



Peran Keamanan dalam Meningkatkan Kepercayaan Pengguna pada E-Commerce: Studi Literatur

Yulita Sirinti Pongtaming^{1*}, Alif Rezky Maulana², Eliyah Acantha Manapa Sampetoding³

¹Administrasi Kesehatan, Universitas Negeri Makassar, Indonesia

²⁻³Sistem Informasi, Universitas Hasanuddin, Indonesia

*Penulis Korespondensi: yulita.sirinti@unm.ac.id

Abstract. Security in e-commerce applications is a crucial factor that significantly affects user trust. Many users often feel anxious about the confidentiality of personal data, transaction security, and the potential for misuse of information. This study is a systematic literature review (SLR) using the PRISMA model, aiming to analyze in depth the influence of security on user trust in the context of e-commerce applications. Through this review, relevant previous studies on user security and trust were identified and evaluated to provide a more comprehensive understanding. The results of the analysis show that the improvement and implementation of superior security features, including strict data protection, multi-layered authentication, and transparent and robust privacy policies, have an essential role in growing and strengthening user trust. Guaranteed security not only creates a sense of convenience during the transaction process, but it is also very effective in increasing and maintaining user loyalty to the e-commerce platform in question. Improving security can be interpreted as a strategic investment for the sustainability of digital businesses.

Keywords: Data Protection; E-commerce Applications; Systematic Review; Transaction Security; User Trust

Abstrak. Keamanan pada aplikasi e-commerce adalah faktor krusial yang secara signifikan memengaruhi kepercayaan pengguna. Banyak pengguna seringkali merasa cemas mengenai kerahasiaan data pribadi, keamanan transaksi, dan potensi penyalahgunaan informasi. Penelitian ini adalah tinjauan literatur sistematis (SLR) yang menggunakan model PRISMA, bertujuan untuk menganalisis secara mendalam pengaruh keamanan terhadap kepercayaan pengguna dalam konteks aplikasi e-commerce. Melalui tinjauan ini, studi-studi terdahulu yang relevan mengenai keamanan dan kepercayaan pengguna diidentifikasi dan dievaluasi guna menyajikan pemahaman yang lebih menyeluruh. Hasil analisis menunjukkan bahwa perbaikan dan implementasi fitur keamanan yang unggul, meliputi proteksi data yang ketat, autentikasi berlapis, dan kebijakan privasi yang transparan dan kuat, memiliki peran esensial dalam menumbuhkan dan memperkuat kepercayaan pengguna. Keamanan yang terjamin bukan hanya menciptakan rasa nyaman selama proses transaksi, tetapi juga sangat efektif dalam meningkatkan dan mempertahankan loyalitas pengguna terhadap platform e-commerce yang bersangkutan. Peningkatan keamanan dapat diartikan sebagai investasi strategis untuk keberlanjutan bisnis digital.

Kata kunci: Aplikasi E-commerce; Keamanan Transaksi; Kepercayaan Pengguna; Proteksi Data; Tinjauan Sistematis

1. LATAR BELAKANG

Perkembangan Teknologi Komunikasi dan Informasi (TIK) telah membawa perubahan besar terhadap berbagai aspek kehidupan, termasuk cara masyarakat mendapatkan barang dan jasa (Setiawan, 2018). Digitalisasi yang semakin masif mendorong terjadinya pergeseran perilaku konsumen dari transaksi konvensional menuju platform digital (Pongtaming *et al.*, 2023). Fenomena ini menyebabkan e-commerce berkembang pesat dan menjadi salah satu kanal utama dalam memenuhi kebutuhan sehari-hari (Fikri *et al.*, 2022). Berbagai keunggulan seperti kemudahan akses, kecepatan proses, serta ragam pilihan produk menjadikan e-commerce semakin diminati oleh konsumen di berbagai kalangan.

Namun demikian, kemajuan tersebut tidak terlepas dari tantangan. Salah satu isu utama yang menjadi perhatian adalah kepercayaan pengguna (*user trust*). Dalam transaksi online, konsumen tidak dapat berinteraksi secara langsung dengan penjual maupun produk, sehingga tingkat kepercayaan menjadi aspek yang sangat menentukan keberhasilan transaksi. Faktor yang paling berpengaruh terhadap kepercayaan adalah keamanan (*security*).

Keamanan dalam e-commerce mencakup perlindungan data pribadi, keamanan transaksi, mekanisme autentikasi, enkripsi, dan langkah-langkah pencegahan terhadap penyalahgunaan informasi. Menurut Kim dan Prabhakar (2004), *security is a key determinant of consumer trust in online shopping*, menunjukkan bahwa keamanan adalah faktor kunci pembentuk kepercayaan konsumen. Ketika pengguna merasa aman dalam bertransaksi, persepsi risiko akan menurun, sehingga meningkatkan niat bertransaksi (Fayad & Paper, 2015).

Selain itu, teori *Perceived Risk* berkembang dalam penelitian e-commerce modern menyatakan bahwa konsumen mempertimbangkan risiko potensial dalam setiap keputusan pembelian. Dalam konteks e-commerce, risiko tersebut mencakup risiko finansial, risiko privasi, dan risiko operasional (Salam *et al.*, 2003). Ketika risiko ini tidak dikelola dengan baik, pengguna menjadi ragu menggunakan platform tersebut .

Teori *Technology Acceptance Model (TAM)* juga relevan, di mana faktor eksternal seperti keamanan memengaruhi persepsi pengguna terhadap *perceived usefulness* dan *perceived ease of use*, yang pada akhirnya memengaruhi *behavioral intention to use*. Dengan demikian, keamanan menjadi variabel penting dalam diterimanya suatu teknologi oleh pengguna (Soraya *et al.*, 2023).

Penelitian lainnya juga mengungkapkan bahwa kekhawatiran mengenai keamanan data menjadi salah satu alasan utama konsumen enggan melakukan transaksi online (Sila, 2013). Kepercayaan yang rendah akan sistem keamanan dapat menyebabkan pengguna meninggalkan platform e-commerce, sekalipun platform tersebut menawarkan harga yang kompetitif dan kenyamanan berbelanja. Adanya serangan siber, pencurian data, kebocoran informasi, hingga penipuan transaksi semakin memperkuat urgensi penelitian ini. Dengan memahami faktor keamanan apa saja yang paling memengaruhi kepercayaan, pengelola platform e-commerce dapat menyusun strategi keamanan yang lebih efektif, adaptif, dan user-centric.

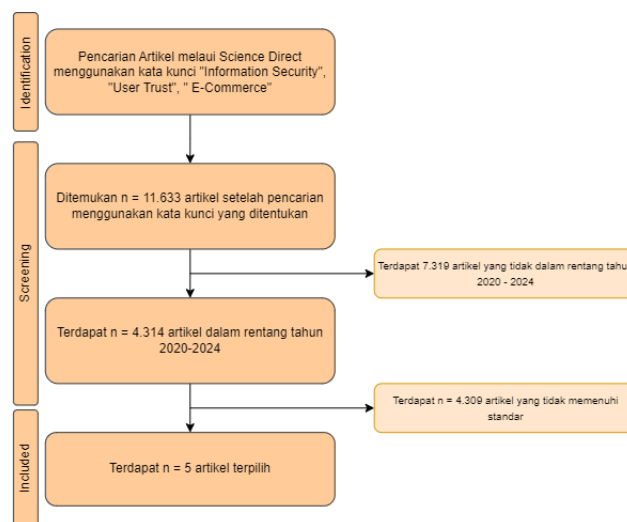
Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis pengaruh keamanan terhadap tingkat kepercayaan pengguna dalam aplikasi e-commerce. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi teoretis bagi pengembangan literatur mengenai e-commerce, khususnya pada aspek keamanan dan perilaku pengguna. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan menjadi rujukan praktis bagi pelaku industri dalam merancang kebijakan

keamanan yang lebih baik sehingga perkembangan e-commerce dapat berlangsung secara sehat, terpercaya, dan berkelanjutan.

2. METODE PENELITIAN

Systematic Literature Review merupakan metode penelitian yang terstruktur untuk mengevaluasi secara kritis (Abelha, 2020), mengintegrasikan dan menyajikan temuan dari berbagai studi penelitian yang berkaitan dengan pertanyaan penelitian atau topik tertentu, karena mengadopsi metodologi yang terstruktur dan diterima secara luas (Okoli 2015; Sampetoding & ER., 2024).

Penelitian ini menggunakan metode SLR yang bertujuan untuk memetakan penelitian terlebih dahulu mengenai pengaruh keamanan terhadap kepercayaan pengguna pada aplikasi E-Commerce, hal ini ditujukan untuk mengetahui faktor apa saja yang berpengaruh dalam meningkatkan keamanan dan kepercayaan pengguna. Pengumpulan data ini melibatkan pengkajian artikel-artikel yang diterbitkan di jurnal internasional terindeks di ScienceDirect dalam rentang waktu 2020 hingga 2024 dengan menggunakan kata kunci yang telah ditentukan. Kemudian data yang telah diperoleh diolah dengan metode PRISMA (Febrianti, 2024). Prosedur analisis pemetaan sesuai dengan pedoman PRISMA yang telah dipresentasikan di Gambar 1.



Gambar 1. Diagram Alir Prisma.

Tahap pertama adalah identifikasi, di mana pencarian artikel dilakukan melalui basis data Science Direct menggunakan beberapa kata kunci seperti "*Information Security*", "*User Trust*", dan "*E-Commerce*", yang menghasilkan 11.633 artikel. Selanjutnya, dilakukan penyaringan berdasarkan rentang tahun publikasi, yaitu 2020-2024. Dari sini, ditemukan 4.314 artikel yang memenuhi kriteria tahun, sedangkan 7.319 artikel yang tidak sesuai dengan rentang tahun

dikeluarkan. Setelah itu, artikel-artikel yang tersisa disaring kembali untuk memastikan kesesuaian dengan standar kualitas yang relevan. Pada tahap ini, 4.309 artikel dianggap tidak memenuhi kriteria, sehingga hanya tersisa 5 artikel yang terpilih untuk dianalisis lebih lanjut. Alur ini menunjukkan pendekatan yang sistematis dan ketat dalam pemilihan literatur untuk memastikan hanya artikel yang paling relevan dan berkualitas yang digunakan dalam penelitian.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari sumber publikasi yang telah dikumpulkan untuk penelitian ini, terdapat 5 artikel yang akan menjadi fokus analisis mengenai pengaruh tingkat keamanan terhadap kepercayaan pengguna pada aplikasi E-Commerce

Tabel 1. Analisis mengenai pengaruh keamanan terhadap kepercayaan pengguna pada aplikasi E-Commerce.

Judul	Hasil
Purchasing in the digital age: A meta-analytical perspective on trust, risk, security, and e-WOM in e-commerce (Handoyo, 2024)	Dalam jurnal <i>"Purchasing in the Digital Age: A Meta-analytical Perspective on Trust, Risk, Security, and e-WOM in E-Commerce"</i> oleh Sofik Handoyo, temuan utama menunjukkan bahwa kepercayaan adalah faktor paling berpengaruh dalam keputusan pembelian di e-commerce. Meskipun keamanan penting, pengaruhnya lebih kecil dibandingkan dengan kepercayaan. Pengguna cenderung lebih mempercayai platform e-commerce yang andal, sementara masalah keamanan seperti pencurian data dan penipuan dipandang sebagai risiko yang perlu dikelola, tetapi tidak menjadi penghalang utama jika ada kepercayaan
Blockchain user digital identity big data and information security process protection based on network trust (Wang et al., 2024)	Dalam jurnal <i>"Blockchain User Digital Identity Big Data and Information Security Process Protection Based on Network Trust"</i> , penulis Feng Wang, Yongjie Gai, dan Haitao Zhang membahas bagaimana teknologi blockchain meningkatkan keamanan identitas digital. Temuan mereka menyoroti bahwa integrasi blockchain memperkuat kepercayaan pengguna dengan menyediakan mekanisme perlindungan identitas yang lebih kuat melalui desentralisasi dan sifat tidak dapat diubah (immutability). Fitur ini mengurangi kerentanan dalam sistem identitas digital dan meningkatkan kepercayaan pengguna untuk bertransaksi secara online di platform e-commerce.
Research on user trust evaluation of social e-commerce platform based on artificial neural network (Yingzi & Zhaoji, 2022)	Dalam penelitian berjudul <i>"Research on user trust evaluation of social e-commerce platform based on artificial neural network"</i> oleh Zhao Yingzi dan Yu Zhaoji, salah satu temuan utama adalah bahwa tingkat keamanan dalam sebuah platform e-commerce sosial memainkan peran penting dalam membangun kepercayaan pengguna.

Computer security technology in E-commerce platform business model construction (Ma & Wang, 2024)	<p>Penelitian ini menunjukkan bahwa faktor keamanan seperti perlindungan privasi dan keamanan transaksi secara langsung mempengaruhi tingkat kepercayaan pengguna terhadap platform e-commerce sosial. Sistem keamanan yang kuat dan jaminan institusi dapat meningkatkan keyakinan konsumen dalam bertransaksi. Pengguna lebih cenderung mempercayai platform yang menjaga data mereka dengan baik dan menawarkan keamanan dalam bertransaksi, yang pada gilirannya meningkatkan intensitas penggunaan dan loyalitas mereka terhadap platform tersebut</p>
The Effects of Trust and Platform Innovation Characteristics on Consumer Behaviors in Social Commerce: A Social Influence Perspective (Zhao <i>et al.</i> , 2023)	<p>Dalam jurnal berjudul "<i>The Effects of Trust and Platform Innovation Characteristics on Consumer Behaviors in Social Commerce: A Social Influence Perspective</i>" oleh Li Zhao, Yun Xu, dan Xu Xu, penelitian ini mengeksplorasi hubungan antara tingkat keamanan, kepercayaan pengguna, dan perilaku konsumen dalam konteks e-commerce. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat keamanan di platform e-commerce merupakan faktor kunci yang sangat mempengaruhi kepercayaan pengguna; pengguna lebih cenderung mempercayai platform yang menawarkan mekanisme keamanan yang kuat, seperti perlindungan data dan transaksi yang aman. Ketika pengguna merasa aman, mereka lebih mungkin terlibat dalam transaksi, memberikan umpan balik positif, dan merekomendasikan platform kepada orang lain. Sebaliknya, perasaan tidak aman dapat membuat pengguna menarik diri dari platform.</p> <p>Dalam jurnal berjudul "<i>The Effects of Trust and Platform Innovation Characteristics on Consumer Behaviors in Social Commerce: A Social Influence Perspective</i>" oleh Li Zhao, Yun Xu, dan Xu Xu, ditemukan bahwa tingkat keamanan memiliki pengaruh signifikan terhadap kepercayaan pengguna dalam transaksi e-commerce. Penelitian menunjukkan bahwa platform yang menyediakan mekanisme keamanan yang kuat, seperti perlindungan data dan transaksi yang aman, cenderung meningkatkan kepercayaan pengguna. Ketika pengguna merasa aman, mereka lebih mungkin untuk melakukan transaksi, memberikan umpan balik positif, dan merekomendasikan platform kepada orang lain. Selain itu, inovasi dalam fitur platform juga dapat meningkatkan rasa aman, sementara pengaruh sosial, seperti rekomendasi dari teman, semakin memperkuat kepercayaan tersebut. Temuan ini menekankan pentingnya fokus pada aspek keamanan dan inovasi untuk meningkatkan kepercayaan pengguna dan perilaku transaksi mereka di aplikasi e-commerce.</p>

Keamanan dan kepercayaan pengguna merupakan dua faktor utama yang mempengaruhi perilaku konsumen dalam e-commerce. Berdasarkan berbagai studi yang dianalisis,

kepercayaan terbukti menjadi faktor yang lebih dominan dalam keputusan pembelian dibandingkan keamanan semata. Namun, keamanan tetap menjadi peran penting dalam membangun dan mempertahankan kepercayaan pengguna, terutama melalui perlindungan privasi dan transaksi yang aman. Teknologi seperti blockchain memberikan perlindungan identitas digital yang lebih kuat, meningkatkan rasa aman dan kepercayaan pengguna. Selain itu, inovasi dalam fitur platform dan pengaruh sosial juga turut memperkuat kepercayaan, mendorong pengguna untuk lebih aktif bertransaksi dan merekomendasikan platform kepada orang lain. Dengan demikian, integrasi antara keamanan, kepercayaan, inovasi, dan pengaruh sosial sangat penting dalam membangun loyalitas dan intensitas penggunaan platform e-commerce.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Keamanan merupakan pilar utama dalam membangun kepercayaan pengguna pada platform e-commerce, dan kepercayaan tersebut sangat berperan dalam loyalitas serta keberlanjutan penggunaan. Melalui tinjauan literatur sistematis, ditemukan bahwa peningkatan fitur keamanan seperti proteksi data, autentikasi berlapis, dan kebijakan privasi yang kuat secara signifikan meningkatkan kepercayaan pengguna. Keamanan yang baik tidak hanya memberikan kenyamanan dalam bertransaksi, tetapi juga memperkuat loyalitas pengguna terhadap platform.

Teknologi blockchain, inovasi platform, serta pengaruh sosial juga terbukti berperan dalam memperkuat rasa aman dan kepercayaan pengguna. Dengan demikian, integrasi antara keamanan, kepercayaan, inovasi, dan pengaruh sosial sangat penting untuk membangun loyalitas dan keberlanjutan dalam penggunaan platform e-commerce.

DAFTAR REFERENSI

- Abelha, M., Fernandes, S., Mesquita, D., Seabra, F., & Ferreira-Oliveira, A. T. (2020). Graduate employability and competence development in higher education—A systematic literature review using PRISMA. *Sustainability*, *12*(15), 5900.
- Fayad, R., & Paper, D. (2015). The technology acceptance model e-commerce extension: A conceptual framework. *Procedia Economics and Finance*, *26*, 1000–1006.
- Febrianti, S. (2024). Sustainability finance dan green investment: Literature review dengan metode PRISMA. *Manajemen: Jurnal Ekonomi*, *6*(1), 95–106.
- Fikri, M., Malolo, A. M. I. H. B., Unnisa, D., Riskawati, R., Sampetoding, E. A. M., Siddik, A. M. A., & Manapa, E. S. (2022). Rancang bangun e-commerce Kopma Sale UNHAS berbasis web untuk kegiatan kewirausahaan. *Bakti Sekawan: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, *2*(2), 133–138.

- Handoyo, S. (2024). Purchasing in the digital age: A meta-analytical perspective on trust, risk, security, and e-WOM in e-commerce. *Heliyon*, 10(8).
- Kim, K. K., & Prabhakar, B. (2004). Initial trust and the adoption of B2C e-commerce: The case of internet banking. *ACM SIGMIS Database: The DATABASE for Advances in Information Systems*, 35(2), 50–64.
- Ma, X., & Wang, Z. (2024). Computer security technology in e-commerce platform business model construction. *Heliyon*, 10(7).
- Okoli, C. (2015). A guide to conducting a standalone systematic literature review. *Communications of the Association for Information Systems*, 37, 879–910.
- Pongtambing, Y. S., Pitrianti, S., Sadno, M., Admawati, H., & Sampetoding, E. A. M. (2023). Peran dan peluang kecerdasan buatan dalam proses bisnis UMKM. *Ininnawa: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(2), 201–206.
- Salam, A. F., Rao, H. R., & Pegels, C. C. (2003). Consumer-perceived risk in e-commerce transactions. *Communications of the ACM*, 46(12), 325–331.
- Sampetoding, E. A. M., & Mahendrawathi, E. R. (2024). Digital transformation of smart village: A systematic literature review. *Procedia Computer Science*, 239, 1336–1343.
- Setiawan, D. (2018). Dampak perkembangan teknologi informasi dan komunikasi terhadap budaya. *Jurnal Simbolika: Research and Learning in Communication Study*, 4(1), 62–72.
- Sila, I. (2013). Factors affecting the adoption of B2B e-commerce technologies. *Electronic Commerce Research*, 13(2), 199–236.
- Soraya, N., Muda, I., & Sampetoding, E. A. M. (2023). Analysis of challenges and difficulties in implementing information systems audit: A narrative literature review. *Jurnal Inovasi Akuntansi (JIA)*, 1(2), 114–120.
- Wang, F., Gai, Y., & Zhang, H. (2024). Blockchain user digital identity big data and information security process protection based on network trust. *Journal of King Saud University—Computer and Information Sciences*, 36(4), 102031.
- Yingzi, Z., & Zhaoji, Y. (2022). Research on user trust evaluation of social e-commerce platform based on artificial neural network. *Optik*, 271, 170193.
- Zhao, L., Xu, Y., & Xu, X. (2023). The effects of trust and platform innovation characteristics on consumer behaviors in social commerce: A social influence perspective. *Electronic Commerce Research and Applications*, 60, 101284.