

Transparansi Keuangan UMKM melalui Otomatisasi Akuntansi Digital Berbasis Cloud

Ayu Miranti Kusumaningrum¹, Galuh Aninditiah², N. A. Miftahul Huda³

^{1,2,3}Universitas Sains dan Teknologi Komputer Semarang, Indonesia

Email: ayumiranti2@stekom.ac.id

Article Info

Article history:

Received: 13 Mei 2025

Revised: 7 Juni 2025

Accepted: 1 Juli 2025

Published: 14 Juli 2025

Keywords:

Financial Transparency

Cloud Accounting

Accounting Automation

Financial Reporting Accuracy

Digital Transformation

ABSTRACT

In the digital economy era, financial transparency has become a critical aspect for the sustainability and credibility of Micro, Small, and Medium Enterprises (MSMEs). Despite their substantial contribution to employment and economic growth, many MSMEs in Indonesia still rely on manual accounting systems, which limit the accuracy and traceability of financial reporting. This study aims to empirically examine the effect of cloud-based accounting automation on financial transparency among Indonesian MSMEs. Using a mixed-methods approach, the research collected quantitative data from 120 MSME respondents in Jakarta and West Java through structured questionnaires and qualitative data from six key informants through semi-structured interviews. The quantitative data were analyzed using simple linear regression, resulting in a coefficient of determination (R^2) of 0.513 and a beta coefficient of 0.598 ($p = 0.000$), indicating a strong and significant influence of accounting automation on financial transparency. Qualitative findings also revealed improvements in real-time access, reporting accuracy, and transaction traceability. The study confirms that cloud-based digital accounting systems enhance financial transparency by enabling automated integration, audit trails, and timely reporting. These findings contribute to the literature on digital transformation in MSMEs and offer practical implications for policymakers, financial institutions, and software providers to accelerate technology adoption and improve financial governance in the MSME sector.

Corresponding Author:

Ayu Miranti Kusumaningrum,
Universitas Sains dan Teknologi Komputer Semarang, Indonesia
Jl. Majaphit No 605, Semarang, Indonesia. 50192

Email: ayumiranti2@stekom.ac.id



1. PENDAHULUAN

Dalam era ekonomi digital yang berkembang pesat, transparansi keuangan memainkan peran krusial dalam menjaga keberlanjutan dan meningkatkan kredibilitas Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM). Menurut laporan dari [1], UMKM berkontribusi lebih dari 90% terhadap jumlah unit bisnis dan menciptakan sekitar 60% lapangan kerja formal secara global, menjadikannya tulang punggung perekonomian di banyak negara. Meskipun memiliki peran strategis, UMKM di berbagai negara masih menghadapi tantangan serius dalam praktik pelaporan keuangan, terutama karena keterbatasan infrastruktur, pengetahuan akuntansi, dan akses terhadap teknologi digital. Kendala ini berdampak langsung pada keterbukaan informasi keuangan yang dibutuhkan oleh pemangku kepentingan seperti

pemerintah, investor, maupun lembaga keuangan. Di kawasan Asia Tenggara, laporan dari [2] mencatat bahwa lebih dari 70% UMKM kesulitan memperoleh pembiayaan dari lembaga keuangan akibat rendahnya tingkat transparansi dalam laporan keuangan yang mereka sajikan. Sebagai ilustrasi, di Filipina hanya sekitar 15% UMKM yang mampu menghasilkan laporan keuangan tahunan yang telah diaudit, yang pada gilirannya menyebabkan tingkat kepercayaan yang rendah dari investor terhadap sektor ini.

Situasi serupa juga terlihat jelas di Indonesia, di mana tantangan transparansi keuangan pada UMKM masih menjadi isu struktural yang belum terselesaikan. [3], lebih dari 80% UMKM di Indonesia masih mengandalkan metode pencatatan manual, bahkan sebagian tidak melakukan pencatatan keuangan sama sekali. Praktik pencatatan seperti ini menyulitkan proses pelaporan keuangan yang tepat waktu dan akurat, serta menyulitkan pelacakan terhadap transaksi yang dilakukan. Ketika laporan keuangan tidak tersedia atau tidak dapat dipercaya, UMKM akan kesulitan memenuhi kewajiban pelaporan pajak, serta menghadapi hambatan dalam proses pengajuan kredit kepada lembaga keuangan formal. Permasalahan ini menunjukkan bahwa keterbatasan akses terhadap teknologi akuntansi modern bukan hanya persoalan teknis, tetapi juga berkaitan erat dengan daya saing dan pertumbuhan usaha. Pemerintah dan sejumlah organisasi telah berupaya memberikan pelatihan literasi keuangan kepada pelaku UMKM, namun sebagian besar masih berfokus pada pencatatan manual atau semi-manual yang tidak cukup efektif untuk mengatasi persoalan skala dan kompleksitas transaksi. Upaya digitalisasi akuntansi yang sistematis dan berbasis teknologi masih belum banyak diterapkan secara luas, khususnya oleh pelaku UMKM yang berada di luar ekosistem digital formal.

Beberapa penelitian terkait yang meneliti topik serupa telah menunjukkan bahwa digitalisasi akuntansi memiliki potensi besar dalam meningkatkan transparansi dan efisiensi keuangan pada sektor UMKM. Menurut [4], penerapan teknologi akuntansi digital mampu mempermudah proses pencatatan transaksi sekaligus meningkatkan keterbukaan informasi keuangan. Peneliti lain, [5], menjelaskan bahwa penggunaan aplikasi pembukuan sederhana dapat berdampak positif terhadap kualitas laporan keuangan, meskipun belum sepenuhnya otomatis. Studi dari [6] mengidentifikasi bahwa penggunaan perangkat lunak akuntansi oleh pelaku UMKM dapat mempercepat proses pelaporan serta mengurangi risiko kesalahan manusia. [7] menambahkan bahwa sistem pencatatan digital yang terintegrasi memberikan manfaat dalam hal keterlacakan dan akurasi transaksi keuangan. Sementara itu, [8] menekankan bahwa walaupun tingkat adopsi teknologi masih rendah, UMKM yang telah mengimplementasikan sistem akuntansi berbasis aplikasi menunjukkan peningkatan kualitas pelaporan yang signifikan dibandingkan yang tidak menggunakannya.

Penelitian yang dilakukan oleh [9] menyatakan bahwa penggunaan sistem akuntansi berbasis cloud memungkinkan penyajian laporan keuangan secara real-time dan meningkatkan kredibilitas di mata investor. Dalam studi yang dilakukan oleh [10], ditemukan bahwa audit trail digital dapat memperkuat akuntabilitas dan mempermudah proses audit internal dan eksternal pada UMKM. [11] juga menunjukkan bahwa adopsi teknologi akuntansi modern berkontribusi terhadap efisiensi operasional dan peningkatan transparansi, terutama dalam pelaporan pajak. Menurut [12], penerapan otomatisasi akuntansi memungkinkan UMKM mengelola data keuangan secara lebih sistematis, serta mendukung pengambilan keputusan bisnis yang berbasis data. Penelitian oleh [13] memperlihatkan bahwa adanya integrasi antara sistem akuntansi digital dengan layanan perbankan dapat mengurangi ketergantungan terhadap pencatatan manual dan meningkatkan kredibilitas pelaku UMKM dalam proses pembiayaan.

Selain itu, studi oleh [14] menyarankan bahwa penggunaan cloud accounting berdampak positif terhadap aksesibilitas laporan oleh pihak eksternal seperti investor dan lembaga keuangan. Menurut [15], kemudahan dalam mengakses laporan keuangan melalui perangkat digital meningkatkan keterbukaan informasi dan mendorong pertumbuhan usaha. Penelitian yang dilakukan oleh [16] menekankan pentingnya pelatihan teknologi akuntansi bagi pelaku UMKM agar dapat memaksimalkan penggunaan perangkat lunak secara optimal. Studi dari Hidayati dan [17] menemukan bahwa keberhasilan implementasi sistem digital sangat dipengaruhi oleh kesiapan infrastruktur dan budaya organisasi. Sedangkan [18] menyatakan bahwa sistem berbasis cloud memberikan fleksibilitas dan skalabilitas, yang memungkinkan UMKM menyesuaikan kebutuhan pencatatan keuangan seiring dengan pertumbuhan bisnis mereka.

Meskipun sejumlah penelitian telah membuktikan manfaat dari digitalisasi sistem akuntansi terhadap transparansi keuangan UMKM, masih terdapat kesenjangan signifikan dalam konteks penerapan otomatisasi berbasis cloud. Penelitian oleh [19] lebih banyak membahas manfaat umum dari digitalisasi keuangan tanpa menguji secara spesifik platform berbasis cloud. Sementara itu, studi oleh [20] berfokus pada penggunaan aplikasi akuntansi sederhana tanpa integrasi real-time yang menjadi karakteristik utama cloud accounting. [21] dan [22] menekankan pentingnya adopsi teknologi digital, tetapi belum mengkaji hubungan langsung antara sistem cloud dengan indikator transparansi seperti keterlacakan dan keakuratan laporan. Penelitian dari [23] juga belum membedakan antara sistem akuntansi berbasis desktop dan berbasis cloud, sehingga efek spesifik dari otomatisasi cloud tidak tergambarkan secara jelas. Kurangnya fokus pada fitur khusus cloud seperti audit trail, real-time access, dan integrasi lintas platform menjadikan temuan mereka belum cukup menjawab persoalan transparansi yang kompleks dalam konteks UMKM di era digital.

Selain aspek sistem, pendekatan metodologis dalam penelitian terdahulu juga menunjukkan keterbatasan, khususnya dalam menangkap dinamika penerapan cloud accounting di lingkungan UMKM yang beragam. [24] mengandalkan pendekatan survei yang tidak menggali faktor kontekstual seperti hambatan implementasi di lapangan. Studi oleh [25] dan [26] cenderung berfokus pada perusahaan skala menengah ke atas, sehingga kurang relevan bagi UMKM mikro dengan keterbatasan sumber daya dan infrastruktur. [27] serta [28] juga belum membahas secara mendalam tantangan operasional dalam penggunaan sistem cloud oleh pelaku UMKM non-teknologi di daerah-daerah yang belum sepenuhnya terdigitalisasi. Penelitian-penelitian tersebut belum menyentuh kebutuhan akan model transparansi berbasis indikator digital yang terukur, terutama dalam konteks Indonesia yang memiliki keragaman tingkat literasi digital dan kesiapan teknologi antar wilayah. Berdasarkan kondisi ini, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh otomasi akuntansi digital berbasis cloud terhadap transparansi keuangan UMKM, serta mengidentifikasi tantangan dan praktik terbaik dalam implementasinya di sektor UMKM Indonesia.

Berdasarkan latar belakang dan kesenjangan penelitian yang telah diidentifikasi, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis secara empiris pengaruh otomasi akuntansi digital berbasis cloud terhadap transparansi keuangan UMKM di Indonesia. Fokus utama dari penelitian ini tidak hanya terletak pada hubungan antara teknologi dan transparansi, tetapi juga pada bagaimana teknologi tersebut dapat diimplementasikan secara efektif dalam lingkungan usaha yang memiliki keterbatasan kapasitas dan sumber daya. Penelitian ini juga bertujuan untuk mengidentifikasi berbagai tantangan yang dihadapi UMKM dalam proses adopsi cloud accounting, seperti hambatan teknis, keterbatasan literasi digital, serta kesiapan infrastruktur. Selain itu, penelitian ini mencoba menggali praktik-praktik terbaik yang telah terbukti berhasil dalam mendorong transparansi keuangan melalui penggunaan sistem akuntansi berbasis cloud, khususnya dalam konteks UMKM di wilayah berkembang. Dengan mengusulkan model transparansi berbasis indikator digital seperti ketepatan waktu laporan, keterlacakan transaksi, dan keakuratan pencatatan, penelitian ini berupaya memberikan kerangka kerja yang aplikatif dan terukur. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi praktis bagi pelaku UMKM dalam meningkatkan kualitas laporan keuangan mereka, sekaligus menjadi dasar pertimbangan bagi pembuat kebijakan dalam merancang program insentif dan dukungan teknis untuk transformasi digital sektor UMKM.

2. METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan pendekatan metode campuran (mixed methods) yang mengombinasikan pendekatan kuantitatif dan kualitatif dalam satu kerangka penelitian. Pendekatan kuantitatif digunakan untuk menganalisis hubungan antara penggunaan sistem akuntansi digital berbasis cloud dengan transparansi laporan keuangan UMKM. Pendekatan kualitatif digunakan untuk menggali persepsi dan pengalaman pelaku UMKM mengenai tantangan dan manfaat implementasi sistem tersebut. Menurut [29], metode campuran memungkinkan peneliti memperoleh pemahaman yang lebih menyeluruh terhadap fenomena dengan memadukan data angka dan data naratif. Penelitian ini bersifat deskriptif dan kausal-komparatif karena tidak hanya menjelaskan fenomena, tetapi juga menguji pengaruh antar variabel. Pendekatan ini memungkinkan integrasi hasil kuantitatif dan kualitatif untuk memperkuat interpretasi dan rekomendasi penelitian.

Populasi dalam penelitian ini adalah pelaku UMKM di wilayah DKI Jakarta dan Jawa Barat yang telah menggunakan sistem akuntansi digital berbasis cloud. Wilayah tersebut dipilih karena tingkat penetrasi teknologi yang tinggi dan banyaknya pelaku UMKM aktif secara digital. Teknik pengambilan

sampel dilakukan dengan metode purposive sampling, yaitu memilih responden berdasarkan kriteria tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian. Kriteria inklusi meliputi UMKM yang telah beroperasi minimal dua tahun dan menggunakan software akuntansi berbasis cloud selama setidaknya enam bulan. Sampel kuantitatif terdiri dari 120 pelaku UMKM dari berbagai sektor, sedangkan data kualitatif dikumpulkan dari enam informan kunci yang terdiri dari pengguna aktif dan praktisi sistem cloud accounting. Komposisi ini dianggap mencukupi untuk mengeksplorasi pengaruh sistem akuntansi digital terhadap transparansi secara mendalam.

Pengumpulan data dilakukan melalui triangulasi metode, yaitu penggabungan antara survei (kuantitatif) dan wawancara semi-terstruktur (kualitatif). Kuesioner dibagikan secara daring dan luring, menggunakan skala Likert 1–5 untuk mengukur indikator-indikator utama dari setiap variabel. Instrumen wawancara dikembangkan berdasarkan literatur terdahulu dan difokuskan pada topik seperti efisiensi sistem, kendala teknis, serta persepsi transparansi keuangan. Semua data kualitatif direkam, ditranskripsi, dan dianalisis secara tematik menggunakan bantuan perangkat lunak NVivo. Selain data primer, penelitian ini juga menggunakan data sekunder dari publikasi pemerintah, dokumentasi vendor software (seperti Jurnal.id dan Accurate), serta hasil studi sebelumnya untuk mendukung pembahasan. Penggabungan data dari berbagai sumber dimaksudkan untuk meningkatkan validitas dan memperkaya konteks analisis.

Instrumen penelitian dikembangkan berdasarkan indikator yang telah didefinisikan dalam kerangka konseptual. Definisi dan indikator untuk masing-masing variabel dijelaskan pada Tabel 1. Pemilihan indikator dilakukan melalui studi pustaka yang relevan dan mempertimbangkan karakteristik UMKM berbasis digital. Setiap indikator disesuaikan dengan sistematika penilaian kuantitatif dan digunakan sebagai dasar penyusunan item kuesioner. Selain itu, indikator ini digunakan juga dalam pembuatan pedoman wawancara untuk mendukung pendekatan kualitatif. Dengan demikian, kerangka indikator ini memiliki peran penting sebagai fondasi dari proses pengumpulan dan analisis data penelitian. Tabel ini juga menjadi acuan untuk perancangan model konseptual yang akan diuji melalui pendekatan statistik.

Table 1. Definisi dan Indikator Variabel Penelitian

Variabel	Definisi	Indikator
Otomasi Akuntansi Digital	Sistem akuntansi berbasis cloud yang mencatat, mengolah, dan menyajikan laporan keuangan secara otomatis	<ul style="list-style-type: none"> - Integrasi otomatis - Real-time access - Audit trail - Keamanan sistem - Ketepatan waktu laporan
Transparansi Keuangan	Keterbukaan dan keterlacakan informasi keuangan oleh pihak internal dan eksternal	<ul style="list-style-type: none"> - Keakuratan pencatatan - Keterlacakan transaksi - Aksesibilitas laporan

Uji validitas dalam penelitian ini dilakukan menggunakan teknik Corrected Item-Total Correlation (CITC), dengan nilai ambang minimal sebesar 0,3 agar setiap item dinyatakan valid. Seperti yang dijelaskan oleh [30], nilai CITC yang rendah menunjukkan bahwa suatu item tidak merepresentasikan konstruk secara memadai, sehingga perlu dipertimbangkan untuk dihapus. Sementara itu, reliabilitas instrumen diuji melalui Cronbach's Alpha, dengan batas minimum sebesar 0,7 untuk menunjukkan konsistensi internal antar-item dalam satu konstruk. Selain itu, dilakukan pula serangkaian uji asumsi klasik, meliputi uji normalitas, multikolinearitas (dengan nilai VIF < 10), dan heteroskedastisitas, guna memastikan kelayakan model regresi yang digunakan. Seluruh pengujian dilakukan sebelum analisis data utama, namun hasilnya tidak disampaikan di bagian ini, melainkan akan dijabarkan lebih lanjut dalam bagian hasil dan pembahasan. Prosedur ini bertujuan untuk menjamin bahwa instrumen dan model analisis memenuhi persyaratan statistik yang relevan, dengan tetap memperhatikan prinsip validitas internal penelitian.

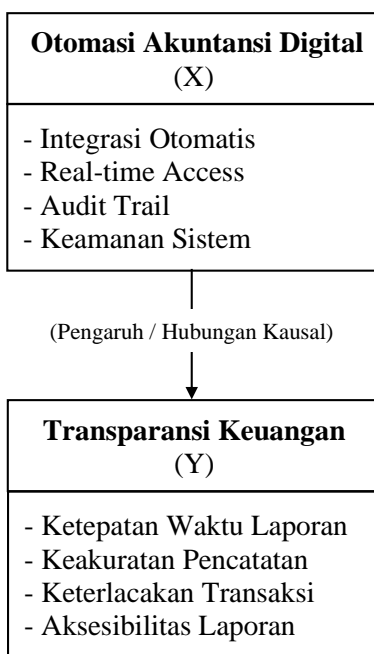
Data kuantitatif dianalisis menggunakan regresi linier sederhana untuk menguji pengaruh antara otomatisasi akuntansi digital (sebagai variabel independen) dan transparansi keuangan (sebagai variabel dependen). Pengolahan data dilakukan menggunakan perangkat lunak SPSS versi 25. Model analisis regresi yang digunakan dalam penelitian ditunjukkan pada rumus (1).

$$Y = a + bX + e \quad (1)$$

di mana Y adalah transparansi keuangan, X adalah otomatisasi akuntansi digital, a adalah konstanta, b adalah koefisien regresi, dan e adalah error (residual). Hasil dari model ini digunakan untuk menentukan kekuatan dan arah hubungan antarvariabel, serta tingkat signifikansi dari pengaruh yang terjadi. Sementara itu, data kualitatif dianalisis secara tematik melalui proses coding, klasifikasi topik, dan pengelompokan berdasarkan tema yang muncul berulang. Pendekatan triangulasi digunakan untuk mengintegrasikan hasil kuantitatif dan kualitatif agar menghasilkan interpretasi yang lebih kuat dan kontekstual. Tema-tema utama yang dianalisis mencakup keterlacakan transaksi, audit trail, aksesibilitas laporan, serta kendala teknis yang dihadapi pelaku UMKM.

Penelitian ini dilaksanakan melalui enam tahapan utama yang berlangsung secara berurutan. Tahap pertama dimulai dari studi literatur untuk menyusun kerangka konseptual dan merumuskan variabel serta indikator yang relevan. Tahap kedua adalah penyusunan instrumen dan uji coba kepada 10 responden untuk menguji kejelasan dan validitas isi instrumen. Tahap ketiga dilakukan pengumpulan data kuantitatif melalui distribusi kuesioner, dan dilanjutkan dengan tahap keempat berupa pengumpulan data kualitatif melalui wawancara mendalam. Tahap kelima adalah proses analisis data kuantitatif dan kualitatif yang dilakukan secara terpisah. Kemudian tahap keenam adalah integrasi hasil, penulisan laporan, dan penyusunan kesimpulan serta rekomendasi. Seluruh proses dirancang agar dapat direplikasi oleh peneliti lain dan memenuhi standar metodologis yang berlaku dalam penelitian akademik.

Untuk memperjelas struktur hubungan antarvariabel dan rancangan logis penelitian, model kerangka konseptual yang menjadi dasar pengujian hipotesis ditunjukkan secara visual pada Gambar 1. Model ini menggambarkan alur pengaruh dari variabel bebas terhadap variabel terikat melalui indikator-indikator utama yang telah dijelaskan sebelumnya. Visualisasi tersebut membantu menyatukan temuan teoritis dengan arah analisis empiris yang dilakukan melalui pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Setiap indikator yang ditampilkan dalam gambar disusun berdasarkan konstruksi konseptual yang telah dirumuskan dalam tahap perancangan instrumen. Selain itu, visualisasi ini berfungsi sebagai acuan utama dalam menyusun hipotesis dan kerangka analisis statistik. Dengan adanya model konseptual, pembaca dapat memahami struktur logika penelitian secara utuh, mulai dari definisi variabel hingga arah pengujian yang dilakukan.



Gambar 1. Kerangka Konseptual Pengaruh Otomasi Akuntansi Digital terhadap Transparansi Keuangan UMKM

3. HASIL DAN ANALISIS

Statistik Deskriptif

Penelitian ini melibatkan 120 responden yang merupakan pelaku UMKM di wilayah DKI Jakarta dan Jawa Barat. Para responden berasal dari berbagai sektor usaha dan telah memiliki pengalaman dalam menggunakan atau mengenal sistem akuntansi digital berbasis cloud. Berdasarkan klasifikasi usaha, mayoritas responden berasal dari kategori mikro, diikuti oleh kategori usaha kecil, dan terakhir

usaha menengah. Komposisi ini menunjukkan bahwa adopsi teknologi akuntansi digital telah menyentuh berbagai skala usaha, walaupun masih banyak pelaku usaha mikro yang baru mulai menerapkan sistem digital. Data ini memberikan gambaran awal mengenai siapa saja yang telah menjadi pengguna teknologi akuntansi dalam skala UMKM di wilayah urban. Informasi lengkap mengenai karakteristik responden disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Karakteristik Responden

Kategori UMKM	Jumlah Responden	Persentase
Mikro	55	45.8%
Kecil	50	41.7%
Menengah	15	12.5%

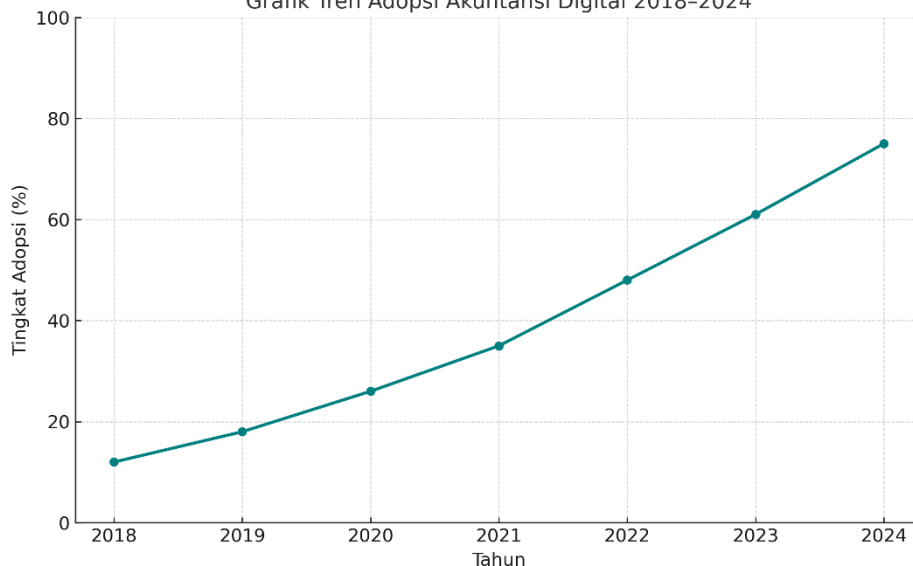
Selain melihat karakteristik usaha, penelitian ini juga menggali informasi tentang jenis perangkat lunak akuntansi digital yang digunakan oleh para responden. Hasilnya menunjukkan bahwa sebagian besar responden menggunakan Jurnal.id dan Accurate, sementara sisanya menggunakan perangkat lunak lain atau belum mengadopsi software akuntansi digital sama sekali. Perbedaan penggunaan ini dapat mencerminkan tingkat pemahaman teknologi, preferensi terhadap fitur, atau ketersediaan anggaran dari masing-masing UMKM. Kondisi ini juga memperlihatkan adanya tantangan dalam adopsi teknologi yang bersifat tidak merata di kalangan pelaku usaha. Dengan mengetahui pola ini, penelitian dapat memberikan konteks dalam menganalisis keterkaitan antara penggunaan sistem dan tingkat transparansi keuangan. Rincian distribusi penggunaan perangkat lunak disajikan dalam Tabel 3.

Tabel 3. Penggunaan Software Akuntansi Digital

Software	Jumlah Pengguna	Persentase
Jurnal.id	40	33.3%
Accurate	30	25.0%
Lainnya / Tidak pakai	50	41.7%

Untuk melengkapi informasi statistik deskriptif, penelitian ini juga menampilkan data tren adopsi sistem akuntansi digital dari tahun 2018 hingga 2024. Data diperoleh dari laporan sekunder dan berbagai survei terdahulu yang menggambarkan peningkatan pemanfaatan teknologi digital oleh UMKM. Grafik yang ditampilkan menunjukkan adanya peningkatan konsisten dari tahun ke tahun, dengan lonjakan yang signifikan setelah tahun 2020. Hal ini mengindikasikan bahwa faktor eksternal seperti pandemi dan perubahan kebijakan digitalisasi mendorong percepatan penggunaan sistem digital. Kecenderungan ini menjadi bukti bahwa adopsi teknologi dalam sektor UMKM mengalami pertumbuhan positif dalam beberapa tahun terakhir. Tren tersebut divisualisasikan pada Gambar 2.

Grafik Tren Adopsi Akuntansi Digital 2018–2024



Gambar 2. Grafik Tren Adopsi Akuntansi Digital 2018–2024

Uji Validitas dan Reliabilitas

Sebelum analisis utama dilakukan, instrumen kuesioner perlu diuji dari sisi validitas dan reliabilitas untuk memastikan bahwa alat ukur yang digunakan telah memenuhi standar pengukuran yang baik. Validitas konstruk diperoleh melalui CITC, dengan ambang batas minimal 0.30. Sementara itu, pengujian reliabilitas dilakukan menggunakan Cronbach's Alpha, yang idealnya memiliki nilai lebih besar dari 0.70 untuk menunjukkan konsistensi antaritem dalam satu variabel [30]. Hasil uji menunjukkan bahwa seluruh item dalam instrumen memiliki nilai CITC dan Cronbach's Alpha yang memadai. Artinya, instrumen dapat diandalkan untuk mengukur variabel Otomasi Akuntansi Digital dan Transparansi Keuangan secara akurat. Rincian hasil pengujian instrumen disajikan dalam Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Variabel	Rentang CITC	Cronbach's Alpha
Otomasi Akuntansi Digital	0.502-0.781	0.823
Transparansi Keuangan	0.541-0.763	0.812

Hasil tersebut memberikan dasar metodologis yang kuat untuk melanjutkan ke tahap analisis regresi. Ketika nilai validitas dan reliabilitas telah memenuhi syarat, maka hasil pengukuran dari responden dapat diasumsikan merefleksikan kondisi yang sebenarnya di lapangan. Hal ini penting agar hubungan antarvariabel yang diuji dalam regresi tidak terdistorsi oleh kesalahan pengukuran. Selain itu, keandalan instrumen juga akan meningkatkan kredibilitas interpretasi hasil dalam pembahasan selanjutnya. Dengan instrumen yang telah tervalidasi, pengujian pengaruh antarvariabel dapat dilakukan dengan keyakinan yang lebih tinggi terhadap konsistensi data.

Hasil Uji Regresi

Langkah selanjutnya dalam analisis data adalah melakukan uji regresi linier sederhana untuk mengetahui pengaruh Otomasi Akuntansi Digital terhadap Transparansi Keuangan. Model ini digunakan karena hanya terdapat satu variabel independen dan satu variabel dependen, sehingga hubungan liniernya dapat dianalisis secara langsung. Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan SPSS versi 25, diperoleh koefisien beta sebesar 0.598 dengan nilai signifikansi sebesar 0.000. Artinya, terdapat hubungan positif yang kuat antara penggunaan sistem akuntansi digital berbasis cloud dan tingkat transparansi keuangan UMKM. Nilai t-hitung sebesar 7.421 juga menunjukkan bahwa pengaruh ini signifikan secara statistik pada tingkat kepercayaan 95%. Informasi lengkap mengenai hasil analisis ditampilkan dalam Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Analisis Regresi Linier Sederhana

Variabel	β (Koefisien)	t-value	p-value
Otomasi Akuntansi Digital	0.598	7.421	0.000
Konstanta	1.125	3.114	0.002

$R^2 = 0.513$

Koefisien determinasi (R^2) sebesar 0.513 menunjukkan bahwa sekitar 51.3% variasi dalam variabel Transparansi Keuangan dapat dijelaskan oleh Otomasi Akuntansi Digital. Sisanya sebesar 48.7% dapat berasal dari variabel lain yang tidak termasuk dalam model ini, seperti kapasitas SDM, kepatuhan pajak, atau faktor kebijakan eksternal. Hasil ini mengindikasikan bahwa sistem akuntansi berbasis cloud memainkan peran penting dalam membentuk transparansi laporan keuangan. Pengaruh positif ini mencerminkan kemampuan teknologi untuk meningkatkan akurasi, keterlacakan, dan aksesibilitas informasi keuangan. Model regresi ini memberikan dasar empiris bagi penyusunan rekomendasi kebijakan dan strategi implementasi teknologi digital pada UMKM.

4. DISKUSI

Hasil uji regresi dalam penelitian ini menunjukkan bahwa otomasi akuntansi digital berbasis cloud memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap transparansi keuangan UMKM, dengan koefisien determinasi sebesar 0.513. Temuan ini memperkuat asumsi awal bahwa digitalisasi sistem akuntansi dapat meningkatkan keterbukaan, akurasi, dan aksesibilitas informasi keuangan. Peningkatan transparansi ini tampak terutama pada indikator seperti keterlacakan transaksi dan ketepatan waktu laporan, yang selama ini menjadi kelemahan utama dalam praktik keuangan tradisional UMKM. Interpretasi hasil ini sejalan dengan tujuan penelitian, yaitu untuk menguji secara empiris hubungan antara penggunaan teknologi cloud accounting dengan praktik transparansi keuangan. Selain memberikan pemahaman kuantitatif, temuan dari data kualitatif juga menunjukkan bahwa para pelaku UMKM merasakan efisiensi dan kemudahan pelaporan yang lebih tinggi setelah mengadopsi sistem otomatisasi. Temuan ini menegaskan bahwa teknologi cloud bukan hanya berdampak pada aspek teknis, tetapi juga mendukung perbaikan tata kelola keuangan UMKM secara keseluruhan.

Jika dibandingkan dengan literatur terdahulu, hasil penelitian ini selaras dengan temuan [4] dan [5] yang menyatakan bahwa sistem digital mampu meningkatkan efisiensi pencatatan dan keterbukaan informasi. Penelitian ini juga mendukung temuan [6] serta [7], yang menyoroti peran teknologi dalam meningkatkan keterlacakan dan akurasi transaksi. Namun demikian, penelitian ini memberikan kontribusi lebih lanjut dengan menyoroti fitur khusus cloud seperti integrasi otomatis, akses real-time, dan audit trail, yang belum banyak dieksplorasi dalam penelitian sebelumnya. Hasil ini juga mendukung pernyataan [9] bahwa sistem cloud meningkatkan kredibilitas laporan keuangan di mata pemangku kepentingan eksternal. Selain itu, penelitian ini memperluas cakupan temuan [11] yang berfokus pada efisiensi operasional dengan menunjukkan bukti kuantitatif terhadap pengaruh langsung sistem cloud terhadap transparansi.

Meskipun secara umum hasil penelitian ini mendukung tren temuan sebelumnya, terdapat beberapa dinamika unik yang muncul dalam konteks responden UMKM Indonesia. Beberapa pelaku usaha kecil, terutama yang beroperasi di luar wilayah urban, menyatakan bahwa mereka masih menghadapi hambatan teknis dalam memahami dan menjalankan sistem cloud accounting. Hal ini menunjukkan adanya perbedaan kesiapan digital yang belum banyak dibahas dalam studi seperti Al [10] dan [12], yang lebih berfokus pada perusahaan menengah ke atas. Selain itu, tidak semua pelaku UMKM merasakan manfaat langsung dari fitur otomatisasi, terutama jika mereka belum memiliki kebiasaan pencatatan yang rapi sebelumnya. Anomali ini memperlihatkan bahwa efektivitas teknologi sangat bergantung pada kesiapan organisasi dan budaya pencatatan internal. Dengan demikian, keberhasilan implementasi sistem cloud tidak semata-mata ditentukan oleh ketersediaan teknologi, tetapi juga oleh kesiapan sumber daya manusia dan struktur manajemen yang mendukung.

Secara teoretis, hasil penelitian ini memperkuat kerangka pemikiran bahwa transparansi keuangan bukan hanya dipengaruhi oleh faktor regulasi atau edukasi, tetapi juga sangat terkait dengan dukungan teknologi yang adaptif dan mudah dioperasikan. Model yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu dengan menggabungkan pendekatan kuantitatif dan kualitatif, memungkinkan identifikasi indikator digital yang terukur sebagai dasar pengambilan keputusan keuangan. Implikasi praktis dari temuan ini sangat relevan bagi pembuat kebijakan dan penyedia layanan teknologi akuntansi. Pemerintah dapat merancang insentif atau subsidi bagi UMKM yang ingin beralih ke sistem cloud, sementara penyedia software dapat menyesuaikan fitur dan pelatihan berdasarkan kemampuan dan karakteristik pengguna di sektor mikro dan kecil. Penelitian ini juga memberikan masukan penting bagi lembaga keuangan, bahwa penggunaan sistem digital yang terverifikasi dapat dijadikan indikator dalam proses asesmen kelayakan kredit.

Namun demikian, penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan dalam interpretasi hasil. Pertama, cakupan geografis terbatas pada wilayah DKI Jakarta dan Jawa Barat, yang cenderung memiliki infrastruktur digital lebih baik dibandingkan daerah lain di Indonesia. Keterbatasan ini dapat mempengaruhi generalisasi hasil ke wilayah dengan kondisi digitalisasi yang rendah. Kedua, meskipun pendekatan metode campuran memberikan pandangan yang komprehensif, jumlah informan kualitatif yang terbatas mungkin belum sepenuhnya menangkap keberagaman pengalaman pelaku UMKM di sektor yang berbeda. Ketiga, model regresi yang digunakan hanya melibatkan satu variabel independen, sehingga belum mengakomodasi faktor eksternal lain seperti pelatihan, dukungan pemerintah, atau karakteristik kepemimpinan usaha. Penelitian lanjutan disarankan untuk memperluas cakupan wilayah, menambah jumlah variabel, serta mengeksplorasi peran mediasi atau moderasi dari faktor-faktor sosial dan organisasi.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis data kuantitatif dan kualitatif, dapat disimpulkan bahwa otomatisasi akuntansi digital berbasis cloud memiliki pengaruh yang signifikan terhadap transparansi keuangan UMKM di Indonesia. Temuan ini didukung oleh nilai koefisien regresi positif dan tingkat signifikansi tinggi, serta diperkuat oleh respons informan yang menyatakan adanya peningkatan keterlacakan transaksi, ketepatan waktu pelaporan, dan kemudahan akses informasi keuangan setelah menggunakan sistem berbasis cloud. Dengan demikian, penggunaan teknologi akuntansi digital terbukti mampu memperbaiki praktik pencatatan dan pelaporan keuangan yang sebelumnya masih bersifat manual atau tidak terstruktur. Selain aspek teknis, hasil kualitatif juga menunjukkan bahwa persepsi pelaku usaha

terhadap efisiensi dan keandalan sistem turut berkontribusi terhadap keberhasilan implementasi. Penelitian ini memberikan kontribusi teoretis dengan menegaskan bahwa teknologi digital dapat menjadi variabel penting dalam membentuk sistem keuangan yang lebih transparan di sektor UMKM. Di sisi praktis, hasil ini mendukung perlunya pengembangan kebijakan dan pelatihan yang mendorong adopsi sistem cloud secara lebih luas dan terintegrasi.

Untuk penelitian selanjutnya, disarankan agar studi dilakukan dengan cakupan wilayah yang lebih luas dan melibatkan UMKM dari berbagai sektor serta tingkat digitalisasi yang berbeda, agar hasilnya dapat digeneralisasikan secara nasional. Selain itu, model penelitian dapat dikembangkan dengan menambahkan variabel lain seperti literasi keuangan, kapasitas sumber daya manusia, atau dukungan kebijakan, yang mungkin berperan sebagai faktor mediasi atau moderasi dalam hubungan antara teknologi dan transparansi. Pendekatan longitudinal juga dapat diterapkan untuk mengamati perubahan yang terjadi seiring waktu setelah implementasi sistem digital. Penelitian lanjutan juga dapat mengkaji efektivitas masing-masing fitur dalam perangkat lunak akuntansi tertentu, untuk menentukan komponen mana yang paling berdampak terhadap transparansi. Peneliti juga dapat mengombinasikan analisis kuantitatif lanjutan seperti Structural Equation Modeling (SEM) untuk menguji hubungan yang lebih kompleks antar variabel. Dengan mengembangkan ruang lingkup dan kedalaman analisis, penelitian di masa depan diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih komprehensif dan aplikatif dalam mendorong digitalisasi keuangan UMKM.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] I. F. Corporation, "MSME Finance: Improving Access to Finance for Micro, Small and Medium Enterprises," Washington, DC, 2021. [Online]. Available: https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/industry_ext_content/ifc_external_corporate_site/financial+institutions/resources/publications/msme-factsheet
- [2] A. D. Bank, "Asia Small and Medium-Sized Enterprise Monitor 2022: Volume I – Country and Regional Reviews," Mandaluyong City, Metro Manila, Philippines, 2022. [Online]. Available: <https://data.adb.org/dataset/2022-adb-asia-small-and-medium-sized-enterprise-monitor-volume-1-country-and-regional>
- [3] K. K. dan U. & B. P. Statistik, "Pendataan Lengkap Koperasi dan UMKM 2023," Jakarta, 2023. [Online]. Available: <https://satudata.kemendkopukm.go.id/file/arsip/0d4d45a3-b4a6-4c07-b292-1e106ccd4133.pdf>
- [4] N. Dashkevich, S. Counsell, and G. Destefanis, "Blockchain Financial Statements: Innovating Financial Reporting, Accounting, and Liquidity Management," *Futur. Internet*, vol. 16, no. 7, p. 244, Jul. 2024, doi: 10.3390/fi16070244.
- [5] T. Sumarlin and N. Qosidah, "Optimizing Sales and Inventory Management with Machine Learning: Applications of Neural Networks and Random Forests," *J. Manag. Informatics*, vol. 3, no. 2, pp. 312–327, Aug. 2024, doi: 10.51903/jmi.v3i2.35.
- [6] T. Sumarlin and R. A. Kusumajaya, "AI Challenges and Strategies for Business Process Optimization in Industry 4.0: Systematic Literature Review," *J. Manag. Informatics*, vol. 3, no. 2, pp. 195–211, Aug. 2024, doi: 10.51903/jmi.v3i2.25.
- [7] J. T. Santoso and B. Raharjo, "Innovation In Project Management Utilizing Machine Learning Technology," *J. Technol. Informatics Eng.*, vol. 2, no. 3, pp. 22–44, Dec. 2023, doi: 10.51903/jtie.v2i3.163.
- [8] D. Ariyanto, A. A. Dewi, R. B. Paramadani, and A. A. Paramadina, "Determinants of Tax Compliance and Their Impact on a Sustainable Information Society: An Investigation of MSMEs," *Cogent Bus. Manag.*, vol. 11, no. 1, p. 2414856, Dec. 2024, doi: 10.1080/23311975.2024.2414856.
- [9] S. Yadav, A. Samadhiya, A. Kumar, S. Luthra, and K. K. Pandey, "Environmental, Social, and Governance (ESG) Reporting and Missing (M) Scores in the Industry 5.0 Era: Broadening Firms' and Investors' Decisions to Achieve Sustainable Development Goals," *Sustain. Dev.*, vol. 33, no. 3, pp. 3455–3477, 2025, doi: 10.1002/sd.3306.
- [10] A. Sayal, A. Johri, N. Chaithra, H. Alhumoudi, and Z. Alatawi, "Optimizing Audit Processes Through Open Innovation: Leveraging Emerging Technologies for Enhanced Accuracy and Efficiency," *J. Open Innov. Technol. Mark. Complex.*, vol. 11, no. 3, p. 100573, Sep. 2025, doi: 10.1016/j.joitmc.2025.100573.
- [11] A. A. H. Abdullah and F. A. Almaqtari, "The Impact of Artificial Intelligence and Industry 4.0 on

- Transforming Accounting and Auditing Practices," *J. Open Innov. Technol. Mark. Complex.*, vol. 10, no. 1, p. 100218, Mar. 2024, doi: 10.1016/j.joitmc.2024.100218.
- [12] M. Venkatesh, S. F. Wamba, A. Gunasekaran, and V. G. Venkatesh, "Emerging Trends in the Interplay Between Analytics and Operations in MSMEs," *Ann. Oper. Res.*, pp. 1–10, Jul. 2025, doi: 10.1007/s10479-025-06704-7.
- [13] K. Al-Hajaya *et al.*, "The Role of Organizational Culture in Digital Transformation and Modern Accounting Practices Among Jordanian SMEs," *J. Risk Financ. Manag.*, vol. 18, no. 3, p. 147, Mar. 2025, doi: 10.3390/jrfm18030147.
- [14] M. A. Petcu, M. I. Sobolevski-David, and S. C. Curea, "Integrating Digital Technologies in Sustainability Accounting and Reporting: Perceptions of Professional Cloud Computing Users," *Electronics*, vol. 13, no. 14, p. 2684, Jul. 2024, doi: 10.3390/electronics13142684.
- [15] M. Al-Okaily, H. Alkayed, and A. Al-Okaily, "Does XBRL Adoption Increase Financial Information Transparency in Digital Disclosure Environment? Insights from Emerging Markets," *Int. J. Inf. Manag. Data Insights*, vol. 4, no. 1, p. 100228, Apr. 2024, doi: 10.1016/j.jjime.2024.100228.
- [16] A. Lutfi *et al.*, "Influence of Digital Accounting System Usage on SMEs Performance: The Moderating Effect of COVID-19," *Sustainability*, vol. 14, no. 22, p. 15048, Nov. 2022, doi: 10.3390/su142215048.
- [17] A. Kruszyńska-Fischbach, S. Sysko-Romańczuk, T. M. Napiórkowski, A. Napiórkowska, and D. Kozakiewicz, "Organizational e-Health Readiness: How to Prepare the Primary Healthcare Providers' Services for Digital Transformation," *Int. J. Environ. Res. Public Health*, vol. 19, no. 7, p. 3973, 2022, doi: 10.3390/ijerph19073973.
- [18] A. Mkhize, K. D. Mokhothu, M. Tshikhothu, and B. A. Thango, "Evaluating the Impact of Cloud Computing on SME Performance: A Systematic Review," *Businesses*, vol. 5, no. 2, p. 23, May 2025, doi: 10.3390/businesses5020023.
- [19] D. Bisht *et al.*, "Imperative Role of Integrating Digitalization in the Firms Finance: A Technological Perspective," *Electronics*, vol. 11, no. 19, p. 3252, Oct. 2022, doi: 10.3390/electronics11193252.
- [20] M. Saad *et al.*, "Assessing the Intention to Adopt Cloud Accounting during COVID-19," *Electronics*, vol. 11, no. 24, p. 4092, Dec. 2022, doi: 10.3390/electronics11244092.
- [21] M. Kang *et al.*, "The Impact of Technologies of Traceability and Transparency in Supply Chains," *Sustainability*, vol. 14, no. 24, p. 16336, Dec. 2022, doi: 10.3390/su142416336.
- [22] A. Duman Altan, Ö. F. Beyca, and S. Zaim, "Link between Digital Technologies Adoption and Sustainability Performance: Supply Chain Traceability/Resilience or Circular Economy Practices," *Sustainability*, vol. 16, no. 19, p. 8694, Oct. 2024, doi: 10.3390/su16198694.
- [23] A. Rawashdeh, B. S. Rawashdeh, and E. Shehadeh, "The Determinants of Cloud Computing Vision and Its Impact on Cloud Accounting Adoption in SMBs," *Hum. Behav. Emerg. Technol.*, vol. 2023, no. 1, p. 8571227, 2023, doi: 10.1155/2023/8571227.
- [24] T. Wang *et al.*, "Exploring the Potential Impact of Artificial Intelligence (AI) on International Students in Higher Education: Generative AI, Chatbots, Analytics, and International Student Success," *Appl. Sci.*, vol. 13, no. 11, p. 6716, 2023, doi: 10.3390/app13116716.
- [25] S. Syamsari, M. Ramaditya, I. Andriani, and A. Puspitasari, "Selecting Priority Policy Strategies for Sustainability of Micro, Small, and Medium Enterprises in Takalar Regency," *Sustainability*, vol. 14, no. 23, p. 15791, Nov. 2022, doi: 10.3390/su142315791.
- [26] X. Li, "The Impact of Technology Mergers and Acquisitions on Enterprise Sustainable Competitiveness," *Sustainability*, vol. 16, no. 6, p. 2719, 2024, doi: 10.3390/su16062291.
- [27] R. Raj, V. Kumar, G. I. Bolatan, and T. Daim, "Strategic Conceptualization and Operationalization of Digital Orientation to Support Organizational TQM Performance," *Total Qual. Manag. Bus. Excell.*, vol. 35, no. 7–8, pp. 784–813, May 2024, doi: 10.1080/14783363.2024.2340571.
- [28] H. M. Tusher, Z. H. Munim, and S. Nazir, "An Evaluation of Maritime Simulators from Technical, Instructional, and Organizational Perspectives: A Hybrid Multi-Criteria Decision-Making Approach," *WMU J. Marit. Aff.*, vol. 23, no. 2, pp. 165–194, 2024, doi: 10.1007/s13437-023-00318-1.
- [29] J. W. Creswell and V. L. Plano Clark, *Designing and Conducting Mixed Methods Research*, 3rd ed. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, 2018. [Online]. Available: <https://collegepublishing.sagepub.com/products/designing-and-conducting-mixed-methods->

research-3-241842?

- [30] J. A. Gliem and R. R. Gliem, "Calculating, Interpreting, and Reporting Cronbach's Alpha Reliability Coefficient for Likert-Type Scales," in *Midwest Research-to-Practice Conference in Adult, Continuing, and Community Education*, Columbus, OH: The Ohio State University, 2003, pp. 82–88. [Online]. Available: <https://scholarworks.iupui.edu/handle/1805/344>