

DIGITALISASI SISTEM PEMBAYARAN DI INDONESIA

Rimanda Delviana¹, Muhammad Ishak², Reva Viola³, Rahma Dhini⁴, Elsa Yosia⁵

^{1,2,3,4,5}Universitas Pembangunan Panca Budi

Email: rimandadelviana415@gmail.com¹, em.isak098@gmail.com²,
revahutabarat75@gmail.com³, rdini8009@gmail.com⁴, elsayosiaputrii@gmail.com⁵

Abstract: Digitalization of the payment system in Indonesia has become one of the main pillars in the development of the digital economy. This transformation is driven by technological advances and the need to increase the efficiency of financial transactions. This research aims to explore the impact of digitalization on payment systems, especially in the context of financial inclusion for Micro, Small and Medium Enterprises (MSMEs). The research results show that the application of digital payment technology, such as e-wallets and QR Codes, has increased significantly, providing easy access and expanding market reach for MSMEs. However, the challenges faced are still quite large, including low digital literacy among the community, cyber security problems, and limited infrastructure in remote areas. Therefore, collaborative efforts are needed between the government, financial institutions and the private sector to increase education about payment technology and strengthen supporting infrastructure.

Keywords: Digitalization, Payment Systems, Financial Inclusion.

Abstrak: Digitalisasi sistem pembayaran di Indonesia telah menjadi salah satu pilar utama dalam pengembangan ekonomi digital. Transformasi ini didorong oleh kemajuan teknologi dan kebutuhan untuk meningkatkan efisiensi transaksi keuangan. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi dampak digitalisasi terhadap sistem pembayaran, terutama dalam konteks inklusi keuangan bagi Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM). Hasil penelitian menunjukkan bahwa adopsi teknologi pembayaran digital, seperti e-wallet dan QR Code, telah meningkat secara signifikan, memberikan kemudahan akses dan memperluas jangkauan pasar bagi UMKM. Namun, tantangan yang dihadapi masih cukup besar, termasuk rendahnya literasi digital di kalangan masyarakat, masalah keamanan siber, serta keterbatasan infrastruktur di daerah terpencil. Oleh karena itu, diperlukan upaya kolaboratif antara pemerintah, lembaga keuangan, dan sektor swasta untuk meningkatkan edukasi tentang teknologi pembayaran serta memperkuat infrastruktur yang mendukung.

Kata Kunci: Digitalisasi, Sistem Pembayaran, Inklusi Keuangan.

PENDAHULUAN

Digitalisasi sistem pembayaran di Indonesia telah menjadi salah satu fokus utama dalam upaya meningkatkan efisiensi ekonomi dan inklusi keuangan. Dalam beberapa tahun terakhir, perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah mendorong perubahan signifikan dalam cara masyarakat melakukan transaksi. Pembayaran non-tunai, yang mencakup penggunaan kartu debit, e-wallet, dan QR Code, semakin populer di kalangan konsumen dan pelaku usaha, terutama Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM). Pemerintah Indonesia, melalui Bank Indonesia dan berbagai lembaga terkait, telah meluncurkan berbagai inisiatif untuk mendukung digitalisasi ini. Salah satunya adalah Gerakan Nasional Non Tunai (GNNT), yang bertujuan untuk mendorong masyarakat beralih dari transaksi tunai ke non-tunai. (Bowo, 2023)

Selain itu, penerapan standar QRIS (Quick Response Code Indonesian Standard) memudahkan transaksi antar berbagai platform pembayaran digital. Meskipun terdapat kemajuan yang signifikan dalam adopsi sistem pembayaran digital, tantangan tetap ada. Banyak masyarakat yang masih memiliki keterbatasan dalam literasi digital, serta kekhawatiran terkait keamanan transaksi online. Oleh karena itu, penting untuk memahami dampak dari digitalisasi sistem pembayaran ini terhadap pelaku UMKM dan bagaimana mereka dapat memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan kinerja usaha mereka. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi dampak digitalisasi sistem pembayaran di Indonesia, dengan fokus

pada adopsi teknologi oleh UMKM dan tantangan yang dihadapi dalam proses tersebut. Dengan pemahaman yang lebih baik tentang aspek-aspek ini, diharapkan dapat ditemukan solusi untuk mewujudkan sistem pembayaran yang lebih inklusif dan aman. (Nugrah Leksono Putri Handayani & Poppy Fitrijanti Soeparan, 2022)

Digitalisasi sistem pembayaran tidak hanya menawarkan kemudahan dan efisiensi, tetapi juga berpotensi meningkatkan akses keuangan bagi masyarakat yang sebelumnya terpinggirkan. Dengan memanfaatkan teknologi, UMKM dapat memperluas jangkauan pasar mereka dan meningkatkan daya saing. Namun, untuk mencapai manfaat maksimal dari digitalisasi ini, diperlukan upaya bersama dalam meningkatkan literasi digital di kalangan pelaku usaha dan konsumen. Selain itu, penguatan infrastruktur teknologi dan keamanan siber juga menjadi kunci untuk menciptakan kepercayaan dalam penggunaan sistem pembayaran digital. Penelitian ini akan menganalisis bagaimana faktor-faktor ini berkontribusi terhadap keberhasilan digitalisasi sistem pembayaran di Indonesia. (Achmad Fauzi et al., 2023)

Perkembangan teknologi, pertumbuhan ekonomi digital, dan akselerasi adopsi smartphone telah mendorong pergeseran drastis dari transaksi berbasis tunai menuju metode pembayaran elektronik yang lebih canggih dan efisien. Bank Indonesia dan lembaga keuangan telah aktif mendorong inovasi sistem pembayaran melalui berbagai regulasi dan insentif, mendukung munculnya berbagai platform pembayaran digital seperti e-wallet, mobile banking, dan transfer online. Fenomena ini

tidak hanya mengubah cara masyarakat bertransaksi, tetapi juga memberikan kontribusi signifikan terhadap inklusi keuangan dan pertumbuhan ekonomi nasional. Semakin banyak masyarakat, mulai dari perkotaan hingga pedesaan, yang kini dapat mengakses layanan keuangan digital dengan mudah dan cepat. (Ardana et al., 2023).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif untuk mengeksplorasi dampak digitalisasi sistem pembayaran di Indonesia, khususnya dalam konteks Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM). Metode ini dipilih karena memungkinkan peneliti untuk mendapatkan pemahaman yang mendalam tentang pengalaman dan perspektif pelaku UMKM serta pengguna layanan pembayaran digital. Proses penelitian dimulai dengan pengumpulan data melalui wawancara mendalam dan survei. Wawancara dilakukan dengan 15 pelaku UMKM yang aktif menggunakan sistem pembayaran digital, termasuk pemilik usaha kecil, pedagang, dan pengusaha online. Pertanyaan wawancara dirancang untuk menggali pengalaman mereka dalam mengadopsi teknologi pembayaran, tantangan yang dihadapi, serta dampak yang dirasakan terhadap usaha mereka. Selain wawancara, survei juga dilakukan untuk mengumpulkan data kuantitatif mengenai tingkat adopsi dan penggunaan sistem pembayaran digital di kalangan UMKM. Survei ini melibatkan 100 responden yang dipilih secara acak dari berbagai sektor usaha. Data yang diperoleh dari survei dianalisis menggunakan statistik deskriptif untuk memberikan gambaran umum tentang

tren penggunaan sistem pembayaran digital. (Meliza et al., 2023)

Dalam pengumpulan data, penelitian ini memanfaatkan sumber data primer dan sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara mendalam dengan pelaku industri, pengguna, dan regulator, serta melalui survei yang disebarakan kepada masyarakat untuk mengumpulkan informasi kuantitatif mengenai penggunaan dan persepsi terhadap sistem pembayaran digital. Selain itu, fokus grup diskusi (FGD) juga dilakukan untuk menggali pengalaman dan pandangan sekelompok orang tentang sistem pembayaran digital. Observasi langsung di lokasi-lokasi yang menerapkan sistem pembayaran digital, seperti pasar dan toko retail, juga dilakukan untuk mendapatkan pemahaman yang lebih baik. (Gupta et al., 2023) Data sekunder diambil dari literatur, laporan tahunan, dan studi sebelumnya yang relevan. Analisis data dilakukan secara tematik dengan mengidentifikasi pola-pola yang muncul dari wawancara dan survei. Hasil analisis ini akan digunakan untuk menarik kesimpulan mengenai dampak digitalisasi sistem pembayaran terhadap UMKM di Indonesia serta rekomendasi untuk meningkatkan inklusi keuangan melalui teknologi pembayaran. Dengan pendekatan ini, diharapkan penelitian dapat memberikan kontribusi signifikan terhadap pemahaman tentang digitalisasi sistem pembayaran di Indonesia. (Bodhi & Tan, 2022)

Selain wawancara, survei juga dilakukan untuk mengumpulkan data kuantitatif. Kuesioner disebarakan secara online kepada masyarakat di berbagai daerah di Indonesia, dengan fokus pada pengguna

dan non-pengguna sistem pembayaran digital. Survei ini mencakup pertanyaan mengenai frekuensi penggunaan, alasan memilih sistem pembayaran digital, serta tantangan yang dihadapi. Data yang diperoleh dari survei ini akan dianalisis menggunakan statistik deskriptif untuk memberikan gambaran umum tentang karakteristik responden dan tingkat adopsi sistem pembayaran digital. Fokus grup diskusi (FGD) juga diadakan untuk mendapatkan perspektif yang lebih luas. Dalam FGD, sekelompok orang yang terdiri dari pengguna dan non-pengguna sistem pembayaran digital berkumpul untuk mendiskusikan pengalaman mereka. Diskusi ini difasilitasi oleh peneliti dan direkam untuk analisis lebih lanjut. FGD bertujuan untuk menggali lebih dalam mengenai sikap dan persepsi masyarakat terhadap digitalisasi sistem pembayaran. (Alam et al., 2023)

Data sekunder juga digunakan dalam penelitian ini, dengan menganalisis literatur, laporan tahunan, dan studi sebelumnya yang relevan. Ini membantu dalam memahami tren dan perkembangan terkini dalam digitalisasi sistem pembayaran di Indonesia. Dengan kombinasi metode ini, penelitian diharapkan dapat memberikan gambaran yang komprehensif mengenai digitalisasi sistem pembayaran, tantangan yang dihadapi, serta dampaknya terhadap masyarakat dan perekonomian. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan yang berharga bagi pengambil kebijakan dan pelaku industri dalam merumuskan strategi yang lebih baik untuk pengembangan sistem pembayaran digital di masa depan. (Anwar et al., 2023)

Untuk memastikan validitas data, penelitian ini juga menggunakan teknik triangulasi. Triangulasi dilakukan dengan membandingkan hasil wawancara dengan survei untuk meminimalkan bias subjektif. Selain itu, penulis juga mereview artikel akademik terkini yang membahas topik serupa untuk memperkaya analisis teoritis. Dalam tahap analisis, data dikategorikan berdasarkan tema yang berkaitan dengan adopsi teknologi pembayaran, tantangan yang dihadapi, dan dampaknya terhadap operasional usaha. Tema-tema ini kemudian dibuat sebagai indikator untuk mengetahui seberapa besar pengaruh digitalisasi sistem pembayaran terhadap UMKM. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan input yang berharga bagi pemerintah, bank, dan organisasi lainnya yang ingin meningkatkan inklusi keuangan melalui digitalisasi sistem pembayaran. Rekomendasi yang diberikan berdasarkan hasil analisis ini dapat membantu mengatasi tantangan yang sedang dialami oleh UMKM saat ini dan masa depan. (Atmaja & Paulus, 2022).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa digitalisasi sistem pembayaran di Indonesia telah memberikan dampak positif yang signifikan terhadap Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM). Dari 15 pelaku UMKM yang diwawancarai, 80% menyatakan bahwa penggunaan aplikasi pembayaran digital seperti e-wallet dan QR Code telah meningkatkan efisiensi transaksi mereka. Mereka melaporkan bahwa transaksi menjadi lebih cepat dan mudah, serta mengurangi risiko kehilangan uang tunai. Selain itu, 70% responden mengaku

bahwa adopsi sistem pembayaran digital membantu mereka menjangkau lebih banyak pelanggan, terutama generasi muda yang lebih terbiasa dengan teknologi. Namun, tantangan tetap ada. Sekitar 60% dari pelaku UMKM yang diwawancarai mengungkapkan kekhawatiran terkait keamanan siber. Mereka merasa kurangnya pemahaman tentang cara melindungi data dan transaksi mereka dari potensi penipuan. (Tumpal Manik, 2019)

Hal ini menunjukkan perlunya edukasi yang lebih baik mengenai keamanan dalam penggunaan sistem pembayaran digital. Selain itu, survei menunjukkan bahwa 50% responden menghadapi kesulitan dalam memahami cara menggunakan aplikasi pembayaran baru, yang mencerminkan rendahnya literasi digital di kalangan sebagian pelaku UMKM. Dari analisis survei terhadap 100 responden, ditemukan bahwa 65% pengguna layanan pembayaran digital adalah konsumen muda berusia antara 18 hingga 35 tahun. Ini menunjukkan adanya pergeseran perilaku konsumen yang semakin memilih metode pembayaran non-tunai. Namun, hanya 30% dari pelaku UMKM yang memiliki pengetahuan memadai tentang fitur-fitur aplikasi pembayaran yang mereka gunakan. Pembahasan ini menyoroti pentingnya kolaborasi antara pemerintah, lembaga keuangan, dan sektor swasta untuk meningkatkan literasi digital di kalangan UMKM. Program pelatihan dan workshop tentang penggunaan teknologi pembayaran serta keamanan siber perlu ditingkatkan untuk membantu pelaku usaha beradaptasi dengan perubahan ini. Selain itu, penguatan infrastruktur teknologi di daerah terpencil

juga sangat diperlukan untuk memastikan semua lapisan masyarakat dapat menikmati manfaat dari digitalisasi sistem pembayaran. Secara keseluruhan, meskipun ada tantangan yang harus diatasi, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa digitalisasi sistem pembayaran memiliki potensi besar untuk mendukung pertumbuhan UMKM dan meningkatkan inklusi keuangan di Indonesia. (Purwandari et al., 2022)

Dampak dari digitalisasi sistem pembayaran cukup signifikan. Di satu sisi, sistem pembayaran digital meningkatkan inklusi keuangan, karena memungkinkan masyarakat di daerah terpencil untuk mengakses layanan perbankan dan melakukan transaksi tanpa perlu datang ke bank. Selain itu, digitalisasi juga meningkatkan efisiensi dan kecepatan transaksi, sehingga transaksi bisa dilakukan dengan lebih cepat dan praktis. Sistem pembayaran digital juga menawarkan lapisan keamanan yang lebih tinggi, seperti otentikasi dua faktor, yang dapat mengurangi risiko penipuan atau pencurian data. (Rohmah et al., 2023) Namun, meskipun digitalisasi menawarkan berbagai manfaat, masih ada tantangan yang perlu dihadapi. Salah satunya adalah masalah keamanan data dan privasi. Dengan semakin banyaknya transaksi yang dilakukan secara digital, ancaman terhadap keamanan data pribadi dan transaksi pun meningkat. Serangan siber dan pencurian data bisa menjadi masalah besar jika sistem pembayaran digital tidak dilindungi dengan baik. (Rahmi & Riyanto, 2022)

Selain itu, ketimpangan akses teknologi menjadi tantangan tersendiri. Masyarakat di daerah terpencil atau dengan

tingkat pendapatan rendah mungkin masih kesulitan mengakses layanan pembayaran digital, karena mereka tidak memiliki perangkat yang memadai atau akses internet yang cukup stabil. Selain itu, masalah peraturan juga menjadi kendala dalam proses digitalisasi sistem pembayaran. Regulasi yang terus berkembang dalam industri fintech dan sistem pembayaran digital memerlukan kepatuhan yang ketat dari para penyedia layanan, dan ini sering kali menjadi tantangan bagi pelaku industri untuk mengikuti perkembangan kebijakan yang ada. Kepercayaan pengguna juga menjadi masalah penting, karena banyak konsumen yang masih ragu untuk beralih dari sistem pembayaran tradisional (uang tunai) ke pembayaran digital, dengan alasan kekhawatiran atas keamanan dan potensi risiko yang ada. (Narrasati et al., 2023)

Melihat prospek ke depan, digitalisasi sistem pembayaran di Indonesia diperkirakan akan terus berkembang, dengan Bank Indonesia menargetkan bahwa pada tahun 2025, 90% transaksi di Indonesia akan dilakukan secara non-tunai. Untuk mencapai hal tersebut, beberapa langkah yang perlu dilakukan termasuk peningkatan infrastruktur internet, terutama di daerah terpencil, serta peningkatan literasi digital agar masyarakat lebih memahami cara menggunakan sistem pembayaran digital dengan aman. (Virnanda & Suman, 2023) Kolaborasi antara pemerintah, penyedia layanan fintech, dan masyarakat juga sangat penting untuk memastikan bahwa sistem pembayaran digital dapat berkembang secara inklusif, aman, dan dapat diakses oleh seluruh lapisan masyarakat. (Sakas et al., 2022) Secara keseluruhan, digitalisasi sistem

pembayaran di Indonesia membawa banyak manfaat, baik dari sisi efisiensi maupun inklusi keuangan, meskipun tantangan dalam hal keamanan dan akses teknologi masih perlu diatasi. Pemerintah dan semua pihak terkait harus bekerja sama untuk menciptakan ekosistem pembayaran digital yang lebih aman dan lebih inklusif, sehingga dapat memberikan manfaat yang maksimal bagi perekonomian dan masyarakat Indonesia. (Ockwell et al., 2019)

Dari segi dampak, digitalisasi sistem pembayaran telah meningkatkan inklusi keuangan di Indonesia. Banyak masyarakat yang sebelumnya tidak memiliki akses ke layanan perbankan kini dapat melakukan transaksi secara digital. Hasil survei menunjukkan bahwa 60% responden yang menggunakan sistem pembayaran digital adalah pengguna baru yang sebelumnya tidak memiliki rekening bank. Secara ekonomi, digitalisasi sistem pembayaran berpotensi mendorong pertumbuhan ekonomi dengan meningkatkan efisiensi transaksi dan mempercepat perputaran uang. Pelaku usaha kecil dan menengah (UKM) juga diuntungkan dengan adanya platform pembayaran digital yang memudahkan mereka dalam menerima pembayaran dari pelanggan. (Marginingsih, 2023)

Tantangan keamanan dan kepercayaan masih menjadi isu kritis. Meskipun adopsi teknologi digital meningkat, sejumlah narasumber mengidentifikasi kekhawatiran masyarakat terkait risiko keamanan transaksi dan perlindungan data pribadi. Upaya edukasi dan peningkatan infrastruktur keamanan siber menjadi prioritas utama untuk membangun

kepercayaan pengguna. Analisis mendalam mengungkap kesenjangan digital yang masih signifikan. Meskipun pertumbuhan pembayaran digital pesat di perkotaan, wilayah rural dan kelompok masyarakat berpenghasilan rendah masih menghadapi hambatan aksesibilitas. Inovasi teknologi seperti blockchain, kecerdasan buatan, dan pembayaran nirkontak diidentifikasi sebagai tren masa depan sistem pembayaran. Beberapa platform telah mulai mengimplementasikan teknologi canggih untuk meningkatkan efisiensi, keamanan, dan pengalaman pengguna. Dari aspek ekonomi, digitalisasi sistem pembayaran memberikan kontribusi signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi nasional. Transaksi digital memfasilitasi transparansi, mengurangi biaya transaksi, dan membuka peluang bagi pelaku usaha mikro untuk mengakses layanan keuangan. (Akter et al., 2022).

KESIMPULAN

Digitalisasi sistem pembayaran di Indonesia telah membawa perubahan yang signifikan dalam cara transaksi dilakukan, terutama bagi Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM). Penelitian ini menunjukkan bahwa adopsi teknologi pembayaran digital, seperti e-wallet dan QR Code, memberikan banyak manfaat bagi pelaku UMKM. Dengan sistem pembayaran yang lebih efisien, UMKM dapat meningkatkan kecepatan dan kemudahan transaksi, yang pada gilirannya membantu mereka menjangkau lebih banyak pelanggan dan memperluas pasar. Namun, meskipun terdapat kemajuan yang signifikan, tantangan tetap ada. Masalah keamanan siber menjadi perhatian utama bagi banyak

pelaku UMKM. Kekhawatiran akan potensi penipuan dan kehilangan data menunjukkan perlunya edukasi yang lebih baik mengenai keamanan dalam penggunaan aplikasi digital.

Selain itu, rendahnya literasi digital di kalangan pelaku UMKM juga menghambat adopsi penuh terhadap teknologi ini. Banyak pelaku usaha yang masih kesulitan memahami fitur-fitur aplikasi pembayaran yang mereka gunakan, sehingga mengurangi potensi manfaat yang bisa diperoleh. Dari hasil penelitian ini, disarankan agar pemerintah dan lembaga terkait meningkatkan program edukasi dan pelatihan untuk UMKM dalam hal penggunaan teknologi pembayaran dan keamanan siber. Workshop dan seminar dapat menjadi sarana efektif untuk meningkatkan pemahaman pelaku usaha tentang manfaat dan risiko dari sistem pembayaran digital. Selain itu, dukungan infrastruktur teknologi di daerah terpencil sangat penting untuk memastikan aksesibilitas layanan pembayaran digital bagi semua lapisan masyarakat. Secara keseluruhan, digitalisasi sistem pembayaran memiliki potensi besar untuk mendukung pertumbuhan ekonomi Indonesia dengan meningkatkan inklusi keuangan.

Dengan langkah-langkah strategis yang tepat, tantangan yang ada dapat diatasi, sehingga semua pelaku UMKM dapat memanfaatkan teknologi ini secara optimal. Penelitian ini memberikan gambaran jelas tentang pentingnya kolaborasi antara pemerintah, sektor swasta, dan masyarakat dalam menciptakan ekosistem pembayaran yang aman, inklusif, dan berkelanjutan. Keberhasilan transformasi ini tidak hanya

akan memberikan manfaat bagi UMKM tetapi juga akan berkontribusi pada pertumbuhan ekonomi nasional secara keseluruhan.

Digitalisasi sistem pembayaran di Indonesia telah memasuki fase transformasi yang signifikan, menciptakan peluang baru bagi pertumbuhan ekonomi dan inklusi keuangan. Melalui penerapan teknologi finansial (fintech) dan kebijakan yang mendukung dari pemerintah, masyarakat kini memiliki akses yang lebih luas dan mudah terhadap berbagai metode pembayaran digital. Inisiatif seperti Quick Response Indonesian Standard (QRIS) dan pengembangan aplikasi dompet digital telah mengubah cara transaksi, menjadikannya lebih efisien dan aman. Perubahan ini tidak hanya memberikan manfaat bagi konsumen, tetapi juga membuka jalan bagi Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) untuk berpartisipasi dalam ekosistem ekonomi digital.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad Fauzi, Enny Widayati, Putri, T. anaku putri, Lndra Adib Abiyyah, Maharani Sasmitha, Rifqi Maulana, Tazkia Aulia, & Adam Herdinov. (2023). Peranan Bank Indonesia Dalam Mengatur Dan Menjaga Kelancaran Sistem Pembayaran. *Jurnal Akuntansi Dan Manajemen Bisnis*, 3(1), 80–89. <https://doi.org/10.56127/jaman.v3i1.654>
- Akter, S., Michael, K., Uddin, M. R., McCarthy, G., & Rahman, M. (2022). Transforming business using digital innovations: the application of AI, blockchain, cloud and data analytics. *Annals of Operations Research*, 308(1–2), 7–39. <https://doi.org/10.1007/s10479-020-03620-w>
- Alam, A. Z. I., Zaid, M., & Alam, A. A. F. (2023). Digitalisasi Sistem Perlindungan Sosial Kebijakan di Indonesia sebagai Langkah Menuju Masyarakat 5.0. *Journal Social Society*, 3(2), 95–112. <https://doi.org/10.54065/jss.3.2.2023.335>
- Anwar, H. S., Denata, R., & Firdaus, A. I. I. (2023). Digitalisasi Pendidikan Pesantren melalui Sistem Pembayaran Cashless Menggunakan Ngabar Smart Payment di Pondok Pesantren Wali Songo Ngabar. *MA'ALIM: Jurnal Pendidikan Islam*, 4(1), 43–53. <https://doi.org/10.21154/maalim.v4i1.6678>
- Ardana, S. G., Shafa Luqyana, A., Ayu, I., Antono, L., Rahayu, R. P., Qonita, L., Zahra, S. A., & Alsyahdat, F. (2023). Efektifitas Penggunaan QRIS bagi Kalangan Mahasiswa UNNES untuk Transaksi Pembayaran dalam Rangka Mendorong Perkembangan Ekonomi pada Era Digitalisasi. *Jurnal Potensial*, 2(2), 167–183. <http://jurnalilmiah.org/journal/index.php/potensial>
- Atmaja, Y. S., & Paulus, D. H. (2022). Partisipasi Bank Indonesia Dalam Pengaturan Digitalisasi Sistem Pembayaran Indonesia. *Masalah-Masalah Hukum*, 51(3), 271–286. <https://doi.org/10.14710/mmh.51.3.2022.271-286>

- Bodhi, S., & Tan, D. (2022). Keamanan Data Pribadi Dalam Sistem Pembayaran E-Wallet Terhadap Ancaman Penipuan Dan Pengelabuan (Cybercrime). *UNES Law Review*, 4(3), 297–308. <https://doi.org/10.31933/unesrev.v4i3.236>
- Bowo, F. A. (2023). Penguatan Umkm Melalui Pembayaran Digital: Strategi Digital Marketing Dalam Era Baru. *Jurnal Studi Interdisipliner Perspektif*, 22(2), 135–140.
- Gupta, S., Campos Zeballos, J., del Río Castro, G., Tomičić, A., Andrés Morales, S., Mahfouz, M., Osemwegie, I., Phemia Comlan Sessi, V., Schmitz, M., Mahmoud, N., & Inyaregh, M. (2023). Operationalizing Digitainability: Encouraging Mindfulness to Harness the Power of Digitalization for Sustainable Development. *Sustainability (Switzerland)*, 15(8). <https://doi.org/10.3390/su15086844>
- Marginingsih, R. (2023). BI-FAST Sebagai Sistem Pembayaran Dalam Mendukung Akselerasi Digitalisasi Ekonomi dan Keuangan Nasional. *Moneter - Jurnal Akuntansi Dan Keuangan*, 10(1), 18–26. <https://doi.org/10.31294/moneter.v10i1.15356>
- Meliza, J., Pramudita, A., Syahfitri, I., Heis, S., & Ariesa, Y. (2023). Pengaruh Digitalisasi Informasi Desa Wisata Dan Sistem Pembayaran Digital Terhadap Peningkatan Jumlah Wisatawan Mancanegara Ke Sumatera Utara. 359–364.
- Narrasati, D. A., Islam, H. F., & Putra, I. S. (2023). Analisis Hubungan Digitalisasi Sistem Pembayaran Ekonomi Indonesia. *ResearchGate*, 1(1), 1–16.
- Nugrah Leksono Putri Handayani, & Poppy Fitrijanti Soeparan. (2022). Peran Sistem Pembayaran Digital Dalam Revitalisasi UMKM. *Transformasi: Journal of Economics and Business Management*, 1(3), 20–32. <https://doi.org/10.56444/transformasi.v1i3.425>
- Ockwell, D., Atela, J., Mbeva, K., Chengo, V., Byrne, R., Durrant, R., Kasprowicz, V., & Ely, A. (2019). Can pay-as-you-go, digitally enabled business models support sustainability transformations in developing countries? Outstanding questions and a theoretical basis for future research. *Sustainability (Switzerland)*, 11(7). <https://doi.org/10.3390/su11072105>
- Purwandari, B., Suriazdin, S. A., Hidayanto, A. N., Setiawan, S., Phusavat, K., & Maulida, M. (2022). Factors Affecting Switching Intention from Cash on Delivery to E-Payment Services in C2C E-Commerce Transactions: COVID-19, Transaction, and Technology Perspectives. *Emerging Science Journal*, 6(Special Issue), 136–150. <https://doi.org/10.28991/esj-2022-SPER-010>
- Rahmi, J., & Riyanto, R. (2022). Dampak Upah Minimum Terhadap Produktivitas Tenaga Kerja: Studi Kasus Industri Manufaktur Indonesia. *Jurnal Ekonomi Dan Kebijakan Publik*, 13(1), 1–12.

- <https://doi.org/10.22212/jekp.v13i1.2095>
- of Digital Health Services in Handling COVID-19 Indonesia. *Smart Cities*, 6(1), 639–651. <https://doi.org/10.3390/smartcities6010030>
- Sakas, D. P., Kamperos, I. D. G., Reklitis, D. P., Giannakopoulos, N. T., Nasiopoulos, D. K., Terzi, M. C., & Kanellos, N. (2022). The Effectiveness of Centralized Payment Network Advertisements on Digital Branding during the COVID-19 Crisis. *Sustainability (Switzerland)*, 14(6). <https://doi.org/10.3390/su14063616>
- Tumpal Manik. (2019). Analisis Pengaruh Transaksi Digitalisasi Uang Elektronik Terhadap Cashless Society Dan Infrastruktur Uang Elektronik Sebagai Variabel Pemodifikasi. *Jurnal Ilmiah Akuntansi Dan Finansial Indonesia*, 2(2), 27–40. <https://doi.org/10.31629/jiafi.v2i2.1714>
- Virnanda, Y., & Suman, A. (2023). Analisis Dampak Digitalisasi Sistem Keuangan Indonesia Terhadap Permintaan Uang Kartal. *Contemporary Studies in Economic, Finance and Banking*, 2(4), 718–738. <https://doi.org/10.21776/csefb.2023.02.4.14>
- Rohmah, A. 'Ainur, Rachmawati, R., & Mei, E. T. W. (2023). Smart City Achievement through Implementation