



ANALISIS PENERAPAN DIGITAL PAYMENT (QUICK RESPONSE CODE INDONESIAN STANDARD) UNTUK KEMUDAHAN TRANSAKSI (UMKM KULINER KOTA BUKITTINGGI)

Richard Halim, Dewi Manda Angraini

Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam, Universitas Islam Negeri Sjech M. Djamil Djambek
Bukittinggi

Email: richardhalim001@gmail.com; dewimandaangraini@gmail.com

Abstract

The rapid expansion of the Quick Response Code Indonesian Standard (QRIS) has created new payment options for micro, small, and medium enterprises (MSMEs), yet merchant-level benefits do not automatically translate into higher revenue. This study analyzes QRIS adoption and transaction convenience among culinary MSMEs in Bukittinggi City using four constructs of the Technology Acceptance Model: perceived usefulness, perceived ease of use, behavioral intention, and attitude toward using. A descriptive qualitative case-study approach was employed with 21 culinary business actors located in Aur Birugo Tigo Baleh, Guguk Panjang, and Mandiangin Koto Selayan. Data were collected from April 2024 to January 2025 through interviews, observation, and documentation, and were analyzed using data condensation, thematic display, and conclusion drawing. The findings show that QRIS is perceived as useful primarily because it reduces change-related problems, accelerates transactions, records payments automatically, improves payment security, and prevents lost sales when customers do not carry cash. Ease of registration and transaction monitoring is strongly supported by bank-assisted onboarding. However, commercial outcomes are heterogeneous: 11 of 18 informants who explicitly assessed revenue perceived some increase, generally limited, while seven reported no increase. Adoption also faces network disruptions, delayed notifications, application errors, uneven knowledge of merchant discount rates, limited product-level transaction details, and liquidity-conversion friction when daily working capital must be withdrawn in cash. The study contributes by distinguishing operational usefulness from revenue effects and identifying a hybrid cash-QRIS model as the most realistic post-adoption pattern for culinary microenterprises.

Keywords: QRIS; Technology Acceptance Model; culinary MSMEs; digital payment; transaction convenience

Abstrak

Perluasan Quick Response Code Indonesian Standard (QRIS) membuka pilihan pembayaran baru bagi usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM), tetapi manfaat pada tingkat merchant tidak otomatis menghasilkan peningkatan pendapatan. Penelitian ini menganalisis adopsi QRIS dan kemudahan transaksi pada UMKM kuliner di Kota Bukittinggi dengan menggunakan empat konstruk Technology Acceptance Model, yaitu persepsi kegunaan, persepsi kemudahan penggunaan, niat perilaku, dan sikap terhadap penggunaan. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan desain studi kasus pada 21 pelaku usaha kuliner di Kecamatan Aur Birugo Tigo Baleh, Guguk Panjang, dan Mandiangin Koto Selayan. Data dikumpulkan pada April 2024-Januari 2025 melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi, lalu dianalisis melalui kondensasi data, penyajian tematik, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa QRIS dipersepsikan berguna terutama karena mengurangi persoalan uang kembalian, mempercepat transaksi, mencatat pembayaran secara otomatis, meningkatkan keamanan, dan mencegah hilangnya penjualan ketika konsumen tidak membawa

uang tunai. Kemudahan pendaftaran dan pemantauan transaksi sangat ditopang oleh pendampingan pihak bank. Namun, dampak komersial bersifat heterogen: dari 18 informan yang memberikan penilaian eksplisit tentang pendapatan, 11 merasakan peningkatan yang umumnya terbatas, sedangkan tujuh tidak merasakan peningkatan. Adopsi juga menghadapi gangguan jaringan, notifikasi tertunda, kesalahan aplikasi, pemahaman biaya yang tidak merata, keterbatasan detail produk, dan friksi konversi likuiditas ketika modal kerja harian harus ditarik dalam bentuk tunai. Kontribusi penelitian terletak pada perbedaan antara manfaat operasional dan dampak pendapatan serta identifikasi pola pembayaran hibrida tunai-QRIS sebagai bentuk adopsi yang paling realistis bagi usaha mikro kuliner.

Kata Kunci: QRIS; *Technology Acceptance Model*; UMKM kuliner; pembayaran digital; kemudahan transaksi

Pendahuluan

Digitalisasi sistem pembayaran telah bergerak dari sekadar alternatif transaksi menjadi infrastruktur penting bagi kegiatan ekonomi sehari-hari. Bank Indonesia menetapkan QR Code Indonesia Standard atau QRIS sebagai standar nasional pembayaran berbasis kode respons cepat agar transaksi antaraplikasi dapat berlangsung secara terintegrasi, interoperabel, aman, dan efisien (Bank Indonesia, 2019). Perkembangannya sangat cepat. Sampai Semester I 2025, QRIS telah menjangkau 57 juta pengguna dan 39,3 juta merchant; sebanyak 93,16 persen merchant tersebut merupakan UMKM, dengan 6,05 miliar transaksi senilai Rp579 triliun (Bank Indonesia, 2025a). Angka ini menegaskan bahwa QRIS tidak lagi berada pada tahap eksperimen, tetapi telah menjadi bagian dari ekosistem pembayaran ritel nasional.

Dalam Blueprint Sistem Pembayaran Indonesia 2030, perluasan pembayaran digital ditempatkan dalam agenda integrasi ekonomi-keuangan digital, penguatan industri, inovasi, dan ketahanan sistem pembayaran (Bank Indonesia, 2024). Bagi UMKM, QRIS menawarkan proposisi nilai yang menarik: satu kode dapat menerima pembayaran dari berbagai penyelenggara jasa pembayaran, kebutuhan pengelolaan uang tunai berkurang, transaksi tercatat secara digital, dan peluang pelayanan kepada konsumen yang lebih memilih pembayaran nontunai menjadi lebih besar. Studi dari perspektif merchant menunjukkan bahwa integrasi kode pembayaran dapat mengurangi fragmentasi dan memperluas akses transaksi, sedangkan penggunaan e-payment berpotensi mendukung efisiensi rantai pasok dan pengelolaan usaha (Rafferty & Fajar, 2022; Kilay et al., 2022).

Meskipun demikian, peningkatan jumlah merchant tidak selalu identik dengan penggunaan yang intensif atau manfaat ekonomi yang seragam. Pada usaha mikro kuliner, transaksi berlangsung cepat, bernilai relatif kecil, dan sangat bergantung pada arus kas harian untuk membeli bahan baku. Dalam konteks tersebut, keputusan menggunakan QRIS tidak hanya ditentukan oleh kemampuan memindai kode, tetapi juga oleh kecepatan notifikasi, stabilitas jaringan, kemudahan pencairan dana, pengetahuan tentang biaya, dan kesesuaian aplikasi merchant dengan praktik operasional usaha. Hambatan psikologis, kebiasaan menggunakan tunai, persepsi risiko, serta ketidaksesuaian nilai teknologi dengan rutinitas bisnis dapat membatasi adopsi berkelanjutan (Widayani et al., 2022; Musyaffi et al., 2022).

Technology Acceptance Model (TAM) menyediakan kerangka yang relevan untuk membaca proses tersebut. Davis (1989) menempatkan *perceived usefulness* dan *perceived ease of use* sebagai determinan utama penerimaan teknologi, yang selanjutnya membentuk sikap dan niat penggunaan. Dalam konteks UMKM Indonesia, berbagai penelitian menemukan bahwa manfaat, kemudahan, kepercayaan, dukungan institusional, dan kesiapan digital berpengaruh terhadap penerimaan pembayaran digital (Najib & Fahma, 2020; Purnamasari et al., 2020; Nurqamarani et al., 2024). Kajian QRIS terkini juga menunjukkan bahwa intensi penggunaan dipengaruhi oleh kombinasi manfaat, kemudahan, kepercayaan, pengaruh sosial, dan kondisi pendukung (Muchtar et al., 2024; Rahimi et al., 2024; Irianto & Chanvarasuth, 2025).

Sebagian besar penelitian terdahulu berorientasi pada pengujian hubungan antarkonstruksi melalui survei kuantitatif atau mengukur niat adopsi. Pendekatan tersebut penting untuk menjelaskan pola umum, tetapi belum sepenuhnya menangkap pengalaman pascaadopsi merchant: bagaimana manfaat diterjemahkan dalam kegiatan kasir, bagaimana pelaku usaha menilai hubungan antara kemudahan transaksi dan omzet, serta mengapa sebagian merchant tetap lebih menyukai tunai meskipun menilai QRIS mudah dan bermanfaat. Penelitian kualitatif pada merchant dapat mengungkap ketegangan antara penerimaan teknologi secara kognitif dan keterbatasan operasional yang muncul dalam praktik.

Kota Bukittinggi dipilih karena memiliki ekosistem usaha kuliner yang padat, berinteraksi dengan konsumen lokal dan pengunjung, serta tersebar di tiga kecamatan. Pengamatan awal menunjukkan situasi yang beragam. Sebagian pelaku usaha merasakan QRIS membantu ketika konsumen tidak membawa uang tunai atau ketika kasir kesulitan menyediakan uang kembalian. Sebagian lainnya menilai QRIS hanya mengubah cara pembayaran tanpa menaikkan penjualan. Terdapat pula persoalan jaringan, keterlambatan notifikasi, potongan transaksi yang belum dipahami secara utuh, dan kebutuhan menarik saldo ke ATM untuk belanja bahan baku harian. Variasi tersebut menunjukkan bahwa kemudahan transaksi perlu dianalisis secara lebih kritis, tidak hanya sebagai kemudahan teknis, tetapi juga sebagai kesesuaian dengan model arus kas usaha mikro.

Penelitian ini bertujuan menganalisis penerapan QRIS untuk kemudahan transaksi pada UMKM kuliner di Kota Bukittinggi melalui empat konstruk TAM, yaitu *perceived usefulness*, *perceived ease of use*, *behavioral intention*, dan *attitude toward using*. Secara khusus, penelitian menjawab tiga pertanyaan: (1) manfaat dan kemudahan apa yang dirasakan merchant setelah menggunakan QRIS; (2) faktor apa yang mendorong niat dan sikap penggunaan; serta (3) hambatan apa yang membatasi penggunaan dan dampaknya terhadap pendapatan. Kebaruan penelitian terletak pada pemisahan antara manfaat operasional dan hasil komersial, serta pengenalan konsep friksi konversi likuiditas, yaitu kesenjangan antara saldo digital yang tersedia dan kebutuhan tunai harian usaha. Dalam perspektif ekonomi Islam, pembahasan ini relevan dengan prinsip *taysir* atau kemudahan dan *hifz al-mal* atau perlindungan harta, sepanjang transaksi dilaksanakan secara transparan, aman, dan tidak memindahkan beban biaya secara tidak adil.

Kajian Literatur

QRIS dan Digitalisasi UMKM

QRIS merupakan standar nasional kode pembayaran yang memungkinkan satu kode diterima oleh berbagai aplikasi pembayaran. Standardisasi ini mengatasi fragmentasi kode QR yang sebelumnya bersifat tertutup pada masing-masing penyelenggara. Dari sisi merchant, manfaat utamanya bukan semata-mata mengganti uang tunai, melainkan memperluas pilihan pembayaran, menurunkan biaya koordinasi antaraplikasi, dan menghasilkan jejak transaksi yang dapat digunakan untuk rekonsiliasi usaha (Bank Indonesia, 2019; Rafferty & Fajar, 2022).

Literatur menunjukkan bahwa pembayaran digital dapat mendukung kinerja UMKM melalui efisiensi transaksi, perluasan akses pelanggan, pengelolaan pencatatan, dan inklusi keuangan. Namun, jalur menuju kinerja bisnis tidak bersifat langsung. Kilay et al. (2022) menemukan bahwa layanan e-payment dan e-commerce berhubungan dengan peningkatan kinerja rantai pasok, sedangkan Sihalo et al. (2020) menekankan kemudahan transaksi dan potensi pengembangan UMKM. Pada sisi lain, Widayani et al. (2022) dan Musyaffi et al. (2022) menunjukkan bahwa hambatan nilai, tradisi, risiko, dan

kebiasaan operasional dapat mengurangi penggunaan aktual meskipun teknologi tersedia.

Perbedaan antara manfaat transaksi dan peningkatan pendapatan menjadi isu penting. QRIS dapat mencegah kehilangan penjualan ketika konsumen tidak membawa uang tunai, tetapi peningkatan omzet tetap dipengaruhi oleh permintaan, kualitas produk, lokasi, harga, promosi, dan komposisi pelanggan. Putri et al. (2024) menemukan adanya peningkatan omzet pada sebagian pedagang kuliner, sedangkan temuan studi lain menunjukkan dampak yang tidak selalu besar atau signifikan. Oleh karena itu, persepsi merchant tentang pendapatan perlu dibaca sebagai pengalaman subjektif, bukan sebagai bukti kausal tanpa data transaksi sebelum dan sesudah adopsi.

Technology Acceptance Model dalam Konteks Merchant

TAM dikembangkan untuk menjelaskan penerimaan teknologi melalui dua keyakinan utama. Perceived usefulness adalah tingkat keyakinan bahwa penggunaan teknologi meningkatkan kinerja, sedangkan perceived ease of use adalah tingkat keyakinan bahwa teknologi dapat digunakan tanpa usaha yang berlebihan (Davis, 1989). Kedua konstruk tersebut memengaruhi sikap terhadap penggunaan, niat perilaku, dan penggunaan aktual. Pengembangan TAM selanjutnya menegaskan bahwa faktor sosial, pengalaman, relevansi pekerjaan, kualitas keluaran, dan kondisi pendukung dapat memperkuat atau melemahkan hubungan antarkonstruk (Venkatesh & Davis, 2000).

Pada merchant UMKM, perceived usefulness dapat muncul dalam beberapa bentuk: transaksi lebih cepat, berkurangnya masalah uang kembalian, keamanan kas, pencatatan otomatis, dan perluasan akses pelanggan. Perceived ease of use meliputi kemudahan pendaftaran, pemindaian, pemeriksaan notifikasi, rekonsiliasi, dan penarikan dana. Behavioral intention tampak pada keinginan melanjutkan penggunaan dan merekomendasikan QRIS, sedangkan attitude toward using tercermin dalam preferensi, kepuasan, dan respons terhadap biaya maupun gangguan teknis.

Riset empiris di Indonesia mendukung relevansi TAM tetapi juga memperlihatkan kebutuhan untuk memasukkan faktor kontekstual. Najib dan Fahma (2020) menunjukkan bahwa model TAM yang diperluas dapat menjelaskan adopsi pembayaran digital pada usaha restoran. Purnamasari et al. (2020) menegaskan peran faktor eksternal melalui persepsi manfaat. Jati et al. (2023), Rahimi et al. (2024), dan Nurqamarani et al. (2024) menunjukkan bahwa kepercayaan, kesiapan teknologi, dan kemudahan berinteraksi dengan niat penggunaan. Desmaryani et al. (2024) juga menekankan dukungan pemerintah dan literasi digital. Dengan demikian, analisis merchant perlu menempatkan bank, jaringan, struktur biaya, dan kebutuhan modal kerja sebagai kondisi yang membentuk pengalaman penggunaan.

Kerangka Analisis

Penelitian ini menggunakan empat konstruk TAM sebagai kategori analisis deduktif, kemudian membuka ruang bagi tema emergen yang muncul dari pengalaman informan. Pemilihan empat konstruk dilakukan karena penelitian berfokus pada pengalaman pascaadopsi dan evaluasi penggunaan, bukan pengujian keseluruhan jalur kausal TAM. Kerangka analisis dirangkum pada Tabel 1.

Tabel 1. Operasionalisasi Kerangka Analisis

Konstruk/Te ma	Indikator Empiris	Fokus Analisis
Perceived usefulness	Kecepatan, uang kembalian, akses pelanggan, pencatatan, keamanan, pendapatan	Bentuk manfaat operasional dan komersial yang dirasakan merchant
Perceived ease of use	Pendaftaran, penggunaan fitur, notifikasi, riwayat transaksi	Besarnya usaha yang diperlukan untuk memulai dan mengelola QRIS
Behavioral intention	Dorongan menggunakan, keberlanjutan, rekomendasi	Alasan merchant menerima dan mempertahankan penggunaan
Attitude toward using	Preferensi tunai/nontunai, kepuasan, respons terhadap biaya dan gangguan	Evaluasi positif-negatif setelah pengalaman penggunaan
Tema emergen	Jaringan, settlement, penarikan tunai, detail produk, pendampingan bank	Kondisi kontekstual yang tidak sepenuhnya dijelaskan oleh konstruk inti TAM

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan desain studi kasus. Pendekatan tersebut dipilih untuk memperoleh pemahaman kontekstual tentang pengalaman merchant setelah menerapkan QRIS, termasuk manfaat, preferensi, dan kendala yang tidak dapat direduksi menjadi skor penerimaan teknologi. Lokasi penelitian mencakup Kecamatan Aur Birugo Tigo Baleh, Guguk Panjang, dan Mandiangin Koto Selayan di Kota Bukittinggi. Pengumpulan data berlangsung dari April 2024 sampai Januari 2025.

Informan berjumlah 21 orang yang mewakili 21 usaha kuliner pengguna QRIS. Pemilihan informan dilakukan secara purposif dengan mempertimbangkan tiga kriteria: usaha bergerak pada bidang kuliner, telah menyediakan QRIS sebagai metode pembayaran, dan beroperasi pada salah satu dari tiga kecamatan penelitian. Informan terdiri atas pemilik, pengelola, atau pekerja yang terlibat langsung dalam transaksi. Penyebutan informan menggunakan nama usaha dan peran, bukan nama personal. Ragam penyelenggara jasa pembayaran meliputi bank umum, bank syariah, bank daerah, dan dompet digital sebagaimana disajikan pada Tabel 2.

Data dikumpulkan melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi. Wawancara diarahkan pada pengalaman pendaftaran, penggunaan fitur, manfaat transaksi, pengaruh terhadap penjualan, alasan penggunaan, preferensi pembayaran, biaya, dan kendala teknis. Observasi digunakan untuk melihat ketersediaan kode QR, proses pembayaran, dan praktik verifikasi transaksi, sedangkan dokumentasi digunakan untuk mencatat jenis aplikasi merchant dan penyelenggara jasa pembayaran. Kombinasi ketiga teknik

tersebut membentuk triangulasi metode sehingga pernyataan informan dapat dibandingkan dengan praktik dan dokumen yang tersedia.

Analisis data mengacu pada model Miles, Huberman, dan Saldaña (2014), yang meliputi kondensasi data, penyajian data, dan penarikan serta verifikasi kesimpulan. Pada tahap kondensasi, pernyataan informan dikelompokkan ke dalam empat konstruk TAM dan tema emergen. Pada tahap penyajian, pola kesamaan, perbedaan, dan kasus yang menyimpang dibandingkan antarusaha. Penarikan kesimpulan dilakukan dengan menilai hubungan antara manfaat, kemudahan, niat, sikap, dan konteks operasional. Penilaian tentang pendapatan tidak diperlakukan sebagai ukuran kausal, karena penelitian tidak menggunakan laporan transaksi longitudinal atau kelompok pembanding.

Tabel 2. Informan Usaha dan Penyelenggara QRIS

No.	Usaha	Penyelenggara/Aplikasi Merchant
1	Kuy Kafe	Mandiri
2	Dewa Ayam Geprek	Mandiri
3	D Sruput Tarok	BNI
4	Pizzatime	BRI dan BSI
5	Bubur Manis	Bank Nagari
6	Roti Kukus Qisbit	BTN dan Bank Nagari
7	D Besto Tarok	BRI / BRI Merchant
8	Kebab Bro	BNI
9	Mimoo Ice Cream N Coffee	BNI
10	Pecel Lele 99	BCA, Mandiri, Bank Nagari, dan BNI
11	Banana Qu	Mandiri
12	Dapur Daffa	Mandiri / Livin Merchant
13	Kebab Dara	DANA
14	Kebab Turki	BRI
15	Sate Ranah Minang	BNI
16	Martabak Rafki	Bank Nagari Syariah
17	Simpang President	BSI / BSI Merchant
18	Mochi.Duk	BRI
19	Bananako	BCA
20	Damdimdum Dimsum	BCA
21	Duta Sari 1	Mandiri

Hasil Penelitian

Pola Adopsi dan Peran Pendampingan Bank

Seluruh usaha yang menjadi informan telah menyediakan QRIS, tetapi bentuk keterlibatan merchant berbeda. Sebagian merchant hanya menampilkan kode QR dan memeriksa notifikasi, sedangkan sebagian lain menggunakan aplikasi merchant untuk melihat saldo, rekap harian, grafik omzet, atau riwayat pembayaran. Keragaman bank dan aplikasi menunjukkan bahwa interoperabilitas QRIS telah mengurangi kebutuhan merchant menyediakan kode yang berbeda untuk setiap aplikasi pelanggan.

Temuan yang menonjol adalah kuatnya peran bank dalam proses onboarding. Pada Kuy Kafe dan Dapur Daffa, kemudahan pendaftaran dikaitkan dengan penjelasan langsung dari petugas bank. Pada Mochi.Duk dan Duta Sari 1, petugas datang ke lokasi usaha, membantu pengisian formulir, meminta dokumen, mengarahkan pemasangan aplikasi merchant, dan menyerahkan kode QR. Pola ini menunjukkan bahwa persepsi mudah tidak hanya berasal dari desain teknologi, tetapi juga dari pendampingan institusional. Merchant menerima teknologi dalam paket layanan yang telah disederhanakan oleh penyelenggara.

Pendampingan bank juga berfungsi sebagai pemicu adopsi. Beberapa informan menggunakan QRIS setelah mendapat penawaran dari bank, sementara yang lain terdorong oleh permintaan pelanggan. Dengan demikian, keputusan adopsi merupakan hasil interaksi antara dorongan eksternal, kebutuhan operasional, dan penilaian pribadi tentang manfaat.

Perceived Usefulness: Manfaat Operasional Lebih Kuat daripada Dampak Pendapatan

Manfaat yang paling konsisten adalah berkurangnya masalah uang kembalian. Merchant kuliner sering menerima pembayaran Rp50.000 atau Rp100.000 untuk transaksi bernilai kecil, sementara uang pecahan tidak selalu tersedia, terutama pada awal jam operasional. Pekerja Dewa Ayam Geprek menyatakan bahwa ketika uang kecil tidak tersedia, penggunaan QRIS membuat transaksi menjadi lebih cepat. Pemilik Bananako juga merasa terbantu ketika pembeli membayar dengan nominal besar, karena jumlah pembayaran melalui QRIS langsung sesuai dengan nilai transaksi. Manfaat ini memperbaiki aliran pelayanan dan mengurangi kebutuhan mencari uang pecahan ke usaha lain.

QRIS juga mempertahankan transaksi yang berpotensi batal. D Sruput Tarok, Banana Qu, dan Dapur Daffa menjelaskan bahwa pelanggan yang tidak membawa uang tunai tetap dapat membeli melalui e-wallet atau aplikasi perbankan. Pengelola Dapur Daffa menyebut pelanggan yang semula tidak jadi membeli akhirnya melakukan transaksi setelah mengetahui tersedia QRIS. Pada usaha dengan pelanggan wisatawan atau konsumen muda, pilihan pembayaran ini dapat memperluas konversi permintaan menjadi penjualan aktual.

Manfaat berikutnya adalah pencatatan dan keamanan. Pizzatime menggunakan riwayat QRIS untuk membantu rekonsiliasi hasil penjualan malam hari, sehingga karyawan tidak sepenuhnya bergantung pada penghitungan kas. Simpang President menilai pembayaran nontunai lebih aman dan mudah ditelusuri melalui riwayat transaksi. Martabak Rafki dan Mochi.Duk memandang dana yang langsung masuk ke rekening sebagai

bentuk menabung otomatis dan mengurangi kebutuhan menyetor uang tunai ke bank.

Dampak terhadap pendapatan tidak seragam. Dari 18 informan yang memberikan penilaian eksplisit, 11 menilai QRIS memberikan suatu peningkatan pendapatan, tetapi sebagian besar menggambarkan sebagai peningkatan kecil, tidak terlalu signifikan, atau muncul pada situasi tertentu. D Sruput Tarok, Martabak Rafki, Simpang President, dan Mochi.Duk menekankan bahwa dampaknya terbatas. Bubur Manis, Banana Qu, D Besto Tarok, Sate Ranah Minang, Kebab Bro, dan Dapur Daffa merasakan dampak yang lebih jelas karena pelanggan yang tidak membawa tunai tetap bertransaksi. Sebaliknya, tujuh informan - Kuy Kafe, Pecel Lele 99, Kebab Turki, Duta Sari 1, Pizzatime, Dewa Ayam Geprek, dan Roti Kukus Qisbit - menilai pendapatan tidak berubah atau QRIS hanya mengganti metode pembayaran. Tiga informan lainnya tidak memberikan penilaian pendapatan secara eksplisit.

Temuan tersebut memperlihatkan bahwa *perceived usefulness* bersifat multidimensional. Manfaat yang paling nyata berada pada efisiensi, keamanan, pencatatan, dan kontinuitas transaksi. Peningkatan pendapatan merupakan manfaat bersyarat yang bergantung pada proporsi pelanggan pengguna QRIS, lokasi, waktu kunjungan, dan kemungkinan hilangnya penjualan tanpa pembayaran digital.

Perceived Ease of Use: Mudah Digunakan, tetapi Bergantung pada Ekosistem Pendukung

Dalam coding terhadap narasi wawancara, sekurang-kurangnya 13 informan menyatakan proses pendaftaran mudah dipahami. Penjelasan yang sering muncul adalah persyaratan tidak banyak, proses menyerupai pembukaan rekening, dan petugas bank memberikan arahan. Damdimdim Dimsum menyebut pendaftaran melalui BCA tidak memerlukan banyak syarat, sedangkan Banana Qu menyatakan prosesnya cukup membuka rekening dan mengunduh aplikasi untuk memantau pembayaran.

Kemudahan juga terlihat pada penggunaan fitur. Sekurang-kurangnya 10 informan menilai fitur aplikasi merchant mudah dipelajari. Bananako dapat melihat rekap pemasukan harian, mingguan, dan bulanan; Mochi.Duk melihat saldo, grafik, dan pergerakan omzet; Kebab Dara menggunakan fitur pemeriksaan saldo; sedangkan D Besto Tarok menilai tampilan aplikasi sederhana. Walaupun demikian, banyak merchant hanya menggunakan fungsi dasar, terutama notifikasi dan riwayat transaksi. Kemudahan penggunaan belum selalu berarti pemanfaatan fitur secara mendalam.

Sekurang-kurangnya sembilan informan menyatakan pemeriksaan riwayat transaksi tidak membutuhkan banyak usaha. Simpang President menggambarkan bahwa ketika aplikasi dibuka, nominal dan total transaksi langsung terlihat. D Sruput Tarok dan Dapur Daffa mengandalkan notifikasi untuk memastikan pembayaran telah masuk. Kemudahan ini penting karena QRIS memerlukan verifikasi dari sisi merchant agar bukti layar pelanggan tidak menjadi satu-satunya dasar penerimaan pembayaran.

Namun, persepsi kemudahan bersifat kondisional. Ketika jaringan lemah, kode tidak terbaca, notifikasi terlambat, atau aplikasi mengalami error, proses yang semula mudah berubah menjadi sumber ketidakpastian. Artinya, *perceived ease of use* tidak hanya ditentukan oleh antarmuka, tetapi juga oleh stabilitas infrastruktur, kualitas dukungan, dan kemampuan merchant menjalankan prosedur alternatif.

Behavioral Intention dan Attitude Toward Using: Adopsi Berlanjut dalam Model Hibrida

Niat menggunakan QRIS muncul dari kombinasi penawaran bank, kebutuhan pelanggan, keamanan, dan pengurangan masalah kembalian. Kuy Kafe menggunakan QRIS setelah ditawarkan oleh pihak bank. Dewa Ayam Geprek mengalami pertemuan antara keinginan internal dan penawaran bank. Roti Kukus Qisbit terdorong oleh pelanggan yang tidak membawa uang tunai dan akan kesulitan bila harus mencari ATM. Pecel Lele 99 dan Simpang President menekankan aspek keamanan. Motif tersebut menunjukkan bahwa adopsi tidak semata-mata didorong inovasi, tetapi oleh penyelesaian masalah transaksi yang konkret.

Sebagian informan merekomendasikan QRIS kepada pelaku usaha lain karena lebih mudah, risiko memegang uang tunai berkurang, dan pelanggan tidak bergantung pada kas. Rekomendasi ini menunjukkan sikap positif dan potensi penggunaan berkelanjutan. Meskipun demikian, sikap terhadap metode pembayaran tidak sepenuhnya mengarah pada penggantian tunai.

Empat informan yang memberikan preferensi eksplisit lebih menyukai tunai karena uang hasil penjualan dapat langsung digunakan untuk belanja bahan. Lima informan lebih menyukai nontunai karena transaksi lebih praktis, aman, mudah dikontrol, dan mengurangi selisih kas. Satu informan menyukai keduanya. Preferensi yang terbelah ini menghasilkan model hibrida: merchant menerima QRIS untuk memenuhi kebutuhan konsumen, tetapi tetap mempertahankan tunai untuk modal kerja dan transaksi pemasok.

Sikap terhadap biaya juga beragam dan pengetahuan merchant belum merata. Sebagian informan belum mengetahui struktur merchant discount rate (MDR), sebagian merasa potongan kecil dapat diterima, dan sebagian merasa biaya mengurangi modal atau keuntungan. Persepsi ini memengaruhi sikap, khususnya pada transaksi dengan margin tipis. Ketidakjelasan informasi biaya dapat membentuk resistensi meskipun penggunaan teknis dianggap mudah.

Hambatan Teknis dan Friksi Konversi Likuiditas

Hambatan teknis utama adalah jaringan dan keandalan aplikasi. Kuy Kafe mengalami pembayaran yang gagal, Kebab Bro menemukan kode yang tidak terbaca, Dewa Ayam Geprek menghadapi transaksi yang telah dilakukan pelanggan tetapi belum muncul pada aplikasi, dan Mochi.Duk mengalami dana tertunda sampai malam. D Besto Tarok melaporkan aplikasi BRI Merchant mengalami error beberapa kali dalam sebulan, terutama pada malam hari. Strategi yang dilakukan merchant adalah menyegarkan aplikasi, menunggu notifikasi, atau mengalihkan pembayaran ke tunai.

Hambatan kedua berkaitan dengan kebutuhan likuiditas. Dewa Ayam Geprek, Bananako, dan Sate Ranah Minang menjelaskan bahwa saldo hasil QRIS tidak selalu dapat ditarik sesuai nominal yang dibutuhkan karena pecahan ATM terbatas. Jika usaha membutuhkan Rp70.000 atau Rp120.000 untuk membeli bahan, merchant harus menarik nominal tertentu atau menambah dana lain. Selain itu, dana digital mengharuskan pelaku usaha pergi ke ATM sebelum berbelanja di pasar yang masih dominan tunai. Penelitian ini menyebut kondisi tersebut sebagai friksi konversi likuiditas: dana tersedia, tetapi bentuk dan kanalnya tidak langsung sesuai dengan kebutuhan operasional harian.

Hambatan ketiga adalah keterbatasan informasi produk. D Besto Tarok menilai aplikasi hanya menampilkan total nominal tanpa rincian menu yang

terjual. Bagi usaha dengan banyak produk, data pembayaran belum otomatis menjadi data penjualan. Keterbatasan ini mengurangi manfaat QRIS untuk analitik bisnis, kecuali merchant mengintegrasikannya dengan sistem kasir atau pencatatan lain.

Ringkasan temuan ditampilkan pada Tabel 3. Tabel tersebut menunjukkan bahwa manfaat operasional bersifat kuat, sedangkan hasil komersial dan sikap penggunaan dipengaruhi kondisi pendukung yang lebih luas.

Tabel 3. Ringkasan Temuan Tematik

Tema	Bukti Empiris Utama	Interpretasi
Efisiensi transaksi	Mengurangi masalah kembalian, mempercepat pembayaran, dan mencegah transaksi batal ketika pelanggan tidak membawa tunai.	Manfaat operasional merupakan sumber perceived usefulness yang paling konsisten.
Pencatatan dan keamanan	Riwayat transaksi membantu rekonsiliasi; dana langsung masuk rekening; risiko memegang kas berkurang.	QRIS berfungsi sebagai infrastruktur pencatatan dasar, tetapi belum menggantikan sistem kasir.
Dampak pendapatan	11 dari 18 informan merasakan peningkatan, umumnya terbatas; tujuh tidak merasakan perubahan.	Kemudahan transaksi tidak otomatis menjadi peningkatan omzet; pengaruhnya bergantung konteks permintaan.
Kemudahan penggunaan	Pendaftaran, fitur, notifikasi, dan riwayat transaksi dinilai mudah, terutama karena pendampingan bank.	Ease of use dibentuk oleh desain aplikasi dan facilitating conditions.
Sikap dan keberlanjutan	Sebagian merekomendasikan QRIS, tetapi preferensi tunai tetap kuat untuk kebutuhan modal kerja.	Adopsi pascaimplementasi cenderung berbentuk pembayaran hibrida.
Hambatan	Jaringan, notifikasi tertunda, error aplikasi, pemahaman MDR, keterbatasan detail produk, dan penarikan tunai.	Hambatan teknis dan likuiditas membatasi intensitas penggunaan aktual.

Pembahasan

Manfaat Operasional Tidak Sama dengan Kinerja Komersial

Temuan penelitian mengonfirmasi proposisi utama TAM bahwa teknologi diterima ketika pengguna merasakan manfaat dan kemudahan. QRIS dinilai berguna karena menyelesaikan masalah konkret: uang kembalian, kecepatan pelayanan, verifikasi transaksi, dan akses pelanggan. Hasil ini sejalan dengan Sihaloho et al. (2020), Rafferty dan Fajar (2022), serta Puriati et al. (2023), yang

menempatkan efisiensi dan interoperabilitas sebagai manfaat utama QRIS bagi UMKM.

Kontribusi analitis penelitian ini adalah perbedaan antara operational usefulness dan commercial usefulness. Operational usefulness tampak kuat dan relatif konsisten, sedangkan commercial usefulness bersifat heterogen. Sebelas dari 18 informan yang menilai pendapatan merasakan suatu peningkatan, tetapi sebagian menyatakan tidak signifikan. Tujuh informan tidak merasakan perubahan. Temuan ini tidak bertentangan dengan TAM, karena perceived usefulness dapat terbentuk dari peningkatan kinerja nonpendapatan, seperti waktu layanan, keamanan, dan akurasi. Namun, temuan ini mengoreksi asumsi populer bahwa adopsi QRIS dengan sendirinya meningkatkan omzet.

Peningkatan pendapatan baru mungkin terjadi ketika QRIS mengurangi lost sales, yaitu transaksi yang batal karena konsumen tidak membawa tunai. Efek tersebut lebih mungkin pada usaha dengan pelanggan muda, wisatawan, atau konsumen yang terbiasa menggunakan aplikasi pembayaran. Sebaliknya, pada usaha yang mayoritas pelanggannya membayar tunai, QRIS hanya menjadi kanal alternatif. Karena penelitian menggunakan persepsi informan, besarnya dampak pendapatan tidak dapat dipastikan tanpa membandingkan data transaksi sebelum dan sesudah adopsi. Kesimpulan yang lebih tepat adalah bahwa QRIS meningkatkan kapasitas menerima transaksi, bukan menjamin peningkatan permintaan.

Kemudahan yang Dimediasi oleh Pendampingan Institusional

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perceived ease of use tidak berdiri sendiri. Banyak merchant menilai pendaftaran mudah karena petugas bank datang, menjelaskan manfaat, membantu dokumen, dan mengaktifkan aplikasi. Dengan kata lain, kemudahan yang dirasakan adalah produk gabungan antara desain teknologi dan layanan manusia. Temuan ini mendukung pengembangan TAM yang memasukkan facilitating conditions, dukungan institusional, dan literasi digital (Desmaryani et al., 2024; Nurqamarani et al., 2024).

Implikasinya, perluasan jumlah merchant tidak cukup hanya melalui distribusi kode QR. Kualitas adopsi ditentukan oleh kemampuan merchant melakukan verifikasi, rekonsiliasi, memahami settlement, mengenali potensi penipuan, dan memanfaatkan data transaksi. Merchant yang hanya mengetahui fungsi scan dan notifikasi tetap rentan ketika jaringan bermasalah atau saldo tidak sesuai ekspektasi. Program onboarding perlu bergeser dari orientasi registrasi menuju pendampingan penggunaan berkelanjutan.

Temuan tentang penggunaan fitur yang terbatas juga menunjukkan perbedaan antara usability dan capability. Aplikasi dapat mudah digunakan, tetapi kemampuan digital merchant untuk mengolah rekap, memisahkan keuangan usaha, dan membaca pola penjualan belum tentu berkembang secara otomatis. Purnamasari et al. (2020) dan Najib dan Fahma (2020) menekankan peran faktor eksternal dalam membentuk niat dan penggunaan. Dalam konteks penelitian ini, dukungan bank menjadi faktor eksternal yang paling terlihat.

Model Hibrida dan Friksi Konversi Likuiditas

Temuan preferensi pembayaran memperlihatkan bahwa penerimaan QRIS tidak harus berakhir pada cashless business. Sebagian merchant tetap membutuhkan tunai untuk membeli bahan baku, membayar pemasok pasar,

atau memenuhi pengeluaran kecil. Model yang muncul adalah hibrida: QRIS digunakan untuk kenyamanan pelanggan dan keamanan penerimaan, sedangkan tunai dipertahankan untuk fleksibilitas modal kerja. Pola ini konsisten dengan temuan bahwa pelaku UMKM dapat menerima teknologi tetapi tetap mempertahankan praktik lama ketika teknologi baru belum sepenuhnya sesuai dengan rutinitas bisnis (Musyaffi et al., 2022; Irianto & Chanvarasuth, 2025).

Konsep friksi konversi likuiditas memperluas pembacaan TAM pada usaha mikro. Secara nominal, dana QRIS telah diterima, tetapi akses praktis terhadap dana dipengaruhi waktu settlement, lokasi ATM, pecahan penarikan, dan penerimaan pembayaran digital oleh pemasok. Friksi ini tidak selalu merupakan kegagalan QRIS, melainkan ketidaksinkronan ekosistem pembayaran hilir. Jika pemasok bahan baku juga menerima pembayaran digital atau merchant dapat menggunakan transfer langsung, kebutuhan konversi ke tunai akan berkurang.

Dari sudut kebijakan, temuan ini menunjukkan pentingnya digitalisasi rantai transaksi secara menyeluruh. Perluasan QRIS pada merchant ritel perlu diikuti penerimaan digital pada pemasok, pasar tradisional, dan layanan distribusi. Dengan demikian, dana hasil penjualan dapat berputar secara digital tanpa menimbulkan biaya waktu untuk penarikan tunai.

Biaya, Keandalan, dan Kepercayaan

Sikap merchant terhadap QRIS dipengaruhi keandalan jaringan dan pemahaman biaya. Notifikasi tertunda menimbulkan risiko transaksi ganda atau perselisihan dengan pelanggan, sedangkan kode yang tidak terbaca memperpanjang antrean. Kepercayaan merchant bergantung pada kemampuan aplikasi memberikan konfirmasi yang cepat, jelas, dan dapat diverifikasi. Hal ini sejalan dengan penelitian yang menempatkan trust dan perceived risk sebagai determinan penting penggunaan berkelanjutan (Nugroho & Paramita, 2024; Muchtar et al., 2024).

Pengetahuan tentang MDR pada informan tidak merata. Dalam kebijakan yang berlaku efektif 15 Maret 2025, Bank Indonesia menetapkan MDR 0 persen untuk transaksi usaha mikro sampai Rp500.000 dan 0,3 persen untuk transaksi di atas Rp500.000, sedangkan usaha kecil dan menengah dikenakan tarif berbeda; MDR ditanggung merchant dan tidak boleh dibebankan kepada konsumen (Bank Indonesia, 2025b). Perbedaan antara pemahaman informan dan struktur kebijakan menunjukkan perlunya komunikasi yang sederhana dan berkala. Merchant perlu mengetahui kategori usahanya, dasar pemotongan, dan mekanisme pengaduan agar biaya tidak dipersepsikan secara spekulatif.

Dalam perspektif ekonomi Islam, transparansi biaya dan kepastian penerimaan dana merupakan bagian dari perlindungan harta. Kemudahan tidak cukup diukur dari kecepatan scan; kemudahan juga mencakup kejelasan akad layanan, informasi biaya, keamanan, dan mekanisme penyelesaian masalah. Dengan demikian, prinsip taysir perlu berjalan bersama akuntabilitas dan keadilan transaksi.

Implikasi Teoretis dan Praktis

Secara teoretis, penelitian memperkuat TAM tetapi menunjukkan tiga penajaman. Pertama, perceived usefulness pada merchant perlu dipisahkan menjadi manfaat operasional dan manfaat komersial. Kedua, perceived ease of use dimediasi oleh pendampingan bank dan kualitas infrastruktur. Ketiga,

attitude toward using tidak selalu menghasilkan preferensi penuh pada nontunai; sikap positif dapat hidup berdampingan dengan penggunaan tunai karena kebutuhan likuiditas. Temuan tersebut menunjukkan bahwa adopsi aktual merupakan spektrum, bukan pilihan biner antara menerima dan menolak teknologi.

Secara praktis, strategi optimalisasi QRIS perlu disesuaikan dengan kebutuhan pemangku kepentingan. Rekomendasi utama dirangkum dalam Tabel 4.

Tabel 4. Rekomendasi Optimalisasi QRIS

Pemangku Kepentingan	Tindakan Prioritas	Hasil yang Diharapkan
Merchant UMKM	Melakukan rekonsiliasi harian; memisahkan rekening usaha; memahami MDR dan settlement; menyiapkan prosedur alternatif ketika jaringan gagal; menghubungkan QRIS dengan pencatatan kasir.	Penggunaan lebih aman, terukur, dan mendukung pengelolaan usaha.
Bank/PJP	Memberikan onboarding berkelanjutan; notifikasi real time yang andal; informasi biaya yang mudah dipahami; kanal pengaduan cepat; fitur detail produk atau integrasi POS.	Meningkatkan kepercayaan, pemanfaatan fitur, dan penggunaan berulang.
Bank Indonesia/Pem erintah Daerah	Literasi tersegmentasi untuk usaha mikro; perluasan ekosistem digital ke pemasok dan pasar; kampanye pada koridor kuliner dan wisata; pemantauan kualitas layanan.	Mengurangi friksi likuiditas dan memperkuat inklusi pembayaran digital.
Asosiasi/Komu nitas UMKM	Berbagi praktik baik, simulasi penanganan transaksi tertunda, dan pendampingan pencatatan keuangan digital.	Meningkatkan kapasitas kolektif dan mengurangi kesalahan operasional.

Kesimpulan dan Kontribusi Penelitian

Penerapan QRIS pada 21 UMKM kuliner di Kota Bukittinggi diterima secara positif terutama karena manfaat operasional. QRIS mengurangi kesulitan menyediakan uang kembalian, mempercepat pembayaran, mencegah transaksi batal ketika konsumen tidak membawa tunai, meningkatkan keamanan, dan menyediakan riwayat transaksi. Pendaftaran, penggunaan fitur, dan pemeriksaan transaksi juga dinilai mudah, tetapi kemudahan tersebut sangat ditopang oleh pendampingan bank dan kualitas aplikasi.

Dampak terhadap pendapatan tidak seragam. Dari 18 informan yang memberikan penilaian eksplisit, 11 merasakan peningkatan yang umumnya terbatas, sedangkan tujuh tidak merasakan perubahan. Oleh karena itu, QRIS lebih tepat dipahami sebagai enabler transaksi daripada penentu langsung

peningkatan omzet. Dampak komersial muncul ketika ketersediaan QRIS mencegah lost sales atau memperluas akses pelanggan, bukan semata-mata karena perubahan instrumen pembayaran.

Penggunaan aktual membentuk model hibrida tunai-QRIS. Merchant menerima QRIS untuk memenuhi preferensi pelanggan dan meningkatkan kontrol transaksi, tetapi tetap membutuhkan tunai untuk modal kerja harian. Gangguan jaringan, notifikasi tertunda, error aplikasi, pemahaman MDR yang tidak merata, keterbatasan rincian produk, serta friksi konversi likuiditas membatasi intensitas penggunaan. Temuan ini memperluas TAM dengan menunjukkan bahwa penerimaan teknologi pada usaha mikro bergantung pada facilitating conditions dan kesesuaian dengan siklus arus kas.

Kontribusi penelitian adalah: (1) memisahkan perceived usefulness menjadi manfaat operasional dan manfaat komersial; (2) menunjukkan peran pendampingan bank dalam membentuk perceived ease of use; dan (3) memperkenalkan friksi konversi likuiditas sebagai hambatan pascaadopsi. Secara praktis, bank dan penyelenggara jasa pembayaran perlu memperkuat onboarding, keandalan notifikasi, transparansi biaya, integrasi pencatatan, dan dukungan penyelesaian masalah. Pemerintah daerah dan Bank Indonesia perlu memperluas digitalisasi sampai ke pemasok dan pasar agar saldo digital dapat digunakan kembali tanpa harus selalu dikonversi menjadi tunai.

Penelitian ini terbatas pada satu kota, satu sektor usaha, dan persepsi informan tanpa data transaksi longitudinal. Penelitian berikutnya dapat menggunakan desain mixed methods, membandingkan data omzet sebelum dan sesudah adopsi, mengukur intensitas transaksi QRIS, serta memasukkan perspektif konsumen, pemasok, dan penyelenggara jasa pembayaran. Analisis longitudinal juga diperlukan untuk menilai apakah kemudahan operasional berkembang menjadi peningkatan produktivitas dan kinerja keuangan dalam jangka menengah.

Daftar Pustaka

- Bank Indonesia. (2019). Peraturan Anggota Dewan Gubernur Nomor 21/18/PADG/2019 tentang Implementasi Standar Nasional Quick Response Code untuk Pembayaran.
- Bank Indonesia. (2024). Blueprint Sistem Pembayaran Indonesia 2030: Mengakselerasi ekonomi digital nasional untuk generasi mendatang.
- Bank Indonesia. (2025a). QRIS Jelajah Indonesia 2025 dorong digitalisasi dengan wisata budaya. Siaran Pers No. 27/170/DKom.
- Bank Indonesia. (2025b). MDR QRIS bagi merchant: Kategorisasi dan simulasi.
- Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2018). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* (4th ed.). SAGE Publications.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340. <https://doi.org/10.2307/249008>
- Desmaryani, S., Soleh, A., Irmanelly, & Wiarta, I. (2024). Integration of technology acceptance models and government support to improve digital literacy. *Heliyon*, 10(14), e34086. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e34086>
- Irianto, A. B. P., & Chanvarasuth, P. (2025). Drivers and barriers of mobile payment adoption among MSMEs: Insights from Indonesia. *Journal of Risk*

- and Financial Management, 18(5), 251.
<https://doi.org/10.3390/jrfm18050251>
- Jati, A. G. N., Margono, F. P., Ardiyono, T. A., & Wulansari, A. (2023). Analisis faktor tingkat kepercayaan penggunaan QRIS pada UMKM di Surabaya menggunakan Technology Acceptance Model (TAM). *Djtechno: Jurnal Teknologi Informasi*, 4(1), 141-153.
<https://doi.org/10.46576/djtechno.v4i1.3319>
- Kilay, A. L., Simamora, B. H., & Putra, D. P. (2022). The influence of e-payment and e-commerce services on supply chain performance: Implications of open innovation and solutions for the digitalization of MSMEs in Indonesia. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 8(3), 119.
<https://doi.org/10.3390/joitmc8030119>
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (3rd ed.). SAGE Publications.
- Muchtar, E. H., Trianto, B., Maulana, I., Alim, M. N., Marasabessy, R. H., Hidayat, W., Junaedi, E., & Masrizal. (2024). Quick response code Indonesia standard (QRIS) e-payment adoption: Customers perspective. *Cogent Business & Management*, 11(1), 2316044.
<https://doi.org/10.1080/23311975.2024.2316044>
- Musyaffi, A. M., Gurendrawati, E., Afriadi, B., Oli, M. C., Widawati, Y., & Oktavia, R. (2022). Resistance of traditional SMEs in using digital payments: Development of innovation resistance theory. *Human Behavior and Emerging Technologies*, 2022, 7538042.
<https://doi.org/10.1155/2022/7538042>
- Najib, M., & Fahma, F. (2020). Investigating the adoption of digital payment system through an extended technology acceptance model: An insight from the Indonesian small and medium enterprises. *International Journal on Advanced Science, Engineering and Information Technology*, 10(4), 1702-1708. <https://doi.org/10.18517/ijaseit.10.4.11616>
- Nugroho, S. S., & Paramita, W. (2024). Trust-building mechanism for promoting mobile payments continued use by small businesses in a developing country: Tackling the perceived risk issue. *Journal of Financial Services Marketing*, 29, 1095-1110. <https://doi.org/10.1057/s41264-023-00245-5>
- Nurqamarani, A. S., Fadilla, S., & Juliana, A. (2024). Revolutionizing payment systems: The integration of TRAM and trust in QRIS adoption for micro, small, and medium enterprises in Indonesia. *Journal of Information Systems Engineering and Business Intelligence*, 10(3), 314-327.
<https://doi.org/10.20473/jisebi.10.3.314-327>
- Puriati, N. M., Sugiarta, I. W., & Mertaningrum, N. P. E. (2023). Efektivitas penerapan sistem pembayaran Quick Response Code Indonesia Standard (QRIS) pada UMKM di Kabupaten Karangasem. *Jurnal Ilmiah Akuntansi dan Humanika*, 13(3), 332-338.
- Purnamasari, P., Pramono, I. P., Haryatiningsih, R., Ismail, S. A., & Shafie, R. (2020). Technology Acceptance Model of financial technology in micro, small, and medium enterprises (MSME) in Indonesia. *Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 7(10), 981-988.
<https://doi.org/10.13106/jafeb.2020.vol7.no10.981>
- Putri, I. D., Fauzita, K. A., Nursianda, A., Aulianti, F., Rais, E. H., Sibarani, N. K., & Rozak, R. W. A. (2024). Dampak alat pembayaran QRIS terhadap

- omzet penjualan pedagang kuliner. *Trending: Jurnal Ekonomi, Akuntansi dan Manajemen*, 2(3), 1-16.
- Rafferty, N. E., & Fajar, A. N. (2022). Integrated QR payment system (QRIS): Cashless payment solution in developing country from merchant perspective. *Asia Pacific Journal of Information Systems*, 32(3), 630-655. <https://doi.org/10.14329/APJIS.2022.32.3.630>
- Rahimi, Y., Restuti, S., & Wasnury, R. (2024). Analisis penggunaan QRIS (Quick Response Indonesian Standard) dengan pendekatan Technology Acceptance Model (TAM). *Jurnal Manajemen Pemasaran dan Perilaku Konsumen*, 3(1), 177-187. <https://doi.org/10.21776/jmppk.2024.03.1.18>
- Sihaloho, J. E., Ramadani, A., & Rahmayanti, S. (2020). Implementasi sistem pembayaran Quick Response Indonesia Standard bagi perkembangan UMKM di Medan. *Jurnal Manajemen Bisnis*, 17(2), 287-297. <https://doi.org/10.38043/jmb.v17i2.2384>
- Venkatesh, V., & Davis, F. D. (2000). A theoretical extension of the Technology Acceptance Model: Four longitudinal field studies. *Management Science*, 46(2), 186-204. <https://doi.org/10.1287/mnsc.46.2.186.11926>
- Widayani, A., Fiernaningsih, N., & Herijanto, P. (2022). Barriers to digital payment adoption: Micro, small and medium enterprises. *Management & Marketing*, 17(4), 528-542. <https://doi.org/10.2478/mmcks-2022-0029>
- Widowati, N., & Khusaeni, M. (2022). Adopsi pembayaran digital QRIS pada UMKM berdasarkan Technology Acceptance Model. *Journal of Development Economic and Social Studies*, 1(2), 325-347. <https://doi.org/10.21776/jdess.2022.01.2.15>