

## PENGARUH *MOBILE COMPUTING* TERHADAP EFISIENSI TRANSAKSI *MOBILE COMMERCE* PADA PENGGUNA APLIKASI SHOPEE DI KOTA PADANG

Vevia Rosi<sup>1</sup>, Jhon Veri<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Universitas Putra Indonesia “YPTK” Padang, Sumatera Barat, Indonesia

Email: [rosivevia@gmail.com](mailto:rosivevia@gmail.com)

---

### Article History

Received: 23-06-2025

Revision: 02-07-2025

Accepted: 05-07-2025

Published: 05-07-2025

**Abstract.** *This study aims to analyze the effect of mobile computing on the efficiency of mobile commerce transactions for Shopee application users in Padang City. Mobile computing, which includes mobile devices, networks, and digital applications, has become an important factor in supporting fast, flexible, and efficient m-commerce activities. This study uses a quantitative approach with a survey method and Structural Equation Modeling (SEM) analysis technique based on Partial Least Square (PLS) on 96 respondents. The results of the study indicate that mobile computing has a positive and significant effect on the efficiency of m-commerce transactions. This shows that the higher the level of application and quality of mobile technology, the more efficient the transaction process is perceived by users, such as ease of product search, payment, and order processing. This finding supports the Technology Acceptance Model (TAM) theory and the Diffusion of Innovations theory which state that the perception of ease and benefits of technology are the main drivers of digital system adoption. The implication of this study is the need to improve the quality of mobile infrastructure and responsive application design in order to improve the efficiency and user experience in transacting through e-commerce platforms.*

**Keywords:** *mobile computing, transaction efficiency, mobile commerce*

**Abstrak.** Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh mobile computing terhadap efisiensi transaksi mobile commerce pada pengguna aplikasi Shopee di Kota Padang. Mobile computing, yang mencakup perangkat mobile, jaringan, serta aplikasi digital, telah menjadi faktor penting dalam mendukung aktivitas m-commerce yang cepat, fleksibel, dan efisien. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei dan teknik analisis Structural Equation Modeling (SEM) berbasis Partial Least Square (PLS) terhadap 96 responden. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mobile computing memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap efisiensi transaksi m-commerce dengan nilai t hitung 25,648 dan pvalue  $0,000 < 0,05$ . mtaHal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat adopsi dan kualitas teknologi mobile, maka semakin efisien proses transaksi yang dirasakan oleh pengguna, seperti kemudahan pencarian produk, pembayaran, dan pelacakan pesanan. Temuan ini mendukung teori *Technology Acceptance Model (TAM)* dan teori *Diffusion of Innovations* yang menyatakan bahwa persepsi kemudahan dan manfaat teknologi menjadi pendorong utama adopsi sistem digital. Implikasi dari penelitian ini adalah perlunya peningkatan kualitas infrastruktur mobile dan desain aplikasi yang responsif guna meningkatkan efisiensi dan pengalaman pengguna dalam bertransaksi melalui platform e-commerce.

**Kata Kunci:** *mobile computing, efisiensi transaksi, mobile commerce*

---

**How to Cite:** Rosi, V. & Veri, J. (2025). Pengaruh *Mobile Computing* Terhadap Efisiensi Transaksi *Mobile Commerce* Pada Pengguna Aplikasi Shopee di Kota Padang. *Indo-Fintech Intellectuals: Journal of Economics and Business*, 5 (3), 5836-5844. [10.54373/ifijeb.v5i3.3567](https://doi.org/10.54373/ifijeb.v5i3.3567)

---

## PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah menciptakan revolusi dalam lanskap ekonomi digital global. Salah satu inovasi yang paling signifikan dalam dekade terakhir adalah *mobile commerce* (m-commerce), yaitu aktivitas transaksi jual beli barang dan jasa melalui perangkat mobile seperti smartphone dan tablet. Inovasi ini memberikan kemudahan akses, fleksibilitas waktu, serta kemudahan integrasi dengan berbagai metode pembayaran dan layanan logistik, menjadikannya bagian tak terpisahkan dari gaya hidup digital masyarakat modern (Wibowo et al., 2024).

Di Indonesia, penetrasi teknologi digital telah mencapai tahap yang sangat masif. Berdasarkan laporan *We Are Social & DataReportal* (2024), tercatat 212,9 juta pengguna internet aktif, dengan lebih dari 96% di antaranya mengakses layanan digital melalui perangkat mobile. Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas aktivitas digital masyarakat Indonesia bergantung pada mobilitas perangkat, yang menciptakan peluang besar sekaligus tantangan dalam ekosistem m-commerce. Salah satu platform e-commerce yang menonjol adalah Tokopedia, yang kini menjadi bagian dari grup GoTo. Dengan lebih dari 100 juta unduhan aplikasi, Tokopedia menempati posisi strategis sebagai pemain utama dalam pasar digital Indonesia dan Asia Tenggara (datareportal.com).

Di balik pertumbuhan pesat tersebut, keberhasilan m-commerce sangat ditentukan oleh efektivitas penerapan *mobile computing*. Mobile computing tidak hanya mencakup perangkat keras (seperti smartphone dan tablet), tetapi juga koneksi jaringan (Wi-Fi, 4G/5G), sistem operasi, aplikasi berbasis cloud, dan berbagai layanan digital pendukung. Teknologi ini memungkinkan pengguna untuk melakukan serangkaian aktivitas perdagangan secara *real-time*, mulai dari pencarian informasi produk, perbandingan harga, interaksi sosial melalui review atau rating, hingga pembayaran digital dan pelacakan pesanan. Kemampuan mengakses layanan tanpa batasan ruang dan waktu menjadi keunggulan utama yang menjanjikan efisiensi transaksi dalam m-commerce (Herwanto, 2022).

Namun demikian, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa efisiensi transaksi dalam m-commerce tidak selalu berjalan optimal, meskipun teknologi mobile terus berkembang. Masih sering ditemukan berbagai hambatan teknis seperti keterlambatan dalam proses pembayaran, kegagalan login saat jam sibuk, aplikasi yang tidak responsif, atau koneksi yang tidak stabil di wilayah tertentu. Hambatan-hambatan ini tidak hanya berdampak pada kenyamanan pengguna, tetapi juga dapat menurunkan tingkat konversi transaksi dan loyalitas pelanggan. Hasil studi *Statista* (2023) mengungkapkan bahwa sekitar 34% pengguna aplikasi e-commerce di Asia Tenggara pernah membatalkan transaksi karena permasalahan teknis

dalam proses checkout melalui perangkat mobile. Permasalahan tersebut menunjukkan adanya kesenjangan antara potensi teknologi mobile computing dengan realisasi efisiensi transaksi yang diharapkan. Ini menimbulkan pertanyaan penting: apakah *mobile computing* berpengaruh signifikan secara langsung dalam meningkatkan efisiensi transaksi mobile commerce?

Fenomena ini semakin relevan untuk diteliti, mengingat perilaku konsumen Indonesia yang sangat aktif menggunakan platform mobile untuk belanja online. Pemahaman yang komprehensif terhadap hubungan antara mobilitas teknologi dan efisiensi transaksi akan membantu platform seperti Shopee untuk merancang sistem dan infrastruktur digital yang lebih andal dan ramah pengguna. Oleh karena itu, diperlukan sebuah penelitian empiris yang fokus pada pengguna aktif Shopee di Indonesia, guna mengkaji secara mendalam sejauh mana mobile computing berperan dalam meningkatkan efisiensi transaksi, serta mengidentifikasi hambatan dan peluang peningkatan dari sisi teknologi maupun pengalaman pengguna.

Penelitian ini bertujuan untuk melihat sejauh mana pengaruh mobile computing terhadap efisiensi transaksi mobile commerce pada pengguna aplikasi shopee di Kota Padang. Penelitian ini penting dilakukan karena meningkatnya ketergantungan masyarakat Indonesia pada transaksi melalui perangkat mobile dalam aktivitas belanja online. Meskipun teknologi mobile computing telah berkembang pesat dan menawarkan berbagai kemudahan, efisiensi transaksi belum sepenuhnya tercapai akibat berbagai hambatan teknis seperti koneksi tidak stabil, aplikasi tidak responsif, dan kegagalan sistem saat proses checkout.

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah hubungan kausal atau hubungan sebab-akibat. Data diperoleh dari hasil *survey* dimana dengan membagikan kuesioner kepada responden yang menjadi obyek penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pengguna Aplikasi Shopee yang ada di Kota Padang. Karena jumlah populasi tidak diketahui, maka teknik pengambilan sampel pada diperhitungkan dengan rumus Cochran dan mendapatkan sampel sebanyak 96 sampel. Adapun kriteria pemilihan sampel dalam penelitian ini yaitu pengguna aplikasi shopee lebih dari 1 tahun dan pernah berbelanja di aplikasi shopee lebih dari 1 kali.

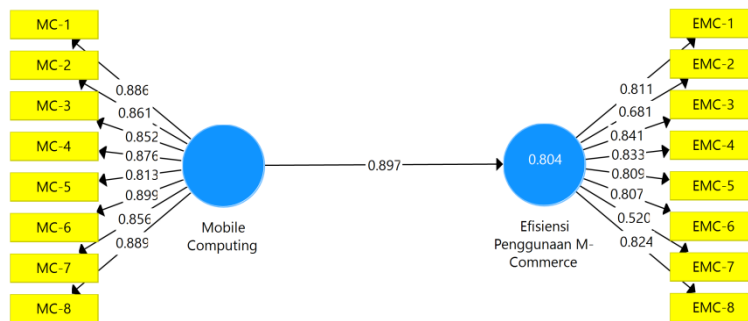
Penelitian ini menggunakan alat analisis *Structural Equation Modeling* (SEM) dengan menggunakan program *partial least square* (PLS). PLS merupakan pendekatan berbasis komponen untuk pengujian model persamaan struktural atau biasa disebut SEM. PLS didasarkan pada gagasan yang memiliki dua prosedur iteratif yang menggunakan estimasi kuadrat terkecil untuk model tunggal dan *multi-komponen*. Dengan menerapkan prosedur,

algoritma ini bertujuan untuk meminimalkan *varians* dari semua variabel dependen, oleh karena itu penyebab dan arah antara semua variabel perlu didefinisikan secara jelas. PLS terbagi atas model pengukuran dan model struktural.

**HASIL**

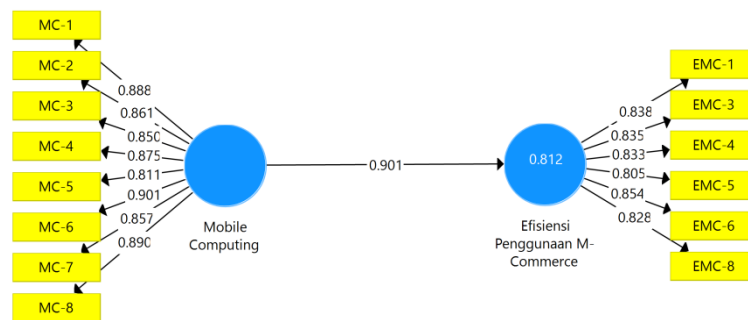
**Outer Model atau Measurement Model**

Pengujian *outer model* dilakukan berdasarkan hasil uji coba angket yang telah dilakukan untuk seluruh variabel penelitian. Suatu item atau butir pernyataan dianggap valid jika memiliki nilai korelasi atau nilai convergen validity di atas 0,7



**Gambar 1. Outer Model I**

Pada pengujian *Outer Model*, terdapat beberapa item yang tidak valid yaitu pada item EMC-2 dan EMC-7. Item yang tidak valid tersebut dikarenakan memiliki nilai outer loading < 0,7. Kedua item tersebut dieliminasi dan dilanjutkan dengan uji outer model setelah eliminasi.



**Gambar 2. Outer Model II**

Pada pengujian *Outer Model* setelah eliminasi, semua item pada masing-masing variabel dinyatakan valid karena memiliki nilai outer loading > 0,7.

**Penilaian Average Variance Extracted (AVE)**

Berikut akan disajikan nilai AVE untuk seluruh konstruk (variabel) pada Tabel 1.

**Tabel 1. Average Variance Extracted**

	Average Variance Extracted (AVE)	Pembanding	Keterangan
<b>Efisiensi Penggunaan M-Commerce</b>	0,693	0,5	Konstruk yang baik

<b>Mobile Computing</b>	0,752	0,5	Konstruk yang baik
-------------------------	-------	-----	--------------------

Berdasarkan tabel 1 dapat disimpulkan bahwa semua konstruk atau variabel di atas memenuhi kriteria validitas yang baik. Hal ini ditunjukkan dengan nilai *Average Variance Extracted* (AVE) di besar dari 0.50 sebagaimana kriteria yang direkomendasikan.

**Reliabilitas**

Reliabilitas variabel dikatakan baik apabila memiliki nilai *Cronbach's Alpha* lebih dari 0,70 (Ghozali, 2018). Dalam penelitian ini uji *Cronbach's Alpha* adalah sebagai berikut :

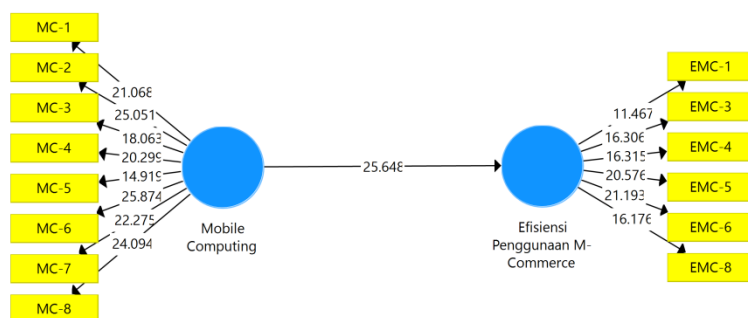
**Tabel 2. Composite Reliability**

	<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>Composite Reliability</i>	Pembanding	Keterangan
<b>Efisiensi Penggunaan M-Commerce</b>	0,911	0,931	0,7	Reliabel
<b>Mobile Computing</b>	0,953	0,960	0,737	Reliabel

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa pada pernyataan dari masing-masing variabel semuanya dinyatakan reliabel, hal ini dikarenakan nilai *Cronbach's Alpha* > 0,70.

**Inner Model (Model Struktural)**

Pemeriksaan terhadap model struktural dilakukan dengan melihat nilai *Rsquare*. Penilaian model dengan PLS dimulai dengan melihat *R-square* untuk setiap variabel laten dependen. Perubahan nilai *R-square* dapat digunakan untuk menilai pengaruh variabel laten independen tertentu terhadap variabel laten dependent apakah mempunyai pengaruh yang substantif. Dalam penelitian ini *Structural (Inner) Model* adalah sebagai berikut:



**Gambar 2. Inner Model**

Berikutnya sebagaimana yang dijelaskan sebelumnya penilaian inner model maka dievaluasi melalui nilai *R-Squared*, untuk menilai pengaruh konstruk laten eksogen tertentu terhadap konstruk laten endogen apakah mempunyai pengaruh yang substantive. Berikut estimasi *R-Square* pada Tabel 3:

**Tabel 3. Evaluasi R-Square**

	<i>R Square</i>	<i>R Square Adjusted</i>
<b>Efisiensi Penggunaan M-Commerce</b>	0,812	0,810

Pada tabel 3 menunjukkan pengujian terhadap model structural yang dilakukan dengan melihat nilai *R-square* yang merupakan uji *goodness-fit* model. Tabel diatas menggambarkan bahwa variabel Efisiensi transaksi M-Commerce dipengaruhi oleh *Mobile Computing* sebesar 0,812 atau 81,2%, sedangkan sisanya 18,8% persen lainnya dipengaruhi oleh variabel-variabel lain yang tidak dijelaskan dalam penelitian ini. Seperti yang dijelaskan oleh Laudon & Traver (2021) bahwa faktor lain yang mampu mempengaruhi efisiensi penggunaan *mobile commerce* yaitu infrastruktur teknologi seperti kualitas jaringan internet, dan kecepatan koneksi.

### Uji Hipotesis (Resampling Bootstrapping)

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan hipotesis dua arah. Langkah berikutnya ialah membandingkan nilai t hitung dengan t tabel. Hipotesis akan dikatakan signifikan apabila memiliki nilai t hitung lebih besar dari t tabel ( $t_{hitung} > t_{tabel}$ ) dengan signifikan pada alpha 0,05 dimana akan diketahui bahwa nilai statistiknya 1,96. Berikut adalah hasil uji hipotesis yang dapat dilihat dari tabel sebagai berikut:

**Tabel 4. Hasil Pengujian Hipotesis**

	<i>Original Sample (O)</i>	<i>T Statistics ( O/STDEV )</i>	<i>P Values</i>	<i>Keterangan</i>
<i>Mobile Computing -&gt; Efisiensi transaksi M-Commerce</i>	0,901	25,648	0,000	Diterima

Berdasarkan hasil uji hipotesis yang terdapat pada tabel 3 dapat disimpulkan bahwa *Mobile Computing* berpengaruh positif dan signifikan terhadap Efisiensi transaksi M-Commerce, hal ini dikarenakan nilai  $t_{statistic}$  (25,648) > nilai  $t_{tabel}$  (1,96) dengan  $P_{value}$  0,000 < 0,05. Maka  $H_1$  diterima.

### DISKUSI

Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Mobile Computing* berpengaruh positif dan signifikan terhadap efisiensi transaksi M-Commerce pada pengguna aplikasi Shopee. Hal ini mengindikasikan bahwa semakin tinggi tingkat adopsi dan pemanfaatan teknologi mobile computing, seperti smartphone, koneksi internet yang stabil, serta aplikasi mobile yang responsif dan *user-friendly*, maka semakin efisien pula proses transaksi yang dilakukan oleh pengguna. Pengguna merasakan kemudahan, kecepatan, dan kenyamanan dalam mengakses layanan Shopee kapan saja dan di mana saja, yang pada akhirnya mendorong peningkatan kepuasan dan loyalitas pelanggan (Lucas, Lunardi, & Dolci, 2023). Efisiensi ini juga mencakup proses pencarian produk, pemesanan, pembayaran, hingga pelacakan pengiriman, yang

semuanya dapat dilakukan dengan cepat melalui perangkat mobile. Dengan demikian, mobile computing menjadi salah satu faktor krusial dalam meningkatkan performa dan daya saing platform e-commerce seperti Shopee.

Secara teoritis, temuan ini sejalan dengan *Technology Acceptance Model* (TAM) yang dikembangkan oleh Davis (1989) dalam (Park & Park, 2020), di mana *perceived usefulness* dan *perceived ease of use* merupakan dua faktor utama yang memengaruhi adopsi teknologi. Dalam konteks Shopee, pengguna yang merasakan kemudahan dan manfaat dari fitur-fitur mobile computing lebih cenderung merasa efisien dalam bertransaksi, yang pada akhirnya mendorong tingkat adopsi m-commerce yang lebih tinggi. Selain itu, teori Diffusion of Innovations oleh (Dearing, 2021) juga mendukung temuan ini, dengan menekankan bahwa karakteristik inovasi seperti keunggulan relatif dan kompatibilitas teknologi berperan penting dalam proses adopsi oleh konsumen.

Penelitian ini juga diperkuat oleh hasil studi sebelumnya, seperti yang dilakukan oleh (Liu, Pan, Zhang, & Li, 2021) yang menemukan bahwa mobile computing secara signifikan meningkatkan efisiensi dan produktivitas transaksi digital di sektor e-commerce. Demikian pula, studi oleh (Deng, Guo, & Meng, 2023) menunjukkan bahwa keberadaan *mobile applications* yang cepat, responsif, dan mudah digunakan berdampak langsung terhadap *perceived transaction efficiency* di kalangan pengguna aplikasi belanja daring. Sementara itu, Zhou (2013) mengemukakan bahwa efisiensi transaksi adalah salah satu indikator utama dalam pengukuran keberhasilan sistem *m-commerce*, terutama dalam hal retensi pengguna dan peningkatan volume penjualan.

Dengan demikian, keterkaitan antara mobile computing dan efisiensi transaksi m-commerce tidak hanya didukung oleh data empiris dalam penelitian ini, tetapi juga selaras dengan kerangka teori dan bukti dari penelitian terdahulu. Implikasi dari hasil ini menegaskan pentingnya optimalisasi teknologi mobile bagi platform e-commerce seperti Shopee dalam menyediakan pengalaman transaksi yang efisien, nyaman, dan andal bagi penggunanya.

## **KESIMPULAN**

Penelitian ini menyimpulkan bahwa mobile computing berperan signifikan dalam meningkatkan efisiensi transaksi pada platform m-commerce, khususnya aplikasi Shopee di Kota Padang. Semakin tinggi adopsi teknologi mobile meliputi perangkat yang canggih, koneksi internet yang stabil, serta aplikasi yang responsif dan mudah digunakan semakin efisien pula proses transaksi yang dirasakan oleh pengguna. Efisiensi ini tercermin dalam kemudahan pencarian produk, kecepatan proses pembelian, kemudahan pembayaran, dan

pelacakan pengiriman secara real-time, yang berkontribusi terhadap peningkatan kepuasan dan loyalitas pelanggan.

Berdasarkan hasil penelitian, disarankan agar platform e-commerce seperti Shopee terus mengembangkan teknologi mobile yang cepat, responsif, dan mudah digunakan guna meningkatkan efisiensi transaksi dan loyalitas pengguna. Pengembang aplikasi juga perlu mengedepankan kemudahan penggunaan dan manfaat nyata dalam desain fitur untuk mendorong adopsi yang lebih luas. Penelitian lanjutan dianjurkan untuk mengeksplorasi variabel lain seperti keamanan, kepuasan, dan perilaku pembelian guna memperkaya pemahaman tentang m-commerce. Selain itu, pemerintah dan pembuat kebijakan perlu menyediakan infrastruktur digital yang memadai serta regulasi perlindungan data untuk mendukung pertumbuhan ekosistem mobile commerce yang aman dan inklusif.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Lokasi penelitian hanya mencakup Kota Padang, sehingga hasilnya belum tentu berlaku secara umum di daerah lain. Variabel yang dianalisis terbatas pada mobile computing dan efisiensi transaksi, tanpa melibatkan faktor lain seperti keamanan, kepuasan, dan perilaku pengguna. Data yang digunakan bersumber dari persepsi responden, sehingga rentan terhadap bias subjektif. Selain itu, pendekatan kuantitatif yang digunakan tidak mampu menggali aspek mendalam yang mungkin dijelaskan lebih baik melalui metode kualitatif. Terakhir, perkembangan teknologi yang cepat membuat temuan ini bersifat dinamis dan perlu diperbarui secara berkala.

## REFERENSI

- Almeida Lucas, Gabriel, Lunardi, Guilherme Lerch, & Bittencourt Dolci, Décio. (2023). From e-commerce to m-commerce: An analysis of the user's experience with different access platforms. *Electronic Commerce Research and Applications*. <https://doi.org/10.1016/j.elerap.2023.101240>
- Davis, F. D. (1989). *Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology*. *MIS Quarterly*, 13(3), 319–340.
- Dearing, James W. (2021). Diffusion of Innovations. In *The Oxford Handbook of Organizational Change and Innovation*. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780198845973.013.23>
- Deng, Qianqian, Guo, Yuan, & Meng, Tan. (2023). E-Commerce Commodity Recommendation System Based on Social Perception and Mobile Computing. *Mobile Networks and Applications*. <https://doi.org/10.1007/s11036-023-02211-w>
- Ghozali, I. (2018). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 25*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Herwanto, Riko. (2022). *Mobile Security*. Bandarlampung: Darmajaya Press.

- Laudon, K. C., & Traver, C. G. (2021). *E-commerce 2021: Business, technology, society* (16th ed.). Pearson.
- Liu, Jun, Pan, Baixiang, Zhang, Xiaoheng, & Li, Doudou. (2021). Mobile E-Commerce Information System Based on Industry Cluster under Edge Computing. *Mobile Information Systems*. <https://doi.org/10.1155/2021/7930799>
- Lucas, H., Lunardi, G. L., & Dolci, P. C. (2023). *User Experience and Technology Adoption in Mobile Commerce: An Empirical Study*. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 71, 102137.
- Park, Eun Soo, & Park, Min Seo. (2020). Factors of the technology acceptance model for construction IT. *Applied Sciences (Switzerland)*. <https://doi.org/10.3390/app1022829>
- Statista. (2023). *Reasons for Abandoning Online Shopping Carts in Southeast Asia*. Retrieved from <https://www.statista.com>
- We Are Social & DataReportal. (2024). *Digital 2024: Indonesia*. Retrieved from <https://datareportal.com/reports/digital-2024-indonesia>
- Wibowo, et all. (2024). Transformasi Teknologi Informasi. In *Sustainability (Switzerland)* (Vol. 11). Retrieved from <http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng->