

Cloud-Based Accounting Systems: Apakah Meningkatkan Transparansi atau Risiko Kebocoran Data?

Suci Aulia^{1*}, Rina Tjandra Kirana DP²

^{1,2}Universitas Sriwijaya, Indonesia

Alamat: Jl Raya Palembang Prabumulih Km. 32 Inderalaya Ogan Komering Ilir

*Korespondensi penulis: 01031182328003@student.unsri.ac.id

Abstract. *The adoption of Cloud-Based Accounting Systems has increasingly expanded as part of digital transformation efforts aimed at enhancing transparency and the quality of financial reporting, while simultaneously raising concerns regarding data security risks. This study seeks to synthesize empirical evidence on the role of cloud-based systems as mechanisms for improving transparency or as potential sources of data breaches. A Systematic Literature Review was conducted following the PRISMA 2020 guidelines through searches in Scopus, CrossRef, SINTA, Garuda, and Google Scholar for the 2021–2026 period. Of the 482 articles initially identified, 34 studies met the inclusion criteria and were analyzed thematically. The findings indicate that most studies report improvements in accuracy, real-time access, and financial reporting quality. However, several studies also highlight cybersecurity threats, vendor lock-in risks, and regulatory compliance challenges. These results suggest the existence of a transparency–risk paradox that depends on technological readiness and organizational governance. Overall, the transparency benefits appear to be more dominant, but their effectiveness requires strengthened security controls and adequate digital governance.*

Keywords: *Cloud-Based Accounting Systems; Financial Transparency; Data Security*

Abstrak. Adopsi Cloud-Based Accounting Systems semakin berkembang sebagai bagian dari transformasi digital untuk meningkatkan transparansi dan kualitas pelaporan keuangan, namun juga menimbulkan risiko keamanan data. Penelitian ini bertujuan mensintesis bukti empiris mengenai peran sistem berbasis cloud sebagai mekanisme peningkatan transparansi atau sebagai sumber potensi kebocoran data. Systematic Literature Review dilakukan mengikuti pedoman PRISMA 2020 melalui penelusuran pada Scopus, CrossRef, SINTA, Garuda, dan Google Scholar periode 2021–2026. Dari 482 artikel yang teridentifikasi, 34 studi memenuhi kriteria inklusi dan dianalisis secara tematik. Hasil menunjukkan bahwa mayoritas penelitian melaporkan peningkatan akurasi, akses real-time, dan kualitas pelaporan keuangan. Namun, beberapa studi mengidentifikasi ancaman siber, risiko vendor lock-in, dan tantangan kepatuhan regulasi. Temuan ini mengindikasikan adanya paradoks transparansi risiko yang bergantung pada kesiapan teknologi dan tata kelola organisasi. Secara umum, manfaat transparansi lebih dominan, tetapi efektivitasnya memerlukan penguatan kontrol keamanan dan governance digital yang memadai.

Kata Kunci: Cloud-Based Accounting Systems; Transparansi Keuangan; Keamanan Data

1. LATAR BELAKANG

Transformasi digital telah mengubah praktik akuntansi global melalui pemanfaatan *Cloud-Based Accounting Systems* (CBAS). Teknologi berbasis *cloud* memungkinkan organisasi mengakses data keuangan secara *real-time*, melakukan otomatisasi pencatatan transaksi, serta mengintegrasikan sistem akuntansi dengan modul operasional lainnya secara lebih fleksibel dan efisien. Dalam penelitian Michael et al., (2025) menunjukkan bahwa *cloud-based accounting* berkontribusi pada peningkatan efektivitas sistem informasi akuntansi serta kualitas informasi keuangan. Selain itu, penelitian dari Gaurav

et al., (2025) juga menemukan bahwa sistem berbasis *cloud* mampu meningkatkan efisiensi pelaporan dan kualitas informasi dibandingkan sistem konvensional. Sedangkan dari penelitian Nasution & Fadli, (2025) menunjukkan bahwa pada sektor UMKM, digitalisasi pelaporan berbasis *cloud* terbukti meningkatkan efisiensi keuangan dan pengendalian biaya ketika didukung oleh tingkat kesiapan teknologi yang memadai. Temuan-temuan tersebut mengindikasikan bahwa CBAS berpotensi memperkuat transparansi dan akuntabilitas keuangan organisasi.

Meskipun demikian, literatur juga menunjukkan adanya konsekuensi risiko yang tidak dapat diabaikan. Peningkatan aksesibilitas dan sentralisasi data pada platform *cloud* memperluas potensi paparan terhadap ancaman keamanan siber. Nyombi et al., (2024) mengidentifikasi bahwa praktik akuntansi modern semakin rentan terhadap *phishing*, *ransomware*, dan *data breach* apabila protokol keamanan tidak diterapkan secara komprehensif. Literatur mengenai keamanan sistem informasi akuntansi juga menegaskan bahwa digitalisasi tanpa penguatan kontrol internal berbasis teknologi dapat meningkatkan kerentanan terhadap akses ilegal dan manipulasi data. Selain itu, menurut penelitian Shchyrba et al., (2025) mengidentifikasi bahwa risiko *vendor lock-in*, ketergantungan pada penyedia layanan, serta kompleksitas kepatuhan lintas regulasi sebagai tantangan dalam implementasi *Cloud-Based Accounting Systems* (CBAS). Dengan demikian, CBAS menghadirkan paradoks, di satu sisi meningkatkan transparansi, di sisi lain memperbesar risiko kebocoran data.

Perkembangan penelitian mengenai *Cloud-Based Accounting Systems* (CBAS) dalam lima tahun terakhir menunjukkan keragaman pendekatan teoretis dan metodologis. Penelitian Rawashdeh & Rawashdeh, (2023) dan Andayani et al., (2026) mengadopsi teori *Technology–Organization–Environment* (TOE) untuk menjelaskan determinan adopsi teknologi. Sementara itu, penelitian lainnya lebih menitikberatkan pada efektivitas sistem dan peningkatan kualitas pelaporan keuangan (Michael et al., 2025). Di sisi berbeda, kajian yang berfokus pada keamanan siber dalam akuntansi cenderung menelaah aspek perlindungan data serta strategi mitigasi risiko tanpa secara eksplisit mengaitkannya dengan dampak terhadap transparansi (Nyombi et al., 2024). Kondisi ini menunjukkan adanya pemisahan literatur antara sudut pandang yang menekankan manfaat peningkatan transparansi (*transparency-enhancing view*) dan perspektif yang berfokus pada eksposur risiko (*risk-exposure view*).

Walaupun jumlah penelitian meningkat signifikan, belum banyak kajian yang secara sistematis mengintegrasikan kedua sisi tersebut dalam satu sintesis komprehensif.

Sebagian penelitian menyimpulkan dampak positif terhadap kinerja dan kualitas laporan, tetapi tidak mengevaluasi secara mendalam implikasi keamanan datanya. Sebaliknya, studi keamanan siber lebih menekankan potensi ancaman tanpa menimbang manfaat transparansi yang dihasilkan. Ketidadaan sintesis menyeluruh ini menciptakan *research gap* yang penting, yaitu belum terjawab secara sistematis Apakah *Cloud-Based Accounting Systems* secara dominan berperan sebagai instrumen peningkatan transparansi atau justru sebagai sumber risiko kebocoran data yang signifikan.

2. KAJIAN TEORITIS

Technology Organization Environment (TOE) Framework

Technology–Organization–Environment (TOE) *framework* pertama kali diperkenalkan oleh Tornatzky dan Fleischer pada tahun 1990 menerangkan bahwa keputusan dan keberhasilan adopsi teknologi digital dipengaruhi oleh tiga dimensi utama, yaitu aspek teknologi (seperti tingkat keamanan, kesesuaian sistem, dan kompleksitas), aspek organisasi (meliputi kesiapan sumber daya, komitmen manajemen, serta kapabilitas literasi digital), dan aspek lingkungan (termasuk tekanan persaingan, tuntutan regulasi, serta dinamika ketidakpastian bisnis) (Baker, 2012). Dukungan pimpinan serta visi digital yang kuat berperan signifikan dalam mendorong implementasi *Cloud-Based Accounting Systems* (CBAS) sekaligus memperbaiki performa organisasi (Rawashdeh & Rawashdeh, 2023). Sementara itu, karakteristik pemilik usaha menjadi faktor kunci dalam menentukan keberhasilan penerapan sistem tersebut (Andayani et al., 2026). Dengan demikian, perspektif TOE menjelaskan bahwa tingkat transparansi maupun potensi risiko keamanan dalam CBAS sangat bergantung pada kombinasi kesiapan teknologi, kapasitas organisasi, dan tekanan lingkungan yang mengitarinya.

Sociotechnical Theory Systems (STS)

Teori *Sociotechnical Systems* (STS) dikemukakan oleh klasik Eric Trist dan Ken Bamforth (1951) di Tavistock Institute yang berpandangan bahwa kinerja sistem informasi ditentukan oleh keselarasan antara komponen teknis dan elemen sosial dalam organisasi (Walker et al., 2008). Komponen teknis mencakup teknologi *cloud*, fitur otomatisasi, dan mekanisme enkripsi, sedangkan komponen sosial melibatkan sumber daya manusia, budaya organisasi, serta tata kelola yang berlaku. Sistem akuntansi berbasis *cloud* yang memperoleh dukungan manajerial mampu meningkatkan mutu dan relevansi informasi keuangan (Michael et al., 2025). Namun demikian, tanpa budaya keamanan yang kuat serta

pelatihan yang memadai, organisasi tetap menghadapi risiko *phishing*, *ransomware*, dan kebocoran data (Nyombi et al., 2024). Oleh sebab itu, teori STS menegaskan bahwa CBAS berpotensi memperkuat transparansi, tetapi ancaman keamanan akan muncul apabila integrasi antara aspek teknis dan sosial tidak berjalan secara optimal.

Contingency Theory

Contingency theory mulai dipopulerkan dalam organisasi dan kepemimpinan oleh Fred Fiedler pada tahun 1964 yang menegaskan bahwa efektivitas suatu sistem tidak bersifat universal, melainkan sangat dipengaruhi oleh kondisi dan karakteristik spesifik organisasi (Suharyanto & Lestari, 2020). Dampaknya terhadap transparansi maupun risiko keamanan berbeda-beda tergantung pada tingkat kesiapan teknologi, kualitas kepemimpinan, serta faktor lingkungan eksternal. Pelaporan berbasis *cloud* mampu meningkatkan efisiensi ketika organisasi memiliki tingkat kesiapan teknologi yang tinggi (Nasution & Fadli, 2025). Sebaliknya, entitas dengan literasi digital yang rendah cenderung menghadapi hambatan implementasi serta potensi risiko operasional yang lebih besar. Dengan demikian, teori ini menjelaskan bahwa CBAS dapat berfungsi sebagai instrumen peningkatan transparansi ataupun sebagai sumber risiko, bergantung pada konteks situasional organisasi.

Cloud-Based Accounting Systems

Cloud-Based Accounting Systems adalah sistem informasi akuntansi yang memanfaatkan infrastruktur komputasi awan untuk mengolah serta menyimpan data keuangan secara online, sehingga memungkinkan akses *real-time*, otomatisasi proses, dan integrasi antarunit bisnis. Penggunaan sistem berbasis *cloud* meningkatkan reliabilitas laporan melalui otomatisasi dan pengurangan kesalahan manual (Marsintauli et al., 2021). Penelitian lain juga mengungkapkan peningkatan efisiensi pelaporan serta penurunan kesalahan input setelah implementasi *cloud computing* (Thaher, 2024). Namun demikian, risiko *vendor lock-in*, gangguan layanan, serta ancaman siber sebagai konsekuensi dari sentralisasi data pada platform *cloud* (Shchyrba et al., 2025). Hal ini menegaskan bahwa CBAS memiliki dua sisi sebagai instrumen peningkatan transparansi sekaligus sebagai sumber potensi risiko keamanan.

Transparansi Keuangan

Transparansi keuangan merujuk pada ketersediaan informasi yang terbuka, tepat waktu, dan dapat dipercaya bagi para pemangku kepentingan. Implementasi CBAS

mendorong peningkatan transparansi melalui penyediaan akses data secara langsung, jejak audit digital (*audit trail*), serta pengurangan kesalahan akibat proses manual. Efektivitas sistem akuntansi berbasis *cloud* berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kualitas dan kegunaan informasi keuangan (Michael et al., 2025). Selain itu, digitalisasi pelaporan juga membantu meningkatkan efisiensi serta pengendalian biaya pada UMKM (Nasution & Fadli, 2025). Oleh karena itu, transparansi keuangan menjadi salah satu hasil utama yang diharapkan dari penerapan CBAS.

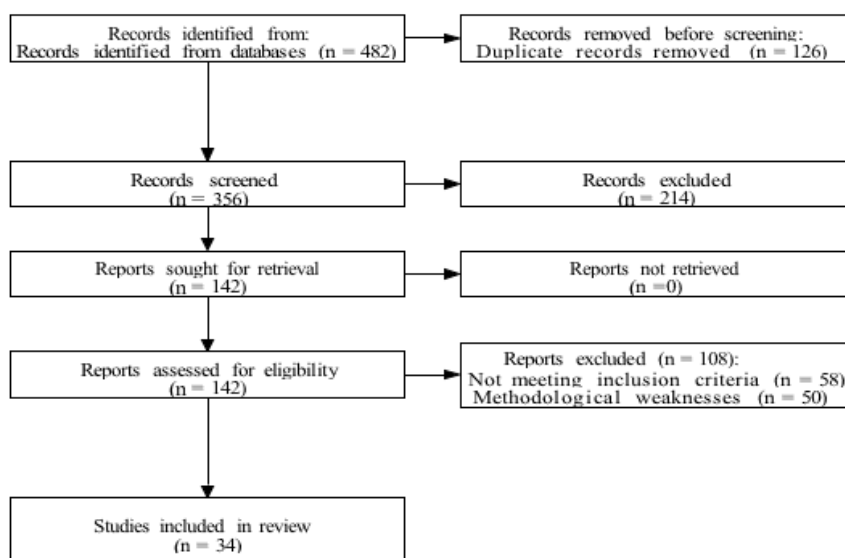
Risiko Kebocoran Data

Risiko kebocoran data dalam penerapan CBAS mencakup berbagai ancaman seperti akses tidak sah, serangan siber, *ransomware*, serta ketidakpatuhan terhadap regulasi perlindungan data. Praktik akuntansi digital semakin rentan terhadap ancaman siber apabila tidak dilengkapi dengan kebijakan keamanan berlapis, seperti enkripsi dan autentikasi multi-faktor (Nyombi et al., 2024). Penelitian lain juga menyoroti bahwa meningkatnya integrasi dan kemudahan akses data dalam sistem *cloud* memperluas permukaan serangan (*attack surface*). Dengan demikian, risiko kebocoran data merupakan konsekuensi inheren dari digitalisasi akuntansi yang perlu dianalisis secara seimbang dengan manfaat transparansi.

Penelitian Terdahulu

Pencarian literatur dilakukan melalui beberapa database akademik bereputasi, seperti Scopus, CrossRef, SINTA, Garuda dan Google Scholar, dengan menggunakan kombinasi kata kunci dan operator *Boolean* (*AND*, *OR*, *NOT*), antara lain: “*cloud-based accounting*” *OR* “*cloud accounting systems*” *OR* “*cloud accounting information systems*” *AND* “*financial transparency*” *OR* “*financial reporting quality*” *AND* “*data security*” *OR* “*data breach*” *OR* “*cybersecurity*”. Rentang tahun publikasi yang diinklusi adalah 2021–2026, dengan artikel berbahasa Inggris dan Indonesia.

Studi Seleksi



Gambar 1. PRISMA 2020 Flow Diagram

Proses seleksi studi mengikuti pedoman PRISMA 2020. Sebanyak 482 artikel diidentifikasi melalui database akademik. Setelah menghapus 126 artikel duplikat, tersisa 356 artikel untuk tahap screening judul dan abstrak. Sebanyak 214 artikel dieliminasi karena tidak relevan. Selanjutnya, 142 artikel dianalisis secara *full-text*. Dari jumlah tersebut, 58 artikel tidak memenuhi kriteria inklusi dan Sebanyak 50 artikel dieliminasi karena tidak memenuhi ambang batas skor penilaian kualitas metodologis (skor <3) berdasarkan *checklist quality assessment* yang digunakan dalam penelitian ini. Dengan demikian, 34 artikel diinklusi dalam sintesis akhir.

Tabel 2. Sumber Artikel

No.	Sumber Artikel	Jumlah Artikel
1.	Scopus Q1 – Q3	11
2.	CrossRef	1
3.	SINTA 2 - 5	7
4.	Garuda	1
5.	Google Scholar	14
TOTAL		34

Dari beberapa penelitian sebelumnya, secara kritis menganalisis bukti empiris mengenai *dual effect* dari *Cloud-Based Accounting Systems* (CBAS), yaitu sebagai mekanisme peningkatan transparansi atau sebagai potensi sumber risiko kebocoran data. Mengacu pada temuan sebelumnya yang menunjukkan dampak positif terhadap kualitas pelaporan serta adanya risiko keamanan dan kepatuhan regulasi. Berikut tabel penelitian terdahulu:

Tabel 1. Penelitian Terdahulu Terkait

Penulis	Hasil
(Andayani et al., 2026); (Aziz et al., 2025); (Sarker, 2025); (Nasution & Fadli, 2025); (Michael et al., 2025); (Sanusi I. et al., 2025); (Musyaffi et al., 2025); (Dewi et al., 2025); (Nguyen Phu et al., 2025); (Gaurav et al., 2025); (Kusumaningrum et al., 2025); (Nagarajan, 2024); (Thaher, 2024); (Hasan et al., 2024); (Ritchi et al., 2024); (Atadoga et al., 2024); (Mujalli et al., 2024); (Huyen, 2024); (Nduokafor et al., 2024); (Hung et al., 2023); (Owolabi et al., 2023); (Hamzah et al., 2023); (Rawashdeh & Rawashdeh, 2023); (Saad et al., 2022); (Sastararuji et al., 2022); (Salem et al., 2021); (Ma et al., 2021); (Marsintauli et al., 2021)	(+)
(Shafa & Islam, 2025); (Dlamini & Schutte, 2025); (Hanif & Sugiantoro, 2025); (Shchyrba et al., 2025); (Nurwanah, 2024); (Nyombi et al., 2024)	(-)

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menerapkan metode *Systematic Literature Review* (SLR) untuk mengidentifikasi, menelaah, dan mengevaluasi berbagai publikasi ilmiah yang mengkaji penerapan *Cloud-Based Accounting Systems* (CBAS) beserta implikasinya terhadap transparansi pelaporan keuangan dan potensi risiko kebocoran data. Pelaksanaan SLR dilakukan secara terencana, terbuka, dan sistematis dengan merujuk pada pedoman PRISMA 2020 (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*), sehingga tahapan seleksi literatur dapat ditelusuri kembali, direplikasi oleh peneliti lain, serta mampu menekan kemungkinan terjadinya bias dalam proses penelitian.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

***Cloud-Based Accounting Systems* sebagai Mekanisme Peningkatan Transparansi**

Hasil sintesis literatur sepanjang 2021–2026 memperlihatkan bahwa *Cloud-Based Accounting Systems* (CBAS) lebih banyak dipahami sebagai instrumen yang memperkuat transparansi serta mutu pelaporan keuangan. Secara empiris, mayoritas studi menyatakan bahwa transformasi digital melalui sistem akuntansi berbasis cloud mendorong peningkatan efisiensi proses, ketepatan pencatatan, serta kemudahan akses terhadap informasi keuangan. Penerapan *Cloud-Based Accounting Systems* (CBAS) mampu menekan kesalahan input dan meningkatkan keandalan laporan (Marsintauli et al., 2021). Di sisi lain model *client accounting* berbasis *cloud* memperluas fleksibilitas sekaligus meningkatkan efektivitas layanan pada kantor akuntan publik (Ma et al., 2021). Di sektor

perbankan, Owolabi et al., (2023) menunjukkan kontribusi signifikan *Cloud-Based Accounting Systems* (CBAS) terhadap peningkatan kualitas pelaporan keuangan.

Dalam transformasi digital yang lebih luas, efektivitas *cloud-based accounting* yang diperkuat oleh kepemimpinan digital berdampak positif terhadap kualitas pengambilan keputusan dan performa organisasi (Hung et al., 2023). Selain itu, Komitmen manajemen terhadap *cloud-based AIS* meningkatkan mutu informasi keuangan dan efektivitas pengendalian internal (Michael et al., 2025). Pada segmen UMKM, memperlihatkan bahwa pelaporan berbasis *cloud* dan otomatisasi akuntansi digital mendorong transparansi melalui jejak audit yang jelas, keterlacakan transaksi, serta akses laporan secara *real-time* (Kusumaningrum et al., 2025).

Secara teoretis, temuan tersebut sejalan dengan pendekatan *Sociotechnical Systems* (STS) yang menekankan pentingnya keselarasan antara aspek teknis (otomatisasi, integrasi data, enkripsi) dan aspek sosial (dukungan manajemen, literasi digital, budaya organisasi) dalam meningkatkan kinerja sistem. Selain itu, perspektif *Technology–Organization–Environment* (TOE) mengemukakan bahwa kesiapan teknologi, komitmen organisasi, dan tekanan lingkungan merupakan faktor kunci keberhasilan implementasi CBAS (Mujalli et al., 2024). Dengan demikian, literatur secara konsisten memperkuat *transparency-enhancing view*, yakni bahwa CBAS berperan dalam meningkatkan akuntabilitas, mempercepat proses pelaporan, dan memperbaiki kualitas informasi keuangan.

Sebagian besar studi kuantitatif menunjukkan hubungan positif signifikan antara adopsi CBAS dan kualitas pelaporan, sementara studi kualitatif menekankan peran *audit trail* dan *real-time reporting* sebagai mekanisme transparansi.

CBAS dan Perspektif Paparan Risiko

Meskipun mayoritas literatur menunjukkan dampak positif CBAS terhadap transparansi, sejumlah studi mengidentifikasi berbagai risiko keamanan dan potensi kebocoran data yang dapat diklasifikasikan ke dalam tiga kategori utama, yaitu risiko teknis, risiko organisasi, dan risiko struktural/regulasi.

Pertama, risiko teknis mencakup ancaman siber seperti *phishing*, *ransomware*, *malware*, serta perluasan *attack surface* akibat meningkatnya konektivitas sistem berbasis *cloud* (Nyombi et al., 2024). Selain itu, ketiadaan enkripsi berlapis, autentikasi multi-faktor (MFA), dan mekanisme monitoring *real-time* meningkatkan kerentanan terhadap akses tidak sah dan manipulasi data (Hanif & Sugiantoro, 2025). Sentralisasi data pada infrastruktur *cloud* juga memperbesar dampak apabila terjadi pelanggaran keamanan.

Kedua, risiko organisasi berkaitan dengan kelemahan tata kelola internal, rendahnya literasi digital, kurangnya budaya keamanan informasi, serta minimnya komitmen manajemen dalam memperkuat kontrol internal berbasis teknologi. Studi menunjukkan bahwa organisasi dengan kapasitas TI terbatas lebih rentan terhadap kesalahan konfigurasi sistem dan pelanggaran prosedur keamanan (Dlamini & Schutte, 2025). Dengan demikian, risiko kebocoran data sering kali lebih mencerminkan kelemahan *governance* dibandingkan kelemahan inheren teknologi *cloud* itu sendiri.

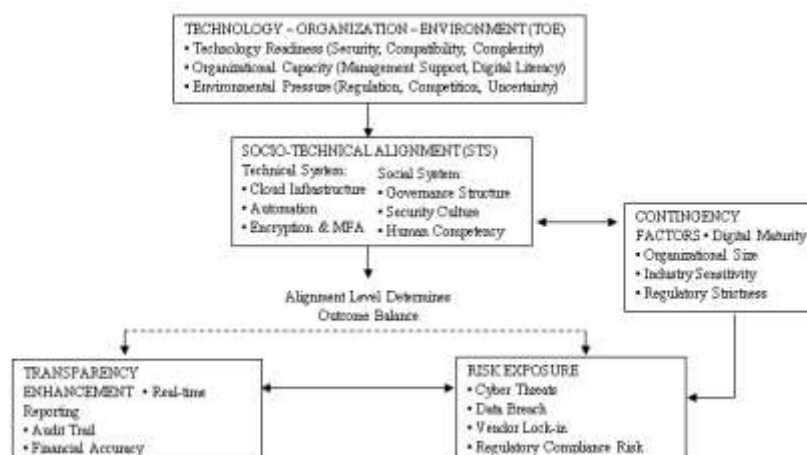
Ketiga, risiko struktural dan regulasi meliputi fenomena *vendor lock-in*, ketergantungan terhadap penyedia layanan *cloud*, serta kompleksitas kepatuhan terhadap regulasi perlindungan data lintas negara (Shchyrba et al., 2025). Ketidaksesuaian antara standar keamanan internal organisasi dan regulasi eksternal dapat meningkatkan eksposur hukum dan reputasional.

Klasifikasi ini menunjukkan bahwa risiko dalam implementasi CBAS bersifat multidimensional dan tidak semata-mata teknologis. Oleh karena itu, pemahaman mengenai paparan risiko harus ditempatkan dalam konteks tata kelola organisasi dan tekanan lingkungan sebagaimana dijelaskan dalam kerangka *Technology–Organization–Environment* dan *Contingency Theory*.

Paradoks Transparansi–Risiko dan Integrasi Teoretis

Sintesis literatur periode 2021–2026 menunjukkan bahwa implementasi *Cloud-Based Accounting Systems* (CBAS) menghadirkan paradoks transparansi–risiko, di mana peningkatan integrasi digital dan akses *real-time* yang memperkuat transparansi secara simultan juga memperluas eksposur terhadap ancaman keamanan siber. Paradoks ini tidak dapat dijelaskan secara parsial, melainkan memerlukan integrasi kerangka teoretis yang mampu menerangkan bagaimana konfigurasi sistem menentukan *outcome* akhir.

Transparency-Risik Alignment Model



Gambar 2. Transparency–Risk Alignment Model

Model ini menegaskan bahwa TOE berperan sebagai determinan konfigurasi sistem, STS sebagai mekanisme alignment teknis sosial yang memediasi implementasi, sedangkan *Contingency Theory* memoderasi *outcome* akhir. Transparansi dan risiko muncul secara simultan, dan dominasi salah satu ditentukan oleh tingkat *alignment* dan kesiapan kontekstual organisasi.

Technology–Organization–Environment (TOE) *framework* berfungsi sebagai determinan konfigurasi sistem, karena menjelaskan bagaimana kesiapan teknologi (keamanan, kompatibilitas, kompleksitas), kapasitas organisasi (dukungan manajemen, literasi digital), dan tekanan lingkungan (regulasi, persaingan) membentuk struktur dan desain implementasi CBAS. Konfigurasi inilah yang menentukan tingkat integrasi, kontrol keamanan, serta fleksibilitas sistem.

Selanjutnya, *Sociotechnical Systems* (STS) berperan sebagai mekanisme *alignment* teknis–sosial yang menjelaskan bagaimana keseimbangan antara komponen teknis (*cloud infrastructure, automation, encryption*) dan komponen sosial (budaya kontrol, kompetensi SDM, tata kelola) memediasi dampak CBAS terhadap transparansi dan risiko. Ketika terjadi *alignment* yang kuat antara sistem teknologi dan kapasitas sosial organisasi, peningkatan transparansi dapat dicapai dengan risiko yang terkendali. Sebaliknya, *misalignment* menghasilkan kerentanan keamanan meskipun teknologi yang digunakan relatif canggih.

Sementara itu, *Contingency Theory* menjelaskan bahwa *outcome* akhir bersifat kontekstual, bergantung pada tingkat kesiapan digital, karakteristik organisasi, serta dinamika lingkungan eksternal. Dengan demikian, CBAS tidak secara inheren meningkatkan transparansi atau risiko, melainkan menghasilkan *outcome* yang berbeda sesuai dengan kondisi situasional organisasi.

Berdasarkan integrasi ini, penelitian ini mengembangkan *Transparency–Risk Alignment Model*, yang menegaskan bahwa transparansi dan risiko merupakan konsekuensi simultan dari konfigurasi sistem dan tingkat *alignment* organisasi. Model ini menunjukkan bahwa semakin tinggi keselarasan antara determinan TOE, mekanisme *alignment* STS, dan faktor kontekstual dalam *Contingency Theory*, maka semakin besar probabilitas tercapainya transparansi optimal dengan paparan risiko yang minimal.

Sintesis Hasil Dan Implikasi Temuan

Dari sisi teoretis, SLR ini memperkaya literatur dengan menggabungkan *transparency-enhancing view* dan *risk-exposure view* dalam satu kerangka konseptual terpadu. Berbeda dengan penelitian individual yang cenderung melihat dampak secara parsial, sintesis ini menegaskan bahwa pengaruh CBAS bersifat kontekstual dan dimoderasi oleh faktor organisasi serta lingkungan.

Dari sisi praktis, organisasi perlu menyeimbangkan orientasi pada efisiensi dan transparansi dengan penguatan tata kelola keamanan, termasuk penerapan autentikasi multi-faktor, enkripsi *end-to-end*, pemantauan *audit trail*, serta pelatihan keamanan siber yang berkelanjutan. Implementasi CBAS yang mengombinasikan inovasi dan kontrol secara proporsional menjadi kunci untuk memaksimalkan manfaat sekaligus menekan risiko.

Dengan demikian, jawaban atas pertanyaan penelitian ini tidak bersifat hitam-putih. Secara empiris, CBAS lebih banyak terbukti meningkatkan transparansi dan kualitas pelaporan keuangan. Namun, tanpa mekanisme keamanan dan *governance* yang memadai, sistem yang sama dapat memunculkan kerentanan baru bagi organisasi.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan pembahasan, hasil analisis dan temuan sintesis, studi ini menyimpulkan bahwa *Cloud-Based Accounting Systems* (CBAS) secara umum memberikan dampak positif terhadap peningkatan transparansi dan mutu pelaporan keuangan. Kontribusi tersebut tercermin melalui ketersediaan akses data secara *real-time*, otomatisasi proses pencatatan transaksi, keberadaan *audit trail* digital, serta peningkatan efisiensi dan ketepatan informasi yang dihasilkan. Meskipun demikian, sejumlah penelitian juga menyoroti adanya potensi risiko terkait keamanan informasi dan kebocoran data, termasuk ancaman siber, fenomena *vendor lock-in*, serta kompleksitas kepatuhan terhadap regulasi. Risiko-risiko tersebut bersifat situasional dan sangat dipengaruhi oleh tingkat kesiapan teknologi, komitmen manajemen, serta efektivitas tata kelola keamanan dalam organisasi. Dengan demikian, literatur menunjukkan bahwa CBAS secara empiris lebih dominan meningkatkan transparansi dan kualitas pelaporan, sementara risiko keamanan bersifat kontekstual dan dimoderasi oleh *alignment* faktor teknologi, organisasi, dan lingkungan sebagaimana dijelaskan dalam TOE dan *Contingency Theory*.

Merujuk pada temuan tersebut, organisasi yang mengimplementasikan CBAS sebaiknya tidak hanya menitikberatkan pada peningkatan efisiensi dan transparansi, tetapi juga memperkuat sistem pengamanan informasi. Langkah-langkah yang direkomendasikan meliputi penerapan autentikasi multi-faktor, enkripsi *end-to-end*, pemantauan *audit trail* secara berkala, serta penyelenggaraan pelatihan keamanan siber yang berkelanjutan bagi karyawan. Pihak manajemen perlu memastikan kesiapan infrastruktur teknologi dan kompetensi digital sebelum sistem dioperasikan, serta melakukan penilaian risiko secara periodik terhadap penyedia layanan *cloud* untuk mengurangi kemungkinan gangguan operasional maupun kebocoran data. Pada level kebijakan publik, diperlukan standar regulasi perlindungan data yang lebih seragam serta program peningkatan kapasitas digital, khususnya bagi UMKM, agar transformasi digital berbasis *cloud* dapat berlangsung secara aman dan berkelanjutan.

Penelitian Lanjutan

Untuk pengembangan studi selanjutnya, disarankan dilakukan penelitian lanjutan guna menilai dampak jangka panjang CBAS terhadap transparansi dan keamanan data. Selain itu, studi komparatif lintas negara penting dilakukan untuk mengidentifikasi pengaruh perbedaan regulasi serta tingkat kesiapan digital terhadap keberhasilan implementasi sistem. Pendekatan *mixed methods* yang mengombinasikan analisis kuantitatif dan eksplorasi kualitatif juga perlu dikembangkan agar diperoleh pemahaman yang lebih komprehensif mengenai praktik tata kelola keamanan dalam sistem akuntansi berbasis *cloud*. Lebih lanjut, penelitian eksperimental yang menguji efektivitas mekanisme kontrol keamanan seperti *multi-factor authentication* dan *data encryption* dalam CBAS menjadi agenda penting guna memperkaya literatur serta memperkuat kontribusi empiris di bidang ini.

DAFTAR REFERENSI

- Andayani, W., Adib, N., Arif, M. E., Indrayani, Wahyuni, S., Murdianingrum, S. L., & Widiastutik, R. (2026). The adoption of cloud accounting in Indonesian Small and Medium Enterprises (SMEs): exploring drivers, challenges and implications for performance. *Cogent Business and Management*, 13(1), 1–23. <https://doi.org/10.1080/23311975.2025.2603023>
- Atadoga, A., Umoga, U. J., Lottu, O. A., & Sodiya, E. O. (2024). Evaluating the impact of cloud computing on accounting firms: A review of efficiency, scalability, and data security. *Global Journal of Engineering and Technology Advances*, 18(2), 065–075. <https://doi.org/10.30574/gjeta.2024.18.2.0027>

- Aziz, A., Syafii, M., & Jayanti, F. D. (2025). Analysis of the implementation of cloud accounting technology in increasing the efficiency and accuracy of financial reporting. *The Journal of Academic Science*, 2(4), 1239–1246. <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0>
- Baker, J. (2012). *The technology–Organization–environment framework* (Vol. 1, pp. 231–245). https://doi.org/10.1007/978-1-4419-6108-2_12
- Dewi, G. A., Astitiani, N. L. P. S., & Wulandari, A. A. A. I. (2025). Penyusunan standar operasional prosedur karyawan atas penggunaan SIA berbasis cloud computing. *Journal of Artificial Intelligence and Digital Business*, 4(2), 493–498. <https://doi.org/10.31004/riggs.v4i2.521>
- Dlamini, B., & Schutte, D. P. (2025). An evaluation of the adoption of cloud accounting by SMEs in Zimbabwe. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 15(1), 288–294. <https://doi.org/10.32479/ijefi.17076>
- Gaurav, A., More, D., & Ambar, T. (2025). The impact of cloud-based accounting on financial reporting efficiency: A comparative study. *International Journal of Research and Technology (IJRT) International Open-Access, Peer-Reviewed, Refereed, Online Journal ISSN*, 13(2), 2321–7529. www.ijrt.org
- Hamzah, A., Suhendar, D., & Arifin, A. Z. (2023). Factors affecting cloud accounting adoption in SMEs. *Jurnal Akuntansi*, 27(3), 442–464. <https://doi.org/10.24912/ja.v27i3.1520>
- Hanif, & Sugiantoro, B. (2025). Analisis risiko dan solusi keamanan data pada layanan cloud computing di era industri 4.0. *Jurnal Media Informatika*, 6(6), 3040–3046.
- Hasan, L., Hossain, M. Z., Johora, F. T., & Hasan, M. H. (2024). Cybersecurity in Accounting: protecting financial data in the digital age. *European Journal of Applied Science, Engineering and Technology*, 2(6), 64–80. [https://doi.org/10.59324/ejaset.2024.2\(6\).06](https://doi.org/10.59324/ejaset.2024.2(6).06)
- Hung, B. Q., Hoa, T. A., Hoai, T. T., & Nguyen, N. P. (2023). Advancement of cloud-based accounting effectiveness, decision-making quality, and firm performance through digital transformation and digital leadership: Empirical evidence from Vietnam. *Heliyon*, 9(6). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e16929>
- Huyen, T. G. T. (2024). The impact of cloud accounting on financial transparency and decision making in Vietnamese enterprises. *Sciences of Conservation and Archaeology*, 36(4), 227–242. <https://doi.org/10.48141/sci-arch-36.4.24.22>
- Kusumaningrum, A. M., Aninditiah, G., & Huda, N. A. M. (2025). Transparansi keuangan UMKM melalui otomatisasi akuntansi digital berbasis cloud. *Jurnal Ilmiah Komputerisasi Akuntansi*, 18(1). <http://journal.stekom.ac.id/index.php/kompak>
- Ma, D., Fisher, R., & Nesbit, T. (2021). Cloud-based client accounting and small and medium accounting practices: Adoption and impact. *International Journal of Accounting Information Systems*, 41, 1–19. <https://doi.org/10.1016/j.accinf.2021.100513>
- Marsintauli, F., Novianti, E., Situmorang, R. P., & Djoniputri, F. D. F. (2021). An analysis on the implementation of cloud accounting to the accounting process. *Accounting*, 7(4), 747–754. <https://doi.org/10.5267/j.ac.2021.2.010>
- Michael, M., Ariani, Y., & Widjaja, W. (2025). Digital transformation in accounting: cloud-based AIS, management support, and financial Information quality in retail. *Jurnal*

- Akuntansi, Audit Dan Sistem Informasi Akuntansi*, 9(1), 91–105.
<https://doi.org/10.36555/jasa.v9i1.2795>
- Mujalli, A., Wani, M. J. G., Almgrashi, A., Khormi, T., & Qahtani, M. (2024). Investigating the factors affecting the adoption of cloud accounting in Saudi Arabia's small and medium-sized enterprises (SMEs). *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 10(2), 1–14. <https://doi.org/10.1016/j.joitmc.2024.100314>
- Musyaffi, A. M., Johari, R. J., Hendrayati, H., Wolor, C. W., Armeliza, D., Mukhibad, H., & Izwandi, H. S. C. (2025). Exploring technological factors and cloud accounting adoption in MSMEs: a comprehensive TAM framework. *International Review of Management and Marketing*, 15(1), 283–292. <https://doi.org/10.32479/irmm.17451>
- Nagarajan, harikumar. (2024). Assessing security and confidentiality in cloud computing. *International Journal of HRM and Organizational Behavior*, 12(3), 389–409.
- Nasution, M., & Fadli, Z. (2025). Cloud-based reporting and technology readiness: impacts on MSME financial efficiency. *International Journal Of Humanities Education And Social Sciences (IJHESS) E-ISSN*, 5(2), 2808–1765. <https://ijhess.com/index.php/ijhess/>
- Nduokafor, C. O., Ukoh, U. M., & Nworie, G. O. (2024). Use of cloud-based accounting software: a tool for business failure prevention. *International Journal of Social Sciences and Management Research E*, 10(2), 99–114. <https://doi.org/10.56201/ijssmr.v10.no2.2024.pg99.114>
- Nguyen Phu, G., Hoang Thi, T., & Tran Nguyen Bich, H. (2025). The impact of cloud computing technology on cloud accounting adoption and financial management of businesses. *Humanities and Social Sciences Communications*, 12(1), 1–14. <https://doi.org/10.1057/s41599-025-05190-3>
- Nurwanah, A. (2024). Cybersecurity in accounting information systems: challenges and solutions. *Advances in Applied Accounting Research*, 2(3), 157–168. <https://doi.org/10.60079/aaar.v2i3.336>
- Nyombi, A., Nagalila, W., Happy, B., Sekinobe, M., & Ampe, J. (2024). Enhancing cybersecurity protocols in tax accounting practices: Strategies for protecting taxpayer information. *World Journal of Advanced Research and Reviews*, 23(3), 1788–1798. <https://doi.org/10.30574/wjarr.2024.23.3.2838>
- Owolabi, S., Oyegoke, K. S., & Olalere, M. (2023). Cloud accounting and financial reporting quality of deposit money banks (DMBs) in nigeria. *International Journal of Management Studies and Social Science Research*, 5(4), 98–110. <https://doi.org/10.56293/ijmsssr.2022.4666>
- Rawashdeh, A., & Rawashdeh, B. S. (2023). The effect cloud accounting adoption on organizational performance in SMEs. *International Journal of Data and Network Science*, 7(1), 411–424. <https://doi.org/10.5267/j.ijdns.2022.9.005>
- Ritchi, H., Yahya, B., Dwiokta, R., & Sugianto, M. (2024). Driving Factors of Cloud Accounting Implementation in Small and medium enterprises (SMEs): evidence from indonesia. *Indonesian Journal of Information Systems (IJIS)*, 6(2), 140–155.
- Saad, M., Lutfi, A., Almaiah, M. A., Alshira'h, A. F., Alshirah, M. H., Alqudah, H., Alkhassawneh, A. L., Alsyouf, A., Alrawad, M., & Abdelmaksoud, O. (2022). Assessing the Intention to Adopt cloud accounting during COVID-19. *Electronics (Switzerland)*, 11(24), 1–19. <https://doi.org/10.3390/electronics11244092>

- Salem, S., Nurdayadi, N., & Alfiandri, A. (2021). Cloud accounting : the development of accounting information system in industry 4.0 in indonesia. *ADI International Conference Series*, 3(2), 282–294. <https://doi.org/10.34306/conferenceseries.v3i2.597>
- Sanusi I., Sanusi A.R., Shamwill A.K., Yinusa S., & Iliyasu R. (2025). Evaluation of cloud based computing in security accounting information system. *World Journal of Advanced Research and Reviews*, 25(3), 1073–1086. <https://doi.org/10.30574/wjarr.2025.25.3.0734>
- Sarker, J. (2025). Cloud accounting system and financial reporting efficiency of SMEs. *International Journal of Science and Business*, 48(1), 75–91. <https://doi.org/10.58970/IJSB.2626>
- Sastararuji, D., Hoonsoon, D., Pitchayadol, P., & Chiwamit, P. (2022). Cloud accounting adoption in Thai SMEs amid the COVID-19 pandemic: an explanatory case study. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 11(1). <https://doi.org/10.1186/s13731-022-00234-3>
- Shafa, H., & Islam, A. (2025). Impact of data privacy and cybersecurity in accounting information system on financial transparency. *International Journal of Scientific Interdisciplinary Research*, 06(01), 254–292. <https://doi.org/10.63125/xs0xt970>
- Shchyrba, I., Lagovska, O., Demianyshyna, O., Myronchuk, Z., & Shebeshten, E. (2025). Challenges of cloud accounting systems landscape within the context of cybersecurity paradigm. *Management (Montevideo)*, 3(252), 1–14. <https://doi.org/10.62486/agma2025252>
- Suharyanto, A., & Lestari, R. D. (2020). The fall and rise of the contingency theory of leadership. *Proceedings IAPA Annual Conference, 2020*, 479–496.
- Thaher, M. S. (2024). Cloud computing: enhancing or compromising accounting data reliability and credibility. *IJACSA) International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 15(12), 159–164. www.ijacsa.thesai.org
- Walker, G. H., Stanton, N. A., Salmon, P. M., & Jenkins, D. P. (2008). A review of sociotechnical systems theory: A classic concept for new command and control paradigms. *Theoretical Issues in Ergonomics Science*.