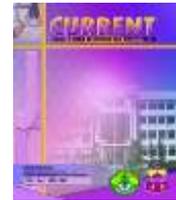




CURRENT
Jurnal Kajian Akuntansi dan Bisnis Terkini
<https://current.ejournal.unri.ac.id>



KESIAPAN KOMPETENSI AUDITOR DALAM MENJAWAB TANTANGAN KUALITAS AUDIT DI ERA DIGITAL: PERAN MODERASI TEKNOLOGI CYBERSECURITY

AUDITOR COMPETENCY READINESS IN ADDRESSING AUDIT QUALITY CHALLENGES IN THE DIGITAL ERA: THE MODERATING ROLE OF CYBERSECURITY TECHNOLOGY

Isna Diva Nur Priardhina^{1*}, Rida Perwita Sari²

^{1,2}Akuntansi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur, Surabaya

*Email: 21013010294@student.upnjatim.ac.id

Keywords

Cybersecurity, Auditor Competence, Audit Quality, Digital Transformation

Article informations

Received:

2025-05-26

Accepted:

2025-07-09

Available Online:

2025-07-22

Abstract

This study aims to analyze the effect of auditor competence on audit quality in the digital era with cybersecurity technology as a moderating variable. The study population is auditors working in Public Accounting Firms (KAP) throughout Surabaya. Sampling was carried out using probability sampling techniques with simple random sampling methods to ensure data representativeness. The data obtained were then analyzed quantitatively to test the relationship between auditor competence, cybersecurity technology, and audit quality simultaneously. This research uses the Structural Equation Modeling Partial Least Squares (SEM-PLS) analysis method. The results showed that auditor competence affects audit quality in the digital era. Cybersecurity technology moderates the effect of auditor competence on audit quality in the digital era.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi yang pesat di era digital telah menjadi komponen integral dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam aktivitas bisnis. Salah satu bidang yang mengalami transformasi signifikan adalah audit, di mana pemanfaatan teknologi informasi berperan dalam meningkatkan efisiensi, akurasi, dan transparansi proses audit (Dwiyanto & Supriadi, 2024). Transformasi digital ini ditandai dengan adopsi sistem informasi berbasis cloud, big data analytics, artificial intelligence, dan otomatisasi proses audit yang memungkinkan auditor untuk mengakses, mengolah, dan menganalisis data dalam jumlah besar secara real-time (Yarmoliuk et al., 2024). Dinamika ini turut memengaruhi praktik audit di Indonesia, sehingga Kantor Akuntan Publik (KAP) dituntut untuk secara proaktif menyesuaikan diri dengan kemajuan teknologi guna menjamin mutu dan ketepatan layanan audit yang diberikan (Fauzi et al., 2022). Dalam konteks ini, auditor dihadapkan pada tuntutan untuk tidak hanya memahami aspek teknis audit konvensional, tetapi juga harus mampu menguasai teknologi digital yang terus berkembang.

Isu terkait peretasan data dan pelanggaran keamanan siber telah menjadi perhatian



utama dalam dunia bisnis global dalam beberapa tahun terakhir (Joshi, 2024). Beberapa penelitian mengungkapkan bahwa meskipun teknologi digital dapat meningkatkan efektivitas audit, namun terdapat indikasi bahwa kualitas audit dapat menurun apabila auditor tidak memiliki kompetensi yang memadai dalam mengelola dan menginterpretasi data digital (Sirois & Simunic, 2022). Dalam beberapa tahun terakhir, serangan terhadap data sensitif perusahaan, seperti laporan keuangan dan dokumen internal, semakin meningkat seiring dengan berkembangnya ancaman *cybersecurity* (Widyasecurity, 2025). Hal ini diperkuat dengan temuan kasus kegagalan audit pada beberapa perusahaan besar yang disebabkan oleh ketidakmampuan auditor dalam mendeteksi anomali atau pelanggaran berbasis data digital, sehingga berdampak pada menurunnya kepercayaan publik terhadap hasil audit (Syahfir et al., 2025). Di Indonesia, sejumlah perusahaan besar tercatat mengalami insiden peretasan yang berdampak signifikan, baik dalam bentuk kerugian finansial maupun penurunan reputasi (Lintang, 2024). Kondisi ini menunjukkan bahwa tantangan utama di era digital bukan hanya pada aspek teknologinya, melainkan juga pada kesiapan sumber daya manusia, khususnya auditor, dalam menghadapi perubahan tersebut.

Kualitas audit sendiri merupakan aspek yang sangat vital dalam menjaga integritas dan keandalan laporan keuangan perusahaan (Apriati et al., 2025). Kualitas audit yang baik bergantung pada dua faktor utama: pemanfaatan teknologi keamanan informasi dan kompetensi auditor (Perawati et al., 2024). Di era digital, kompetensi auditor menjadi semakin penting karena auditor dituntut untuk mampu memahami sistem informasi, menganalisis big data, serta mengidentifikasi risiko digital yang mungkin terjadi selama proses audit (Kokina et al., 2021). Auditor yang memiliki kompetensi tinggi akan mampu menyesuaikan diri dengan perkembangan teknologi, melakukan penilaian risiko yang lebih akurat, serta memberikan rekomendasi yang relevan bagi klien. Sebaliknya, auditor dengan kompetensi rendah akan kesulitan dalam mengikuti perkembangan teknologi dan cenderung menghasilkan audit dengan kualitas yang rendah. Seperti dijelaskan oleh Arista et al., (2023) dan Salsadilla et al., (2023), kualitas audit mencerminkan kemampuan auditor dalam mendeteksi kesalahan material dan pelanggaran dalam laporan keuangan yang kini semakin sulit dilakukan tanpa dukungan teknologi serta keterampilan yang memadai.

Di era digital kualitas audit menghadapi tekanan yang semakin besar karena kompleksitas teknologi dan perubahan lingkungan bisnis. Auditor sekarang sangat bergantung pada sistem informasi dan teknologi digital untuk mengidentifikasi risiko audit sebuah kebutuhan yang semakin mendesak di era big data dan AI, namun juga menimbulkan tantangan karena banyak auditor belum memiliki kompetensi digital yang memadai dalam menggunakan alat bantu seperti data *analytics* dan *audit tools* otomatis. Transformasi teknologi membawa sisi positif seperti efisiensi dan akurasi, namun juga memunculkan risiko baru seperti manipulasi data atau ancaman siber yang dapat merusak integritas audit. Selain itu, tekanan waktu dan klien yang tinggi mendorong praktik audit yang terkadang hanya bersifat formalitas, tanpa pengujian substantif, dan menurunkan tingkat skeptisisme auditor.

Fenomena tersebut mendapat sorotan baru dari peristiwa kontemporer: misalnya, sulitnya audit aset kripto, di mana auditor harus mengandalkan judgement tinggi karena kurangnya kerangka standar dan transparansi aset kripto publik (Elder, 2025). Demikian pula, penggunaan AI dalam audit telah memperkuat kemampuan auditor dalam mendeteksi fraud dan efisiensi, namun menimbulkan kekhawatiran akan bias algoritmik dan tantangan tata kelola teknologi (Mulyadi & Anwar, 2025). Kondisi ini menunjukkan bahwa kualitas audit di era digital sangat bergantung pada sinergi antara kompetensi profesional auditor dan teknologi *cybersecurity* dua aspek yang saling melengkapi dalam menjaga integritas serta keandalan proses audit.

Pentingnya kompetensi auditor dalam menjaga kualitas audit juga tercermin dari penelitian Redita et al., 2025, A. Fauzi et al., 2023, dan Sutoyo et al., 2023 yang menunjukkan

adanya hubungan positif antara kompetensi auditor dan kualitas audit. Auditor yang kompeten tidak hanya memahami standar audit dan regulasi yang berlaku, tetapi juga mampu mengaplikasikan teknologi audit terkini dalam setiap tahapan pemeriksaan (Budianto & Firmansyah, 2025). Namun demikian, beberapa penelitian juga mencatat bahwa pengaruh kompetensi auditor terhadap kualitas audit dapat dipengaruhi oleh faktor eksternal, seperti dukungan teknologi, budaya organisasi, dan lingkungan pengendalian internal (Sirois & Simunic, 2022). Hal ini menegaskan bahwa kompetensi auditor saja tidak cukup, melainkan harus didukung oleh faktor lain yang dapat memperkuat pengaruhnya terhadap kualitas audit.

Salah satu faktor eksternal yang saat ini menjadi perhatian utama dalam dunia audit digital adalah teknologi *cybersecurity* (Alharthi & Khalifa, 2023). Ancaman siber yang semakin meningkat, seperti peretasan data, manipulasi informasi, dan serangan malware, dapat mengganggu integritas, kerahasiaan, dan ketersediaan data audit (Stewart & Chapple, 2020). Oleh karena itu, penerapan teknologi *cybersecurity* yang efektif menjadi sangat penting untuk melindungi data dan sistem audit dari berbagai ancaman siber. Teknologi *cybersecurity* tidak hanya berfungsi sebagai tameng perlindungan, tetapi juga dapat meningkatkan keandalan sistem audit dan memperkuat kepercayaan pengguna laporan keuangan terhadap hasil audit yang dihasilkan (Nasruddin et al., 2023).

Berbagai insiden yang terjadi belakangan ini meningkatkan urgensi dan perhatian terhadap pentingnya penerapan teknologi *cybersecurity* dalam aktivitas audit (Sukmaningsih & Junior, 2025). Menurut Cisco Systems, 2024, *cybersecurity* merupakan upaya untuk menjaga sistem, jaringan, dan aplikasi dari ancaman digital. Tujuan utamanya adalah memastikan perlindungan terhadap perangkat sehari-hari serta layanan digital yang digunakan baik secara online maupun di lingkungan kerja, agar terhindar dari upaya peretasan maupun kerusakan sistem (Cisco Systems, 2024). Penerapan teknologi *cybersecurity* yang tepat menjadi salah satu elemen penting dalam menunjang kualitas audit yang andal dan bebas dari risiko manipulasi data (Upa' et al., 2024).

Dalam konteks hubungan antara kompetensi auditor dan kualitas audit, teknologi *cybersecurity* berperan sebagai pemoderasi yang dapat memperkuat atau memperlemah pengaruh kompetensi auditor terhadap kualitas audit. Auditor dengan tingkat kompetensi yang tinggi belum tentu mampu menghasilkan audit yang berkualitas apabila tidak didukung oleh sistem *cybersecurity* yang memadai. Oleh karena itu, keberadaan teknologi *cybersecurity* yang efektif berpotensi memperkuat pengaruh positif kompetensi auditor terhadap kualitas audit di era digital. (Alharthi & Khalifa, 2023). Sebaliknya, penerapan *cybersecurity* yang baik dapat meningkatkan efektivitas auditor dalam mendeteksi dan mencegah risiko digital, sehingga hasil audit menjadi lebih andal dan berkualitas. Dengan demikian, sinergi antara kompetensi auditor dan teknologi *cybersecurity* menjadi kunci utama dalam menjaga dan meningkatkan kualitas audit di era digital.

Penelitian mengenai peran teknologi *cybersecurity* sebagai pemoderasi pengaruh kompetensi auditor terhadap kualitas audit di era digital masih sangat terbatas. Sebagian besar studi sebelumnya lebih banyak membahas pengaruh kompetensi auditor atau teknologi audit secara terpisah, tanpa mengkaji secara komprehensif interaksi antara keduanya dalam konteks moderasi *cybersecurity*. Pemahaman yang lebih mendalam mengenai peran moderasi *cybersecurity* sangat penting untuk mengembangkan model audit yang adaptif dan responsif terhadap tantangan digital. Penelitian ini menjadi sangat relevan dan penting untuk mengisi kekosongan literatur, serta memberikan kontribusi empiris dalam memperkuat kualitas audit di era digital yang semakin kompleks dan dinamis.

PENGEMBANGAN HIPOTESIS

Pengaruh Kompetensi Auditor Terhadap Kualitas Audit Di Era Digital

Perkembangan teknologi informasi di era digital telah membawa dampak signifikan



terhadap dunia audit, di mana proses audit yang sebelumnya dilakukan secara manual kini mulai beralih ke sistem berbasis digital yang menuntut auditor untuk memiliki kemampuan yang lebih kompleks (Wardhana & Sari, 2024). Kompetensi auditor menjadi hal yang sangat penting karena mencakup pemahaman terhadap standar audit, keahlian dalam penggunaan teknologi informasi, serta kemampuan dalam menganalisis dan menginterpretasikan data digital secara akurat (Redita et al., 2025). Auditor yang memiliki kompetensi tinggi akan mampu menyesuaikan diri dengan perubahan teknologi serta melaksanakan audit dengan lebih efektif dan efisien (Alfa Rizky & Dwi Astuti, 2023).

Kompetensi auditor yang baik juga berkontribusi langsung terhadap peningkatan kualitas audit, karena auditor yang kompeten dapat lebih cermat dalam mengidentifikasi risiko, memverifikasi bukti audit, dan menyampaikan hasil audit yang akurat dan relevan (Lestari & Ardiami, 2024). Kompetensi dan keterampilan ini dapat diasah melalui pelatihan berkelanjutan yang dapat diikuti oleh para auditor (Sabarwan & Hexana, 2024). Penelitian yang dilakukan oleh Redita et al., 2025, A. Fauzi et al., 2023, dan Salsadilla et al., 2023 menyatakan bahwa semakin tinggi kompetensi auditor maka semakin tinggi pula kualitas audit yang dihasilkan. Berdasarkan hal tersebut, hipotesis yang dapat diajukan adalah:

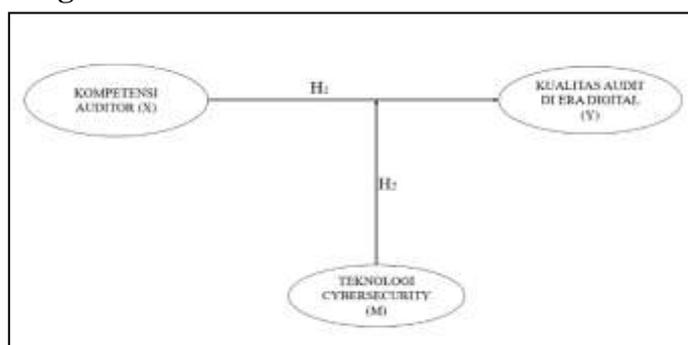
H₁: Kompetensi auditor berpengaruh positif terhadap kualitas audit di era digital.

Pengaruh Kompetensi Auditor Terhadap Kualitas Audit Di Era Digital di Moderasi Teknologi Cybersecurity

Pengaruh kompetensi auditor terhadap kualitas audit di era digital sangat penting karena kompetensi mencakup kemampuan teknis dan pemahaman teknologi informasi yang mendukung proses audit yang semakin kompleks (Junaid et al., 2021). Auditor yang kompeten mampu mengidentifikasi risiko dan menganalisis data digital secara efektif sehingga menghasilkan audit berkualitas tinggi (Alfa Rizky & Dwi Astuti, 2023). Tantangan keamanan data dan ancaman siber yang meningkat menuntut teknologi cybersecurity sebagai moderasi untuk memperkuat hubungan kompetensi auditor dengan kualitas audit (Manuputty et al., 2024).

Teknologi *cybersecurity* berperan menjaga integritas dan kerahasiaan data audit, sehingga auditor dapat bekerja lebih optimal tanpa khawatir terhadap risiko kebocoran atau manipulasi data (Stewart & Chapple, 2020). Dengan adanya teknologi ini, pengaruh positif kompetensi auditor terhadap kualitas audit menjadi lebih kuat karena risiko digital dapat diminimalkan. Penelitian yang dilakukan oleh Budianto & Firmansyah, 2025 dan Stewart & Chapple, 2020 menyatakan bahwa teknologi *cybersecurity* dapat memperkuat pengaruh kompetensi auditor terhadap kualitas audit di era digital. Berdasarkan hal tersebut, hipotesis yang dapat diajukan adalah:

H₂: Teknologi *cybersecurity* memperkuat pengaruh kompetensi auditor terhadap kualitas audit di era digital.



Gambar 1
Kerangka Pikir

Sumber: Data diolah penulis, 2025

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan asosiatif untuk menguji pengaruh kompetensi auditor terhadap kualitas audit di era digital yang dimoderasi oleh teknologi *cybersecurity*. Pendekatan ini memungkinkan analisis berbasis data angka serta pengujian statistik yang sistematis dan terstruktur.

Populasi dan Sampel

Penelitian ini menggunakan populasi auditor eksternal yang bekerja di 55 Kantor Akuntan Publik (KAP) di Surabaya dengan 116 orang sebagai partner, berdasarkan data IAPI tahun 2024. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik probability sampling menggunakan metode simple random sampling. Penentuan jumlah sampel yang dibutuhkan dalam penelitian ini didasarkan pada formula yang dikemukakan oleh slovin dengan rumus:

$$n = \frac{N}{1 + (N \times e^2)}$$

Keterangan:

n = Jumlah sampel

N = Jumlah populasi

e = Tingkat kelonggaran ketidaktekelitian karena kesalahan pengambilan sampel yang diinginkan, yakni 5%

Maka, sampel dari penelitian ini adalah : 116

$$\begin{aligned} n &= \frac{116}{1 + 116 (0.05)^2} \\ &= 89.9 \sim 90 \end{aligned}$$

Sehingga jumlah anggota sampel yang dibutuhkan untuk penelitian ini dibulatkan menjadi 90 responden.

Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, data dikumpulkan melalui instrumen kuesioner yang dirancang untuk menggali informasi terkait variabel terikat, yaitu kualitas audit, serta variabel bebas berupa teknologi *cybersecurity* dan kompetensi auditor. Proses distribusi kuesioner dilakukan secara daring melalui media Google Form dan ditujukan kepada auditor eksternal yang bertugas di sejumlah Kantor Akuntan Publik (KAP) di wilayah Surabaya.

Teknik Analisis Data

Penelitian ini menggunakan pendekatan analisis data melalui metode Partial Least Square (PLS) dengan dukungan software WarpPLS versi 8.0 model pengukuran yang digunakan bersifat reflektif. Pemilihan metode ini didasarkan pada kemampuannya dalam menangani ukuran sampel yang tidak besar, serta keandalannya dalam mengungkap faktor-faktor kunci yang memengaruhi dan memperkirakan variabel-variabel laten dalam model yang dibangun.

Tabel 1

Matriks Operasionalisasi Variabel dan Pengukurannya

	Variabel	Indikator	Skala Pengukuran
Dependen	Kualitas Audit	Y ₁ : Kepatuhan terhadap etika profesi. Y ₂ : Intensitas waktu personil kunci	Likert 1 – 5



Variabel	Indikator	Skala Pengukuran	
Independen	Kompetensi Auditor	dalam suatu perikatan. Y ₃ : Pengendalian mutu perikatan. Y ₄ : Hasil reviu mutu. Y ₅ : Kebijakan imbalan jasa. X ₁ : Pengetahuan akan prinsip akuntansi dan standar auditing X ₂ : Pendidikan dan pelatihan formal yang sudah ditempuh X ₃ : Pengalaman audit X ₄ : Sertifikasi yang dimiliki X ₅ : Keterampilan teknis dan analitis yang dimiliki	Likert 1 – 5
	Teknologi <i>cybersecurity</i>	M ₁ : Kompetensi auditor eksternal dalam aspek keamanan digital M ₂ : Dukungan dari dewan (governance terhadap keamanan informasi) M ₃ : Manajemen risiko terhadap ancaman digital M ₄ : Penggunaan kerangka kerja <i>cybersecurity</i> yang terstandarisasi M ₅ : Peningkatan berkelanjutan dalam sistem keamanan	Likert 1 – 5

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Demografi Responden

Dari kuesioner yang berhasil diolah dan digunakan untuk pengujian hipotesis, dapat diketahui demografi responden yang ditunjukkan pada Tabel 1 berikut:

Tabel 2

Demografi Responden

Keterangan	Frekuensi	Presentase
Jenis Kelamin :		
- Laki – laki	47	50,5%
- Perempuan	46	49,5%
Jumlah	93	100%
Kedudukan Responden :		
- Junior auditor	72	77,4%
- Senior auditor	19	20,4%
- Manajer	1	1,1%
- Partner	1	1,1%
Jumlah	93	100%
Pengalaman Kerja :		
- < 1 tahun	10	10,8%
- 1 – 5 tahun	71	76,3%
- 6 – 10 tahun	11	11,8%
- > 10 tahun	1	1,1%
Jumlah	93	100%

Sumber: Data Primer (Kuesioner), 2025

Berdasarkan data pada Tabel 2, sampai dengan batas waktu pengisian kuesioner diperoleh responden yang mengisi kuesioner sebanyak 93 responden dari 25 Kantor Akuntan Publik (KAP) di Surabaya. Pemilihan responden dilakukan dengan menggunakan teknik **simple random sampling**, yaitu dengan memberikan peluang yang sama kepada seluruh auditor

eksternal dalam populasi untuk terpilih sebagai responden secara acak, sehingga hasil yang diperoleh diharapkan dapat mewakili populasi secara lebih objektif.

Uji Validitas

Tahapan pengujian validitas dan reliabilitas dalam kerangka Outer Model dimaksudkan untuk menilai kelayakan data serta sejauh mana indikator merepresentasikan konstruk yang diukur. Proses ini mencakup beberapa aspek utama, seperti uji kesesuaian antar indikator (convergent validity), perbedaan antar konstruk (discriminant validity), pemeriksaan potensi tumpang tindih antar variabel (uji kolinearitas), dan konsistensi internal melalui composite reliability.

Uji Convergent Validity

Uji validitas konvergen dilakukan dengan cara melihat seberapa kuat hubungan antara indikator dan variabel yang diwakilinya, yang ditunjukkan oleh nilai loading factor. Umumnya jika nilainya mencapai 0,5 atau lebih, indikator tersebut sudah dianggap cukup layak untuk merepresentasikan variabel laten.

Tabel 3

Nilai Outer Loading

Indikator	Nilai Loading	Hasil	Type (a)	SE	P-Value
TC.1	0.888	Valid	Reflective	0.081	<0.001
TC.2	0.931	Valid	Reflective	0.080	<0.001
TC.3	0.960	Valid	Reflective	0.079	<0.001
TC.4	0.672	Valid	Reflective	0.086	<0.001
TC.5	0.523	Valid	Reflective	0.089	<0.001
KOMA.1	0.876	Valid	Reflective	0.081	<0.001
KOMA.2	0.870	Valid	Reflective	0.081	<0.001
KOMA.3	0.951	Valid	Reflective	0.079	<0.001
KOMA.4	0.933	Valid	Reflective	0.080	<0.001
KOMA.5	0.891	Valid	Reflective	0.081	<0.001
KOMA.6	0.887	Valid	Reflective	0.081	<0.001
KUA.1	0.670	Valid	Reflective	0.086	<0.001
KUA.2	0.861	Valid	Reflective	0.081	<0.001
KUA.3	0.896	Valid	Reflective	0.081	<0.001
KUA.4	0.937	Valid	Reflective	0.080	<0.001
KUA.5	0.824	Valid	Reflective	0.082	<0.001
KUA.6	0.796	Valid	Reflective	0.083	<0.001

Sumber: Olah Data menggunakan WarpPLS 8.0, 2025.

Berdasarkan Tabel 3, dapat diketahui bahwa setelah dilakukan pengujian dapat di peroleh indikator yang secara keseluruhan memiliki nilai loading factor lebih besar dari 0,50 serta tingkat signifikansi memiliki nilai kurang dari 0,05 (Asbari et al., 2021). Berdasarkan hal tersebut maka dapat disimpulkan bahwa pernyataan pada seluruh indikator pada tiap variabel valid signifikan.

Uji Discriminant Validity

Discriminant validity bertujuan untuk memastikan bahwa setiap konsep pada masing-masing variabel laten benar-benar berbeda dari variabel laten lainnya. Suatu model dikatakan memiliki discriminant validity yang baik apabila nilai kuadrat AVE dari setiap konstruk eksogen (yang terdapat pada diagonal) lebih besar dibandingkan dengan nilai korelasinya dengan konstruk lain (nilai di bawah diagonal) (Asbari et al., 2021).



Tabel 4
Nilai Discriminant Validity

	TC_M	KOMA_X1	KUA_Y	TC_M*KOMA_X
TC_M	(0.968)	0.813	0.928	-0.677
KOMA_X1	0.813	(0.909)	0.902	-0.688
KUA_Y	0.928	0.902	(0.935)	-0.605
TC_M*KOMA_X	-0.677	-0.688	-0.605	(1.000)

Sumber: Olah Data menggunakan WarpPLS 8.0, 2025

Berdasarkan Tabel 4, hasil uji Discriminant Validity menunjukkan bahwa nilai akar kuadrat AVE untuk variabel Teknologi *Cyber Security* (0,968) lebih besar dibandingkan dengan nilai korelasinya terhadap Kompetensi Auditor (0,909) dan Kualitas Audit (0,935) lebih besar dibandingkan dengan nilai konstruk lainnya dalam satu kolom diagonal baik diatas maupun dibawahnya. Sehingga berdasarkan kriteria Fornell-Larcker, dapat disimpulkan bahwa model telah memenuhi Discriminant Validity.

Uji Composite Reliability

Reliabilitas dalam penelitian ini diukur menggunakan reliabilitas komposit dan Cronbach's Alpha. Sebuah konstruk dinyatakan reliabel apabila nilai reliabilitas kompositnya melebihi 0,70, yang mengindikasikan tingkat konsistensi internal yang memadai antar indikator. Di samping itu, Cronbach's Alpha turut digunakan untuk menilai keandalan data, dengan ketentuan bahwa nilai yang diperoleh harus lebih dari 0,70 agar dianggap memenuhi syarat keandalan (Maulana, 2022).

Tabel 5
Nilai Composite Reliability & Cronbach's Alpha

Variabel	Teknologi <i>Cybersecurity</i> (M)	Kompetensi Auditor (X ₁)	Kualitas Audit (Y)
Composite Reliability	0.903	0.963	0.932
Cronbach's Alpha	0.860	0.954	0.911

Sumber: Olah Data menggunakan WarpPLS 8.0, 2025

Berdasarkan hasil uji reliabilitas yang ditampilkan pada Tabel 5, seluruh variabel dalam penelitian ini menunjukkan nilai composite reliability dan Cronbach's Alpha di atas 0,70. Dengan demikian, seluruh konstruk reflektif dalam outer model dinyatakan telah memenuhi kriteria reliabilitas.

Koefisien Determinan (R²)

Tujuan dari pengujian ini adalah untuk mengukur seberapa besar kontribusi masing-masing variabel laten eksogen dalam memengaruhi variabel laten endogen. Kontribusi tersebut dapat dilihat melalui nilai *R-Square*, yang merepresentasikan seberapa baik variabel X mampu menjelaskan atau memprediksi variabel Y. Semakin tinggi nilai *R-Square*, maka semakin kuat pula kemampuan model penelitian dalam melakukan prediksi.

Tabel 6
Nilai R-Square

	R-Square	R Square Adjusted
Kualitas Audit	0,645	0,637

Sumber: Olah Data menggunakan WarpPLS 8.0, 2025

Berdasarkan Tabel 6 di atas, nilai R-square untuk variabel kualitas audit sebesar 0,645 menunjukkan bahwa kontribusi kompetensi auditor terhadap kualitas audit hanya sebesar 64,5%, sedangkan sisanya dipengaruhi oleh variabel lain. Hal ini mengindikasikan bahwa

masih banyak faktor lain yang perlu dipertimbangkan dalam penelitian di masa mendatang untuk meningkatkan kemampuan prediksi terhadap kualitas audit.

Predictive Relevance (Q^2)

Nilai Q^2 (*predictive relevance*) digunakan untuk mengevaluasi apakah suatu model memiliki kemampuan prediktif. Apabila nilai Q^2 lebih besar dari 0, maka model dianggap memiliki *predictive relevance* sebaliknya, jika nilainya kurang dari 0, maka model tidak memiliki *predictive relevance*. Nilai Q^2 digunakan untuk mengevaluasi kemampuan prediktif suatu model, dengan kriteria 0,02 sebagai rendah, 0,15 sebagai sedang, dan 0,35 sebagai tinggi. Nilai ini diperoleh melalui proses *blindfolding* pada tahap redundansi konstruk yang divalidasi silang (Fitra & Hidayat, 2023).

Tabel 7

Nilai Q-Squared

	Q - Squared
Kualitas Audit (Y)	0,876

Sumber: Olah Data menggunakan WarpPLS 8.0, 2025

Berdasarkan hasil dari pengujian *predictive relevance* pada Tabel 7 dapat diketahui mengenai nilai Q^2 sebesar 0,876 mengisyaratkan bahwa struktur model dalam penelitian ini memiliki daya prediksi terhadap variabel yang diteliti. Artinya, model mampu memberikan gambaran terhadap variabel kualitas audit meskipun prediksinya berada dalam kategori rendah.

Uji Fit Model

Pengujian fit model dilakukan untuk menilai apakah model yang digunakan dalam penelitian ini sesuai atau layak.

Tabel 8

Nilai Fit Model dan Quality Indices

Indikator Fit Model	Indeks	P-Value	Hasil
APC	0,497	<0,001	Diterima
ARS	0,645	<0,001	Diterima
AVIF	1,606		Diterima

Sumber: Olah Data menggunakan WarpPLS 8.0, 2025

Berdasarkan Tabel 8, dapat dilihat bahwa hasil dari pengujian fit model dan quality indices pada indikator APC memiliki nilai 0,497 dengan P-Value sebesar <0,001, serta indikator ARS bernilai 0,645 dengan P-Value <0,001. Kedua nilai P-Value tersebut berada di bawah ambang batas 0,05, sehingga menunjukkan bahwa pengujian kecocokan model terpenuhi. Sementara itu, nilai AVIF sebesar 1,606 juga berada di bawah batas maksimum 5, yang menandakan tidak adanya masalah multikolinearitas. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa secara model dalam penelitian ini telah memenuhi syarat fit model secara keseluruhan (Saputra et al., 2025).

Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan untuk menguji hubungan kausal yang dirancang dalam model penelitian ini. Analisis hipotesis menggunakan metode *Partial Least Square* (PLS) dengan bantuan perangkat lunak statistik WarpPLS 8.0. Evaluasi hipotesis dapat didasarkan pada nilai probabilitas (P-Value) dengan tingkat signifikansi 1%, 5%, dan 10%. Dalam penelitian ini, tingkat signifikansi yang diterapkan adalah 5%.

Hasil pengujian hipotesis disajikan dalam tabel 9 sebagai berikut:



Tabel 9
Hasil Uji Hipotesis

	β	P-Value	Keterangan
$X_1 \rightarrow Y$	0,82	<0,01	H₁ Diterima
$X_2 \rightarrow Y$	0,17	0,04	H₂ Diterima

Sumber: Olah Data menggunakan WarpPLS 8.0, 2025

Berdasarkan hasil uji hipotesis pada Tabel 9, dapat diketahui dan dianalisis bahwa hasil penulisan variabel Kompetensi Auditor (X_1) terhadap variabel Kualitas Audit (Y) dengan nilai P-value < 0.05 yaitu sebesar <0.01 sehingga dapat diinterpretasikan bahwa Kompetensi Auditor terhadap Kualitas Audit berpengaruh positif dan signifikan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa hipotesis 1 dalam penulisan ini diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa hipotesis mengenai Kompetensi Auditor mempengaruhi Kualitas Audit terbukti kebenarannya.

Berdasarkan hasil uji hipotesis pada Tabel 9 dapat diketahui dan dianalisis bahwa hubungan Kompetensi Auditor terhadap Kualitas Audit yang dimoderasi Teknologi *Cyber* memiliki nilai P-value < 0.05 yaitu sebesar 0.04, sehingga dapat diinterpretasikan bahwa Kualitas Audit berhasil memoderasi hubungan antara Kompetensi Auditor terhadap Kualitas Audit karena berpengaruh positif dan signifikan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa hipotesis kedua dalam penulisan ini diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa hipotesis mengenai hubungan Kompetensi Auditor terhadap Kualitas Auditor yang dimoderasi oleh Teknologi *Cyber* terbukti kebenarannya.

Pembahasan

Pengaruh antara Kompetensi Auditor dan Kualitas Audit di Era Digital

Hasil pengujian hipotesis menunjukkan bahwa kompetensi berpengaruh positif terhadap kualitas audit, sehingga H1 dalam penelitian ini diterima. Hasil pengujian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Redita et al., 2025, Wardhana & Sari, 2024, A. Fauzi et al., 2023, Fajar Sutoyo et al., 2023, Alfa Rizky & Dwi Astuti, 2023, Septiana & Jaeni, 2021 dan Junaid et al., 2021.

Implikasi teori agensi dalam penelitian ini adalah pentingnya peran auditor sebagai agen yang ditugaskan oleh prinsipal untuk menyediakan informasi keuangan yang andal dan bebas dari kesalahan material (Jensen & Meckling, 1976). Dalam kondisi asimetri informasi yang tinggi, auditor yang memiliki pengetahuan teknis, pengalaman, serta keterampilan dalam memahami sistem digital lebih mampu mendeteksi risiko audit dan menyusun prosedur pengujian yang sesuai. Di era digital, di mana proses bisnis dan bukti audit semakin kompleks dan berbasis teknologi, kompetensi auditor menjadi kunci dalam memastikan kualitas audit tetap terjaga. Dengan demikian, semakin tinggi kompetensi yang dimiliki auditor, maka semakin besar kemampuannya untuk menjalankan fungsi audit secara independen dan objektif, yang pada akhirnya meningkatkan kepercayaan pengguna laporan keuangan terhadap hasil audit.

Tingkat kompetensi auditor yang lebih tinggi akan berdampak positif pada peningkatan kualitas audit yang dihasilkan (Nasrun & Adil, 2023). Dalam konteks digitalisasi akuntansi, kompetensi auditor menjadi kunci untuk mengelola risiko yang muncul akibat penggunaan teknologi, sehingga temuan audit menjadi lebih akurat dan dapat dipercaya (Kokina et al., 2021). Auditor yang memiliki pengetahuan mendalam tentang sistem akuntansi digital dan keterampilan teknis dapat menggunakan alat teknologi untuk mendeteksi anomali dan ketidaksesuaian data dengan lebih efisien, sehingga meningkatkan kualitas hasil audit (Nasrun & Adil, 2023). Selain itu, kompetensi ini juga membantu auditor mempertahankan integritas dan independensi dalam menghadapi tantangan teknologi, yang sangat penting untuk menjaga keandalan audit di era digital (Nainggolan & Soedaryono, 2024). Oleh karena itu, kompetensi

auditor tidak hanya mendukung efektivitas proses audit, tetapi juga menjadi pilar utama dalam memastikan kualitas audit yang tinggi di tengah transformasi digital.

Peran Moderasi Teknologi Cybersecurity dalam Hubungan Kompetensi dan Kualitas Audit di Era Digital

Hasil pengujian hipotesis menunjukkan bahwa penggunaan teknologi cybersecurity mampu memoderasi pengaruh kompetensi terhadap kualitas audit, sehingga H2 dalam penelitian ini diterima. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rahman et al., 2021, Nasruddin et al., 2023, dan Farah Ashma Nadiyah et al., 2024.

Peran teknologi *cybersecurity* sebagai variabel moderasi dalam hubungan antara kompetensi auditor dan kualitas audit di era digital terbukti memperkuat pengaruh kompetensi auditor terhadap kualitas audit. Teknologi *cybersecurity* memberikan perlindungan penting terhadap risiko keamanan data dan ancaman siber yang semakin kompleks dalam proses audit digital, sehingga memungkinkan auditor yang kompeten untuk bekerja lebih optimal tanpa khawatir terhadap gangguan atau manipulasi data (Cahyani & Alam, 2024). Adanya dukungan teknologi *cybersecurity*, auditor dapat memanfaatkan keahlian dan pengetahuan teknisnya secara lebih efektif dalam mengidentifikasi risiko dan memastikan integritas data audit, yang pada akhirnya meningkatkan keandalan dan akurasi hasil (Farah Ashma Nadiyah et al., 2024). Selain itu, teknologi *cybersecurity* juga meningkatkan efisiensi dan transparansi proses audit melalui penggunaan alat digital yang aman, sehingga memperkuat kualitas audit secara keseluruhan (Rahman et al., 2021). Oleh karena itu, integrasi kompetensi auditor dengan teknologi *cybersecurity* menjadi kunci penting dalam menghadapi tantangan transformasi digital dan menjaga kualitas audit yang tinggi di era digital saat ini.

Teori agensi dalam penelitian ini yang menyatakan bahwa auditor sebagai agen bertanggung jawab untuk menyampaikan informasi yang andal kepada prinsipal, terutama dalam situasi yang rentan terhadap asimetri informasi (Jensen & Meckling, 1976). Auditor yang kompeten memiliki kemampuan untuk memahami sistem akuntansi digital, mengevaluasi risiko, dan merancang prosedur audit yang sesuai. Namun, kompetensi tersebut akan lebih efektif jika lingkungan teknologi mendukung, khususnya melalui sistem keamanan siber yang dapat menjamin integritas dan kerahasiaan data audit. Dalam konteks ini, teknologi *cybersecurity* berperan sebagai moderator yang memperkuat hubungan antara kompetensi auditor dan kualitas audit, karena mampu meminimalkan risiko manipulasi data, akses tidak sah, serta gangguan digital lainnya. Dengan demikian, sinergi antara auditor yang kompeten dan infrastruktur keamanan digital yang kuat menjadi kombinasi penting dalam menjaga dan meningkatkan kualitas audit di era digital.

Berdasarkan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa kompetensi auditor berpengaruh positif terhadap kualitas audit di era digital dan diperkuat oleh keberadaan teknologi *cybersecurity*, dapat disimpulkan bahwa permasalahan menurunnya kualitas audit yang masih sering ditemukan seperti audit yang bersifat formalitas, lemahnya pengujian substantif, serta risiko gangguan keamanan data dapat diatasi melalui dua pendekatan strategis. Pertama, peningkatan kompetensi auditor harus menjadi prioritas, baik melalui pelatihan berkelanjutan, sertifikasi profesional, maupun penguatan pemahaman terhadap sistem informasi dan teknologi audit. Auditor yang menguasai perangkat audit digital dan mampu berpikir analitis akan lebih efektif dalam mendeteksi risiko dan memberikan nilai tambah dalam audit. Kedua, Kantor Akuntan Publik (KAP) dan organisasi tempat auditor bekerja perlu memastikan tersedianya infrastruktur *cybersecurity* yang memadai. Dengan sistem keamanan informasi yang kuat, auditor dapat bekerja dalam lingkungan yang bebas dari ancaman manipulasi data atau kebocoran informasi.



SIMPULAN

Berdasarkan penelitian kompetensi auditor berpengaruh positif terhadap kualitas audit di era digital. Hal ini menunjukkan bahwa kompetensi auditor yang tinggi dan lebih maju maka kualitas audit yang dihasilkan akan semakin andal, objektif, dan sesuai dengan standar profesional. Auditor yang memiliki pengetahuan teknis yang kuat, pengalaman yang relevan, serta kemampuan dalam memahami sistem informasi modern cenderung lebih mampu mengidentifikasi risiko audit secara tepat, menyusun prosedur pengujian yang efektif, dan memberikan rekomendasi berbasis data yang bernilai tambah bagi pengguna laporan keuangan. Teknologi *cybersecurity* memoderasi kompetensi auditor terhadap kualitas audit di era digital. Hal ini menunjukkan bahwa teknologi *cybersecurity* mampu memperkuat kompetensi auditor terhadap kualitas audit di era digital.

Berdasarkan simpulan penelitian, beberapa saran dapat diberikan untuk pengembangan riset selanjutnya. Pertama, penelitian berikutnya dapat memperluas cakupan sampel dengan melibatkan KAP di berbagai wilayah, tidak terbatas di Surabaya, untuk hasil yang lebih komprehensif. Kedua, disarankan untuk menambah variabel lain yang relevan selain teknologi *cybersecurity* dan kompetensi auditor. Ketiga, penelitian mendatang sebaiknya menelusuri lebih dalam aspek teknologi seperti AI, blockchain, atau sistem audit digital. Terakhir, perbandingan tingkat kesiapan digital dan kompetensi auditor antar jenis KAP (lokal dengan internasional, kecil dengan besar) dapat dipertimbangkan untuk memperluas pemahaman mengenai faktor-faktor yang memengaruhi kualitas audit di era digital.

Dalam pelaksanaan penelitian ini, penulis menghadapi beberapa kendala yang menjadi batasan selama proses pengumpulan data dan penyusunan hasil. Pertama, penggunaan kuesioner melalui Google Form membatasi pengawasan terhadap pengisian, sehingga peneliti tidak dapat memastikan responden memahami pertanyaan dengan tepat atau mengisinya secara objektif. Kedua, waktu pelaksanaan yang terbatas sekitar tiga bulan menghambat perluasan cakupan responden dan pendalaman hasil temuan secara menyeluruh. Ketiga, beberapa Kantor Akuntan Publik (KAP) sulit dihubungi secara daring, sehingga peneliti harus datang langsung untuk memperoleh izin dan memastikan partisipasi, yang memerlukan waktu, tenaga, serta menghadirkan kendala koordinasi dan akses.

Penelitian ini memiliki implikasi penting bagi praktik audit di era digital. Penelitian ini menunjukkan bahwa pengembangan kompetensi auditor sangat penting untuk meningkatkan kualitas audit di era digital. Selain itu, penerapan teknologi *cybersecurity* menjadi kunci dalam menjaga keamanan dan integritas data audit dari ancaman siber. Kombinasi kompetensi auditor dan teknologi *cybersecurity* yang baik akan memperkuat efektivitas audit digital, sehingga organisasi perlu fokus pada pelatihan dan investasi teknologi yang tepat guna menghadapi tantangan transformasi digital.

REFERENSI

- Alfa, R.M., & Dwi Astuti, C. (2023). Pengaruh Kompetensi Auditor, Workload, dan Time Budget Pressure, Terhadap Kualitas Audit Dengan Etika Audit Sebagai Variabel Pemoderasi. *Jurnal Ekonomi Bisnis, Manajemen Dan Akuntansi (Jebma)*. <https://doi.org/https://doi.org/10.47709//jebma.v3n2.2824>
- Alharthi, A., & Khalifa, G. (2023). The Impact of Cybersecurity on Audit Quality: Evidence from Digital Era. *Journal of Information Security*, 14(2), 45–60.
- Apriati, A. N., Prasetyoningrum, A. K., Falahunal, F., Fatimah, S., Hidayah, N., & Fitri, A. (2025). Peran KAP Dalam Meningkatkan Transparansi Dan Akuntabilitas Laporan Keuangan. *Jurnal Ekonomi Manajemen Akuntansi Keuangan Bisnis Digital*, 125–136.
- Arista, D., Kuntadi, C., & Pramukty, R. (2023). Pengaruh Audit Tenure, Ukuran Perusahaan, dan Rotasi Audit Terhadap Kualitas Audit (Literature Review Audit Internal). *JURNAL ECONOMINA*, 2(6), 1247–1257. <https://doi.org/10.55681/economina.v2i6.594>

- Asbari, M., Santoso, B., & Purwanto, A. (2021). Pengaruh Kepemimpinan dan Budaya Organisasi Terhadap Perilaku Kerja Inovatif Pada Industri 4.0. *Jurnal Ilmiah Manajemen*, 8(1). <http://ejournal.upbatam.ac.id/index.php/jim>
- Budianto, A., & Firmansyah, A. (2025). Bagaimana Teknologi Informasi Memoderasi Pengaruh Kompetensi Auditor dan Tekanan Waktu Terhadap Kualitas Audit. *Owner: Riset Dan Jurnal Akuntansi*, 9(1), 313–325. <https://doi.org/10.33395/owner.v9i1.2419>
- Cahyani, N., & Alam, R. (2024). Pengaruh Dukungan Teknologi Informasi dan Kompetensi Auditor Terhadap Kualitas Audit Dengan Remote Auditing Sebagai Variabel Moderasi Pada Inspektorat Kabupaten Luwu Utara. *SEIKO: Journal of Management & Business*, 7(2), 1229–1240.
- Cisco, S. I. (2024). *What is cybersecurity?* Cisco Systems, Inc. <https://www.cisco.com/site/us/en/learn/topics/security/what-is-cybersecurity.html>
- Dwiyanto, M., & Supriadi, Y. N. (2024). Transformasi Audit Internal Modern: Meningkatkan Efektivitas Manajemen Organisasi. *Bureaucracy Journal: Indonesia Journal of Law and Social-Political Governance*, 4(2), 1303–1318.
- Elder, B. (2025). *Bitcoin treasury companies are an auditor's nightmare*. FT LIVE.
- Fajar, S. M., Cahyo Mayndarto, E., Asry, S., Studi Akuntansi, P., Tama Jagakarsa, U., Jakarta, D., & Moh Fajar Sutoyo, C. (2023). the Influence of Auditor Independence and Competence on Audit Quality At Public Accounting Firms in Dki Jakarta Pengaruh Independensi Dan Kompetensi Auditor Terhadap Kualitas Audit Pada Kantor Akuntan Publik Di Dki Jakarta. *Journal of Social and Economics Research*, 5(2), 53–62. <https://idm.or.id/JSER/index>.
- Farah, A. N., Balqis, M., & Dien, N. R. (2024). Pengaruh Audit Teknologi Infomasi Terhadap Kualitas Audit. *Ekonomi Keuangan Syariah Dan Akuntansi Pajak*, 1(3), 236–253. <https://doi.org/10.61132/eksap.v1i3.278>
- Fauzi, A., Maidani, Nursal, M. F., & Saputra, F. (2023). Pengaruh Akuntabilitas, Independensi dan Kompetensi Auditor terhadap Kualitas Audit (Studi Kasus Pada Kantor Akuntan Publik di Wilayah Kota Bekasi). *Jurnal Manajemen Dan Pemasaran Digital*. <https://doi.org/https://doi.org/10.38035/jmpd.v1.i3>
- Fauzi, E., Sinatrya, M. V., Ramdhani, N. D., Muhammad, Z., & Safari, R. (2022). Pengaruh Kemajuan Teknologi Informasi terhadap Perkembangan Akuntansi. *Jurnal Riset Pendidikan Ekonomi*, 7.
- Fitra, M. R., & Hidayat, A. (2023). Dampak Persepsi Wisatawan Non-Muslim Pada Destinasi Wisata Halal. *Jurnal Locus Penelitian Dan Pengabdian*, 2(9), 917–927. <https://doi.org/10.58344/locus.v2i9.1583>
- Joshi, A. (2024, July 22). *Content update causes global IT outage, and other cybersecurity news to know this month*. World Economic Forum. <https://www.weforum.org/stories/2024/07/crowdstrike-global-it-outage-cybersecurity-news-july-2024/>
- Junaid, A., Haeruddin, S. H., & Nur, W. S. (2021). Pengaruh Kompetensi, Independensi, dan Teknologi Informasi terhadap Kualitas Audit pada Masa Pandemi Covid-19. *Journal of Management. Universitas Muslim Indonesia*, 4(3), 536–550. <https://doi.org/10.37531/yume.vxix.346>
- Kokina, J., Gilleran, R., Blanchette, S., & Stoddard, D. (2021). Accountant as Digital Innovator: Roles and Competencies in the Age of Automation. *Accounting Horizons*, 153–184. <https://doi.org/https://doi.org/10.2308/HORIZONS-19-145>
- Lestari, A. D., & Ardiami, K. P. (2024). Pengaruh Kompetensi, Independensi, dan Profesionalisme Auditor Terhadap Kualitas Audit: Studi KAP KKSP. *Jurnal Kajian Ekonomi & Bisnis Islam*. <https://doi.org/1047467/elmal.v5i3.4140>



- Lintang, I. (2024, January). *10 Kasus Kebocoran Data di Indonesia yang Paling Menggemparkan*. Inilah.Com. <https://www.inilah.com/kasus-kebocoran-data-di-indonesia>
- Manuputty, J. D., Ulyreke, J. S., & Sitompul, G. O. (2024). Pengaruh Profesionalisme dan Kompetensi Auditor Terhadap Kualitas Audit dengan Computer Assisted Audit Techniques (CAATS) Sebagai Variabel Pemoderasi. *Costing: Journal of Economic, Business and Accounting*, 7, 1–23. <https://doi.org/https://doi.org/10.31539/costing.v7i6.13856>
- Maulana, A. (2022). Analisis Validitas, Reliabilitas, dan Kelayakan Instrumen Penilaian Rasa Percaya Diri Siswa. *Jurnal Kualita Pendidikan*, 3(3), 133–139. <https://doi.org/10.51651/jkp.v3i3.331>
- Mulyadi, M., & Anwar, Y. (2025). *Business school teaching case study: taking accountancy from spreadsheets to AI*. Business School Debates.
- Nainggolan, J. K., & Soedaryono, B. (2024). Pengaruh Independensi, Kompetensi, Time Budget Pressure, dan Teknologi Informasi terhadap Kualitas Audit. *Journal Of Social Science Research*, 4.
- Nasruddin, N. A., Pomtoh, G. T., & Kusumawati, A. (2023). The Role of Technology in Detecting Cyber Risk and Improving Internal Audit: A Systematic Review. *Jurnal Akuntansi*, 18(2), 173–183. <https://doi.org/10.37058/jak.v18i2.7675>
- Nasrun, M., & Adil, M. (2023). Pengaruh Kompetensi, Akuntabilitas dan Independensi Auditor Terhadap Kualitas Audit. *Economics and Digital Business Review*, 4(2), 238–253.
- Perawati, Y. C., Safriliana, R., & Sihwahjoeni. (2024). Kinerja Audit Melalui Kualitas Audit: Independensi, Profesionalisme, Dan Teknologi Informasi. *Jurnal Pendidikan Sejarah Dan Riset Sosial Humaniora*, 4(1), 114–130.
- Rahman, F., Putri, G., Wulandari, D., Pratama, D., & Permadi, E. (2021). Auditing in the Digital Era: Challenges and Opportunities for Auditor. *Golden Ratio of Auditing Research*, 1(2), 86–98. <https://doi.org/10.52970/grar.v1i2.367>
- Redita, R., Tarigan, B., & Utomo, D. C. (2025). Pengaruh Time Budget Pressure, Independensi Auditor, dan Kompetensi Auditor Terhadap Kualitas Audit Dari Perspektif Auditor (Studi Empiris pada BPK RI Perwakilan Provinsi Jawa Tengah). *Diponegoro Journal Of Accounting*, 14, 1–15.
- Sabarwan, D. N., & Hexana. (2024). Pengaruh Teknologi Informasi, Kompetensi dan Independensi, terhadap Kualitas Audit Dengan Etika Auditor sebagai Variable Mediasi. *Al-Kharaj: Jurnal Ekonomi, Keuangan & Bisnis Syariah*, 6(8). <https://doi.org/10.47467/alkharaj.v6i8.3412>
- Salsadilla, S., Kuntadi, C., & Pramukty, R. (2023). Literature Review: Pengaruh Kompetensi, Profesionalisme Auditor, dan Integritas Terhadap Kualitas Audit Internal. *JURNAL ECONOMINA*, 2(6), 1295–1305. <https://doi.org/10.55681/economina.v2i6.599>
- Saputra, Z., Pradini, R. S., Khudori, A. N., Teknologi, I., Soepraoen, R. S., & Brw, K. V. (2025). Analisis Model HOT-Fit terhadap Evaluasi Sistem Informasi Manajemen Puskesmas Kabupaten Lumajang dengan PLS-SEM. *Jurnal Pendidikan Dan Teknologi Indonesia*, 5(1), 227–236.
- Septiana, R. F., & Jaeni, J. (2021). Pengaruh Kompetensi, Independensi dan Pengalaman Kerja Auditor terhadap Kualitas Audit dengan Etika Auditor Sebagai Variabel Moderasi (Studi Empiris Kantor Akuntan Publik di Semarang, Solo dan Yogyakarta). *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 21(2), 726. <https://doi.org/10.33087/jiubj.v21i2.1494>
- Sirois, L. P., & Simunic, D. A. (2022). Audit Quality in the Digital Age. *Accounting Horizons*, 23–41.
- Stewart, R., & Chapple, W. (2020). Cybersecurity And The Future Of Audit: A Research Synthesis. *Journal Of Information Systems*, 34(1).

<https://doi.org/https://doi.org/10.2308/Isys-52457>

- Sukmaningsih, R. D. W., & Junior, C. S. (2025). *Kebocoran Data Nasional Sebanyak 210 Instansi Kena Bobol*. Binus University School of Informations Systems. <https://sis.binus.ac.id/2025/02/25/kebocoran-data-nasional-sebanyak-210-instansi-kena-bobol-2/>
- Sutoyo, M. F., Mayndarto Eko Cahyo, & Asry, S. (2023). Pengaruh Independensi Dan Kompetensi Auditor Terhadap Kualitas Audit Pada Kantor Akuntan Publik Di Dki Jakarta. *Journal of Social and Economics Research*, 5(2), 53–62. <https://doi.org/10.54783/jser.v5i2.105>
- Syahfir, H. A., Panggeso, A. G., Amiruddin, & Syamsuddin. (2025). Melampaui Batas Penglihatan Manusia: Peran Ai Dalam Mendeteksi Fraud Pada Proses Audit Tinjauan Literatur Sistematis. *Jurnal Revenue: Jurnal Ilmiah Akuntansi*, 5, 1531–1545. <https://doi.org/10.46306/rev.v5i2.641>
- Upa', I. S., Kelvin, Judijanto, L., Rumawak, I., Amadea, I. B. N. K., & Laksono, dr. R. D. (2024). *Teknologi Informasi : Teori dan Implementasi Penerapan Teknologi Informasi di Berbagai Bidang* (E. Rianty (ed.)). PT. Green Pustaka Indonesia. <https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=cGkcEQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP3&dq=Penerapan+teknologi+cybersecurity+yang+tepat+menjadi+salah+satu+elemen+penting+dalam+menunjang+kualitas+audit+yang+andal+dan+bebas+dari+risiko+manipulasi+data.&ots=BC7Zp2IJxt&sig=>
- Wardhana, A. D., & Sari, R. P. (2024). Pengaruh Kompetensi Terhadap Kualitas Audit Dimoderasi Etika Auditor. *Jurnal Kajian Ekonomi & Bisnis Islam*.
- Widyasecurity. (2025). *Serangan Cyber Security di Indonesia Semakin Marak: Ini Faktanya*. Widyasecurity.Com. <https://widyasecurity.com/2025/05/06/serangan-cyber-security-semakin-marak-di-indonesia-ini-faktanya/>
- Yarmoliuk, O., Abramov, A., Mulyk, T., Smirnova, N., & Ponomarova, N. (2024). Digital Technologies In Accounting And Reporting: Benefits, Limitations, And Possible Risks. *Revista Amazonia Investiga*, 13(74), 323–333. <https://doi.org/10.34069/ai/2024.74.02.27>

