

Implementasi ISO 9001:2015 dalam Meningkatkan Efisiensi Pelayanan

Publik : Analisis PLS-SEM

Rachmad Yuanito¹, Khuzaini², Zakky Zamrudi³

^{1,2,3} Magister Manajemen, Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arysad Al Banjari, Banjarmasin, Indonesia

Email : ¹yuanito.sidiki@gmail.com, ²khuzainiuniska1@gmail.com, ³zakky@uniska-bjm.ac.id

Email Penulis Korespondensi : yuanito.sidiki@gmail.com

Abstrak– Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh efektivitas audit internal, kompetensi sumber daya manusia, dan manajemen pengetahuan terhadap kepatuhan terhadap ISO 9001:2015 serta keberlanjutan sistem manajemen mutu pada sebuah unit teknis pelayanan publik di Indonesia. Pendekatan yang digunakan adalah kuantitatif dengan metode *Partial Least Squares Structural Equation Modeling* (PLS-SEM), berdasarkan data dari survei terhadap seluruh pegawai unit tersebut. Hasil analisis menunjukkan bahwa efektivitas audit berpengaruh signifikan terhadap kepatuhan ISO dan keberlanjutan sistem mutu. Sebaliknya, kompetensi dan manajemen pengetahuan tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan. Penelitian ini menyimpulkan bahwa audit internal menjadi faktor kunci dalam menjaga keberlanjutan sistem mutu ISO, terutama di lingkungan organisasi publik dengan keterbatasan sumber daya. Temuan ini memberikan kontribusi praktis bagi perumusan strategi peningkatan mutu berbasis ISO yang lebih kontekstual dan berkelanjutan. Simpulan akhir menegaskan bahwa efektivitas audit memiliki peran strategis yang lebih besar dibanding kepatuhan administratif atau kompetensi individual dalam mendorong keberlanjutan sistem mutu di sektor publik.

Kata Kunci : ISO 9001:2015, Audit Internal, Kepatuhan ISO, Sistem Mutu, PLS-SEM

Abstract– This study aims to examine the influence of internal audit effectiveness, human resource competency, and knowledge management on ISO 9001:2015 compliance and the sustainability of the quality management system in a technical public service unit in Indonesia. A quantitative approach was applied using the Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) method, with data collected through a full survey of the unit's personnel. The analysis results indicate that internal audit effectiveness has a statistically significant impact on both ISO compliance and quality system sustainability. In contrast, human resource competency and knowledge management show no significant effect on either variable. The study concludes that internal audits are the most influential factor in sustaining ISO-based quality systems, particularly in public organizations with limited capacity. These findings contribute to the development of more contextual and data-driven quality improvement strategies in the public sector. In conclusion, internal audit effectiveness plays a more decisive and strategic role than administrative compliance or individual competency in fostering long-term quality system sustainability.

Keywords : ISO 9001:2015, Internal Audit, ISO Compliance, Quality System, PLS-SEM

1. PENDAHULUAN

Dalam era reformasi birokrasi dan modernisasi sektor publik, pelayanan yang prima bukan lagi pilihan, melainkan keharusan. Pemerintah Indonesia telah menegaskan pentingnya pelayanan publik yang berkualitas, transparan, partisipatif, dan akuntabel melalui instrumen hukum, seperti Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2009 tentang Pelayanan Publik [1], yang menempatkan warga negara sebagai pengguna sekaligus pengawas layanan. Selain itu, Peraturan Pemerintah Nomor 96 Tahun 2012 [2] menekankan pentingnya evaluasi kinerja penyelenggara layanan secara berkala. Kedua regulasi tersebut mendorong setiap instansi pemerintah untuk menerapkan standar dan sistem yang mampu menjamin mutu layanan secara konsisten.

Tren riset pelayanan publik di Indonesia juga menguatkan arah ini. Penelitian dalam [3] menunjukkan bahwa penelitian terkini di bidang administrasi negara semakin menekankan pentingnya kualitas sistem, inovasi layanan, dan efisiensi birokrasi sebagai variabel utama dalam penguatan institusi publik. Sejalan dengan itu, pendekatan manajemen layanan publik juga mengalami pergeseran paradigma. Pendekatan *public service-dominant logic* yang dikemukakan dalam [4] menempatkan pengguna layanan tidak hanya sebagai objek, tetapi sebagai ko-produsen dalam proses penciptaan nilai. Perspektif ini menuntut sistem layanan publik yang lebih partisipatif dan adaptif terhadap kebutuhan masyarakat.

Sebagai respons terhadap tuntutan tersebut, banyak organisasi publik mengadopsi sistem manajemen mutu internasional seperti ISO 9001:2015. Standar ini bukan hanya alat administratif, tetapi merupakan pendekatan strategis untuk meningkatkan efisiensi organisasi, memperkuat akuntabilitas internal, serta menciptakan budaya kerja yang berbasis pada perbaikan berkelanjutan (*continual improvement*) [5], [6]. ISO 9001:2015 dibangun di atas tujuh prinsip utama, termasuk fokus pelanggan, kepemimpinan, keterlibatan personel, pendekatan proses, pengambilan keputusan berbasis bukti, dan manajemen hubungan [7].

Penerapan ISO di sektor publik telah menunjukkan beragam dampak. Penelitian dalam [8] terhadap *Consumer Protection Authority* di Oman menunjukkan bahwa manajemen mutu tidak hanya meningkatkan kepuasan masyarakat, tetapi juga memperkuat proses pengambilan keputusan, koordinasi antarunit, dan efisiensi sumber daya. Namun, keberhasilan implementasi sangat tergantung pada keterlibatan manajemen puncak dan kesiapan sumber daya manusia.

Hal serupa terjadi di Indonesia. Dalam penelitiannya [7] menemukan bahwa implementasi ISO 9001:2015 belum sepenuhnya optimal, khususnya pada klausul perencanaan, pendukung, dan peningkatan. Tantangan utama terletak pada rendahnya pemahaman SDM terhadap sistem mutu, dokumentasi yang belum konsisten, serta masih lemahnya integrasi antarproses.

Dalam konteks penelitian ini, objek yang diteliti adalah salah satu unit pelaksana teknis pemerintah yang menjalankan fungsi layanan pendukung dalam kegiatan perdagangan. Unit ini menerapkan ISO 9001:2015 dalam rangka menjamin kualitas layanan yang akurat, kredibel, dan dapat dipertanggungjawabkan. Sebagai bagian dari instansi vertikal di bawah kementerian teknis, unit ini menghadapi tantangan struktural seperti keterbatasan sumber daya manusia, koordinasi lintas unit yang belum optimal, serta beban kerja yang tidak merata. Oleh karena itu, implementasi ISO di unit ini bukan hanya dipandang sebagai kewajiban normatif, tetapi juga sebagai strategi peningkatan efisiensi layanan dan penguatan tata kelola internal.

Berbagai studi terdahulu, seperti yang diidentifikasi dalam [9] menunjukkan bahwa keberhasilan implementasi ISO di sektor publik sangat dipengaruhi oleh tiga faktor utama, yakni efektivitas audit internal, kompetensi sumber daya manusia, dan manajemen pengetahuan. Ketiga faktor ini berperan sebagai fondasi penting dalam memastikan bahwa kepatuhan terhadap standar mutu tidak sekadar bersifat administratif atau simbolik, tetapi benar-benar terinternalisasi dalam praktik organisasi yang berkelanjutan.

Walaupun ISO 9001:2015 telah banyak diterapkan dan dikaji di sektor pendidikan maupun industri [10], [11], [12], kajian mendalam dalam konteks layanan publik teknis yang menghadapi keterbatasan sumber daya manusia masih relatif terbatas. Sebagian besar penelitian lebih menitikberatkan pada aspek kepuasan pelanggan atau tingkat kepatuhan terhadap klausul ISO secara terpisah, tanpa mengulas keterkaitan simultan antar faktor internal organisasi. Selain itu, pendekatan analitis berbasis *Partial Least Squares Structural Equation Modeling* (PLS-SEM) juga belum banyak dimanfaatkan untuk menguji kontribusi empiris dari efektivitas audit, kompetensi SDM, dan manajemen pengetahuan terhadap keberlanjutan sistem mutu, khususnya dalam institusi pemerintahan.

Kondisi ini mencerminkan adanya celah penelitian yang signifikan, terutama dalam pengembangan model struktural berbasis data guna menjelaskan bagaimana variabel-variabel internal organisasi berkontribusi secara simultan terhadap keberlanjutan sistem mutu ISO. Hal ini menjadi krusial bagi sektor publik teknis yang memiliki kompleksitas struktural dan keterbatasan sumber daya yang berbeda dibandingkan sektor lain.

Penelitian ini hadir untuk menjawab kesenjangan tersebut melalui penerapan pendekatan PLS-SEM pada salah satu unit pelayanan teknis di lingkungan pemerintahan. Pendekatan ini memungkinkan analisis hubungan antar variabel secara simultan dan mendalam. Oleh karena itu, selain memberikan kontribusi teoretis dalam literatur manajemen mutu sektor publik, penelitian ini juga menyajikan rekomendasi strategis berbasis data yang aplikatif, khususnya bagi institusi teknis dengan keterbatasan sumber daya. Temuan yang dihasilkan diharapkan dapat menjadi rujukan dalam perumusan strategi peningkatan mutu layanan publik yang lebih kontekstual dan berorientasi pada perbaikan berkelanjutan.

Berbeda dari penelitian sebelumnya yang umumnya berfokus pada sektor pendidikan atau industri, penelitian ini secara eksplisit mengangkat konteks unit teknis pelayanan publik yang selama ini masih jarang dieksplorasi dalam kajian akademik. Sebagian besar studi terdahulu juga masih bersifat deskriptif dan belum menganalisis secara struktural kontribusi simultan faktor-faktor internal terhadap keberlanjutan sistem mutu. Dengan mengintegrasikan variabel efektivitas audit, kompetensi sumber daya manusia, dan manajemen pengetahuan ke dalam satu model PLS-SEM, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi empiris yang signifikan serta mengisi kekosongan dalam literatur yang ada.

Berdasarkan latar belakang tersebut, artikel ini bertujuan untuk :

1. Menganalisis kontribusi efektivitas audit internal, kompetensi sumber daya manusia, dan manajemen pengetahuan terhadap kualitas implementasi ISO 9001:2015 dalam meningkatkan efisiensi pelayanan publik pada salah satu unit teknis pemerintah.
2. Mengkaji sejauh mana tingkat kepatuhan terhadap ISO 9001:2015 berdampak terhadap keberlanjutan sistem mutu sebagai dasar dalam menyusun strategi penerapan mutu yang relevan dan berkelanjutan di sektor pelayanan publik.

Dengan pendekatan kuantitatif berbasis PLS-SEM, artikel ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoretis dalam pengembangan studi manajemen mutu sektor publik serta kontribusi praktis dalam bentuk bukti empiris yang dapat dimanfaatkan dalam penguatan sistem mutu di lembaga teknis yang menjalankan fungsi strategis pelayanan. Temuan ini sekaligus memperkuat pemahaman mengenai peran struktural variabel-variabel kunci dalam mendukung keberlanjutan sistem mutu secara lebih kontekstual.

Pelayanan Publik dan Tata Kelola

Pelayanan publik merupakan fungsi utama pemerintah dalam menjawab kebutuhan warga negara. Buku dalam [13] menekankan bahwa reformasi birokrasi harus diarahkan pada layanan yang responsif, efisien, dan berorientasi pada kepuasan masyarakat, bukan semata-mata prosedural formal. Pandangan serupa dikemukakan dalam tesis [14], yang menyoroti bahwa prinsip *good governance* seperti akuntabilitas, transparansi, dan partisipasi publik menjadi fondasi dalam peningkatan kualitas pelayanan.

Dalam konteks strategis, [4] mengembangkan pendekatan *public service-dominant logic*, yang memosisikan pengguna layanan sebagai aktor aktif dalam proses penciptaan nilai layanan. Pendekatan ini memerlukan institusi publik yang adaptif sekaligus terstandarisasi, di mana sistem mutu seperti ISO 9001:2015 menjadi instrumen penting dalam mendukung transformasi tersebut.

ISO 9001:2015 sebagai Sistem Manajemen Mutu

ISO 9001:2015 merupakan sistem manajemen mutu berbasis proses yang dirancang untuk menjamin konsistensi layanan dan mendorong perbaikan berkelanjutan (*continual improvement*) dalam organisasi. Standar ini menekankan tujuh prinsip mutu, seperti fokus pelanggan, kepemimpinan, keterlibatan orang, dan pendekatan berbasis risiko [5], [6]. Dalam konteks sektor publik, penerapan ISO bertujuan memperbaiki efisiensi internal, meningkatkan transparansi proses, serta memperkuat akuntabilitas lembaga. Studi dalam [15] menyusun kerangka multidimensi untuk menilai adopsi ISO dan menunjukkan bahwa keberhasilan implementasi sangat dipengaruhi oleh dukungan budaya organisasi dan manajemen puncak. Di Indonesia, tesis dalam [11] meneliti pengaruh ISO 9001:2015 terhadap kepuasan pengguna jasa dan menemukan bahwa keberhasilan implementasi sangat dipengaruhi oleh kedisiplinan prosedur, komunikasi antarbagian, dan kesesuaian standar mutu dengan kebutuhan pengguna.

Audit Internal dan Keberlanjutan Mutu

Audit internal yang efektif merupakan elemen penting dalam siklus manajemen mutu ISO. Buku dalam [5] menjelaskan bahwa audit berperan sebagai instrumen pengendali yang tidak hanya memverifikasi kepatuhan, tetapi juga mendukung strategi perbaikan jangka panjang. Temuan dalam [8] menguatkan hal ini, bahwa dalam organisasi pemerintah, efektivitas audit menjadi salah satu pendorong keberlanjutan sistem mutu yang terlembaga. Hal serupa juga ditemukan dalam [7] di mana audit yang kurang konsisten menjadi salah satu hambatan penerapan klausul ISO secara optimal.

Kompetensi SDM dan Manajemen Pengetahuan

Peningkatan kompetensi tidak cukup hanya melalui pelatihan teknis. Temuan dalam [10] menekankan bahwa keberlanjutan ISO bergantung pada sejauh mana nilai-nilai mutu dapat diinternalisasi ke dalam budaya kerja organisasi. Namun, [12] dan [16] menemukan bahwa dalam sektor publik, pengelolaan pengetahuan sering kali bersifat parsial dan tidak terintegrasi. Selanjutnya [9] menyimpulkan bahwa tanpa dukungan struktural dan pelatihan yang selaras, pengaruh kompetensi terhadap sistem mutu akan lemah dan tidak signifikan secara sistemik.

Strategi Implementasi ISO di Sektor Publik

Dalam kerangka strategi implementasi, [17] menekankan bahwa keberhasilan ISO di sektor publik sangat ditentukan oleh fleksibilitas birokrasi dan dukungan lintas unit. Hal ini juga ditegaskan dalam [18] dan diperkuat oleh temuan [8] yang menggarisbawahi pentingnya kesesuaian strategi mutu dengan konteks organisasi. Dalam hal ini, perencanaan strategi implementasi sistem mutu harus mempertimbangkan variabel internal seperti struktur organisasi, beban kerja, dan budaya kerja. Strategi yang disesuaikan dengan konteks organisasi dan selaras dengan dinamika internal cenderung memberikan dampak positif terhadap kinerja. Oleh karena itu, implementasi ISO sebaiknya dirancang sebagai bagian integral dari strategi organisasi publik, bukan sekadar alat untuk memenuhi kewajiban administratif.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan teknik analisis *Partial Least Squares Structural Equation Modeling* (PLS-SEM), yang diolah menggunakan perangkat lunak SmartPLS 4.0. Pendekatan ini dipilih karena sesuai untuk mengembangkan dan menguji model kausal yang melibatkan beberapa konstruk laten dan indikator secara simultan, sebagaimana diperlukan dalam penelitian ini.

Penelitian ini mengkaji pengaruh efektivitas audit internal serta kompetensi dan manajemen pengetahuan terhadap kepatuhan terhadap ISO 9001:2015 dan keberlanjutan sistem manajemen mutu. PLS-SEM dinilai sesuai karena dapat menangani model kompleks dengan ukuran sampel kecil dan data non-normal, serta mampu mengevaluasi kualitas indikator (*outer model*) dan hubungan antar konstruk (*inner model*) secara komprehensif [19], [20].

Evaluasi *outer model* dilakukan melalui uji validitas konvergen (AVE), reliabilitas internal (Cronbach's Alpha dan Composite Reliability), dan validitas diskriminan (HTMT Ratio). Sementara itu, evaluasi *inner model* dilakukan untuk menilai kekuatan dan signifikansi hubungan antar konstruk laten melalui analisis *path coefficient*, *t-statistic*, dan *p-value* menggunakan teknik *bootstrapping* sebanyak 5.000 subsampel.

Selain data survei yang menjadi sumber utama dalam analisis kuantitatif, penelitian ini juga merujuk pada dokumen-dokumen internal organisasi sebagai bahan penunjang, termasuk manual mutu, hasil audit internal dan eksternal serta laporan Tinjauan Manajemen tahun 2024. Dokumen-dokumen tersebut digunakan untuk memperkuat pemahaman terhadap konteks implementasi ISO di lapangan serta memperkaya interpretasi hasil secara praktis dan kontekstual.

Dengan pendekatan ini, model konseptual yang diajukan dapat diuji secara empiris untuk menjelaskan keterkaitan antar faktor internal organisasi terhadap keberlanjutan sistem mutu berbasis ISO dalam konteks pelayanan teknis publik.

1.1. Populasi dan Teknik Pengambilan Data

Penelitian ini dilakukan pada sebuah unit pelaksana teknis pemerintah yang menjalankan fungsi layanan pendukung dalam kegiatan perdagangan. Populasi terdiri atas seluruh pegawai di unit tersebut, dengan jumlah total 30

orang. Karena jumlah populasi relatif kecil dan seluruhnya dapat dijangkau, teknik pengambilan sampel dilakukan secara sensus atau sampling jenuh, di mana semua anggota populasi dijadikan responden [21].

Data dikumpulkan menggunakan kuesioner tertutup berbasis skala Likert 1-4, yang disusun berdasarkan indikator teoritis dari empat konstruk utama, yaitu :

1. Efektivitas Audit Internal.
2. Kompetensi dan Manajemen Pengetahuan.
3. Kepatuhan terhadap ISO 9001:2015.
4. Keberlanjutan Sistem Manajemen Mutu.

Total terdapat 20 indikator dalam kuesioner. Penyusunan instrumen mengacu pada hasil sintesis dari studi terdahulu [9], [18], [7] dan dokumen ISO 9001:2015.

Sebelum digunakan dalam pengumpulan data, kuesioner divalidasi melalui proses *expert judgment* oleh tim manajemen mutu internal di instansi tempat penelitian dilakukan. Tim ini terdiri dari pegawai yang memiliki kompetensi teknis dalam pengelolaan ISO 9001:2015 serta pengalaman dalam audit dan pengembangan sistem mutu.

Validasi difokuskan pada kecocokan isi (*content validity*), keterukuran indikator terhadap konstruk teoretis, dan kejelasan redaksi pernyataan dalam kuesioner. Seluruh indikator dinyatakan relevan dan layak digunakan setelah dilakukan revisi minor sesuai masukan tim ahli, terutama pada aspek kejelasan terminologi dan konsistensi struktur kalimat antar item.

1.2. Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan dalam dua tahap :

1. Evaluasi Model Pengukuran (*Outer Model*)
Evaluasi dilakukan untuk menguji validitas dan reliabilitas indikator.
 - a. Validitas konvergen diuji melalui nilai Average Variance Extracted (AVE) (> 0.5).
 - b. Reliabilitas internal melalui Cronbach's Alpha dan Composite Reliability (CR) (> 0.7).
 - c. Validitas diskriminan diuji menggunakan pendekatan HTMT Ratio (Heterotrait-Monotrait), yang disarankan sebagai metode yang lebih sensitif dibanding pendekatan Fornell-Larcker, khususnya dalam konteks ukuran sampel kecil dan model kompleks [22], [19]
2. Evaluasi Model Struktural (*Inner Model*)
Evaluasi inner model dilakukan untuk menganalisis hubungan kausal antar konstruk laten. Proses ini mencakup :
 - a. Analisis *path coefficient* (β) untuk menilai arah dan kekuatan pengaruh.
 - b. Uji signifikansi menggunakan *bootstrapping* (5.000 subsampel), dengan meninjau nilai *t-statistic* dan *p-value* pada tingkat signifikansi 5%.Evaluasi dilakukan menggunakan perangkat lunak SmartPLS 4.0, yang mendukung analisis model struktural berbasis varian tanpa asumsi distribusi normal.

1.3. Struktur Model Penelitian

Model penelitian ini menguji lima hubungan antar variabel laten, yaitu:

1. Pengaruh efektivitas audit terhadap kepatuhan ISO 9001:2015.
2. Pengaruh efektivitas audit terhadap keberlanjutan sistem mutu.
3. Pengaruh kompetensi dan manajemen pengetahuan terhadap kepatuhan ISO.
4. Pengaruh kompetensi dan manajemen pengetahuan terhadap keberlanjutan sistem mutu.
5. Pengaruh kepatuhan ISO terhadap keberlanjutan sistem mutu.

Pengembangan model mengacu pada teori sistem mutu ISO 9001:2015 (ISO, 2015), prinsip *Total Quality Management* [5], dan teori strategi organisasi publik [4]. Model ini disesuaikan untuk menjawab tantangan organisasi teknis pemerintah yang sedang menerapkan sistem mutu dalam konteks keterbatasan sumber daya dan struktur birokrasi yang kompleks.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan PLS-SEM untuk menganalisis hubungan antara efektivitas audit, kompetensi dan manajemen pengetahuan, kepatuhan terhadap ISO 9001:2015, serta keberlanjutan sistem mutu. Pengolahan data dilakukan dengan perangkat lunak SmartPLS 4.0, melalui tahapan evaluasi model pengukuran (*outer model*) dan model struktural (*inner model*).

a. Evaluasi Model Pengukuran

Evaluasi awal dilakukan untuk menilai kualitas konstruk melalui pengujian validitas dan reliabilitas. Hasil pengolahan menunjukkan bahwa keempat konstruk memiliki nilai $AVE \geq 0,5$ dan $Composite Reliability \geq 0,7$, yang berarti semua konstruk dinyatakan memenuhi syarat validitas konvergen dan reliabilitas internal [19], [20].

Tabel 1. Hasil Uji Validitas Konvergen dan Reliabilitas Konstruk

Konstruk	Cronbach's Alpha	Composite Reliability	AVE
Efektivitas Audit	0.858	0.866	0.542

Keberlanjutan Sistem Mutu	0.875	0.883	0.801
Kepatuhan terhadap ISO	0.798	0.828	0.543
Kompetensi & Manajemen Pengetahuan	0.849	0.875	0.63

Sumber: Disusun oleh penulis berdasarkan hasil pemodelan dengan SmartPLS 4.0

Hasil tersebut menunjukkan bahwa seluruh konstruk memiliki nilai AVE di atas 0,5 dan Composite Reliability di atas 0,7, sehingga memenuhi kriteria validitas konvergen dan reliabilitas internal sebagaimana disarankan dalam [19]. Dengan demikian, konstruk dinyatakan layak digunakan dalam pengujian model struktural lebih lanjut.

Selanjutnya, dilakukan pengujian validitas diskriminan menggunakan pendekatan HTMT Ratio (Heterotrait-Monotrait), yang dinilai lebih sensitif dibandingkan pendekatan Fornell-Larcker [22]. Hasil uji disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Uji Validitas Diskriminan (HTMT Ratio)

Konstruk	EA	KS	ISO	KMP
Efektivitas Audit (EA)	-	0,923	0,750	0,850
Keberlanjutan Sistem (KS)	-	-	0,747	0,882
Kepatuhan terhadap ISO (ISO)	-	-	-	0,821
Kompetensi & Manajemen Pengetahuan (KMP)	-	-	-	-

Sumber: Disusun oleh penulis berdasarkan hasil pemodelan dengan SmartPLS 4.0

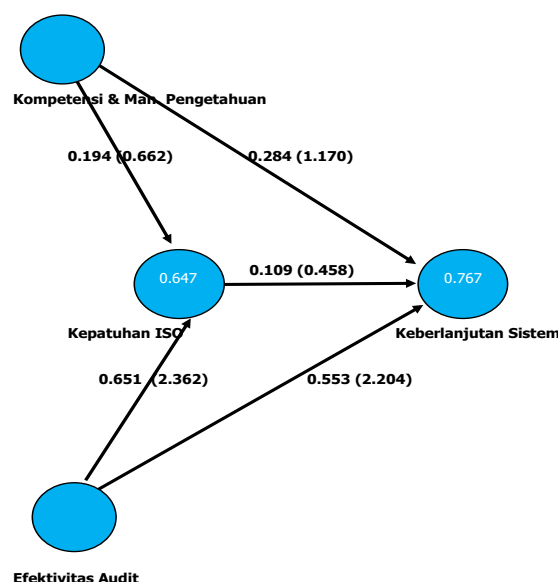
Pengujian HTMT menunjukkan bahwa sebagian besar nilai berada di bawah ambang batas 0,90, yang mengindikasikan validitas diskriminan antar konstruk umumnya terpenuhi.

Namun, terdapat satu pasangan konstruk, yaitu antara Efektivitas Audit dan Keberlanjutan Sistem Mutu, dengan nilai HTMT sebesar 0,923, sedikit melebihi batas tersebut. Hal ini dapat dimaklumi secara konseptual karena kedua konstruk tersebut secara sistemik saling terkait erat dalam implementasi dan keberlanjutan sistem mutu berbasis ISO 9001:2015.

Dengan mempertimbangkan bahwa validitas konvergen dan reliabilitas konstruk telah terpenuhi, serta nilai HTMT lainnya berada dalam rentang yang diterima, maka model dinilai tetap layak untuk dilanjutkan ke tahap pengujian struktural, dengan catatan bahwa interpretasi hasil perlu dilakukan secara hati-hati khususnya pada pasangan konstruk tersebut.

b. Evaluasi Model Struktural dan Hasil Pengujian Hipotesis

Setelah tahap evaluasi model pengukuran selesai, dilakukan pengujian terhadap model struktural (*inner model*) untuk melihat pengaruh antar konstruk laten. Proses ini dilakukan menggunakan metode *bootstrapping* sebanyak 5000 subsampel. Visualisasi model akhir ditampilkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Model Final PLS-SEM dengan Koefisien Jalur

Sumber: Visualisasi disusun oleh penulis berdasarkan hasil pemodelan SmartPLS 4.0 (2025)

Hasil pengujian hipotesis dapat dilihat pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3. Hasil Pengujian Hipotesis PLS-SEM

Hubungan Pengaruh	Original sample (O)	Sample mean (M)	Standard deviation (STDEV)	T statistics (O/STDEV)	P values	Keterangan
Efektivitas Audit → Keberlanjutan Sistem	0.553	0.504	0.251	2.204	0.028	Signifikan
Efektivitas Audit → Kepatuhan ISO	0.651	0.756	0.276	2.362	0.018	Signifikan
Kepatuhan ISO → Keberlanjutan Sistem	0.109	0.128	0.237	0.458	0.647	Tidak Signifikan
Kompetensi & Manaj. Pengetahuan → Keberlanjutan Sistem	0.284	0.312	0.243	1.170	0.242	Tidak Signifikan
Kompetensi & Manaj. Pengetahuan → Kepatuhan ISO	0.194	0.105	0.293	0.662	0.508	Tidak Signifikan

Sumber: Disusun oleh penulis berdasarkan hasil pemodelan dengan SmartPLS 4.0

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis yang ditampilkan pada Tabel 3, terlihat bahwa hanya dua jalur pengaruh yang menunjukkan hasil signifikan, yaitu antara Efektivitas Audit terhadap Keberlanjutan Sistem Mutu dan Efektivitas Audit terhadap Kepatuhan ISO.

Sementara itu, tiga jalur pengaruh lainnya, yakni dari Kompetensi dan Manajemen Pengetahuan terhadap Kepatuhan ISO, Kompetensi dan Manajemen Pengetahuan terhadap Keberlanjutan Sistem Mutu, serta Kepatuhan ISO terhadap Keberlanjutan Sistem Mutu, tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan secara statistik.

Temuan ini memberikan gambaran awal bahwa audit internal memainkan peran paling kuat dan konsisten dalam mendorong implementasi dan keberlanjutan sistem mutu di lingkungan organisasi publik, sedangkan pengaruh dari sumber daya manusia dan kepatuhan formal terhadap keberlanjutan masih memerlukan penguatan strategi internal yang lebih terintegrasi.

c. Interpretasi Temuan

1. Pengaruh Efektivitas Audit terhadap Keberlanjutan Sistem Mutu

Hasil pengujian menunjukkan bahwa efektivitas audit berpengaruh signifikan terhadap keberlanjutan sistem manajemen mutu (nilai koefisien = 0,553; $p = 0,028$). Temuan ini mengindikasikan bahwa audit internal yang dijalankan secara berkala, sistematis, dan responsif memiliki kontribusi penting dalam mempertahankan keberlanjutan sistem mutu di lingkungan organisasi publik. Audit tidak hanya berfungsi sebagai alat verifikasi prosedural, tetapi juga sebagai mekanisme pembelajaran organisasi yang memungkinkan identifikasi akar masalah serta pengembangan rencana perbaikan yang lebih strategis.

Temuan ini mendukung hasil penelitian dalam [8], yang menekankan bahwa efektivitas audit internal di sektor publik merupakan elemen kunci dalam menjaga keberlangsungan sistem mutu, karena audit yang sistematis memungkinkan adanya konsistensi dalam proses evaluasi dan pengambilan keputusan. Selaras dengan hal tersebut, [5] menjelaskan bahwa audit internal yang efektif merupakan bagian dari siklus PDCA (*Plan-Do-Check-Act*) dalam *Total Quality Management* (TQM), yang berperan dalam mendorong perbaikan berkelanjutan (*continual improvement*) serta integrasi praktik mutu ke dalam budaya organisasi. Dengan demikian, dalam konteks unit teknis yang diteliti, keberlanjutan mutu sangat dipengaruhi oleh bagaimana siklus audit dimaknai sebagai sarana reflektif dan korektif, bukan sekadar prosedur formal.

Temuan ini tidak hanya didukung oleh analisis kuantitatif, tetapi juga tercermin dalam data dokumentatif organisasi. Salah satu sumber yang merefleksikan kondisi faktual di lapangan adalah hasil Tinjauan Manajemen Tahun 2024, yang memberikan gambaran praktis atas implementasi sistem mutu di unit yang diteliti.

Hasil Tinjauan Manajemen 2024 menunjukkan bahwa sistem mutu ISO dijalankan secara sistemik melalui revisi puluhan dokumen mutu, tindak lanjut hasil audit, kaji ulang risiko layanan, serta pengembangan inovasi digital. Namun, temuan juga mencatat adanya kesenjangan pelatihan pegawai. Ini menguatkan temuan model bahwa efektivitas audit merupakan faktor dominan dalam keberlanjutan sistem mutu, sementara kontribusi kompetensi individu masih terbatas dan belum sepenuhnya terintegrasi dalam strategi peningkatan mutu organisasi.

2. Pengaruh Efektivitas Audit terhadap Kepatuhan ISO

Analisis menunjukkan bahwa efektivitas audit juga memiliki pengaruh yang signifikan terhadap tingkat kepatuhan terhadap ISO 9001:2015 (nilai koefisien = 0,651; $p = 0,018$). Hasil ini menunjukkan bahwa pelaksanaan audit internal yang objektif, terstruktur, dan ditindaklanjuti secara konsisten mampu meningkatkan kesadaran dan kepatuhan seluruh elemen organisasi terhadap standar mutu yang berlaku. Dalam praktiknya, audit internal berfungsi sebagai instrumen

kontrol dan pembinaan terhadap implementasi standar, yang mendorong konsistensi pelaksanaan prosedur dan peningkatan kualitas dokumentasi mutu.

Hasil ini konsisten dengan temuan dalam [18], yang menunjukkan bahwa dalam konteks pemerintahan daerah, audit internal yang kuat secara langsung memengaruhi kedisiplinan organisasi dalam menjalankan klausul ISO. Sementara itu, [5] menjelaskan bahwa efektivitas audit menentukan sejauh mana organisasi mampu menjalankan fungsi kontrol mutu secara menyeluruh dan komprehensif. Dalam konteks unit pelayanan teknis pemerintah, audit internal yang independen dan berbasis risiko sangat dibutuhkan agar proses audit tidak hanya bersifat administratif, tetapi juga mendorong tindakan korektif dan pencegahan yang nyata di lapangan.

3. Pengaruh Kepatuhan ISO terhadap Keberlanjutan Sistem Mutu

Berbeda dengan ekspektasi awal, hasil pengujian menunjukkan bahwa kepatuhan terhadap ISO tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap keberlanjutan sistem mutu (nilai koefisien = 0,109; $p = 0,647$). Hal ini menunjukkan bahwa sekadar mematuhi prosedur ISO belum cukup menjamin sistem mutu yang berkelanjutan, terutama jika implementasi ISO hanya bersifat administratif atau seremonial.

Temuan ini memperkuat pandangan [4] yang menyatakan bahwa penciptaan nilai dalam organisasi publik tidak hanya ditentukan oleh pemenuhan prosedur formal, tetapi lebih pada keberlanjutan proses pembelajaran dan inovasi organisasi. Dalam konteks studi ini, banyak aspek kepatuhan yang belum terinternalisasi secara menyeluruh dalam budaya organisasi, sehingga keberlanjutan mutu lebih ditentukan oleh faktor-faktor lain seperti efektivitas audit dan sistem manajemen pengetahuan.

4. Pengaruh Kompetensi & Manajemen Pengetahuan terhadap Keberlanjutan Sistem Mutu

Temuan menunjukkan bahwa kompetensi dan manajemen pengetahuan tidak berpengaruh signifikan terhadap keberlanjutan sistem mutu (nilai koefisien = 0,284; $p = 0,242$). Hal ini mengindikasikan bahwa meskipun pegawai memiliki kompetensi individu yang baik, tanpa dukungan kelembagaan yang memadai dan sistem pengetahuan yang terintegrasi, kontribusinya terhadap keberlanjutan mutu tetap terbatas. Proses transfer pengetahuan yang lemah, rotasi pegawai tanpa dokumentasi yang memadai, dan kurangnya platform berbagi pengetahuan menjadi hambatan utama.

Studi oleh [16] mengonfirmasi kondisi ini, bahwa manajemen pengetahuan di organisasi sektor publik cenderung bersifat sporadis dan tidak terintegrasi dalam sistem kerja harian. Sementara itu temuan dalam [12] menunjukkan bahwa pengaruh kompetensi SDM terhadap mutu menjadi tidak signifikan ketika tidak didukung oleh pelatihan yang selaras dan struktur manajemen pengetahuan yang kuat. Oleh karena itu, keberlanjutan mutu membutuhkan penguatan institusional, bukan hanya pengembangan kompetensi individu.

Hal ini turut diperkuat oleh hasil audit internal 2024 yang mencatat belum dimasukkannya pegawai baru ke dalam matriks kompetensi, serta lemahnya pemetaan kebutuhan pelatihan. Audit juga menunjukkan bahwa pengembangan SDM belum berjalan secara sistemik, yang mengonfirmasi lemahnya kontribusi kompetensi terhadap keberlanjutan mutu sebagaimana tercermin dalam hasil model.

Selain itu, hasil audit eksternal oleh lembaga sertifikasi independen menunjukkan belum optimalnya pemahaman pegawai terhadap pendekatan *risk-based thinking* serta belum adanya analisis risiko terhadap kondisi luar biasa yang dapat memengaruhi pelaksanaan tugas. Auditor merekomendasikan evaluasi ulang terhadap profil risiko personel sebagai bagian dari upaya penguatan kompetensi dalam konteks manajemen risiko. Hal ini menegaskan bahwa kelemahan kompetensi tidak hanya berdampak pada aspek operasional, tetapi juga pada ketahanan sistem mutu dalam menghadapi dinamika lingkungan strategis.

5. Pengaruh Kompetensi & Manajemen Pengetahuan terhadap Kepatuhan ISO

Terakhir, hasil pengujian menunjukkan bahwa kompetensi dan manajemen pengetahuan juga tidak berpengaruh signifikan terhadap kepatuhan terhadap ISO 9001:2015 (nilai koefisien = 0,194; $p = 0,508$). Ini menunjukkan bahwa pelatihan teknis atau peningkatan kapasitas individu tidak secara otomatis meningkatkan kepatuhan terhadap standar mutu, terutama jika proses internalisasi nilai mutu ke dalam praktik kerja belum berjalan efektif.

Sejalan dengan temuan ini, [7] menegaskan bahwa dalam banyak organisasi publik, pelatihan sering kali bersifat formalitas dan belum terintegrasi dengan sistem peningkatan mutu yang berbasis kinerja. Hal ini juga diperkuat dalam [10], yang menyatakan bahwa keberhasilan ISO lebih dipengaruhi oleh nilai-nilai budaya kerja dan kepemimpinan yang mendukung penerapan sistem mutu secara menyeluruh. Oleh sebab itu, dalam konteks unit teknis pelayanan publik, pendekatan peningkatan kompetensi perlu disertai dengan strategi internalisasi nilai mutu dan penguatan sistem kerja lintas fungsi agar kepatuhan terhadap ISO dapat tercapai secara konsisten.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa efektivitas audit internal merupakan faktor kunci yang secara signifikan memengaruhi kepatuhan terhadap ISO 9001:2015 ($t = 2.362$; $p = 0.018$) dan keberlanjutan sistem manajemen mutu ($t = 2.204$; $p = 0.028$). Hasil ini menggarisbawahi pentingnya audit internal yang tidak hanya bersifat kepatuhan administratif, tetapi juga mendukung penguatan sistem mutu berbasis pembelajaran berkelanjutan di lingkungan organisasi publik.

Sebaliknya, kompetensi dan manajemen pengetahuan tidak berpengaruh signifikan terhadap kepatuhan ($t = 0.662$; $p = 0.508$) maupun keberlanjutan sistem mutu ($t = 1.170$; $p = 0.242$). Hal ini menunjukkan bahwa kapasitas individu

belum cukup berkontribusi apabila tidak dibarengi sistem kelembagaan yang mendukung, seperti digitalisasi pengetahuan dan sistem berbagi praktik terbaik yang efektif.

Temuan lain menunjukkan bahwa kepatuhan terhadap ISO tidak secara langsung memengaruhi keberlanjutan sistem mutu ($t = 0.458$; $p = 0.647$). Ini menandakan bahwa kepatuhan administratif semata tidak menjamin keberlanjutan mutu tanpa adanya internalisasi nilai mutu dalam budaya organisasi dan proses operasional harian.

Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi empiris dalam menjelaskan hubungan antar faktor internal terhadap keberlanjutan sistem mutu berbasis ISO di sektor pelayanan teknis publik. Temuan ini memperkuat argumen bahwa efektivitas audit merupakan elemen strategis utama dalam penguatan sistem mutu, dan dapat menjadi dasar penyusunan strategi peningkatan mutu yang lebih kontekstual, adaptif, dan berkelanjutan.

REFERENCES

- [1] P. R. Indonesia, *UU RI No. 25 Tahun 2009 tentang Pelayanan Publik*, vol. 2003, no. 1. Indoneisa: Sekretariat Negara, 2009, hal. 20–28.
- [2] (Peraturan Pemerintah RI), *Peraturan Pemerintah Nomor 96 Tahun 2012 Tentang Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2009 Tentang Pelayanan Publik*. Sekretariat Negara, 2021, hal. 2.
- [3] A. Adekamwa, M. Mursalim, dan I. Indrayanti, “Tren Penelitian Pelayanan Publik Di Indonesia: Suatu Tinjauan Sistematis Literatur,” *J. Adm. Negara*, vol. 30, no. 3, hal. 240–263, 2024, doi: 10.33509/jan.v30i3.3420.
- [4] S. P. Osborne, Z. Radnor, dan G. Nasi, “A New Theory for Public Service Management? Toward a (Public) Service-Dominant Approach,” *Am. Rev. Public Adm.*, vol. 43, no. 2, hal. 135–158, 2013, doi: 10.1177/0275074012466935.
- [5] D. L. Goetsch dan S. Davis, *Quality management for organizational excellence : introduction to total quality LK - https://uum.on.worldcat.org/oclc/755004259*, 9th editio. Pearson Education, 2016. [Daring]. Tersedia pada: <https://lccn.loc.gov/2019008777>
- [6] International Organization for Standardization, “ISO 9001:2015 quality management systems - Requirements,” 2015.
- [7] S. Rahayu, “Evaluasi Penerapan Sistem Manajemen Mutu ISO 9001 : 2015 Di PPEI,” *J. Adm. Negara*, vol. 27, no. 1, hal. 27–48, 2021, doi: 10.33509/jan.v27i1.1311.
- [8] M. Mohammed Abdullah Alsuleimani dan P. Kumar, “Implication of Quality Management in Government Sector,” vol. 12, no. 1, hal. 84–97, 2024, [Daring]. Tersedia pada: www.globalscientificjournal.com
- [9] A. R. Palalangan, S. Thioritz, dan H. T. Kalangi, “Pengaruh Penerapan Sistem Manajemen Mutu Iso 9001:2015 Terhadap Kinerja Karyawan Pt. Nindya Karya (Studi Kasus : Proyek Pembangunan Bendungan Pamukkulu Paket 2 Takalar Sulawesi Selatan),” *J. Media Tek. Sipil*, vol. 2, no. 1, hal. 43–53, 2024, doi: 10.56963/judiateks.v2i1.370.
- [10] M. Arifin, “Implementasi Sistem Manajemen Mutu,” *Tesis. Inst. Agama Islam Negeri Surakarta*, hal. 19, 2009.
- [11] R. Saputra, “Dampak Penerapan Sistem Manajemen Mutu ISO 9001:2015 Terhadap Kepuasan Pengguna Jasa (Studi Kasus di MTs Annajah Jakarta),” 2020.
- [12] D. Setyawati, A. Siswati, L. Kustiani, F. Endayani, dan R. Lestari, “Sistem Manajemen Mutu Iso 9001:2015 Dalam Mempengaruhi Budaya Kualitas Dan Kinerja Perusahaan International Freight Forwarding Di Tanjung Perak Surabaya,” *Competence J. Manag. Stud.*, vol. 16, no. 1, hal. 1–15, 2022, doi: 10.21107/kompetensi.v16i1.14231.
- [13] A. Dwiyanto, *Reformasi Birokrasi Publik di Indonesia*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press, 2006.
- [14] B. Hasibun Rahma, “Impelentasi Prinsip-Prinsip Good Governance Dalam Pelayanan Publik (Studi Pada Kantor Kecamatan Sorkam Kabupaten Tapanuli Tengah),” *Adm. Publik*, vol. 26, no. 4, hal. 21, 2019.
- [15] L. Miguel, C. Martins, J. Pedro, dan P. Baylina, “ISO 9001 : 2015 adoption : a multi-country empirical ISO 9001 : 2015 Adoption : A Multi-Country Empirical Research,” *J. Ind. Eng. Manag.*, vol. 12, no. 1, hal. 27–50, 2019.
- [16] Y. Yurnalisdel dan I. Iskandar, “Analisis Penerapan Sistem Manajemen Mutu ISO 9001:2015 Terhadap Kinerja Operasional Perusahaan,” *COMSERVA Indones. J. Community Serv. Dev.*, vol. 2, no. 08, hal. 1219–1229, 2022, doi: 10.59141/comserva.v2i08.464.
- [17] L. Baschung, “Conditions for Effective Implementation of Quality Management Systems in Public Administration: A Literature Review,” *Croat. Comp. Public Adm.*, vol. 23, no. 3, hal. 365–386, 2023, doi: 10.31297/hkju.23.3.6.
- [18] Lorraine, “The effect of ISO 9001 : 2015 on public service quality : The case of a Gauteng Provincial Government Department By Tolo Mosa Lorraine Thesis submitted in the fulfilment of the requirements of the Master of Engineering : Quality In the Faculty of Engineer,” no. September, 2023.
- [19] & M. S. J. F. Hair, G. T. M. Hult, C. M. Ringle, *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling*, 3rd editio., vol. 46, no. 1–2. SAGE Publications, 2021. doi: 10.1016/j.lrp.2013.01.002.
- [20] J. Benitez, J. Henseler, A. Castillo, dan F. Schuberth, “How to perform and report an impactful analysis using partial least squares: Guidelines for confirmatory and explanatory IS research,” *Inf. Manag.*, vol. 57, no. 2, hal. 103168, 2020, doi: 10.1016/j.im.2019.05.003.
- [21] Sugiyono, *Metode Pelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: CV Alfabeta, 2023.
- [22] J. Henseler, C. M. Ringle, dan M. Sarstedt, “A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling,” *J. Acad. Mark. Sci.*, vol. 43, no. 1, hal. 115–135, 2015, doi: 10.1007/s11747-014-0403-8.