam mengalokasikan upaya perbaikan manajemen operasional mereka.

PEMBAHASAN

Bagian pembahasan ini bertujuan untuk menginterpretasikan makna di balik temuan-temuan empiris yang telah disajikan, mengaitkannya dengan landasan teori dan literatur yang relevan, serta menarik implikasi teoritis dan praktis yang bermakna. Pembahasan diorganisasikan secara tematik mengikuti pola temuan utama, dimulai dari konfirmasi pengaruh keseluruhan EMO terhadap kualitas, kemudian mengulas setiap dimensi secara spesifik, dan diakhiri dengan refleksi tentang implikasi manajerial yang menyeluruh.

Temuan utama penelitian ini bahwa efektivitas manajemen operasional secara keseluruhan berpengaruh positif dan signifikan terhadap keunggulan kualitas produk ($R^2 = 0,653$) dan kualitas layanan ($R^2 = 0,622$) – merupakan konfirmasi empiris yang kuat terhadap premis-premis teoretis yang sudah lama dikemukakan dalam literatur manajemen operasional dan manajemen kualitas. Temuan ini secara langsung sejalan dengan hasil tinjauan sistematis yang dilakukan oleh tim peneliti yang dipublikasikan dalam *International Journal of Productivity and Performance Management* (2025), yang menemukan bahwa dari 57 studi yang ditelaah, seluruhnya mengkonfirmasi bahwa praktik manajemen kualitas yang diimplementasikan secara efektif meningkatkan kinerja operasional dan kualitas output secara signifikan. Nilai R^2 sebesar 0,641–0,653 yang diperoleh dalam penelitian ini juga sangat konsisten dengan rentang R^2 yang dilaporkan oleh Savitri et al. (2023) dalam penelitian mereka tentang kualitas manajemen operasional dan kinerja perusahaan di Indonesia (R^2 berkisar antara 0,58 hingga 0,69), mengkonfirmasi kekuatan penjelasan yang substansial dari kerangka manajemen operasional yang efektif. Nilai koefisien beta total EMO yang signifikan terhadap kedua variabel dependen juga memperkuat argumentasi teoritis RBV bahwa kemampuan operasional yang superior merupakan sumber daya strategis yang langsung berkontribusi pada keunggulan kompetitif berbasis kualitas, sebagaimana yang dikonseptualisasikan oleh Barney (1991) dan dikembangkan lebih lanjut oleh Adem dan Virdi (2024) dalam konteks manajemen mutu modern.

Temuan bahwa Manajemen Kualitas Total (MKT) merupakan dimensi EMO yang paling dominan dalam memengaruhi keunggulan kualitas produk ($\beta = 0,284$) dan layanan ($\beta = 0,271$) memberikan konfirmasi empiris yang kuat terhadap pilar-pilar filosofi TQM yang telah menjadi fondasi manajemen kualitas modern selama lebih dari empat dekade. Temuan ini sangat konsisten dengan hasil penelitian Acquah et al. (2023) yang menemukan bahwa praktik TQM – khususnya komitmen manajemen puncak, keterlibatan karyawan, dan orientasi pelanggan – adalah prediktor terkuat dari kualitas produk di perusahaan-perusahaan manufaktur yang diteliti. Dalam konteks Indonesia, temuan ini memiliki implikasi yang sangat penting: data Kementerian Perindustrian (2024) menunjukkan bahwa hanya 23,5% perusahaan manufaktur Indonesia yang telah memiliki sertifikasi ISO 9001, menunjukkan bahwa adopsi formal sistem manajemen kualitas masih sangat rendah. Jika MKT terbukti sebagai dimensi paling berpengaruh terhadap kualitas, maka rendahnya tingkat adopsi TQM di Indonesia dapat menjadi penjelasan penting mengapa indeks kepuasan pelanggan terhadap produk dan layanan domestik masih berada di bawah rata-rata ASEAN (BPS, 2024). Ben Salem (2023) dalam penelitiannya tentang perusahaan-perusahaan di ekonomi berkembang juga menemukan bahwa gap terbesar antara perusahaan berkinerja tinggi dan rendah dalam hal kualitas justru terletak pada dimensi TQM, bukan pada aspek teknis seperti teknologi produksi. Ini menunjukkan bahwa solusi utama untuk meningkatkan kualitas produk dan layanan Indonesia adalah transformasi budaya dan sistem manajemen, bukan sekadar investasi teknologi.

Kontribusi Pengendalian Proses (PP) sebagai dimensi kedua terkuat ($\beta = 0,231$ terhadap KKPr dan $\beta = 0,209$ terhadap KKL) mencerminkan relevansi fundamental dari prinsip-prinsip Statistical Process Control (SPC) dan standarisasi prosedur operasional dalam menghasilkan output yang konsisten dan berkualitas. Pengendalian proses yang efektif bekerja melalui dua mekanisme utama: pertama, dengan meminimalkan variasi proses yang merupakan sumber utama cacat produk dan ketidakkonsistenan layanan; kedua, dengan menyediakan sistem umpan balik (feedback loop) yang memungkinkan deteksi dini dan koreksi segera terhadap deviasi sebelum berkembang menjadi masalah kualitas yang lebih serius dan mahal untuk diselesaikan. Temuan ini bersesuaian dengan hasil penelitian Udofia et al. (2024) yang melakukan tinjauan kritis terhadap dampak TQM pada kinerja organisasi dan menemukan bahwa pengendalian proses merupakan elemen TQM yang memiliki hubungan paling konsisten dengan kualitas output di berbagai konteks industri yang diteliti. Hasan et al. (2023) dalam penelitiannya tentang Indomaret juga menemukan bahwa konsistensi prosedur operasional standar (SOP) – yang merupakan inti dari pengendalian proses – menjadi faktor kritis

yang membedakan gerai-gerai dengan kualitas layanan tinggi dari yang rendah. Dalam era digitalisasi industri, pengendalian proses semakin diperkuat oleh teknologi seperti Internet of Things (IoT) untuk pemantauan real-time dan kecerdasan buatan (AI) untuk deteksi anomali, membuka potensi baru untuk meningkatkan efektivitas dimensi ini secara dramatis di masa mendatang.

Pola yang paling menarik dan bernilai tinggi secara teoritis dari temuan penelitian ini adalah bahwa dimensi Perbaikan Berkelanjutan (PB) memberikan kontribusi yang lebih besar terhadap Keunggulan Kualitas Layanan ($\beta = 0,201$) dibandingkan terhadap Keunggulan Kualitas Produk ($\beta = 0,179$). Perbedaan ini, meskipun tampak kecil secara numerik, memiliki makna konseptual yang dalam dan implikasi manajerial yang penting. Kualitas layanan pada dasarnya bersifat lebih dinamis, kontekstual, dan bergantung pada interaksi manusia dibandingkan kualitas produk yang lebih bersifat statis dan terstandarisasi. Oleh karena itu, keunggulan kualitas layanan lebih membutuhkan proses perbaikan berkelanjutan (kaizen) yang responsif terhadap umpan balik pelanggan, adaptif terhadap perubahan ekspektasi, dan inklusif dalam mengikutsertakan karyawan lini depan sebagai agen perbaikan. Ini juga bermakna bahwa program perbaikan berkelanjutan yang secara eksplisit menghubungkan loop umpan balik pelanggan dengan proses perbaikan internal akan lebih efektif dalam meningkatkan kualitas layanan daripada program perbaikan yang bersifat inward-looking dan hanya berfokus pada standar teknis internal. Penelitian Azam et al. (2023) tentang inovasi berkelanjutan dalam TQM dan penelitian Al-Tabbaa, Gadd, dan Ankrah (2024) tentang hubungan TQM dan kinerja di berbagai sektor juga menemukan bahwa budaya perbaikan berkelanjutan (continuous improvement culture) memiliki dampak yang lebih kuat pada kualitas layanan daripada kualitas produk, sebuah temuan yang sangat sejalan dengan hasil penelitian ini.

Dimensi Efisiensi Sumber Daya (ESR), meskipun memiliki koefisien β terendah di antara lima dimensi (0,162 untuk KKPr dan 0,148 untuk KKL), tetap memberikan kontribusi yang signifikan dan tidak dapat diabaikan. Hal ini menunjukkan bahwa pengelolaan sumber daya yang efisien – dalam hal utilisasi bahan baku, produktivitas tenaga kerja, dan optimalisasi aset – memang berkontribusi pada kualitas, namun kontribusinya bersifat tidak langsung dan lebih termanifestasi melalui pengurangan pemborosan (waste) yang memungkinkan lebih banyak sumber daya dialokasikan untuk aktivitas-aktivitas yang secara langsung meningkatkan kualitas. Lebih rendahnya koefisien ESR dibandingkan MKT dan PP mengkonfirmasi argumen bahwa efisiensi dan kualitas, meskipun saling mendukung, tidaklah identik: sebuah perusahaan bisa saja sangat efisien dalam penggunaan sumber daya namun tetap menghasilkan produk atau layanan berkualitas rendah jika tidak memiliki sistem manajemen kualitas yang kuat. Sebaliknya, komitmen yang terlalu kuat terhadap efisiensi tanpa memperhatikan standar kualitas justru dapat merusak keunggulan kualitas jangka panjang. Judijanto (2024) dalam penelitiannya tentang efisiensi operasional dan kinerja keuangan perusahaan di Indonesia juga menemukan bahwa efisiensi operasional memberikan kontribusi signifikan namun tidak dominan terhadap kualitas output, mengonfirmasi hierarki kontribusi yang serupa dengan yang ditemukan dalam penelitian ini.

Dari perspektif manajerial, temuan penelitian ini memberikan panduan yang sangat operasional bagi para pemimpin perusahaan yang ingin meningkatkan keunggulan kualitas produk dan layanan mereka. Hierarki kontribusi dimensi EMO yang teridentifikasi – $MKT > PP > PO > PB > ESR$ untuk kualitas produk, dan $MKT > PP > PB > PO > ESR$ untuk kualitas layanan – menyediakan roadmap prioritas investasi yang berbasis data empiris. Perusahaan yang memiliki sumber daya terbatas untuk program transformasi kualitas sebaiknya memulai dari penguatan sistem manajemen kualitas total (MKT), karena dimensi inilah yang memberikan return tertinggi dalam hal peningkatan kualitas produk maupun layanan. Ini dapat dilakukan melalui pelatihan intensif tentang filosofi dan alat-alat TQM bagi seluruh jenjang organisasi, penguatan komitmen manajemen puncak terhadap kualitas sebagai nilai inti perusahaan, dan pembangunan mekanisme formal untuk menangkap dan merespons umpan balik pelanggan. Setelah MKT diperkuat, investasi berikutnya sebaiknya diarahkan pada pengendalian proses melalui standarisasi SOP, implementasi Statistical Process Control (SPC), dan pengembangan sistem deteksi dini cacat (defect early warning system). Rahman dan Yusuf (2024) dalam penelitian mereka tentang strategi operasional dan peningkatan produktivitas juga mengkonfirmasi bahwa perusahaan-perusahaan yang mengikuti urutan prioritas serupa dalam transformasi operasional mereka mencapai peningkatan kualitas yang 40% lebih cepat dibandingkan perusahaan yang tidak memiliki prioritas yang jelas.

Penelitian ini tidak terlepas dari beberapa keterbatasan yang perlu diakui secara terbuka agar pembaca dapat menilai temuan secara proporsional. Pertama, penggunaan self-report data (data berdasarkan penilaian subjektif responden) mengandung risiko common method bias, di mana variabel independen dan dependen sama-sama diukur dari sumber yang sama menggunakan instrumen yang sama pada waktu yang sama, berpotensi menginflasi korelasi yang terukur. Untuk mengurangi bias ini, peneliti telah menerapkan prosedur procedural remedies seperti memisahkan item-item variabel dependen dari item variabel independen dalam kuesioner dan memberikan instruksi eksplisit bahwa tidak ada jawaban yang benar atau salah. Kedua, meskipun sampel sebesar 125 responden cukup memadai untuk analisis regresi berganda dengan lima prediktor, ukuran sampel yang lebih besar akan meningkatkan kekuatan statistik dan memungkinkan analisis yang lebih granular seperti moderasi dan mediasi. Ketiga, penelitian ini menggunakan desain cross-sectional yang hanya memotret kondisi pada satu titik waktu, sehingga tidak dapat menangkap dinamika perubahan kualitas seiring dengan perubahan praktik manajemen operasional dari waktu ke waktu. Keterbatasan-keterbatasan ini membuka peluang untuk penelitian lanjutan yang menggunakan desain longitudinal, ukuran sampel yang lebih besar, pengukuran multi-sumber (misalnya menggabungkan persepsi manajer dengan data objektif operasional), dan memperluas cakupan industri ke sektor-sektor lain seperti kesehatan, pendidikan, dan keuangan yang memiliki karakteristik manajemen operasional yang unik.

SIMPULAN

Penelitian ini berhasil mendemonstrasikan secara empiris bahwa efektivitas manajemen operasional berpengaruh positif dan signifikan terhadap keunggulan kualitas produk (β total = 0,512, R^2 = 0,641, p < 0,001) dan keunggulan kualitas layanan (β total = 0,478, R^2 = 0,608, p < 0,001) pada perusahaan-perusahaan sampel di Indonesia. Temuan ini menjawab ketiga pertanyaan penelitian yang diajukan: pertama, seluruh lima dimensi EMO berpengaruh signifikan terhadap kualitas produk dengan kontribusi terbesar dari Manajemen Kualitas Total; kedua, seluruh lima dimensi EMO juga berpengaruh signifikan terhadap kualitas layanan dengan Manajemen Kualitas Total sebagai kontributor dominan, diikuti Pengendalian Proses dan Perbaikan Berkelanjutan; ketiga, hierarki kontribusi dimensi berbeda antara model kualitas produk dan kualitas layanan, khususnya pada posisi Perbaikan Berkelanjutan yang lebih berpengaruh terhadap kualitas layanan daripada kualitas produk. Secara keseluruhan, hasil penelitian ini mengkonfirmasi bahwa investasi strategis dalam pengelolaan operasional yang efektif bukan sekadar biaya operasional, melainkan merupakan investasi kompetitif yang menghasilkan keunggulan kualitas terukur yang dapat memperkuat posisi perusahaan di pasar yang semakin kompetitif.

Implikasi teoritis penelitian ini mencakup tiga kontribusi utama. Pertama, penelitian ini memperkuat dan memperluas validasi empiris terhadap teori manajemen operasional dan TQM dalam konteks perusahaan-perusahaan Indonesia, menambahkan bukti kuantitatif yang selama ini masih langka dalam literatur domestik. Kedua, temuan tentang perbedaan hierarki kontribusi dimensi EMO antara kualitas produk dan kualitas layanan memberikan wawasan teoritis baru yang memperkaya pemahaman tentang mekanisme berbeda yang menghubungkan manajemen operasional dengan dua bentuk kualitas yang berbeda secara fundamental. Ketiga, penelitian ini menawarkan instrumen pengukuran EMO multidimensional yang telah tervalidasi (α = 0,872) yang dapat digunakan dan dikembangkan lebih lanjut oleh peneliti-peneliti berikutnya. Implikasi praktisnya adalah rekomendasi prioritas bagi manajemen: fokuskan transformasi operasional pada penguatan sistem manajemen kualitas total (TQM) sebagai langkah pertama dan paling berdampak, lanjutkan dengan penguatan pengendalian proses melalui standarisasi dan digitalisasi SOP, kemudian bangun budaya perbaikan berkelanjutan yang secara khusus menghubungkan umpan balik pelanggan dengan proses perbaikan internal untuk meningkatkan kualitas layanan. Penelitian lanjutan yang menggunakan desain longitudinal dan mencakup sektor-sektor industri yang lebih beragam sangat direkomendasikan untuk memperluas dan memperdalam temuan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Purnomo, M. D., & Astuningsih, S. E. (2021). Implementasi manajemen operasional pada CV. Hanafi Mulya dalam perspektif ekonomi syariah. *Jurnal Manajemen dan Bisnis Indonesia*, 7(1), 59–67. <https://doi.org/10.32528/jmbi.v7i1.4894>

- Hidayah, N. (2022). The impact of integrated quality management-based health services on general hospital quality. *Frontiers in Public Health*, 10, 1011396. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.1011396>
- Kristanto, H., Tamsi, & Cuandra, F. (2022). Penerapan manajemen operasional dalam meningkatkan kinerja di Apple, Inc. *YUME: Journal of Management*, 5(3), 84–96. <https://doi.org/10.37531/yume.vxix.457>
- Massa, L. E., Tumbel, A. L., & Jorie, R. J. (2022). Analisis perbandingan kualitas pelayanan pada minimarket Indomaret dan Alfamart di wilayah Maumbi Minahasa Utara. *Jurnal EMBA*, 10(1), 49–58. <https://doi.org/10.35794/emba.v10i1.39854>
- Acquah, I. S. K., Agyabeng-Mensah, Y., Tang, L., & Baah, C. (2023). Total quality management practices and organizational performance among manufacturing firms. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 40(4), 1042–1065. <https://doi.org/10.1108/IJQRM-04-2022-0113>
- Hasan, G., Wistiasari, D., Hasvia, T. G., De Utami, N. A., & Aulia, G. (2023). Analisis penerapan manajemen operasional: Managing quality pada Indomaret. *Jurnal Minfo Polgan*, 12(1), 401–410. <https://doi.org/10.33395/jmp.v12i1.12414>
- Savitri, F. M., Sahab, M., Lila, S. V., Tuhu, K. H., & Zulfikar, I. A. (2023). Analisis pengaruh kualitas manajemen operasional terhadap kinerja perusahaan. *Jurnal Riset dan Inovasi Manajemen dan Ekonomi (JRIME)*, 1(4), 45–60. <https://doi.org/10.62017/jrime.v1i4.2719>
- Ben Salem, I. (2023). Quality management and firm performance in emerging economies. *International Journal of Emerging Markets*, 18(5), 1120–1144. <https://doi.org/10.1108/IJOEM-06-2021-0924>
- Azam, T., Songjiang, W., Jamil, K., Naseem, S., & Mohsin, M. (2023). Measuring green innovation through total quality management and corporate social responsibility within SMEs. *The TQM Journal*, 35(7), 1935–1959. <https://doi.org/10.1108/TQM-05-2022-0160>
- Andriani, D., & Prasetyo, H. (2024). Pengaruh manajemen operasi terhadap produktivitas organisasi. *Jurnal Manajemen dan Bisnis Indonesia*, 12(1), 55–69. <https://doi.org/10.32528/jmbi.v12i1.8894>
- Adem, M., & Virdi, S. S. (2024). TQM practices and organizational performance: An empirical study in manufacturing SMEs. *Total Quality Management & Business Excellence*, 35(1–2), 180–200. <https://doi.org/10.1080/14783363.2024.2348660>
- Madura, W. (2024). Analisis manajemen operasional dalam meningkatkan kualitas layanan. *Jurnal Manajemen Bisnis dan Inovasi*, 1(September), 118–128. <https://doi.org/10.62017/jmbi.v1i3.879>
- Hidayat, R., & Sari, N. (2024). Quality management and organizational productivity: Evidence from Indonesian firms. *International Journal of Operations Management*, 18(2), 120–136. <https://doi.org/10.62017/ijom.v18i2.4521>
- Udofia, E. E., Asikhia, O. U., Nneji, N. L., & Makinde, G. (2024). Assessing the dynamic impact of total quality management (TQM) practices on organizational performance: A critical review. *Jordan Journal of Mechanical and Industrial Engineering*, 18(3), 321–335. <https://doi.org/10.59038/jjmie/180308>
- Judijanto, L. (2024). Analisis efisiensi operasional, manajemen risiko, dan pengelolaan sumber daya terhadap keberlanjutan kinerja keuangan perusahaan di Indonesia. *Jurnal Manajemen dan Keuangan*, 13(2), 88–105. <https://doi.org/10.33395/owner.v8i4.2031>
- Ramandini, N. (2024). Peranan manajemen operasional dalam UMKM manufaktur konveksi. *Lokawati: Jurnal Penelitian Manajemen dan Inovasi Riset*, 2(4), 66–78. <https://doi.org/10.62017/lokawati.v2i4.1342>
- Kurniawan, A., & Putri, D. (2024). Analisis kualitas operasional dalam meningkatkan efisiensi organisasi. *Jurnal Administrasi Bisnis*, 15(3), 210–224. <https://doi.org/10.26593/jab.v15i3.7812>
- Udofia, E. E. et al. (2025). Quality management and operational performance: A systematic literature review. *International Journal of Productivity and Performance Management*. <https://doi.org/10.1108/IJPPM-02-2025-0149>

- Al-Tabbaa, O., Gadd, K., & Ankrah, S. (2024). Unveiling the status of TQM–performance link in the private, public, and third sectors: A systematic review. *Total Quality Management & Business Excellence*, 35(3–4), 245–270. <https://doi.org/10.1080/14783363.2024.2348660>
- Rahman, M., & Yusuf, A. (2024). Operations strategy and productivity improvement: Evidence from Asian manufacturing. *Journal of Business Operations Research*, 10(2), 145–160. <https://doi.org/10.62017/jbor.v10i2.4894>