

ANALISIS ADOPSI E-PAYMENT TERHADAP PREFERENSI PENGUNAAN TRANSPORTASI PUBLIK DI INDONESIA

Wasi Widayadi¹, Mutiara Aulia², Aisyah Zia Shuhada³, Erwin Permana⁴

wasiwidayadi@univpancasila.ac.id¹, 1121210187@univpancasila.ac.id²,

jishu252003@gmail.com³, erwin.permana@univpancasila.ac.id⁴

Universitas Pancasila

ABSTRAK

Seiring dengan semakin kuatnya ekosistem digital di Indonesia, meningkat pula segala bentuk transaksi dengan memanfaatkan media digital. Salah satu bentuk transaksi digital yang semakin banyak digunakan adalah e-payment untuk penggunaan transportasi publik di Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan analisis terhadap adopsi e-payment terhadap preferensi penggunaan transportasi publik di Indonesia. Penelitian dilakukan dengan pendekatan kualitatif deskriptif. Data diperoleh dari hasil penelusuran dan pengamatan digital. Hasil penelitian menunjukkan bahwa adopsi e-payment telah berkontribusi secara signifikan dalam meningkatkan jumlah pengguna transportasi publik di Indonesia. Setelah mengalami penurunan akibat pandemi COVID-19 pada 2020-2021, jumlah penumpang KRL, MRT, dan moda transportasi lainnya mulai meningkat kembali pada 2022-2024, seiring dengan semakin luasnya integrasi sistem pembayaran digital seperti kartu e-money, QRIS, dan dompet digital. Kemudahan transaksi yang ditawarkan oleh e-payment, seperti menghilangkan kebutuhan uang tunai, mempercepat proses pembayaran, serta adanya insentif seperti cashback dan diskon tarif, telah meningkatkan daya tarik transportasi umum. Dengan dukungan kebijakan pemerintah seperti Buy The Service (BTS) dan Gerakan Nasional Non-Tunai (GNNT), e-payment semakin berperan dalam membangun sistem transportasi publik yang lebih modern, efisien, dan berkelanjutan. Meski demikian, tantangan seperti keamanan data, kesenjangan infrastruktur digital, serta kebiasaan masyarakat yang masih terbiasa dengan pembayaran tunai perlu terus diatasi.

Kata Kunci: E-Payment, Preferensi, Transportasi Publik, Indonesia.

ABSTRACT

As Indonesia's digital ecosystem strengthens, all forms of transactions utilizing digital media are also increasing. One of the most widely used digital transaction methods is e-payment for public transportation in Indonesia. This study aims to analyze the adoption of e-payment in relation to public transportation usage preferences in Indonesia. The research employs a descriptive qualitative approach, with data obtained through digital searches and observations. The findings indicate that the adoption of e-payment has significantly contributed to the increase in public transportation users in Indonesia. After experiencing a decline due to the COVID-19 pandemic in 2020–2021, the number of passengers using KRL, MRT, and other transportation modes began to rise again from 2022 to 2024, in line with the expanding integration of digital payment systems such as e-money cards, QRIS, and digital wallets. The convenience offered by e-payment, such as eliminating the need for cash, speeding up payment processes, and providing incentives like cashback and fare discounts, has enhanced the attractiveness of public transportation. With government support through policies like Buy The Service (BTS) and the National Non-Cash Movement (GNNT), e-payment continues to play a crucial role in building a more modern, efficient, and sustainable public transportation system. However, challenges such as data security, digital infrastructure gaps, and the public's habit of using cash payments still need to be addressed.

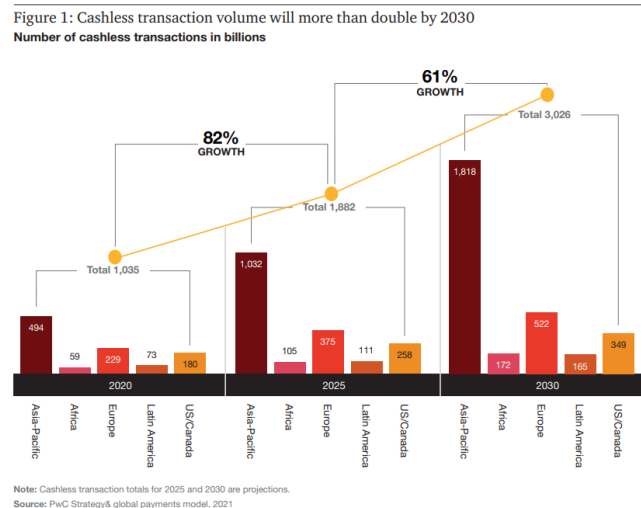
Keywords: E-Payment, Preferences, Public Transportation, Indonesia.

PENDAHULUAN

Indonesia adalah negara berkembang dengan kurang lebih 281 juta penduduk yang tersebar di 38 wilayah provinsi. Berdasarkan data sensus Badan Pusat Statistik (BPS) 2020, populasi generasi milenial berjumlah 69,38 juta jiwa atau 25,87% dari total populasi Indonesia saat ini. Sementara, generasi Z berjumlah 74,93 juta jiwa atau 27,94%, dan

generasi alpha berjumlah 29,17 juta jiwa atau 10,88% dari total populasi. Generasi-generasi baru inilah yang akan memimpin pertumbuhan teknologi digital khususnya dibidang ekonomi seperti E-payment untuk transportasi publik beberapa tahun mendatang.

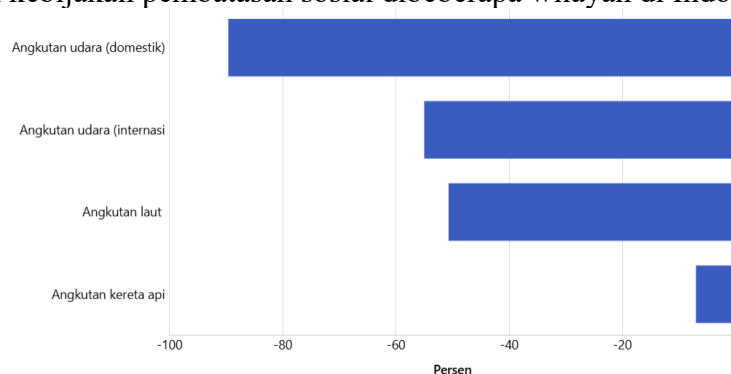
Menurut laporan yang diterbitkan oleh PwC, tren pembayaran nontunai akan terus meningkat dari tahun ke tahun, bahkan diperkirakan mencapai 2x lipat di tahun 2030 dan Asia Pasifik termasuk Indonesia menempati tren pertumbuhan teratas dibandingkan wilayah lainnya.



Gambar 1. Pertumbuhan volume transaksi electronic payment

Sumber: PwC strategy & global payments model, 2021

Berbanding terbalik dengan naiknya angka dan transaksi non tunai, angka pengguna transportasi publik turun cukup drastis, Angkutan udara baik domestik maupun internasional turun hingga lebih dari 50%, hal yang sama terjadi pada angkutan laut yang turun hingga 50,7% sedangkan angkutan kereta api turun 7%. Penurunan angka pengguna transportasi publik ini utamanya dipicu oleh kondisi covid 19 yang mengharuskan pemerintah memberlakukan kebijakan pembatasan sosial di beberapa wilayah di Indonesia.



Gambar 2. Penurunan jumlah penumpang transportasi umum 2020

Sumber: Databoks.kadata.id

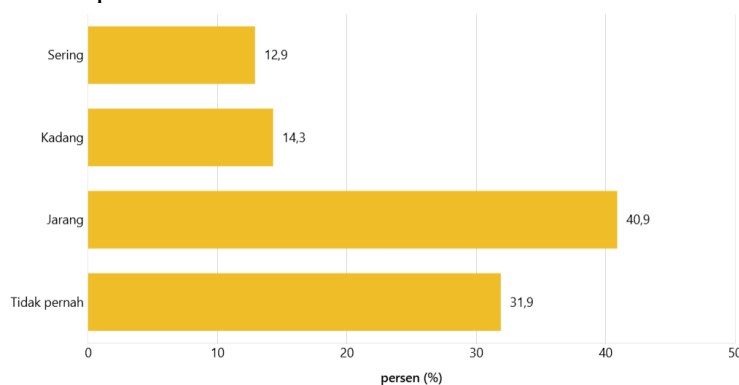
Pada tahun 2021 pemerintah meluncurkan program transportasi berbasis Buy The Service (BTS) yang dilakukan dengan mengalokasikan anggaran guna membeli layanan jasa angkutan yang disediakan oleh perusahaan angkutan umum (BUMN, BUMD, ataupun swasta) dengan kriteria tertentu, kemudian pemerintah memberikan subsidi biaya operasional kendaraan sebesar 100% agar Standar Pelayanan Minimal (SPM) terjamin, sehingga masyarakat dapat menikmati fasilitas tersebut secara maksimal sebagai upaya untuk mendorong warga untuk menggunakan transportasi publik.

Berdasarkan laporan BPPTIK (2023), Kementerian Komunikasi dan Informatika (Kominfo) meluncurkan Indeks Masyarakat Digital Indonesia (IMDI) tahun 2023. IMDI merupakan suatu pengukuran tingkat kompetensi dan keterampilan masyarakat dalam penggunaan teknologi digital dalam kehidupan sehari-hari maupun terkait pekerjaannya. Dari IMDI tahun 2023 didapatkan bahwa terjadi peningkatan dari tahun sebelumnya sebesar 5,38%. Jika pada tahun 2022, IMDI tercatat sebesar 37,80%, pada tahun 2023 IMDI mengalami peningkatan menjadi 43,18%. Berdasarkan wilayah Kota/Kabupaten, Jakarta Pusat memiliki skor IMDI tertinggi pada tahun 2023 (54,27) disusul oleh Kota Jakarta Selatan (53,27), Jakarta Timur (52,69), Kota Surabaya (52,58), dan Kota Salatiga (51,93).

Data IMDI 2023 menunjukkan kesiapan masyarakat Indonesia untuk mengadopsi teknologi ke beberapa sektor dengan lebih merata, misalnya integrasi e-payment untuk transportasi publik. Besarnya wilayah Indonesia memerlukan pemerataan pembangunan, infrastruktur dan akses layanan publik yang baik. Dalam bidang transportasi, adopsi teknologi seperti e-payment dapat menjadi salah satu solusi untuk meningkatkan efisiensi transaksi, mengurangi penggunaan uang tunai, memberikan kenyamanan bagi pengguna sehingga dapat mendorong minat masyarakat untuk menggunakan transportasi publik. (Jabar & Putranto, 2023).

Penerapan E-Payment dalam transportasi publik, seperti kartu e-money untuk TransJakarta, KRL Commuter Line, LRT dan MRT, serta integrasi aplikasi dompet digital seperti GoPay, OVO, dan LinkAja pada layanan ride-hailing, sudah mulai banyak diterapkan sejak 2022-2023 yang menandakan adanya transformasi sistem pembayaran dalam sektor ini dari tunai ke nontunai untuk mendukung kebijakan pemerintah dalam mendorong sistem pembayaran nontunai, Gerakan Nasional Non Tunai (GNNT).

Namun realitanya pengguna transportasi publik berdasarkan survei yang dilakukan Litbang Kompas dengan judul “Peningkatan Layanan Transportasi Umum Atasi Kemacetan Ibu Kota” justru menunjukkan bahwa masyarakat yang sering menggunakan transportasi publik seperti KRL, MRT, bus, angkot, dan lainnya hanya sebesar 12,9% dari total responden. Sedangkan 40,9% responden mengaku jarang atau hanya sebulan sekali memanfaatkan fasilitas publik ini.



Gambar 3. Frekuensi penggunaan transportasi publik di Indonesia 2023

Sumber: Databoks.kadata.id

Beberapa studi menunjukkan bahwa sistem pembayaran digital berpengaruh terhadap preferensi masyarakat dalam memilih untuk menggunakan transportasi umum. Menurut Jabar dan Putranto (2023), masyarakat cenderung menerima sistem ini karena kemudahan dan kepraktisan yang ditawarkan. Houston (2018) menekankan bahwa generasi milenial lebih terbuka terhadap e-payment dalam aktivitas kesehariannya. Syamsu et al. (2022) mengidentifikasi beberapa tantangan dalam penerapan, seperti aksesibilitas dan pemahaman

pengguna. Selain itu, faktor kepercayaan terhadap keamanan transaksi digital juga menjadi pertimbangan penting dalam adopsi teknologi ini.

Meski menawarkan banyak sekali keuntungan, e-payment masih menghadapi tantangan seperti infrastruktur, keamanan data, dan kebiasaan masyarakat yang lebih nyaman dengan transaksi tunai. Selain itu, kesenjangan akses terhadap teknologi di beberapa daerah juga dapat menjadi hambatan dalam penerapan sistem ini secara merata. Angka pengguna transportasi yang masih rendah juga masih menjadi isu yang harus diselesaikan pemerintah. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan menganalisis dampak adopsi e-payment terhadap preferensi penggunaan transportasi publik di Indonesia. Hasil studi ini diharapkan dapat memberikan wawasan bagi penyedia layanan dan pemerintah dalam optimalisasi pembayaran digital di sektor transportasi, serta menawarkan rekomendasi kebijakan yang dapat meningkatkan efektivitas sistem e-payment dalam mendukung mobilitas masyarakat.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif. Pendekatan ini dipilih karena memungkinkan eksplorasi mendalam mengenai fenomena pembayaran digital dalam konteks penggunaan sarana transportasi di Indonesia (Al Islami et al., 2023).

Data dalam penelitian ini dikumpulkan melalui tiga metode utama. Pertama, observasi digital, yang dilakukan dengan mengamati langsung perilaku transaksi terkait penggunaan transportasi umum di berbagai platform digital, termasuk media sosial, blog dan website resmi. Observasi ini mencakup analisis terhadap jenis konten yang dipublikasikan, tingkat interaksi dengan pelanggan, dan pola keterlibatan audiens terhadap kampanye pemasaran digital. Kedua, analisis konten, yang digunakan untuk memahami digital payment dan penggunaannya di kalangan konsumen Indonesia. Ketiga, studi literatur dan sumber sekunder, yang mencakup laporan digital payment, studi akademik terkait maupun jurnal penelitian. Sumber-sumber ini digunakan untuk memperkuat temuan dari observasi dan analisis konten, serta memberikan konteks yang lebih luas terhadap pembayaran digital dalam industri transportasi

Data yang diperoleh dari observasi dan analisis konten dianalisis menggunakan pendekatan analisis tematik (*thematic analysis*), dengan tiga tahapan utama. Pertama, reduksi data, di mana data yang dikumpulkan dari observasi dan analisis konten dikategorikan berdasarkan tema utama, seperti strategi media sosial, strategi e-commerce, pemasaran berbasis konten, serta keterlibatan pelanggan. Kedua, penyajian data, yang dilakukan dalam bentuk deskripsi naratif. Ketiga, penarikan kesimpulan, di mana temuan yang diperoleh dibandingkan dengan teori dan penelitian terdahulu untuk melihat kesesuaian adopsi payment yang diterapkan dengan praktik terbaik dalam industri transportasi di Indonesia.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Digitalisasi sistem pembayaran telah menjadi faktor krusial dalam meningkatkan efisiensi dan aksesibilitas layanan transportasi publik. Seiring dengan meningkatnya adopsi e-payment, perilaku pengguna dalam memilih moda transportasi pun mengalami perubahan. Menurut laporan Bank Indonesia (2023), transaksi e-money mengalami peningkatan hingga 30% per tahun, yang menandakan pergeseran preferensi masyarakat dari pembayaran tunai ke metode digital. Fenomena ini sejalan dengan teori *Technology Acceptance Model* (TAM) yang dikembangkan oleh Davis (1989), yang menjelaskan bahwa adopsi teknologi dipengaruhi oleh persepsi kemudahan penggunaan (*perceived ease of use*) dan persepsi kebermanfaatan (*perceived usefulness*). Dalam konteks transportasi, e-payment

memberikan kemudahan bagi pengguna dengan menghilangkan kebutuhan akan uang tunai serta mengurangi waktu antrian dalam pembelian tiket.

Bentuk-bentuk e-payment dalam transportasi publik sangat beragam, mulai dari kartu prabayar, dompet digital, hingga sistem pembayaran berbasis QR Code. Kartu e-money seperti Flazz (BCA), e-Money (Mandiri), Brizzi (BRI), dan TapCash (BNI) telah menjadi pilihan utama dalam pembayaran di berbagai moda transportasi seperti MRT, KRL, dan TransJakarta. Selain itu, dompet digital seperti GoPay, OVO, dan Dana juga memungkinkan pengguna untuk membeli tiket transportasi secara daring, baik untuk transportasi umum maupun layanan ride-hailing seperti Gojek dan Grab. Kemudian, penggunaan QRIS (Quick Response Code Indonesian Standard) semakin meluas sebagai metode pembayaran yang fleksibel dan dapat digunakan lintas platform. Menurut studi yang dilakukan oleh Gomber et al. (2017) dalam *Electronic Markets Journal*, diversifikasi metode e-payment meningkatkan adopsi teknologi karena memberikan lebih banyak pilihan bagi pengguna sesuai dengan preferensi dan kebutuhan mereka.

Perluas Ekosistem Digital Transportasi, Bank Mandiri Kolaborasi dengan KAI Group

Solusi pembayaran Bank Mandiri melalui Livin' by Mandiri dan QRIS di seluruh ekosistem KAI diperkirakan akan menarik lebih banyak pengguna transportasi umum untuk beralih ke pembayaran digital.



Gambar 4. Kolaborasi Bank Mandiri dengan KRL

Sumber: *Kadata.co.id*

Kolaborasi antara Bank Mandiri dan KAI Group dalam memperluas ekosistem digital transportasi melalui integrasi pembayaran digital seperti Livin' by Mandiri dan QRIS semakin memperkuat adopsi e-payment dalam transportasi umum. Dengan adanya inovasi ini, pengguna KRL dan layanan transportasi KAI lainnya kini memiliki akses lebih mudah untuk melakukan transaksi tanpa tunai, yang sejalan dengan tren global menuju cashless society (Agarwal et al., 2019). Penelitian oleh Mallat (2007) juga menyoroti bahwa adopsi pembayaran digital di sektor transportasi dapat meningkatkan efisiensi, mengurangi antrian di loket tiket, serta meningkatkan kenyamanan bagi pengguna.

Selain faktor kemudahan dan variasi metode pembayaran, digitalisasi e-payment juga mendorong kesadaran masyarakat untuk lebih memilih transportasi publik dibandingkan kendaraan pribadi. Dengan adanya insentif seperti cashback, diskon tarif, dan integrasi pembayaran dalam satu ekosistem, masyarakat semakin terdorong untuk menggunakan transportasi umum. Contohnya, program *GoTransit* yang ditawarkan oleh Gojek memberikan diskon hingga 90% untuk pembelian tiket Commuter Line dan layanan ride-hailing dalam satu transaksi. Strategi ini tidak hanya memberikan keuntungan finansial bagi pengguna tetapi juga meningkatkan mobilitas perkotaan yang lebih efisien.

Perbarui GoTransit, Gojek Dorong Penggunaan Transportasi Umum

GoTransit mempermudah transaksi untuk layanan GoRide dan Commuter Line.

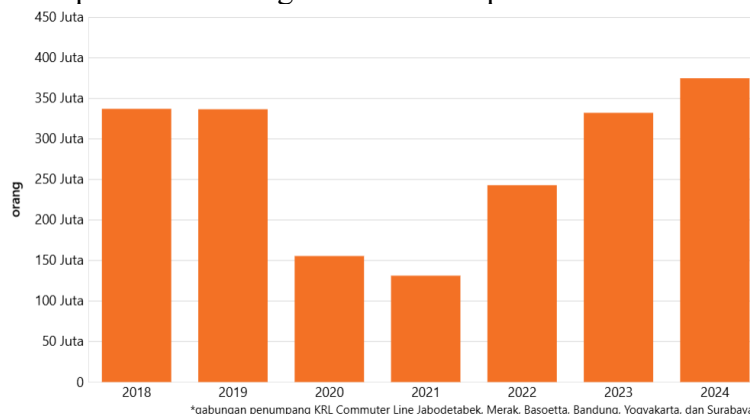
Oleh C. Bregas Pranoto - Tim Publikasi Katadata
30 April 2024, 15:29



Gambar 5. Promo Integrasi KRL dengan Gojek (Go transit), 2024

Sumber: Katadata.co.id

Dari perspektif adopsi teknologi (Davis, 1989), e-payment yang terintegrasi dalam aplikasi Gojek meningkatkan kenyamanan dan efisiensi bagi pengguna, sehingga mengurangi hambatan dalam penggunaan transportasi publik. Masyarakat tidak perlu lagi mengantre untuk membeli tiket secara fisik atau menghadapi kesulitan dalam pembayaran tunai. Hal ini berkontribusi terhadap peningkatan kesadaran masyarakat untuk lebih memilih transportasi publik dibandingkan kendaraan pribadi.



Gambar 6. Jumlah Penumpang KRL Commuter Line (2018-2024)

Sumber: Databoks.kadata.co.id

Grafik menunjukkan bahwa setelah terjadi penurunan drastis pada tahun 2020-2021 akibat pandemi, jumlah pengguna KRL kembali meningkat secara bertahap pada 2022 dan mengalami lonjakan pada 2023 serta 2024. Peningkatan ini sejalan dengan implementasi dan promosi intensif layanan GoTransit yang menawarkan kemudahan transaksi dan insentif finansial. Berdasarkan teori insentif dalam ekonomi (Thaler, 1980), diskon dan kemudahan pembayaran berperan dalam mengubah perilaku konsumen, mendorong mereka untuk beralih ke opsi yang lebih hemat dan nyaman.

Studi dari Chen et al. (2021) dalam *Journal of Transport Geography* menunjukkan bahwa sistem pembayaran digital yang terintegrasi dapat meningkatkan loyalitas pengguna transportasi publik karena memberikan pengalaman yang lebih seamless dan nyaman. Hal ini terbukti dalam peningkatan jumlah penumpang MRT Jakarta yang hampir dua kali lipat pada tahun 2023, mencapai 33,5 juta dibandingkan 19,78 juta pada tahun sebelumnya.



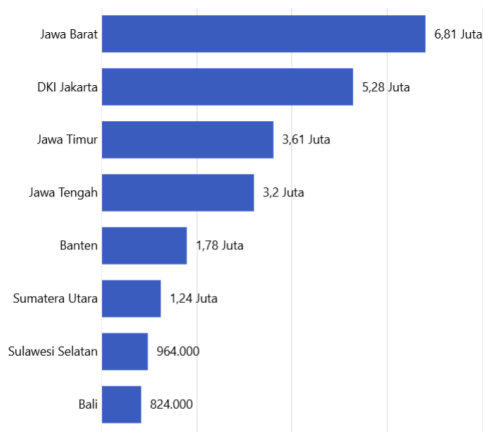
Gambar 7. Frekuensi penumpang MRT (2019-2023)

Sumber: *Databoks.kadata.co.id*

Lebih lanjut, kesadaran dalam menggunakan transportasi publik juga berkaitan dengan dampak lingkungan dan efisiensi mobilitas. Dengan meningkatnya penggunaan e-payment, kemudahan akses transportasi umum semakin meningkat, sehingga masyarakat lebih terdorong untuk mengurangi penggunaan kendaraan pribadi. Data dari PT Kereta Commuter Indonesia (2023) menunjukkan bahwa peningkatan jumlah pengguna KRL Commuter Line sejalan dengan kemudahan pembayaran digital yang disediakan melalui kartu e-money dan QRIS. Hal ini diperkuat oleh penelitian Zhang et al. (2020) dalam *Sustainable Cities and Society*, yang menemukan bahwa kemudahan akses e-payment dapat meningkatkan penggunaan transportasi umum hingga 25%, terutama di daerah perkotaan dengan mobilitas tinggi. Dalam konteks keberlanjutan, peningkatan kesadaran masyarakat terhadap transportasi publik berkontribusi pada pengurangan emisi karbon, kemacetan, serta biaya ekonomi akibat kepadatan lalu lintas.

Namun, masih terdapat tantangan dalam penerapan e-payment di sektor transportasi, terutama terkait keamanan transaksi dan inklusivitas akses bagi masyarakat di daerah dengan infrastruktur digital yang terbatas. Risiko kebocoran data dan kejahatan siber menjadi isu yang perlu diatasi dengan regulasi yang lebih ketat serta edukasi kepada pengguna mengenai pentingnya keamanan digital (Farid et al., 2022). Menurut laporan *World Economic Forum* (2022), peningkatan keamanan dalam sistem pembayaran digital dapat meningkatkan kepercayaan pengguna hingga 40%, yang secara langsung berkontribusi terhadap adopsi yang lebih luas. Oleh karena itu, diperlukan strategi mitigasi risiko yang mencakup enkripsi data, autentikasi ganda, serta peningkatan literasi digital di kalangan masyarakat.

10 Provinsi dengan Jumlah Merchant QRIS Terbanyak (Maret 2024)



Gambar 8. Provinsi pengguna QRIS terbanyak

Sumber: *Databoks.kadata.co.id*

Dalam perspektif kebijakan, pemerintah Indonesia telah menunjukkan komitmennya dalam mempercepat digitalisasi pembayaran melalui program *Gerakan Nasional Non-Tunai* (GNNT). Inisiatif ini mendorong operator transportasi untuk mengadopsi sistem pembayaran digital guna meningkatkan efisiensi layanan. Implementasi kebijakan ini terbukti efektif, terlihat dari persebaran merchant QRIS yang kini mencapai 6,81 juta di Jawa Barat, 5,28 juta di DKI Jakarta, dan 3,61 juta di Jawa Timur. Dominasi wilayah perkotaan dalam akses e-payment mengindikasikan perlunya pemerataan infrastruktur digital agar manfaat dari digitalisasi transportasi dapat dirasakan oleh seluruh lapisan masyarakat.

Secara keseluruhan, adopsi e-payment telah mengubah lanskap transportasi publik di Indonesia dengan meningkatkan efisiensi, aksesibilitas, dan pengalaman pengguna. Bentuk-bentuk e-payment yang beragam memberikan fleksibilitas dalam transaksi, sehingga semakin banyak masyarakat yang beralih ke transportasi umum. Dengan dukungan dari sektor swasta, perbankan, serta kebijakan pemerintah, transformasi digital di sektor transportasi memiliki potensi untuk terus berkembang. Namun, tantangan terkait keamanan dan inklusivitas perlu segera diatasi agar manfaat digitalisasi dapat dirasakan secara merata. Berdasarkan teori adopsi teknologi dan studi empiris yang telah dikemukakan, integrasi e-payment dalam transportasi publik bukan hanya sekadar tren, melainkan langkah strategis menuju sistem transportasi yang lebih berkelanjutan dan modern.

KESIMPULAN

Berdasarkan data tahun 2020-2024, adopsi e-payment telah berkontribusi secara signifikan dalam meningkatkan jumlah pengguna transportasi publik di Indonesia. Setelah mengalami penurunan akibat pandemi COVID-19 pada 2020-2021, jumlah penumpang KRL, MRT, dan moda transportasi lainnya mulai meningkat kembali pada 2022-2024, seiring dengan semakin luasnya integrasi sistem pembayaran digital seperti kartu e-money, QRIS, dan dompet digital.

Kemudahan transaksi yang ditawarkan oleh e-payment, seperti menghilangkan kebutuhan uang tunai, mempercepat proses pembayaran, serta adanya insentif seperti cashback dan diskon tarif, telah meningkatkan daya tarik transportasi umum. Contohnya, implementasi layanan GoTransit yang mengintegrasikan pembayaran KRL dengan layanan ride-hailing berkontribusi pada lonjakan jumlah penumpang. Data menunjukkan bahwa kemudahan akses dan efisiensi transaksi mendorong masyarakat untuk lebih sering menggunakan transportasi publik dibandingkan kendaraan pribadi.

Meski demikian, tantangan seperti keamanan data, kesenjangan infrastruktur digital, serta kebiasaan masyarakat yang masih terbiasa dengan pembayaran tunai perlu terus diatasi. Dengan dukungan kebijakan pemerintah seperti Buy The Service (BTS) dan Gerakan Nasional Non-Tunai (GNNT), e-payment semakin berperan dalam membangun sistem transportasi publik yang lebih modern, efisien, dan berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Agarwal, S., Zhang, J., & Zheng, H. (2019). Cashless Payments and Economic Growth: A Global Perspective. *Journal of Financial Economics*, 134(3), 483-499.
- Ajzen, I. (1991). The Theory of Planned Behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211.
- Al Islami, M. I., Mauluudin, Q., Claritsa, S. D., Permana, E., & Amyulianthy, R. (2023). Pengaruh Harga Bbm Terhadap Daya Beli Masyarakat di Indonesia, Malaysia dan Singapura. *Jurnal Ilmu Komputer Dan Bisnis*, 14(1). <https://doi.org/10.47927/jikb.v14i1.451>
- Bank Indonesia. (2023). Laporan Perkembangan Sistem Pembayaran Elektronik di Indonesia. Jakarta: Bank Indonesia.
- Chen, C., Li, W., & Zhao, Y. (2021). The Impact of Digital Payment Integration on Public Transport Ridership: Evidence from China. *Journal of Transport Geography*, 93, 103104.
- Davis, F. D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340.
- Dea, N., Fauztina, D., Diana, K. D., & Permana, E. (2023). Analisis Strategi Pemasaran Produk Erigo. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 3(2).
- Farid, M., Pangestu, M. F., & Permana, E. (2022). Analisis Pemanfaatan Media Sosial Instagram Dalam Meningkatkan Penjualan Produk Umkm “Diantara Cafe.” *Jurnal Ilmu Komputer Dan Bisnis*, 13(2). <https://doi.org/10.47927/jikb.v13i2.345>
- Ferdiansyah, O., & Permana, E. (2022). Peran start up untuk pengembangan kewirausahaan mahasiswa pasca pandemi covid 19 di Indonesia. *Jurnal Riset Pendidikan Ekonomi*, 7(2). <https://doi.org/10.21067/jrpe.v7i2.6828>
- Gomber, P., Koch, J.-A., & Siering, M. (2017). Digital Finance and FinTech: Current Research and Future Research Directions. *Electronic Markets*, 27(1), 7-17.
- Handayani, S. P., & Permana, E. (2022). STRATEGI PEMASARAN MERCHANDISE KOREA DI KALANGAN GENERASI Z. *Jurnal Ekonomi: Journal of Economic*, 13(1).
- Houston, J. (2018). Millennials and Digital Payments: The Shift from Cash to E-Payments in Everyday Transactions. *Journal of Consumer Research*, 45(4), 765-780.
- Jabar, M. A., & Putranto, H. (2023). Analisis Adopsi E-Payment dalam Transportasi Publik di Indonesia: Peluang dan Tantangan. Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia.
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2016). *Marketing Management* (15th ed.). Pearson Education.
- Laudon, K. C., & Traver, C. G. (2021). *E-commerce 2021: Business, Technology, Society* (16th ed.). Pearson.
- Magelo, M., Sinaga, T., & Permana, E. (2023). Analisis pemanfaatan shopee paylater sebagai alat pinjaman online di era pasca pandemic covid-19. *Jurnal Riset Pendidikan Ekonomi*, 8(2). <https://doi.org/10.21067/jrpe.v8i2.8697>
- Mallat, N. (2007). Exploring Consumer Adoption of Mobile Payments – A Qualitative Study. *The Journal of Strategic Information Systems*, 16(4), 413-432.
- Nadhilah, P., Jatikusumo, R. I., & Permana, E. (2021). JEMMA (Jurnal of Economic , Management , and Accounting) Efektifitas Penggunaan E-Wallet Dikalangan Mahasiswa Dalam Proses Menentukan Keputusan Pembelian. *JEMMA (Jurnal of Economic , Management , and Accounting)*, 4(September).
- Permana, E., Purnomo, M., Santoso, R., & Syamsurizal, S. (2021). PENGARUH AGILITAS STRATEGIS TERHADAP SUSTAINABILITY COMPETITIVE ADVANTAGE MELALUI AKSI KOMPETITIF BISNIS SICEPAT EXPRESS. *AdBispreneur*, 6(1). <https://doi.org/10.24198/adbispreneur.v6i1.32584>
- Permana, E., Santoso, R., Murdani, & Purwoko, B. (2022). Building Culinary Business Performance

- during the Covid-19 Pandemic: Transformational Leadership as a Trigger through Digital Capabilities. *Journal of Culinary Science and Technology*.
<https://doi.org/10.1080/15428052.2022.2040679>
- PwC. (2021). *Global Payments Model: The Future of Payments in Asia-Pacific*. PwC Strategy & Global Payments.
- Qosasi, A., Maulina, E., Purnomo, M., Muftiadi, A., Permana, E., & Febrian, A. F. (2019). The Impact of Information and Communication Technology Capability on the Competitive Advantage of Small Businesses. *International Journal of Technology*, 10(1), 167.
<https://doi.org/10.14716/ijtech.v10i1.2332>
- Rachbini, W., Soeharso, S. Y., Wulandjani, H., Evi, T., Permana, E., & Suyanto, S. (2023). Exploring Frugal Buying, Social Influence, and App Behavior in Online Food Shopping in Indonesia. *MIX: JURNAL ILMIAH MANAJEMEN*, 13(3).
https://doi.org/10.22441/jurnal_mix.2023.v13i3.007
- Syamsu, A., Hidayat, R., & Nugraha, A. (2022). Evaluasi Adopsi Sistem Pembayaran Digital pada Transportasi Publik di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Digital*, 8(2), 125-140.
- Thaler, R. H. (1980). Toward a Positive Theory of Consumer Choice. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 1(1), 39-60.
- World Economic Forum. (2022). *The Future of Digital Payments: Risks and Opportunities in a Cashless World*. Geneva: WEF.
- Zhang, L., Wang, X., & Liu, Y. (2020). The Role of Digital Payment Systems in Promoting Sustainable Urban Mobility: A Case Study of Smart Transport in China. *Sustainable Cities and Society*, 55, 102021