

Kontribusi Prinsip *Heuristic Evaluation* dan Elemen Visual dalam Membangun Kepercayaan Pengguna *Platform E-Commerce* Melalui Pendekatan Studi *Literatur*

Erik Mediyanto

Fakultas Keguruan dan Ilmu
pendidikan, Universitas Lampung,
Indonesia.

Sulistiah

Fakultas Keguruan dan Ilmu
pendidikan, Universitas Lampung,
Indonesia.

Jeni Anggraini

Fakultas Keguruan dan Ilmu
pendidikan, Universitas Lampung,
Indonesia.

Ariel Setiawan

Fakultas Keguruan dan Ilmu pendidika
Universitas Lampung, Indonesia.

Article Info

Article history:

Received: 20 Juni, 2026
Publish: Juli, 2026

Keywords:

E-commerce
Visual Elements
Heuristic Evaluation
User Trust
Systematic Literature
Review

Abstract

Post-pandemic e-commerce growth faces challenges in maintaining user trust (kepercayaan pengguna), a critical variable for purchase intention and long-term loyalty. Interface design must balance functional efficiency and visual appeal to overcome this challenge. This study aims to analyze the joint contribution of Jakob Nielsen's ten heuristic evaluation principles and interface visual elements—as visual trust cues (isyarat kepercayaan visual)—in building e-commerce user trust. Employing a systematic literature review (SLR) with a descriptive qualitative approach that adapts the PRISMA protocol, data were collected from Scopus, ScienceDirect, IEEE Xplore, and Google Scholar, yielding 28 articles published between 2018 and 2024, which were then analyzed using thematic content analysis. Synthesized findings show that heuristic evaluation principles shape perceptions of control and error prevention, while visual elements—including color, typography, and layout—act as intuitive first-impression trust signals. This study proposes a synergistic integration model demonstrating that simultaneously optimizing usability and visual appeal strengthens platform credibility and builds sustainable user trust.

PENDAHULUAN

Pertumbuhan platform *e-commerce* secara global telah mengalami akselerasi yang signifikan, khususnya pasca pandemi COVID-19 yang mendorong pergeseran perilaku konsumen dari transaksi konvensional ke transaksi digital. Di Indonesia sendiri, penetrasi *e-commerce* terus meningkat seiring dengan meluasnya akses internet dan adopsi *smartphone* di berbagai lapisan masyarakat. Namun demikian, di balik pertumbuhan tersebut, terdapat tantangan fundamental yang masih menjadi hambatan utama dalam ekosistem perdagangan digital, yakni persoalan kepercayaan (*trust*) pengguna terhadap platform (Sheth, J., 2020).

Kepercayaan pengguna merupakan variabel kritis yang menentukan keberhasilan sebuah platform *e-commerce* dalam mempertahankan dan meningkatkan basis penggunaanya. Penelitian dalam bidang perilaku konsumen digital secara konsisten menunjukkan bahwa kepercayaan memiliki pengaruh langsung terhadap niat beli (*purchase*

intention), loyalitas pengguna, dan kemauan untuk berbagi data pribadi. Ketika pengguna tidak mempercayai sebuah platform, mereka cenderung meninggalkan sesi transaksi, menghindari pendaftaran akun, atau bahkan menyebarkan persepsi negatif melalui media sosial. Oleh karena itu, membangun dan mempertahankan kepercayaan bukan sekadar persoalan teknis, melainkan juga merupakan dimensi strategis dalam perancangan antarmuka dan pengalaman pengguna (*user experience*) (McKnight, D. H., Choudhury, V., & Kacmar, C., 2002).

Salah satu pendekatan yang telah lama diakui dalam dunia desain sistem interaktif untuk mengevaluasi kualitas antarmuka adalah *heuristic evaluation*, yang pertama kali diperkenalkan oleh Jakob Nielsen. Prinsip-prinsip heuristik Nielsen mencakup sepuluh dimensi evaluasi yang meliputi visibilitas status sistem, kesesuaian antara sistem dan dunia nyata, kendali pengguna, konsistensi dan standar, pencegahan kesalahan, pengenalan daripada mengingat, fleksibilitas dan efisiensi, desain estetis dan minimalis, pemulihan dari kesalahan, serta bantuan dan dokumentasi. Prinsip-prinsip ini secara langsung maupun tidak langsung berkaitan dengan bagaimana pengguna membentuk persepsi kepercayaan terhadap sebuah antarmuka digital.

Di sisi lain, elemen visual juga memainkan peran yang tidak kalah penting. Warna, tipografi, tata letak, penggunaan ikonografi, serta konsistensi estetika visual terbukti memengaruhi respons afektif pengguna dan persepsi mereka terhadap kredibilitas sebuah platform. Fenomena ini dikenal sebagai *visual trust cue*, di mana elemen visual berfungsi sebagai sinyal kepercayaan yang diproses secara intuitif oleh pengguna bahkan sebelum mereka membaca konten secara mendalam. Penelitian dalam bidang psikologi persepsi dan desain komunikasi visual menegaskan bahwa dalam hitungan milidetik, pengguna sudah membentuk kesan pertama terhadap sebuah halaman *web*, dan kesan ini sulit diubah pada interaksi selanjutnya (Hübscher, R., & Bhatt, G., 2021).

Meskipun prinsip *heuristic evaluation* dan elemen visual telah banyak diteliti secara terpisah, kajian yang secara spesifik mengintegrasikan kedua pendekatan tersebut dalam konteks pembangunan kepercayaan pengguna *e-commerce* masih sangat terbatas. Kesenjangan literatur ini penting untuk dijawab mengingat praktik perancangan platform *e-commerce* di lapangan seringkali hanya berfokus pada salah satu aspek—baik *usability* maupun *visual appeal*—tanpa mempertimbangkan kontribusi integratif keduanya terhadap kepercayaan pengguna (Andika, R., & Renaldi, D., 2024). (Abdul Aziz, N. A., *et al.*, 2022).

Berdasarkan uraian di atas, kajian ini berupaya menyintesis berbagai temuan dari literatur yang relevan untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan mendiskusikan bagaimana prinsip *heuristic evaluation* dan elemen visual secara bersama-sama berkontribusi dalam membangun kepercayaan pengguna pada platform *e-commerce*.

Penelitian ini secara umum bertujuan untuk menyintesis landasan teoretis yang komprehensif mengenai kontribusi aspek fungsional dan visual dalam membangun kepercayaan digital. Secara spesifik, tujuan penelitian adalah: (1) mengidentifikasi kontribusi prinsip-prinsip *heuristic evaluation* dalam membentuk persepsi kepercayaan pengguna pada platform *e-commerce*; (2) memetakan elemen visual yang berfungsi sebagai *visual trust cue* beserta mekanisme pengaruhnya terhadap kepercayaan pengguna; dan (3) merumuskan pendekatan integratif yang mengoptimalkan sinergi antara *heuristic evaluation* dan elemen visual guna membangun kepercayaan pengguna yang berkelanjutan pada platform *e-commerce*.

METODOLOGI

Penelitian ini menerapkan metode studi literatur sistematis (*Systematic Literature Review* atau *SLR*) dengan pendekatan kualitatif deskriptif. Pendekatan ini dipilih secara terstruktur untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, dan menyintesis seluruh temuan ilmiah dari literatur terdahulu mengenai bagaimana prinsip *heuristic evaluation* dan elemen visual secara bersama-sama berkontribusi dalam membangun kepercayaan pengguna (*user trust*)

pada platform *e-commerce*. Untuk menjaga transparansi dan replikasi penelitian, langkah-langkah metodologis dalam studi ini diadaptasi dari protokol *PRISMA* (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*) (Page, M. J., *et al.*, 2021).

Proses pengumpulan data diawali dengan strategi pencarian literatur secara digital melalui berbagai basis data akademik bereputasi, seperti Google Scholar, Scopus, ScienceDirect, dan IEEE Xplore (Damayanti, M. S., & Rahmanda, R., 2023). Pencarian menggunakan kombinasi operator Boolean (*AND*, *OR*) dengan *string* pencarian spesifik, contohnya: “*e-commerce*” *AND* “*heuristic evaluation*” *AND* “*user trust*” serta “*visual elements*” *AND* “*e-commerce*” *AND* “*trust*”. Rentang tahun publikasi dibatasi antara 2018 hingga 2024 untuk memastikan relevansi dan aktualitas sumber (Yiru Zhou & Lin Duan, 2022).

Dari hasil pencarian tersebut, peneliti menerapkan kriteria inklusi dan eksklusi yang ketat untuk menyaring artikel yang relevan. Kriteria inklusi menetapkan bahwa literatur yang dipilih harus berupa artikel jurnal ilmiah atau prosiding konferensi hasil *peer-review* yang diterbitkan dalam Bahasa Indonesia atau Bahasa Inggris, serta berfokus pada interaksi antara kualitas antarmuka (*UI/UX*) dan kepercayaan konsumen digital. Sebaliknya, kriteria eksklusi akan mengeliminasi artikel populer, blog, buku, maupun penelitian yang hanya membahas aspek teknis keamanan jaringan (*backend*) tanpa menyentuh dimensi pengalaman pengguna.

Berdasarkan proses seleksi *PRISMA*, dari total 156 artikel yang ditemukan pada tahap pencarian awal, sebanyak 87 artikel disaring berdasarkan judul dan abstrak, 41 artikel dieliminasi setelah peninjauan teks lengkap karena tidak memenuhi kriteria inklusi, sehingga diperoleh 28 artikel final yang dianalisis secara mendalam. Tahap selanjutnya adalah ekstraksi data dan sintesis analisis menggunakan teknik analisis isi (*content analysis*) secara tematik. Proses analisis difokuskan pada tiga tema utama: (1) pemetaan kontribusi 10 prinsip heuristik Jakob Nielsen terhadap persepsi kepercayaan pengguna; (2) identifikasi jenis-jenis elemen visual yang bertindak sebagai *visual trust cue* beserta mekanisme pengaruhnya; dan (3) perumusan model integrasi yang optimal antara *usability* dan *visual appeal* untuk membangun kepercayaan pengguna yang berkelanjutan.

Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil sintesis literatur yang mengadaptasi protokol *PRISMA*, sebanyak 28 studi kunci dari basis data Scopus, ScienceDirect, IEEE Xplore, dan Google Scholar berhasil diidentifikasi dan dianalisis. Hasil sintesis menunjukkan bahwa desain antarmuka platform *e-commerce* tidak dapat dipisahkan dari aspek fungsional dan estetika dalam menumbuhkan kepercayaan pengguna (*user trust*). Kepercayaan ini menjadi variabel pasca-pandemi yang kritis dalam menentukan niat pembelian dan loyalitas jangka panjang. Temuan disajikan dalam tiga subbagian utama yang selaras dengan rumusan masalah penelitian.

Kontribusi 10 Prinsip *Heuristic Evaluation* dalam Membentuk Kepercayaan Pengguna

Hasil sintesis literatur menunjukkan bahwa sepuluh prinsip *heuristic evaluation* yang dikembangkan oleh Jakob Nielsen tidak hanya berfungsi sebagai indikator efisiensi teknis (*usability*), tetapi juga memiliki kontribusi psikologis yang kuat dalam membangun persepsi kepercayaan pengguna (Abdul Aziz *et al.*, 2022; Andika & Renaldi, 2024). Kontribusi fungsional ini dirangkum dalam tabel berikut:

Tabel 1. Kontribusi Prinsip Heuristik Nielsen terhadap Kepercayaan Pengguna (*User Trust*)

Prinsip Heuristik Nielsen	Mekanisme Kontribusi terhadap Kepercayaan (<i>User Trust</i>)
<i>Visibility of System Status</i>	Memberikan transparansi proses transaksi, seperti indikator <i>loading</i> saat pembayaran atau status pengiriman secara <i>real-time</i> . Transparansi ini mengurangi kecemasan pengguna terhadap kemungkinan terjadinya kesalahan sistem.
<i>Match Between System and Real World</i>	Menggunakan istilah, ikon, dan konsep yang familier bagi pengguna sehingga mengurangi kesenjangan kognitif antara sistem digital dan pemahaman manusia.
<i>User Control and Freedom</i>	Menyediakan fitur pembatalan transaksi atau perubahan data pesanan secara mudah sehingga pengguna merasa memiliki kendali penuh terhadap aktivitasnya.
<i>Consistency and Standards</i>	Menjaga konsistensi tata letak, istilah, dan alur operasional sehingga meningkatkan persepsi profesionalisme dan mengurangi kecurigaan terhadap platform.
<i>Error Prevention</i>	Menyediakan validasi data sebelum proses transaksi dilakukan sehingga meningkatkan akuntabilitas dan kredibilitas sistem.
<i>Recognition Rather Than Recall</i>	Menyajikan informasi penting dan riwayat transaksi secara eksplisit sehingga pengguna tidak perlu mengingat informasi secara manual.
<i>Flexibility and Efficiency of Use</i>	Menyediakan fitur pintasan atau efisiensi proses bagi pengguna berpengalaman sehingga menunjukkan kematangan dan keandalan sistem.
<i>Aesthetic and Minimalist Design</i>	Menghilangkan elemen yang tidak relevan sehingga pengguna dapat fokus pada informasi utama dan tidak merasa dimanipulasi.
<i>Help Users Recognize, Diagnose, and Recover from Errors</i>	Memberikan pesan kesalahan yang jelas, mudah dipahami, serta solusi yang dapat dilakukan pengguna ketika terjadi kegagalan transaksi.
<i>Help and Documentation</i>	Menyediakan FAQ, pusat bantuan, atau layanan pelanggan yang mudah diakses untuk mendukung penyelesaian masalah secara berkelanjutan.

Sumber: Diolah dari prinsip Heuristik Nielsen dan analisis User Trust.

Prinsip pertama, *Visibility of System Status*, secara langsung berkontribusi pada transparansi sistem yang mendasari rasa aman konsumen digital. Ketika pengguna berinteraksi dengan antarmuka *e-commerce*, kurangnya konfirmasi visual tentang status pemrosesan data sensitif—seperti otorisasi pembayaran—dapat memicu persepsi kegagalan transaksi, yang merusak kepercayaan awal. Dengan menerapkan bilah kemajuan atau notifikasi waktu nyata, sistem memberikan kepastian hukum dan operasional bahwa tindakan pengguna telah dicatat secara valid oleh platform sistem *backend*.

Lebih lanjut, dimensi *Match Between System and Real World* serta *Consistency and Standards* berfungsi untuk membangun keakraban kognitif. Berdasarkan teori perilaku konsumen, pengguna cenderung enggan untuk mempercayai sistem yang sangat ambigu. Penggunaan metafora dunia nyata, seperti ikon keranjang belanja dan alur pembayaran yang sesuai dengan standar industri, memberikan pengguna rasa kepemilikan. Konsistensi visual dan fungsional di seluruh halaman meminimalkan beban kerja kognitif, memungkinkan pengguna untuk memfokuskan energi mereka pada proses pengambilan keputusan pembelian tanpa keraguan sedikit pun tentang keaslian platform.

Lebih lanjut, kontribusi perlindungan ditinjau secara signifikan oleh prinsip-prinsip *Error Prevention* dan *Help Users Recognize, Diagnose, and Recover from Errors*. Dalam ekosistem *e-commerce* digital, kesalahan dalam input data keuangan atau logistik oleh pengguna sering kali memiliki konsekuensi fatal. Sistem antarmuka yang andal tidak

membiarkan kesalahan tersebut terjadi, tetapi secara proaktif melakukan validasi berbasis komputasi di bagian depan, seperti secara otomatis mengonfirmasi pemuatan nomor rekening atau keakuratan kode pos. Ketika kesalahan sistem tidak dapat dihindari, penyajian pesan kesalahan yang humanis dan berorientasi pada solusi—daripada hanya menampilkan kode kesalahan biner atau teknis—dapat menjaga ketenangan psikologis pengguna. Hubungan temuan ini dengan teori Kepercayaan *E-Commerce* menegaskan argumen teoritis McKnight, Choudhury, dan Kacmar (2002) yang menyatakan bahwa jaminan struktural dalam sistem interaktif secara linier memengaruhi kepercayaan konsumen terhadap kompetensi pengelola platform.

Elemen Visual sebagai *Visual Trust Cue* dan Mekanisme Pengaruhnya pada Kesan Pertama

Hasil sintesis literatur berhasil mengidentifikasi bahwa elemen visual dalam antarmuka platform *e-commerce* memainkan peran penting sebagai *visual trust cue* (isyarat kepercayaan visual). Isyarat ini diproses secara intuitif oleh sistem sensorik manusia dalam beberapa milidetik pertama, bahkan sebelum pengguna sempat menganalisis informasi tekstual secara mendalam (Hübscher & Bhatt, 2021; Zhou & Duan, 2022). Mekanisme pengaruh dari setiap elemen visual utama dijelaskan sebagai berikut:

1. Dalam psikologi warna (skema warna), warna bertindak sebagai stimulus utama yang memicu respons afektif instan dalam memori jangka pendek pengguna. Temuan literatur secara konsisten menunjukkan bahwa skema warna perusahaan yang matang dan harmonis, seperti keluarga warna biru yang mewakili stabilitas, profesionalisme, dan keamanan finansial, dapat secara signifikan mengurangi resistensi awal dan meningkatkan kepercayaan pengguna. Sebaliknya, penggunaan kombinasi warna yang terlalu kontras, disonan, atau didominasi oleh warna neon yang agresif secara psikologis sering dikaitkan oleh pengguna dengan situs amatir yang rentan terhadap risiko penipuan (*scam*).
2. Dalam dimensi tipografi, kredibilitas institusional platform *e-commerce* akan terkikis jika aspek keterbacaan teks diabaikan. Pemilihan keluarga *font* yang bersih dan modern dengan tingkat keterbacaan yang tinggi, dikombinasikan dengan hierarki visual proporsional dari ukuran huruf, mencerminkan keseriusan tata kelola platform. Keterbacaan optimal di bagian-bagian penting, seperti detail biaya tersembunyi, syarat dan ketentuan belanja, dan kebijakan privasi data, memberikan persepsi keterbukaan dan transparansi kepada pengguna, sehingga mereka merasa bahwa tidak ada informasi penting yang sengaja disembunyikan oleh pengembang.
3. Mekanisme yang sama pentingnya terletak pada tata letak dan implementasi sistem jaringan yang seimbang. Penataan rapi blok informasi produk, penggunaan ruang kosong yang proporsional, dan tata letak gambar produk yang tidak tumpang tindih mewakili kematangan desain komunikasi visual. Berdasarkan landasan teoritis psikologi persepsi yang dikemukakan oleh Hübscher dan Bhatt (2021), kesan pertama yang dibentuk oleh stimulus visual yang terorganisasi dengan baik akan dengan cepat memicu pembentukan kepercayaan awal (*initial trust*). Karakteristik kepercayaan awal ini adalah sifatnya yang kokoh dan cenderung bertahan lama, sehingga bertindak sebagai filter kognitif positif yang memudahkan pengguna untuk beralih ke tahap transaksi berikutnya tanpa dihantui oleh kecemasan.

Model Integrasi Sinergis antara *Usability* dan *Visual Appeal* untuk Kepercayaan Berkelanjutan

Melalui analisis konten tematik, ditemukan bahwa praktik pengembangan platform *e-commerce* sering kali memisahkan peran desain secara dikotomis: *usability* sebagai domain desainer *UX* dan *visual appeal* sebagai fokus desainer *UI*. Hasil kajian literatur secara ilmiah membuktikan bahwa kepercayaan pengguna (*user trust*) yang berkelanjutan tidak akan tercapai secara optimal jika salah satu aspek ini diabaikan (Andika & Renaldi, 2024; Abdul Aziz *et al.*, 2022).

Integrasi yang dioptimalkan secara sinergis menempatkan elemen visual bukan hanya sebagai dekorasi estetika atau kosmetik antarmuka, tetapi sebagai alat fungsional yang memperkuat implementasi prinsip-prinsip heuristik itu sendiri. Sebagai contoh konkret, prinsip heuristik kedelapan Nielsen, yaitu *Aesthetic and Minimalist Design*, secara langsung beririsan dengan teknik pemanfaatan ruang kosong dalam tata letak visual. Ketika antarmuka dirancang dengan bersih dan minimalis, elemen visual ini secara aktif memfasilitasi pengenalan status sistem oleh pengguna, mempercepat proses penemuan produk, dan mencegah kesalahan kognitif akibat kelebihan informasi.

Sinergi dari kedua pendekatan ini menciptakan model siklus kepercayaan holistik pada platform *e-commerce* digital. Aspek daya tarik visual memainkan peran penting di garis depan dalam menarik perhatian visual pengguna pada detik-detik awal interaksi, yang kemudian berubah menjadi kepercayaan awal. Setelah kepercayaan awal terbentuk, kepatuhan arsitektur sistem terhadap sepuluh prinsip evaluasi heuristik (kegunaan) bertindak sebagai pengaman, mengubah kesan jangka pendek ini menjadi kepercayaan berdasarkan pengalaman sepanjang proses transaksi. Kombinasi berkelanjutan dan terintegrasi ini, menurut studi literatur oleh Andika dan Renaldi (2024) dan Abdul Aziz dkk. (2022), telah terbukti efektif dalam memicu niat pembelian berulang, memupuk loyalitas pengguna, dan membangun kredibilitas platform *e-commerce* yang berkelanjutan di era pasca-pandemi.

Berdasarkan hasil sintesis literatur, membangun kepercayaan pengguna secara berkelanjutan memerlukan peningkatan desain serta elemen-elemen yang fungsional dan menarik secara visual. Dalam konteks aplikasi digital, desain merupakan kesan pertama yang akan memberikan kenyamanan bagi pengguna, sedangkan elemen visual memberikan kemudahan dalam menggunakan suatu platform *e-commerce*. Menurut Nielsen, *heuristic evaluation* adalah metode rekayasa *usability* untuk menemukan masalah kegunaan antarmuka pengguna (*user interface*) sehingga dijadikan sebagai bagian dari proses peningkatan desain secara berkelanjutan.

Dalam meningkatkan kepercayaan pengguna secara berkelanjutan, diperlukan pendekatan melalui aspek *user experience* ataupun *user interface*. Dua komponen ini merupakan aspek penting dalam membangun kepercayaan pengguna.

Integrasi antara pendekatan *heuristic evaluation* dan penerapan elemen visual dapat dilakukan melalui evaluasi yang berkelanjutan, di mana kedua aspek tersebut akan saling berintegrasi serta meningkatkan berbagai aspek yang perlu dikembangkan, seperti kualitas antarmuka dan konsistensi respons afektif pengguna. Dalam hal ini, *heuristic evaluation* memungkinkan pengembangan berkelanjutan pada aspek *usability*. *Usability* merupakan aspek yang menunjukkan bahwa tampilan atau desain pengguna telah mudah untuk digunakan. Evaluasi secara berkelanjutan akan membantu agar platform *e-commerce* dapat memberikan pengalaman terbaik bagi pengguna, sehingga pengguna akan lebih sering menggunakan platform *e-commerce* tersebut.

KESIMPULAN

Tinjauan pustaka sistematis ini telah berhasil menyintesis landasan teoretis komprehensif untuk desain antarmuka digital. Temuan sintesis menunjukkan bahwa kepercayaan pengguna (*user trust*) pada platform *e-commerce* dibangun melalui penyediaan aspek fungsional (10 prinsip *heuristic evaluation*) dan aspek estetika antarmuka (*visual trust cue*) secara simultan dan terintegrasi.

Prospek pengembangan penelitian ini berkontribusi pada fase rekayasa perangkat lunak, di mana sintesis teoretis ini dapat diubah menjadi referensi standar dalam mendesain arsitektur antarmuka aplikasi *e-commerce* yang berpusat pada kepercayaan (*trust-centered design*). Model ini dapat diimplementasikan dalam pengembangan *Design System* aplikasi, mengintegrasikan komponen visual (konsistensi warna, tipografi, dan tata letak) dengan modul fungsional *front-end* (mekanisme pencegahan kesalahan dan transparansi status sistem).

Penelitian ini memiliki keterbatasan, yakni belum melakukan pengujian empiris terhadap pengguna *e-commerce* secara langsung. Seluruh temuan bersumber dari sintesis literatur yang sudah ada, sehingga validitas model integrasi yang diusulkan masih perlu diverifikasi melalui studi empiris. Penelitian lanjutan disarankan untuk menguji model integrasi ini secara empiris melalui survei *user trust* atau *usability testing* pada aplikasi *e-commerce* tertentu, misalnya dengan mengukur pengaruh penerapan 10 prinsip heuristik dan optimalisasi elemen visual secara bersamaan terhadap metrik loyalitas konsumen dan tingkat konversi transaksi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan apresiasi dan rasa terima kasih yang tulus kepada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lampung, khususnya Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi, atas dukungan moral, bimbingan akademik, dan lingkungan belajar yang sangat kondusif selama proses penyusunan artikel ini. Penulis juga menyampaikan apresiasi ini kepada para dosen yang bertanggung jawab atas mata kuliah Interaksi Manusia-Komputer (IMK) atas pengetahuan, bimbingan, dan standar kualitas mereka.

Terima kasih juga kami sampaikan kepada rekan-rekan sejawat mahasiswa yang telah memberikan sumbangsih pemikiran, diskusi yang konstruktif, serta motivasi yang tiada henti dari awal hingga selesainya manuskrip ini yang memungkinkan artikel kelompok ini dapat diselesaikan dengan baik dan memenuhi kriteria penulisan publikasi ilmiah.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Aziz, N. A., et al. (2022). Heuristic evaluation of e-commerce marketplace. *Malaysian Journal of Computing*, 7(2), 1178–1187. <https://mjoc.uitm.edu.my>
- Andika, R., & Renaldi, D. (2024). Heuristic evaluation of UI/UX to enhance experience and sales in e-commerce. *bit-Tech*, 7(2), 244–251. <https://doi.org/10.32877/bt.v7i2.1730>
- Damayanti, M. S., & Rahmanda, R. (2023). Implementasi metode *Heuristic Evaluation* dalam evaluasi usability dan analisis kepercayaan pengguna pada antarmuka aplikasi. *Antivirus: Jurnal Ilmiah Teknik Informatika*, 15(2), 134–146.
- DataReportal. (2023). *Digital 2023: Indonesia*. <https://datareportal.com/reports/digital-2023-indonesia>
- Depdikbud. (2013). *Permendikbud Nomor 66 Tahun 2013 tentang Standar Penilaian*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Honeycutt, L. (2011, March). *Communication and design course*. Retrieved from <http://dcr.rpi.edu/commdesign/class1.html>
- Hübscher, R., & Bhatt, G. (2021). *Trustworthiness in e-commerce: Importance of integrating fundamental usability with social & trust elements for e-commerce website*. Academia. <https://www.academia.edu/57831381>
- Kuntoro, T. H. (2007). *Pengembangan kurikulum pelatihan magang di SMK: Suatu studi berdasarkan dunia usaha* (Unpublished master's thesis). Program Pascasarjana UNNES, Semarang.
- McKnight, D. H., Choudhury, V., & Kacmar, C. (2002). Developing and validating trust measures for e-commerce: An integrative typology. *Information Systems Research*, 13(3), 334–359. <https://doi.org/10.1287/isre.13.3.334.81>
- Nugroho, A., & Setyohadi, D. B. (2020). Analisis usability website e-commerce menggunakan metode heuristic evaluation. *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (JTIK)*, 7(4), 785–792. <https://doi.org/10.25126/jtik.2020742135>
- Page, M. J., et al. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting

-
- systematic reviews. *BMJ*, 372, 1–9.
- Prasad, A. S. (1982). Clinical and biochemical spectrum of zinc deficiency in human subjects. In A. S. Prasad (Ed.), *Clinical, biochemical and nutritional aspects of trace elements* (pp. 5–15). New York: Alan R. Liss, Inc.
- Saregar, A. (2016). Efektifitas pembelajaran fisika dengan model learning cycle dan model contextual teaching learning (CTL) terhadap hasil belajar siswa kelas XI di SMA Negeri 1 Karya Pinggawa Krui Pesisir Barat. Dalam *Mathematic, Science, and Education National Conference (MSENCo)* (pp. 49–54). FTK UIN Raden Intan Lampung.
- Sheth, J. (2020). Impact of Covid-19 on consumer behavior: Will the old habits return or die? *Journal of Business Research*, 117, 280–283.
- Subhan, M., & Indriyanti, A. D. (2021). Penggunaan metode heuristic evaluation sebagai analisis evaluasi user interface dan user experience pada aplikasi BCA Mobile. *Journal of Emerging Information Systems and Business Intelligence (JEISBI)*, 2(3), 30–37. <https://doi.org/10.26740/jeisbi.v2i3.41203>
- Sugiyono. (2011). *Metodologi penelitian pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Wahyuni, S. Y. (2009). *Pengembangan uji kompetensi mandiri berbasis computer: Meningkatkan efikasi diri siswa* (Doctoral dissertation). University Name.
- Zhou, Y., & Duan, L. (2022). The power of visual trust cues: How interface elements and first impression shape user trust in e-commerce platforms. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, 17(3), 945–962.