

Implementasi QRIS pada Sistem Akuntansi berbasis Cloud di UMKM dalam Konteks Digitalisasi Proses Keuangan

Fina Ruzika Zaimar

Universitas Negeri Makassar, Sulawesi Selatan, Indonesia

fina.ruzika.zaimar@unm.ac.id

Abstract

This study aims to explore the implementation of Quick Response Code Indonesian Standard (QRIS) in cloud-based accounting systems within Micro, Small, and Medium Enterprises (MSMEs), and analyzes its impact on transaction recording and financial reporting. Using a qualitative case study approach, data was collected through in-depth interviews, observation, and documentation of five MSMEs in the culinary, retail, and service sectors that have adopted QRIS while utilizing a cloud-based accounting applications. The research results show that QRIS implementation accelerates transaction processes and provides more streamlined digital payment receipts, but automatic integration with accounting systems remains limited. The main obstacles lie in technical aspects, such as limited synchronization features between QRIS and accounting applications, limited digital literacy among business actors, and dependence on internet network quality. These findings confirm that although QRIS improves efficiency, manual recording is still frequently performed, making it prone to human error. Therefore, this study recommends the development of direct QRIS implementation with cloud accounting through Application Programming Interface (API) and increasing digital financial literacy to optimize transaction recording and support real-time data-driven decision-making.

Keywords: QRIS; MSMEs; Accounting System Based Cloud; Financial Digitalization, Efficiency.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi implementasi *Quick Response Code Indonesian Standard* (QRIS) dalam sistem akuntansi berbasis *cloud* pada Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM), serta menganalisis dampaknya terhadap pencatatan transaksi dan pelaporan keuangan. Dengan pendekatan kualitatif studi kasus, data dikumpulkan melalui wawancara mendalam, observasi, dan dokumentasi pada tiga UMKM di sektor kuliner, ritel, dan jasa yang telah mengadopsi QRIS sekaligus memanfaatkan aplikasi akuntansi berbasis *cloud*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan QRIS mempercepat proses transaksi dan memberikan bukti pembayaran digital yang lebih rapi, namun integrasi otomatis dengan sistem akuntansi masih terbatas. Hambatan utama terletak pada aspek teknis berupa keterbatasan fitur sinkronisasi antara QRIS dan aplikasi akuntansi, keterbatasan literasi digital pelaku usaha, serta ketergantungan terhadap kualitas jaringan internet. Temuan ini menegaskan bahwa meskipun QRIS meningkatkan efisiensi, pencatatan manual masih sering dilakukan sehingga rawan kesalahan manusia. Oleh karena itu, penelitian ini merekomendasikan pengembangan integrasi langsung QRIS *cloud accounting* melalui *Application Programming Interface* (API) serta peningkatan literasi digital keuangan untuk mengoptimalkan pencatatan transaksi dan mendukung pengambilan keputusan berbasis data secara real-time.

Kata kunci: QRIS; UMKM; Sistem Akuntansi Berbasis *Cloud*; Digitalisasi Keuangan; Efisiensi.

PENDAHULUAN

Digitalisasi telah menjadi salah satu pilar utama pembangunan ekonomi nasional pada era Revolusi Industri 4.0. Pemerintah Indonesia melalui Bank Indonesia dan Otoritas Jasa Keuangan secara intensif mendorong transformasi digital pada sektor keuangan, antara lain melalui penerapan QRIS (*Quick Response Code Indonesian Standard*) sebagai standar nasional pembayaran berbasis QR. Berdasarkan data Bank Indonesia (2024), jumlah merchant QRIS telah melampaui 30 juta, dengan sekitar 90% di antaranya merupakan pelaku Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM). Di sisi lain, perkembangan sistem akuntansi berbasis cloud seperti Jurnal.id, Accurate Online, BukuKas, dan Zahir Online menawarkan solusi pencatatan transaksi dan pelaporan keuangan secara real-time, fleksibel, dan efisien. Kedua inovasi ini merepresentasikan percepatan digitalisasi proses keuangan UMKM di Indonesia.

Latar belakang penelitian ini didasarkan pada fenomena transformasi digital yang semakin mengemuka dalam sektor UMKM Indonesia. Perkembangan teknologi finansial telah membawa perubahan signifikan dalam cara pelaku usaha mengelola transaksi dan pencatatan keuangan. QRIS sebagai standar pembayaran digital nasional dan sistem akuntansi *cloud* sebagai platform pengelolaan keuangan modern menjadi dua elemen kunci dalam percepatan digitalisasi ini.

Sejumlah studi terdahulu telah menunjukkan kontribusi signifikan QRIS terhadap peningkatan inklusi keuangan dan volume transaksi UMKM (Bank Indonesia, 2024). Namun, aspek perilaku adopsi teknologi juga memainkan peran penting. Dalam penelitian yang berjudul *Dinamika Resistensi dan Adopsi QRIS pada UMKM Makassar: Analisis Kualitatif dengan Pendekatan Teori Nudge* mengungkapkan bahwa adopsi QRIS dipengaruhi oleh faktor kemudahan akses (*simplification*), tekanan sosial (*social norm*), visibilitas informasi, dan *framing*, sedangkan resistensi muncul akibat rendahnya literasi digital, minimnya pemahaman atas manfaat, serta kekhawatiran terhadap risiko transaksi digital. Temuan ini menegaskan bahwa keberhasilan implementasi teknologi keuangan tidak hanya dipengaruhi oleh faktor teknis, melainkan juga oleh faktor psikologis dan perilaku pelaku usaha (Ruzika et al., 2025).

Selaras dengan temuan tersebut, Sidin, Mursityo, dan Maghfiroh (2024) melalui penelitian berjudul "*Analisis Faktor Minat Adopsi Layanan Pembayaran QRIS pada Pelaku UMKM Food & Beverage Menggunakan Kerangka Technology Acceptance Model Termodifikasi*" menemukan bahwa *perceived usefulness* dan *perceived ease of use* merupakan prediktor dominan minat adopsi QRIS, sedangkan persepsi risiko dan biaya finansial tidak memberikan pengaruh signifikan.

Sementara itu, kajian mengenai adopsi sistem akuntansi berbasis cloud (*cloud accounting*) menunjukkan bahwa penerapan teknologi ini berpotensi meningkatkan efisiensi pencatatan dan akurasi laporan keuangan pada UMKM. Penelitian oleh Dewi & Wiksuana (2023) menemukan bahwa implementasi *cloud accounting* dapat mengurangi waktu pemrosesan data keuangan hingga 40% dan meningkatkan akurasi laporan keuangan hingga 35%. Namun, sebagian besar penelitian tersebut masih membahas QRIS dan *cloud accounting* secara terpisah, tanpa menelaah keterkaitan fungsional keduanya dalam ekosistem keuangan UMKM.

Padahal, integrasi langsung antara sistem pembayaran digital dan sistem akuntansi berbasis *cloud* secara teoritis berpotensi mengurangi duplikasi input data, meminimalkan kesalahan manusia (*human error*), serta meningkatkan kualitas pengambilan keputusan berbasis data. Integrasi ini memungkinkan terjadinya automasi pencatatan transaksi yang dapat meningkatkan efisiensi operasional UMKM secara signifikan.

Kondisi tersebut menunjukkan adanya kesenjangan penelitian (*research gap*) yang signifikan. Meskipun adopsi QRIS di kalangan UMKM telah masif, belum terdapat kajian empiris yang mendalami bagaimana implementasi QRIS diintegrasikan ke dalam sistem akuntansi berbasis *cloud*, serta bagaimana pengaruhnya terhadap efisiensi dan akurasi pencatatan keuangan. Penelitian ini menghadirkan kebaruan (*novelty*) dengan mengkaji keterhubungan langsung antara dua teknologi keuangan utama, yaitu QRIS dan *cloud accounting*, dalam konteks digitalisasi proses keuangan UMKM.

Temuan dari studi ini diharapkan dapat memberikan kontribusi praktis bagi pengembangan sistem keuangan UMKM yang lebih efisien dan terintegrasi, sekaligus memperkaya literatur mengenai transformasi digital akuntansi pada sektor usaha kecil di Indonesia. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi referensi bagi regulator dan penyedia jasa keuangan dalam mengembangkan solusi yang lebih komprehensif untuk mendukung digitalisasi UMKM.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus untuk memperoleh pemahaman yang mendalam mengenai implementasi QRIS dalam sistem akuntansi berbasis *cloud* pada UMKM dalam konteks digitalisasi proses keuangan. Desain studi kasus dipandang tepat karena penelitian ini berfokus pada penggalian proses, dinamika, serta konteks penerapan teknologi di lingkungan riil UMKM, bukan pada pengukuran kuantitatif hubungan antarvariabel (Yin, 2018).

Penelitian dilaksanakan pada 5 UMKM di Kota Makassar yang telah menggunakan layanan pembayaran QRIS dan sistem akuntansi berbasis *cloud* secara bersamaan. Pemilihan lokasi ini didasarkan pada tingginya tingkat adopsi QRIS di wilayah tersebut menurut data Bank Indonesia (2024). Kriteria pemilihan UMKM meliputi: (1) telah menggunakan QRIS minimal 6 bulan; (2) telah menerapkan sistem akuntansi berbasis *cloud*; (3) bersedia berpartisipasi dalam penelitian secara penuh.

Subjek penelitian meliputi 5 pemilik usaha dan 5 staf keuangan dari masing-masing UMKM, sehingga total responden 10 orang. Pemilihan responden dilakukan secara *purposive*, yaitu hanya melibatkan individu yang memiliki pengalaman langsung dalam pengelolaan transaksi digital dan pencatatan keuangan berbasis *cloud*. Karakteristik responden mencakup berbagai tingkat pengalaman dan latar belakang pendidikan untuk mendapatkan perspektif yang komprehensif.

Data primer diperoleh dari wawancara mendalam, observasi lapangan, dan dokumentasi internal UMKM. Wawancara dilakukan secara tatap muka menggunakan panduan wawancara semi-terstruktur untuk menggali informasi mengenai pengalaman, persepsi, dan kendala teknis maupun non-teknis dalam penggunaan QRIS dan aplikasi akuntansi berbasis *cloud* seperti Jurnal.id, Accurate Online, dan BukuKas. Setiap wawancara berlangsung selama 60-90 menit dan dilakukan di lingkungan usaha responden untuk mendapatkan konteks yang autentik.

Observasi partisipatif dilakukan untuk mengamati langsung proses transaksi dan pencatatan keuangan yang dilakukan oleh UMKM. Peneliti terlibat dalam aktivitas sehari-hari responden untuk memahami secara mendalam bagaimana teknologi QRIS dan *cloud accounting* diimplementasikan dalam praktik nyata. Observasi ini difokuskan pada alur kerja, interaksi dengan teknologi, dan tantangan yang dihadapi dalam operasional sehari-hari.

Data sekunder diperoleh dari laporan keuangan, log transaksi, serta kebijakan internal UMKM yang berkaitan dengan manajemen keuangan digital. Dokumen-dokumen ini dianalisis untuk melengkapi dan memverifikasi data yang diperoleh dari wawancara dan observasi.

Pengumpulan data dilakukan melalui tiga teknik utama. Pertama, wawancara mendalam (*in-depth interview*) digunakan untuk memperoleh narasi langsung dari pelaku UMKM mengenai proses integrasi QRIS dengan sistem akuntansi *cloud*. Kedua, observasi partisipatif dilakukan untuk mencatat alur kerja pencatatan keuangan, terutama bagaimana transaksi QRIS dicatat ke dalam sistem *cloud*. Ketiga, studi dokumentasi digunakan untuk menelaah laporan keuangan bulanan, bukti transaksi QRIS, dan rekaman log dari aplikasi akuntansi. Teknik-teknik ini mengacu pada panduan pengumpulan data kualitatif menurut Miles, Huberman, dan Saldaña (2014).

Analisis data dilakukan menggunakan teknik analisis tematik (*thematic analysis*) sesuai dengan *framework* Braun dan Clarke (2006). Proses analisis meliputi: (1) transkripsi dan familiarisasi dengan data; (2) *generating initial codes*; (3) *searching for themes*; (4) *reviewing*

themes; (5) *defining and naming themes*; dan (6) *producing the report*. Proses analisis dilakukan secara iteratif untuk memastikan *depth* dan *comprehensiveness* temuan.

Validitas data diperkuat melalui triangulasi sumber, teknik, dan waktu. Data dari wawancara diverifikasi silang dengan hasil observasi dan dokumentasi transaksi. Proses member checking dilakukan dengan meminta responden meninjau kembali ringkasan hasil wawancara dan interpretasi awal peneliti. Pendekatan ini diharapkan dapat meminimalisasi bias subjektif serta meningkatkan kredibilitas dan dependabilitas temuan penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil dari 5 UMKM yang menjadi responden penelitian mewakili berbagai karakteristik usaha dengan variasi dalam skala operasional, jenis produk/jasa, dan tingkat adopsi teknologi. UMKM A bergerak di bidang kuliner dengan omzet bulanan Rp 15-20 juta, UMKM B di bidang retail fashion dengan omzet Rp 25-30 juta, UMKM C di jasa kecantikan dengan omzet Rp 10-15 juta, UMKM D di bidang *food and beverage* dengan omzet Rp 35-40 juta, dan UMKM E di retail elektronik dengan omzet Rp 20-25 juta.

Tabel 1. Profil UMKM Responden

UMKM	Jenis Usaha	Omzet Bulanan (juta Rp)	Jumlah Karyawan	Lama Penggunaan QRIS
A	Kuliner	15-20	3	8 bulan
B	Retail	25-30	5	12 bulan
C	Jasa	10-15	2	6 bulan
D	F&B	35-40	7	15 bulan
E	Retail	20-25	4	10 bulan

Sumber: Data diolah (2025).

Hasil pengamatan lapangan dan wawancara dengan 5 pemilik Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) dan 5 staf keuangan menunjukkan bahwa seluruh responden telah mengadopsi QRIS sebagai metode pembayaran utama, dengan 2 di antaranya (UMKM B dan D) telah berhasil melakukan integrasi otomatis ke dalam aplikasi akuntansi berbasis *cloud* yang digunakan (Accurate Online dan Jurnal.id). Integrasi ini memungkinkan setiap transaksi QRIS langsung tercatat ke buku kas digital secara real-time. 3 UMKM lainnya (A, C, dan E) masih menggunakan pencatatan semi-manual melalui unggah file CSV atau input manual harian.

Tabel 2. Pola Implementasi QRIS pada Sistem Akuntansi Cloud UMKM

UMKM	Aplikasi Cloud	Mekanisme Pencatatan Transaksi QRIS	Tingkat Otomatisasi
A	BukuKas	Input manual harian	Rendah
B	Accurate Online	Integrasi otomatis real-time	Tinggi
C	BukuKas	Input manual harian	Rendah
D	Jurnal.id	Integrasi otomatis real-time	Tinggi
E	Zahir Online	Unggah CSV mingguan	Sedang

Sumber: Data diolah (2025).

Temuan ini menunjukkan bahwa proses adopsi teknologi berjalan bertahap, sejalan dengan teori difusi inovasi dari Everett Rogers, di mana pada tahap awal adopsi, pelaku usaha cenderung mengintegrasikan teknologi secara parsial sebelum beralih pada otomatisasi penuh. Pola bertahap ini terlihat jelas dalam variasi tingkat adopsi di antara kelima UMKM yang diteliti. Menurut Rogers, adopsi inovasi tidak terjadi secara seragam tetapi melalui proses yang

melibatkan berbagai faktor termasuk persepsi terhadap keunggulan relatif, kompatibilitas, kompleksitas, kemampuan uji coba, dan kemampuan observasi. Dalam konteks penelitian ini, UMKM A dan C merepresentasikan kelompok yang berada pada tahap awal adopsi dimana mereka masih melakukan input manual, sementara UMKM E berada pada tahap menengah dengan menggunakan metode semi-otomatis, dan UMKM B dan D telah mencapai tahap adopsi penuh dengan implementasi integrasi otomatis.

Analisis lebih mendalam menunjukkan bahwa UMKM dengan tingkat otomatisasi tinggi (B dan D) memiliki karakteristik: (1) pemilik usaha dengan literasi digital yang baik; (2) dukungan teknis dari penyedia layanan; (3) komitmen untuk transformasi digital. Karakteristik ini selaras dengan konsep 'innovation-decision process' dalam teori Rogers dimana proses adopsi melibatkan tahapan pengetahuan, persuasi, keputusan, implementasi, dan konfirmasi. Pemilik UMKM B dan D menunjukkan pemahaman yang komprehensif terhadap manfaat teknologi (pengetahuan), memiliki persepsi positif terhadap keunggulan relatif sistem terintegrasi (persuasi), serta komitmen kuat dalam mengalokasikan sumber daya untuk implementasi teknologi. Dukungan teknis dari penyedia layanan juga menjadi faktor kritis dalam mengurangi persepsi kompleksitas dan meningkatkan kemudahan implementasi.

Adanya UMKM yang telah mencapai otomatisasi menunjukkan potensi percepatan digitalisasi jika dukungan teknis tersedia. Keberhasilan UMKM B dan D dalam mengimplementasikan integrasi otomatis berfungsi sebagai bukti konsep (proof of concept) yang dapat diobservasi oleh UMKM lain, sehingga memperkuat proses persuasi dalam tahapan adopsi inovasi. UMKM B dan D melaporkan pengurangan beban administratif yang signifikan dan peningkatan akurasi pencatatan keuangan sejak menerapkan integrasi otomatis. Pengurangan beban administratif ini mencerminkan keunggulan relatif dari inovasi yang diadopsi, sementara peningkatan akurasi pencatatan menunjukkan dampak positif terhadap kinerja organisasi - dua faktor kunci yang memengaruhi keputusan adopsi menurut teori Rogers.

Analisis perbandingan laporan keuangan bulanan sebelum dan sesudah adopsi QRIS menunjukkan penurunan waktu pencatatan manual serta peningkatan akurasi, dengan dampak paling signifikan terjadi pada UMKM yang sudah terintegrasi otomatis (B dan D).

Tabel 3. Perubahan Efisiensi dan Akurasi Pencatatan Setelah Adopsi QRIS

UMKM	Waktu Pencatatan per Hari (menit)	Penurunan (%)	Tingkat Kesalahan Input	Perubahan Akurasi
A	95 → 65	31,6	Sedang	Meningkat
B	85 → 30	64,7	Sangat Rendah	Sangat Meningkatkan
C	100 → 70	30,0	Tinggi	Menurun
D	90 → 25	72,2	Sangat Rendah	Sangat Meningkatkan
E	80 → 60	25,0	Sedang	Stabil

Sumber: Data diolah (2025).

Penurunan waktu pencatatan paling drastis terjadi pada UMKM B dan D, yang menunjukkan bahwa otomatisasi mampu memotong beban administratif secara signifikan. Hal ini selaras dengan temuan Kenneth C. Laudon dan Jane P. Laudon (2022) yang menyatakan bahwa integrasi sistem pembayaran digital dengan sistem akuntansi dapat mempercepat aliran data dan meningkatkan kualitas laporan keuangan. Sebaliknya, UMKM yang masih melakukan input manual tetap menunjukkan risiko kesalahan pencatatan yang relatif tinggi, mengindikasikan bahwa efisiensi waktu tidak serta-merta menjamin akurasi tanpa dukungan otomatisasi.

Wawancara mendalam mengungkapkan tiga kategori hambatan utama yang dihadapi responden, khususnya bagi mereka yang belum mengadopsi integrasi otomatis.

Tabel 3. Hambatan Integrasi QRIS dan *Cloud Accounting* pada UMKM

Kategori Hambatan	Bentuk Hambatan	Dampak
Teknis	Tidak tersedia API penghubung langsung antara dashboard QRIS dan aplikasi cloud	Perlu input manual, meningkatkan beban kerja
Sumber Daya Manusia	Rendahnya literasi digital staf keuangan	Adaptasi lambat, rawan kesalahan input
Organisasi	Resistensi perubahan dari pemilik usaha	Penundaan adopsi penuh, kurangnya komitmen integrasi
Lingkungan	Ketersediaan infrastruktur internet yang tidak merata	Gangguan dalam proses integrasi dan sinkronisasi data

Sumber: Data diolah (2025).

Hambatan ini sejalan dengan temuan dalam kerangka *Technology Organization Environment Framework* (TOE) yang telah diperbarui dan banyak diadopsi dalam penelitian adopsi teknologi kontemporer (Baker, 2012; Oliveira & Martins, 2011). Kerangka TOE menegaskan bahwa keberhasilan adopsi teknologi baru tidak hanya dipengaruhi oleh ketersediaan dan kesiapan teknologi, tetapi juga sangat bergantung pada kesiapan organisasi (struktur, sumber daya, budaya) serta dukungan lingkungan eksternal seperti regulasi, tekanan persaingan, dan dukungan mitra bisnis.

Dari aspek teknologi, keterbatasan fitur integrasi menjadi kendala utama. Hanya aplikasi akuntansi *cloud* tertentu yang menyediakan API terintegrasi dengan QRIS. Dari aspek organisasi, resistensi terhadap perubahan dan rendahnya literasi digital menjadi penghambat signifikan. Dari aspek lingkungan, kualitas jaringan internet yang tidak stabil di beberapa wilayah menjadi kendala operasional.

Analisis tematik terhadap hasil wawancara mengungkapkan beberapa tema utama:

- 1) Efisiensi Operasional: UMKM dengan integrasi otomatis melaporkan pengurangan waktu pencatatan hingga 70% dan penurunan kesalahan input data hingga 90%
- 2) Tantangan Teknis: Keterbatasan kompatibilitas antara sistem QRIS dan aplikasi akuntansi
- 3) Kebutuhan Pelatihan: Pentingnya program literasi digital yang berkelanjutan
- 4) Dukungan Ekosistem: Perlunya kolaborasi antara penyedia jasa keuangan, fintech, dan UMKM

Temuan ini memperkuat penelitian sebelumnya oleh Dewi dan Wiksuana (2023) yang menyoroti pentingnya faktor teknologi, organisasi, dan lingkungan dalam adopsi teknologi finansial pada UMKM. Hasil penelitian juga sejalan dengan temuan tentang determinan adopsi pembayaran digital QRIS (Fauziah et al., 2025).

Secara teoretis, temuan ini memperluas literatur mengenai adopsi teknologi keuangan digital pada UMKM dengan menunjukkan bahwa keberhasilan implementasi dipengaruhi oleh ketersediaan teknologi integratif, kesiapan orga

nisasi, serta mekanisme pengelolaan data. Temuan ini juga memberikan kontribusi pada pengembangan kerangka TOE dengan menyoroti pentingnya aspek integrasi sistem dalam konteks digitalisasi UMKM.

Secara praktis, hasil ini menunjukkan bahwa integrasi otomatis antara penyedia QRIS dan aplikasi *cloud accounting* dapat meningkatkan efisiensi dan akurasi pencatatan keuangan secara signifikan. Implementasi yang berhasil membutuhkan pendekatan holistik yang mencakup aspek teknis, sumber daya manusia, dan dukungan lingkungan.

Namun, keterbatasan penelitian ini terletak pada jumlah responden yang relatif kecil (5 UMKM) dan cakupan geografis yang terbatas pada satu wilayah, sehingga generalisasi temuan perlu dilakukan secara hati-hati. Studi lanjutan dengan jumlah responden lebih besar dan mencakup berbagai sektor usaha akan memperkuat validitas eksternal temuan.

SIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa implementasi QRIS dalam sistem akuntansi berbasis *cloud* pada UMKM berada pada dua tingkat adopsi, yakni integrasi parsial dan integrasi otomatis. 3 dari 5 UMKM responden masih melakukan pencatatan transaksi QRIS secara semi-manual melalui input harian atau unggah CSV, sementara dua UMKM telah mencapai integrasi otomatis antara *dashboard* QRIS dan aplikasi akuntansi *cloud* contohnya menggunakan Accurate Online dan Jurnal.id. Temuan ini mengindikasikan bahwa keberhasilan integrasi tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan teknologi, tetapi juga oleh kesiapan organisasi, literasi digital sumber daya manusia, serta dukungan teknis dari penyedia aplikasi.

Proses adopsi yang berbeda tingkatannya memperlihatkan bahwa digitalisasi proses keuangan pada UMKM tidak terjadi secara seragam, melainkan bergantung pada kapasitas internal dan kemauan beradaptasi. UMKM dengan manajemen yang lebih profesional dan literasi digital yang lebih tinggi cenderung lebih cepat dalam mengadopsi integrasi otomatis. Sebaliknya, UMKM dengan sumber daya terbatas dan resistensi terhadap perubahan cenderung tetap menggunakan metode manual.

Dengan demikian, generalisasi hasil penelitian ini harus dilakukan secara hati-hati, karena konteks organisasi dan dukungan teknis dapat berbeda pada setiap UMKM. Faktor-faktor seperti karakteristik pemilik usaha, jenis industri, dan dukungan ekosistem digital memengaruhi keberhasilan implementasi integrasi QRIS dan *cloud accounting*.

Secara teoritis, penelitian ini memperkuat kerangka TOE dengan menyoroti pentingnya faktor lingkungan (dukungan penyedia layanan) dalam konteks integrasi teknologi finansial pada UMKM. Temuan penelitian juga berkontribusi pada pengembangan teori difusi inovasi dengan menunjukkan bahwa adopsi teknologi pada UMKM bersifat incremental dan dipengaruhi oleh faktor teknis dan non-teknis secara simultan.

Secara praktis, saran dari penelitian ini adalah perlunya penyedia layanan akuntansi *cloud* dan penyelenggara QRIS untuk memperluas fitur integrasi otomatis yang mudah diakses oleh UMKM berskala kecil, menyediakan dukungan teknis dan pelatihan yang lebih proaktif, sekaligus memperkuat pelatihan literasi digital bagi staf keuangan mereka. Kolaborasi antara pemerintah, penyedia jasa keuangan, dan asosiasi UMKM diperlukan untuk menciptakan ekosistem digital yang mendukung.

Rekomendasi kebijakan yang dapat diusulkan berdasarkan temuan penelitian ini antara lain: (1) pengembangan standar interoperabilitas antara sistem QRIS dan aplikasi akuntansi; (2) program pelatihan literasi digital yang terstruktur untuk UMKM; (3) insentif bagi UMKM yang mengadopsi integrasi sistem keuangan digital; (4) penguatan infrastruktur internet untuk mendukung digitalisasi UMKM.

Pendekatan ini diharapkan dapat mempercepat transformasi digital proses keuangan UMKM dan meningkatkan kualitas pelaporan keuangan mereka secara berkelanjutan. Implementasi yang berhasil akan berkontribusi pada peningkatan efisiensi, transparansi, dan daya saing UMKM dalam era digital. Penelitian ini menunjukkan bahwa implementasi dalam sistem akuntansi berbasis *cloud* pada UMKM berada pada dua tingkat adopsi, yakni integrasi parsial dan integrasi otomatis. 3 dari 5 UMKM responden masih melakukan pencatatan transaksi QRIS secara semi-manual melalui input harian atau unggah CSV, sementara dua UMKM telah mencapai integrasi

otomatis antara dashboard QRIS dan aplikasi akuntansi *cloud* contohnya menggunakan Accurate Online dan Jurnal.id. Temuan ini mengindikasikan bahwa keberhasilan integrasi tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan teknologi, tetapi juga oleh kesiapan organisasi, literasi digital sumber daya manusia, serta dukungan teknis dari penyedia aplikasi.

Proses adopsi yang berbeda tingkatannya memperlihatkan bahwa digitalisasi proses keuangan pada UMKM tidak terjadi secara seragam, melainkan bergantung pada kapasitas internal dan kemauan beradaptasi. Dengan demikian, generalisasi hasil penelitian ini harus dilakukan secara hati-hati, karena konteks organisasi dan dukungan teknis dapat berbeda pada setiap UMKM.

Secara teoritis, penelitian ini memperkuat kerangka TOE dengan menyoroti pentingnya faktor lingkungan (dukungan penyedia layanan) dalam konteks integrasi teknologi finansial pada UMKM. Secara praktis, saran dari penelitian ini adalah perlunya penyedia layanan akuntansi *cloud* dan penyelenggara QRIS untuk memperluas fitur integrasi otomatis yang mudah diakses oleh UMKM berskala kecil, menyediakan dukungan teknis dan pelatihan yang lebih proaktif, sekaligus memperkuat pelatihan literasi digital bagi staf keuangan mereka. Pendekatan ini diharapkan dapat mempercepat transformasi digital proses keuangan UMKM dan meningkatkan kualitas pelaporan keuangan mereka secara berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Azhari, A. (2023). Quick Response Code Indonesian Standard (QRIS) Payment System Implementation in The MSME Sector In The City Of Pematangsiantar. *Islamic Banking and Islamic Economic Journal*, 2(1), 27-32. <https://doi.org/10.30596/almuhtarifin.v2i1.13353>
- Baker, J. (2012). The technology-organization-environment framework. Dalam Y. K. Dwivedi, M. R. Wade, & S. L. Schneberger (Ed.), *Information Systems Theory* (hlm. 231-245). Springer.
- Bank Indonesia. (2024). *Laporan Perkembangan Sistem Pembayaran Triwulan IV 2023*. Diakses dari <https://www.bi.go.id>
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Dewi, S. K. S., & Wiksuana, I. G. B. (2023). The role of digital financial services on the performance of MSMEs in Indonesia using the TOE model. *Migration Letters*, 20(6), 723-737. <https://doi.org/10.59670/ml.v20i6.3519>
- Fauziah, F., Sudarma, M., & Saraswati, E. (2025). MSMEs in digital transformation: Determinants of QRIS E-payment Acceptance. *Journal of Accounting and Finance in Emerging Economies*, 9(2), 379-399. <https://doi.org/10.24912/jm.v29i2.2681>
- Karnawijaya, L. M., & Lahiani, A. (2024). Conference Proceedings Paper: How does Quick Response Code Indonesian Standard (QRIS) Usage Affect The Financial Management of Micro, Small, and Medium Sized Enterprises (MSMEs) in Indonesia?. *Proceedings of ASBN International Conference 2024* (pp. 362-389), Yogyakarta, Indonesia. ASEAN School of Business Network. <https://doi.org/10.64458/asbnic.v1.30>
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2022). *Management information systems: Managing the digital firm (17th ed.)*. Pearson.
- Mahdintara, M. A., & Suryantara, A. B. (2025). The effect of financial inclusion and literacy through digital payment (QRIS) on MSME profitability. *International Journal of Business and Applied Economics*, 4(2), 697-710. <https://doi.org/10.55927/ijbae.v4i2.10>
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldana, J. (2014). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook (3rd ed.)*. Sage Publications.
- Nita, N. A., Bangsawan, S., Pandjaitan, D. R. (2024). MSME Business Growth in Indonesia: is the Indonesian Standard Quick Response Code (QRIS) a Major Factor?. *INOVASI: Jurnal Ekonomi, Keuangan, dan Manajemen*, 20 (2), 257-270. <https://doi.org/10.30872/jinv.v20i2.1770>

- Oliveira, Tiago & Martins, Maria Rosario. (2011). *Literature Review of Information Technology Adoption Models at Firm Level*. 1566-6379. 14.
- Pratiwi, A. (2022). The effectiveness of the implementation of the Indonesian Standard Quick Response Payment System (QRIS) on MSMEs in Banten. *Review of Accounting and Taxation*, 1(2), 93-108. <https://doi.org/10.61659/reaction.v1i02.143>
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of innovations* (5th ed.). Free Press.
- Ruslaini, R., Kasih, E. W., & Santoso, S. (2024). Kajian Literatur Adopsi Cloud Computing pada UMKM : Perspektif Strategis dan Dinamika dalam Satu Dekade. *Jurnal Visi Manajemen*, 10(3), 231-245. <https://doi.org/10.56910/jvm.v10i3.526>
- Ruzika, F., Adriansyah, A., Haruna, H., Windarsari, W., & Ridha, R. (2025). Dinamika Resistensi dan Adopsi QRIS pada UMKM Makassar: Analisis Kualitatif dengan Pendekatan Teori Nudge. *Jurnal Ilmiah Akuntansi dan Ekonomi*, 10(2), 143-154. <https://doi.org/10.54964/liabilitas.v10i2.508>
- Sidin, S., Mursityo, Y. T., & Maghfiroh, I. S. E. (2024). Analisis Faktor Minat Adopsi Layanan Pembayaran QRIS pada Pelaku UMKM Food & Beverage Menggunakan Kerangka Technology Acceptance Model Termodifikasi. *Jurnal Manajemen Teknologi*, 23(1), 45-62. <https://doi.org/10.25126/justsi.v5i1.324>
- Wulan, T. S, Reni, Putri, R. A, & Solihin, D.A, S. (2024). Digital Transformation as a Catalyst for SMEs Productivity and Profitability in the Digital Era. *Journal of Economic Education and Entrepreneurship Studies*, 5(4), 601-611. <https://doi.org/10.1108/AJAR-08-2022-0201>
- Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications: Design and methods* (6th ed.). Sage Publications.