JURNAL LOCUS: Penelitian & Pengabdian
Volume 5 No. 9 September 2026
E-ISSN 2829-7334| P-ISSN 2829-5439
Hompage: https://locus.rivierapublishing.id/index.php/jl

Pendampingan Peralihan Transaksi Konvensional ke Transaksi Elektronik kepada Pedagang Pinang di Kota Jayapura

Grace Colombine Lentari Rumbiak*, Rani Yunita Safitri, Riano Martez Rumbiak
Universitas Cendrawasih, Indonesia
Email: rumbiakgracecl@gmail.com*, raniyunit41007@gmail.com, riano.martez@gmail.com

Keywords:
Consumer; Conventional Transactions; Digital Transactions.

Abstract
Jayapura City is a city with a large population and is the center of government. People living in Papua are very attached to customs or culture, this results in their daily life activities and culture being attached to each other. In Papuan culture, there are customary areas in which there are customary flora and fauna. Flora or traditional plants include areca nut, sago, coconut, etc. Fauna or indigenous animals are, Cenderawasih, Pigs, several types of fish such as snakehead fish. The focus of this service is the high number of consumers who consume areca nuts. The existence of many consumers has resulted in trading areca nut trading as a promising economic alternative in terms of profit. The price of areca nut is sold at a price of Rp. 2000 for areca nut motorcycle taxis, Rp.5000 and Rp.10,000. Technological developments in the economic field have resulted in the emergence of new transaction tools that can replace conventional transaction tools in the form of paper money into electronic money. This results in economic actors being faced with offers to adapt to the development of new systems and transaction tools. The target of this service is that 10 areca nut traders in Jayapura City have a bar code Quick Response Code Indonesian Standard (QRIS) for the payment of areca nut sales transactions.

Kata Kunci:
Konsumen; Transaksi Konvensional; Transaksi Digital.

Abstrak
Kota Jayapura merupakan Kota dengan jumlah penduduk yang banyak dan merupakan pusat pemerintahan. Masyarakat yang hidup di Papua sangat terikat dengan adat istiadat atau budaya, hal ini mengakibatkan aktivitas hidup kesehariannya dan budaya saling melekat. Dalam budaya papua ada wilayah adat dimana didalamnya terdapat flora fauna adat. Flora atau tumbuhan adat antara lain, pinang, sagu, kelapa,dll. Fauna atau hewan adat adalah, Cenderawasih, Babi, beberapa jenis ikan seperti ikan gabus. Yang menjadi fokus dalam pengabdian ini adalah tingginya konsumen yang mengkonsumsi buah pinang. Adanya banyak konsumen mengakibatkan berdagang pinang menjadi alternatif ekonomi yang cukup menjanjikan dalam hal profit. Harga pinang dijual dengan harga Rp. 2000 untuk pinang ojek, Rp.5000 dan Rp.10.000. Perkembangan teknologi di bidang ekonomi mengakibatkan munculnya alat transaksi baru yang dapat menggantikan alat transaksi konvensional yang berupa uang kertas menjadi uang elektronik. Hal ini mengakibatkan pelaku ekonomi diperhadapkan tawaran untuk melakukan adaptasi dengan perkembangan sistem dan alat transaksi yang baru. Target dari pengabdian ini adalah 10 pedagang pinang di Kota Jayapura memiliki bar code Quick Response Code Indonesian Standard (QRIS) untuk sekma pembayaran transaksi penjualan pinang.

PENDAHULUAN

Kota Jayapura, sebagai ibu kota Provinsi Papua, memiliki posisi strategis sebagai pusat pemerintahan, kegiatan ekonomi, dan konsentrasi penduduk. Dinamika kehidupan masyarakat di wilayah ini tidak dapat dilepaskan dari kuatnya ikatan dengan nilai-nilai adat dan budaya Papua. Prinsip hidup keseharian masyarakatnya berkelindan erat dengan tradisi, termasuk dalam sistem pengetahuan tentang sumber daya alam (Patma, 2025). Dalam tatanan budaya Papua, dikenal adanya wilayah adat yang menjadi habitat bagi flora dan fauna adat. Flora adat yang memiliki nilai penting antara lain pohon pinang, sagu, dan kelapa, sementara fauna adat mencakup burung cenderawasih, babi, serta beberapa jenis ikan perairan darat seperti ikan gabus.

Di antara beragam potensi flora adat tersebut, buah pinang menempati posisi yang signifikan dalam kehidupan sosial-ekonomi masyarakat. Tingginya tingkat konsumsi buah pinang di Kota Jayapura, baik sebagai bagian dari tradisi maupun gaya hidup, telah menciptakan permintaan pasar yang stabil dan berkelanjutan. Kondisi ini menjadikan aktivitas berdagang pinang sebagai salah satu alternatif mata pencaharian yang cukup menjanjikan bagi masyarakat, terutama dari sisi perolehan pendapatan (Abdulai, Dary, & Domanban, 2024; Abdurohim, 2022; Harsono, Rinanda, & Imran, 2024; Utami, 2025). Para pedagang, yang mayoritas adalah mama-mama Papua, menjual pinang dengan kisaran harga yang bervariasi berdasarkan ukuran atau kualitas, yakni Rp2.000 untuk pinang dengan kategori tertentu (misalnya "pinang ojek"), serta Rp5.000 dan Rp10.000 untuk ukuran yang lebih besar atau pilihan khusus.

Di sisi lain, arus percepatan transformasi digital yang melanda sektor ekonomi global turut berdampak pada lanskap transaksi perdagangan di Indonesia, termasuk di wilayah timur seperti Kota Jayapura (Affandi, Ridhwan, Trinugroho, & Adiwibowo, 2024; Al-Shami, Damayanti, Adil, Farhi, & Al Mamun, 2024; Behl, Gaur, Pereira, Yadav, & Laker, 2022; Borah, Iqbal, & Akhtar, 2022). Perkembangan teknologi finansial telah memunculkan inovasi alat pembayaran yang sah, yaitu transisi dari sistem konvensional berbasis uang kertas menuju sistem pembayaran digital atau uang elektronik (e-money). Perubahan paradigma transaksi ini mengharuskan para pelaku ekonomi, termasuk pedagang skala mikro, untuk beradaptasi dengan sistem dan instrumen transaksi yang baru agar tetap relevan dan kompetitif (Bai, Quayson, & Sarkis, 2021; Calvin, Kusumawati, & Radhitanti, 2024; Kilay, Simamora, & Putra, 2022; Larios-Francia & Ferasso, 2023).

Merujuk pada kondisi tersebut, kegiatan pengabdian ini memfokuskan intervensi pada aspek adaptasi teknologi pembayaran bagi pedagang pinang. Target yang hendak dicapai adalah memberikan pendampingan kepada 10 (sepuluh) pedagang pinang di Kota Jayapura agar dapat mengadopsi dan mengimplementasikan Quick Response Code Indonesian Standard (QRIS) sebagai skema pembayaran digital dalam transaksi penjualan pinang mereka (Probohudono, Suhardjanto, Aligarh, Chayati, & Putra, 2025; Rizkita, Winarno, Suwono, & Nik Malek, 2025; Troise, Corvello, Ghobadian, & O'Regan, 2022). Langkah ini diharapkan tidak hanya memfasilitasi efisiensi bertransaksi, tetapi juga menjadi pintu masuk bagi inklusi keuangan dan pemberdayaan ekonomi bagi para pedagang di era digital (Lestari, Rosman, & Triana, 2024; Li, 2022; Lin, Yang, Li, & Zhang, 2022; Mohamed, 2023).

Tujuan dalam pengabdian ini adalah memberikan pendampingan kepada 10 (sepuluh) pedagang pinang di Kota Jayapura agar dapat mengadopsi dan mengimplementasikan Quick Response Code Indonesian Standard (QRIS) sebagai skema pembayaran digital dalam transaksi penjualan pinang. Manfaat pengabdian ini adalah pedagang tidak perlu lagi pusing memikirkan uang kembalian (terutama uang pecahan kecil) yang sering kali menjadi kendala dalam transaksi cepat. Menghindari risiko menerima uang palsu dan meminimalisir risiko kehilangan atau pencurian uang tunai di lapak jualan. Setiap transaksi yang masuk melalui QRIS akan tercatat secara digital. Hal ini membantu pedagang mengetahui omzet harian mereka dengan lebih akurat tanpa harus mencatat manual dan transaksi menjadi lebih bersih karena tidak perlu saling menyentuh fisik uang kertas/logam yang berpindah-pindah tangan. Pendampingan ini bukan sekadar mengubah cara bayar dari tunai ke digital, melainkan sebuah langkah emansipasi ekonomi. Pendampingan terhadap 10 pedagang awal ini bisa menjadi pilot project (contoh nyata) yang sukses, sehingga memicu efek domino bagi ratusan pedagang pinang lainnya di Jayapura untuk ikut maju dan berdaya di era digital.

Permasalahan

Di tengah aktivitas perdagangan yang berlangsung secara konvensional tersebut, terjadi perkembangan pesat di sektor teknologi finansial yang ditandai dengan munculnya inovasi alat pembayaran digital. Sistem transaksi yang semula berbasis uang kertas konvensional mulai bergeser menuju pemanfaatan uang elektronik (e-money). Fenomena ini membawa konsekuensi logis bagi para pelaku ekonomi, termasuk pedagang pinang skala mikro, untuk melakukan adaptasi terhadap sistem dan instrumen transasi baru. Tanpa kemampuan beradaptasi, terdapat risiko eksklusi ekonomi di mana para pedagang berpotensi kehilangan segmen konsumen yang mulai terbiasa dengan pola transaksi nontunai.

Permasalahan mendasar yang dihadapi adalah adanya kesenjangan kemampuan (digital divide) di kalangan pedagang pinang, yang mayoritas berasal dari latar belakang tradisional dengan keterbatasan akses dan literasi terhadap teknologi digital. Kondisi ini diperparah dengan belum tersedianya infrastruktur pembayaran digital di tempat usaha mereka, sehingga transaksi yang dapat dilayani masih terbatas pada pembayaran tunai. Akibatnya, terjadi ketidaksesuaian (mismatch) antara preferensi konsumen modern yang cenderung menggunakan instrumen digital dengan kapasitas layanan yang dimiliki para pedagang.

Solusi

Intervensi melalui pendampingan teknis dan penguatan literasi digital. Sebanyak 10 (sepuluh) pedagang pinang akan menjadi subjek sasaran program ini. Mereka akan diberikan pelatihan dan bimbingan intensif mengenai konsep dasar sistem pembayaran digital, mekanisme penggunaan perangkat teknologi, serta pemahaman tentang keamanan bertransaksi secara elektronik. Pendekatan yang digunakan bersifat partisipatif dan adaptif terhadap karakteristik serta tingkat pemahaman masing-masing pedagang, sehingga proses transfer pengetahuan dapat berlangsung efektif.

Penyediaan infrastruktur pembayaran digital. Para pedagang akan difasilitasi untuk memiliki dan mengoperasikan barcode Quick Response Code Indonesian Standard (QRIS) sebagai instrumen pembayaran digital yang sah dan terstandar secara nasional. QRIS dipilih karena merupakan sistem yang terintegrasi, mudah digunakan, dan memungkinkan pedagang menerima pembayaran dari berbagai platform uang elektronik hanya melalui satu kode QR.

Pemasangan barcode ini akan ditempatkan di lokasi usaha masing-masing pedagang agar mudah diakses oleh konsumen.

Penguatan kapasitas manajemen keuangan sederhana berbasis digital. Selain aspek teknis pembayaran, para pedagang juga akan dibekali dengan pemahaman dasar mengenai pencatatan transaksi dan pengelolaan keuangan yang terintegrasi dengan sistem perbankan. Hal ini bertujuan agar adopsi teknologi pembayaran tidak hanya berhenti pada proses transaksi, tetapi juga berdampak pada peningkatan tata kelola keuangan usaha mereka.

Pendekatan kultural dalam proses transformasi digital. Seluruh rangkaian solusi dirancang dengan tetap menghormati dan mengintegrasikan nilai-nilai kearifan lokal yang melekat dalam diri para pedagang. Transformasi digital tidak dimaksudkan untuk menggeser identitas budaya, melainkan sebagai instrumen penguatan posisi ekonomi para mama Papua dalam menghadapi dinamika pasar modern. Dengan demikian, adaptasi teknologi berlangsung secara organik tanpa menimbulkan resistensi budaya yang kontraproduktif.

METODE PENELITIAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan metode pendampingan partisipatif yang dipadukan dengan sosialisasi, pelatihan, praktik langsung, dan evaluasi kepada 10 pedagang pinang di Kota Jayapura sebagai mitra sasaran. Pelaksanaan diawali dengan identifikasi kebutuhan dan tingkat literasi digital peserta, kemudian dilanjutkan dengan pemberian edukasi mengenai manfaat transaksi elektronik dan penggunaan Quick Response Code Indonesian Standard (QRIS). Selanjutnya, peserta didampingi dalam proses registrasi QRIS menggunakan telepon pintar dan Kartu Tanda Penduduk (KTP), praktik melakukan transaksi digital, serta pengoperasian aplikasi perbankan untuk memeriksa riwayat transaksi dan saldo secara mandiri. Setelah QRIS aktif, dilakukan pendampingan implementasi di lokasi usaha masing-masing pedagang untuk memastikan sistem pembayaran digital dapat digunakan dengan baik. Keberhasilan program dievaluasi secara deskriptif berdasarkan ketercapaian indikator, meliputi kepemilikan QRIS oleh seluruh peserta, kemampuan melakukan transaksi elektronik secara mandiri, serta peningkatan pemahaman dan keterampilan peserta dalam memanfaatkan teknologi pembayaran digital.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian yang dilaksanakan pada Hotel Grand Abe Kota Jayapura berjalan secara fluktuatif namun progresif, dengan capaian utama yang terukur sebagai berikut:

Kuantitas Target Peserta

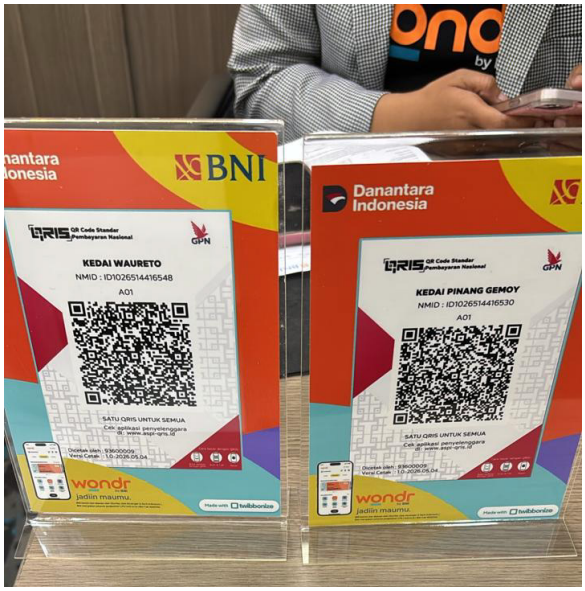
Program ini secara konsisten mendampingi 10 orang pedagang pinang di kawasan Kota Jayapura. Seluruh peserta (100%) mengikuti rangkaian pendampingan dari tahap sosialisasi awal hingga fase implementasi mandiri. Setiap peserta yang mengikuti pengabdian ini disyaratkan memiliki hp android atau smart phone milik pribadi dan membawa Kartu Tanda Penduduk (KTP). Penggunaan hp android atau smart phone milik pribadi dibutuhkan untuk membuat akun perbankan pada perangkat pribadi. Hal yang bersifat privasi peserta menjadi perhatian tim pengabdi. Metode materi dan praktik serta pendampingan sangat baik dilakukan dalam pengabdian ini, hal inilah yang menjadikan peserta sangat serius dan tertarik untuk mengikuti pengabdian yang dilakukan oleh tim pengabdi. Berikut terlampir dokumentasi peserta saat megikuti pengabdian yang dilakukan.



Gambar 1. **Pelaksanaan Pengabdian**

Kepemilikan Instrumen QRIS

Capaian krusial dari kegiatan ini adalah penerbitan dan kepemilikan 10 plakat/stiker QRIS yang telah terstandardisasi oleh Bank Indonesia untuk masing-masing pedagang. Seluruh mitra kini memiliki identitas pembayaran digital resmi yang terhubung langsung dengan rekening. Berikut terlampir gambar stiker QRIS dari peserta yang telah dicetak dan dilapisi mika. Barcode yang terlampir terhubung langsung kepada hp android atau Smarth Phone yang digunakan pada saat regitrasi pada saat pengabdian berlangsung.



Gambar 2. **Barcode QRIS**

Fisik barcode yang telah dilapisi mika membutuhkan waktu lebih kurang 5 hari kerja untuk sampai distribusi ke masing masing peserta.

Peningkatan Kapasitas dan Kemandirian Digital (Digital Capability)

Dari aspek kapabilitas pengguna, 10 pedagang pinang tersebut kini telah mampu dan mahir menggunakan instrumen transaksi elektronik secara mandiri. Indikator keberhasilan ini ditunjukkan melalui kemampuan mitra dalam:

1. Menampilkan kode QRIS secara tepat kepada konsumen.
2. Memeriksa histori transaksi dan saldo masuk via aplikasi keuangan secara real-time.
3. Mengidentifikasi keabsahan notifikasi pembayaran guna menghindari modus penipuan digital.

Proses transformasi digital ini didukung oleh metode pendampingan intensif yang memprioritaskan aspek pengalaman praktis langsung (experiential learning). Pada saat pelaksanaan kegiatan pengabdian, pihak perbankan selaku fasilitator teknis bersama dengan seluruh peserta melakukan simulasi dan demonstrasi kontekstual di lapangan. Aktivitas interaktif ini memberikan kesempatan bagi para pedagang untuk menyaksikan, memahami, dan mempraktikkan langsung mekanisme operasional perbankan digital. Proses pembelajaran berbasis aksi (action learning) ini terbukti efektif dalam memangkas hambatan teknologis (technological barrier) serta mengakselerasi kurva pembelajaran (learning curve) para mitra, sehingga bermuara pada terbentuknya kemandirian digital yang berkelanjutan. Selain membantu proses transaksi, dengan penggunaan teknologi ini pembukuan terkait transaksi juga menjadi lebih rapi dan tidak ada yang terlewat terkait transaksi masuk mauun transaksi keluar.

Dokumentasi mengenai visualisasi interaksi, proses pendampingan teknis oleh pihak perbankan, serta antusiasme para peserta selama kegiatan berlangsung disajikan secara komprehensif pada Gambar berikut.



Gambar 3. **Praktik Pembuatan QRIS**

Pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat oleh universitas ini secara strategis menyasar kelompok pedagang pinang sebagai mitra utama. Pemilihan subjek didasarkan pada urgensi adopsi teknologi di sektor usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) tradisional yang selama ini masih sangat bergantung pada sistem konvensional. Di tengah masifnya penetrasi ekonomi digital, integrasi teknologi Quick Response Code Indonesian Standard (QRIS) hadir

sebagai intervensi solutif untuk mentransformasi mekanisme transaksi pada lapak maupun kedai milik para pedagang.

Melalui implementasi digitalisasi pembayaran ini, para pedagang pinang memperoleh efisiensi operasional yang signifikan, di mana pemrosesan transaksi dapat berjalan secara instan dan otomatis tanpa perlu terkendala oleh penyediaan uang kertas fisik atau uang kembalian. Selain mereduksi hambatan logistik uang tunai, peralihan ke sistem nontunai (cashless) ini memegang peranan krusial sebagai instrumen preventif dalam memitigasi risiko keamanan finansial, khususnya dalam membendung serta mencegah peredaran uang palsu di pasaran yang kerap merugikan pelaku usaha kecil.

Guna memastikan keberlanjutan teknologi ini, proses transformasi digital didukung oleh metode pendampingan intensif yang memprioritaskan aspek pengalaman praktis langsung (experiential learning). Pada saat pelaksanaan kegiatan pengabdian, pihak perbankan selaku fasilitator teknis bersama tim pengabdi universitas dan seluruh peserta melakukan simulasi serta demonstrasi kontekstual di lapangan. Aktivitas interaktif ini memberikan kesempatan bagi para pedagang untuk menyaksikan, memahami, dan mempraktikkan langsung mekanisme operasional perbankan digital. Proses pembelajaran berbasis aksi (action learning) ini terbukti efektif dalam memangkas hambatan teknologis (technological barrier) serta mengakselerasi kurva pembelajaran (learning curve) para mitra, sehingga bermuara pada terbentuknya kemandirian digital yang berkelanjutan.

KESIMPULAN

Program pendampingan ini telah berhasil meruntuhkan hambatan psikologis dan teknis (digital divide) yang selama ini dihadapi oleh para pedagang tradisional di Kota Jayapura. Beralihnya 10 pedagang pinang dari transaksi konvensional ke berbasis QRIS menjadi bukti nyata bahwa sektor ekonomi informal memiliki adaptabilitas yang tinggi jika diberikan asistensi yang tepat dan berkelanjutan. Dampak Jangka Panjang dapat dimplementasikan transaksi elektronik QRIS ini tidak hanya meningkatkan efisiensi operasional usaha harian, tetapi juga mulai membentuk rekam jejak finansial (financial memperoleh/credit scoring) bagi para pedagang, yang ke depannya dapat digunakan sebagai instrumen akses permodalan formal melalui pencatatan transaksi yang baik. Perlu digiatkan untuk transaksi keuangan menuju ke transaksi digital. karena perkembangan teknologi menawarkan skema yang efektif dan efisien.

REFERENSI

Abdulai, M. G., Dary, S. K., & Domanban, P. B. (2024). Adoption of digital payment platforms and trade credit activities among informal firms in Ghana. *Heliyon*, *10*(11), e32302. https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e32302

Abdurohim. (2022). *Manajemen UMKM pada era digital*. Bandung: Media Sains Indonesia.

Affandi, Y., Ridhwan, M. M., Trinugroho, I., & Adiwibowo, D. H. (2024). Digital adoption, business performance, and financial literacy in ultra-micro, micro, and small enterprises in Indonesia. *Research in International Business and Finance*, *70*, 102376. https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2024.102376

Al-Shami, S. A., Damayanti, R., Adil, H., Farhi, F., & Al Mamun, A. (2024). Financial and digital financial literacy through social media use towards financial inclusion among batik small enterprises in Indonesia. *Heliyon*, *10*(15), e34902. https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e34902

Bai, C., Quayson, M., & Sarkis, J. (2021). COVID-19 pandemic digitization lessons for sustainable development of micro- and small-enterprises. *Sustainable Production and Consumption*, *27*, 1989–2001. https://doi.org/10.1016/j.spc.2021.04.035

Behl, A., Gaur, J., Pereira, V., Yadav, R., & Laker, B. (2022). Role of big data analytics capabilities to improve sustainable competitive advantage of MSME service firms during COVID-19 – A multi-theoretical approach. *Journal of Business Research*, *148*, 378–389. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.05.009

Borah, P. S., Iqbal, S., & Akhtar, S. (2022). Linking social media usage and SME's sustainable performance: The role of digital leadership and innovation capabilities. *Technology in Society*, *68*, 101900. https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2022.101900

Calvin, J., Kusumawati, Y. A., & Radhitanti, A. (2024). ShopMe: A mobile app to introduce Indonesian local MSMEs. *Procedia Computer Science*, *245*, 1192–1201. https://doi.org/10.1016/j.procs.2024.10.349

Harsono, S., Rinanda, T., & Imran, B. (2024). *Transformasi digital UMKM: Model collaborative governance di era ekonomi digital*. Yogyakarta: Deepublish.

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 micro, small, and medium enterprises (MSMEs) in Indonesia. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, *8*(3), 119. https://doi.org/10.3390/joitmc8030119

Larios-Francia, R. P., & Ferasso, M. (2023). The relationship between innovation and performance in MSMEs: The case of the wearing apparel sector in emerging countries. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, *9*(1), 100018. https://doi.org/10.1016/j.joitmc.2023.100018

Lestari, N. S., Rosman, D., & Triana, I. (2024). Analyzing the effect of innovation and strategic planning on MSME performance, utilizing technology adoption as a moderator. *Procedia Computer Science*, *245*, 500–507. https://doi.org/10.1016/j.procs.2024.10.276

Li, L. (2022). Digital transformation and sustainable performance: The moderating role of market turbulence. *Industrial Marketing Management*, *104*, 28–37. https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2022.04.007

Lin, J. Y., Yang, Z., Li, Y., & Zhang, Y. (2022). Development strategy and the MSMEs finance gap. *Journal of Government and Economics*, *5*, 100034. https://doi.org/10.1016/j.jge.2022.100034

Mohamed, A. A. (2023). The influence of the mobile money payment on the performance of small and medium enterprises in Somalia. *Technological Forecasting and Social Change*, *196*, 122821. https://doi.org/10.1016/j.techfore.2023.122821

Patma, K. (2025). LIKE & EDIT PAPUA: Literasi keuangan & edukasi digital terintegrasi untuk pelaku usaha mikro "Mama-Mama" asli Papua. *The Community Engagement Journal (Jurnal Pengabdian pada Masyarakat)*, *8*(1), 663–678.

Probohudono, A. N., Suhardjanto, D., Aligarh, F., Chayati, N., & Putra, A. A. (2025). Navigating MSMEs' performance through innovation and digital IT capabilities in business strategy. *Social Sciences & Humanities Open*, *12*, 101810. https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2025.101810

Rizkita, M. A., Winarno, A., Suwono, H., & Nik Malek, N. A. N. (2025). Integrating cultural adaptation in digital marketing strategies: Enhancing competitiveness and sustainability in MSMEs of Java, Indonesia. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, *11*(3), 100609. https://doi.org/10.1016/j.joitmc.2025.100609

Troise, C., Corvello, V., Ghobadian, A., & O'Regan, N. (2022). How can SMEs successfully navigate VUCA environment: The role of agility in the digital transformation era. *Technological Forecasting and Social Change*, *174*, 121227.

https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.121227
Utami. (2025). Dampak penggunaan QRIS pada pelaku UMKM sebagai upaya percepatan pertumbuhan. *Jurnal Berkala Ilmiah Efisiensi*, *25*(1), 13–24.