

A Literature Review of UI/UX Design Concepts and Their Role in Web and Mobile Application Development

Marsha Pelisiani^{1*}, Nur Safitri Siregar^{2*}, Hendri Purnomo^{3*}, Yunita Aprilina^{4**}, Sayfuddin^{5**}

*Ilmu Komputer, Universitas Islam Al-Azhar

**Teknik Sipil, Universitas Islam Al-Azhar

nursafitrisiregar3@gmail.com¹, marshapelisiani@gmail.com², hendripurnomo@unizar.ac.id³, sayfuddinmtr@gmail.com⁵

Article Info

Article history:

Received 06/29/2026

Revised 07/20/2026

Accepted 07/22/2027

Keywords:

UI/UX Design, Web Applications, Mobile Applications, Usability, User Engagement.

ABSTRACT

The concepts of User Interface (UI) and User Experience (UX) design have evolved from mere aesthetic elements into critical factors that determine the success of web- and mobile-based applications. This study aims to analyze the influence of implementing UI/UX design concepts on usability, user engagement, and the success of both web and mobile applications. The research utilizes a qualitative method with a literature review approach, analyzing various books, scientific journals, and relevant design guidelines. The results of the study indicate that implementing a User-Centered Design approach oriented toward user needs can enhance ease of use (usability), reduce cognitive load, and increase user involvement (user engagement). Furthermore, the application of design guidelines such as Material Design and Human Interface Guidelines contributes to interface consistency, increased user satisfaction, and delivers a positive impact on business success through improved efficiency, conversion rates, and Return on Investment (ROI). A case study on Tokopedia demonstrates that the implementation of consistent design concepts is capable of creating a better user experience across various platforms. Consequently, integrating UI/UX concepts from the early stages of development is a crucial factor in producing web and mobile applications that are easy to use, user-oriented, and highly competitive.

I. INTRODUCTION

Perkembangan teknologi informasi telah mengubah pola interaksi manusia dengan perangkat digital. Pada era modern, keberhasilan aplikasi web dan mobile tidak lagi hanya ditentukan oleh kecanggihan fitur atau kemampuan teknis sistem, tetapi juga oleh kualitas User Interface (UI) dan User Experience (UX) yang mampu menciptakan pengalaman pengguna yang efektif dan nyaman. UI/UX menjadi faktor penting yang menentukan apakah suatu produk digital dapat diterima, digunakan secara berkelanjutan, atau justru ditinggalkan oleh penggunanya.

Pentingnya konsep desain UI/UX didukung oleh berbagai temuan empiris. Sebanyak 88% pengguna cenderung tidak kembali mengunjungi sebuah situs web setelah mengalami pengalaman pengguna yang buruk (bad user experience). Sebaliknya, penerapan desain yang intuitif dan berorientasi pada kebutuhan pengguna mampu

meningkatkan retensi pengguna hingga 400% serta memberikan dampak positif terhadap performa bisnis aplikasi.

Meskipun demikian, dalam praktik pengembangan perangkat lunak, proses desain masih sering diposisikan sebagai tahap akhir yang hanya berfokus pada aspek estetika. Padahal, [1] menjelaskan bahwa desain produk digital harus dibangun secara terstruktur mulai dari kebutuhan pengguna dan tujuan bisnis. Pendapat tersebut diperkuat oleh [2] yang menyatakan bahwa desain yang baik harus bersifat *human-centered* sehingga pengguna dapat memahami cara menggunakan sistem secara intuitif tanpa mengalami beban kognitif yang tinggi. Sejalan dengan itu, [3] menegaskan bahwa usability yang baik harus memenuhi prinsip-prinsip heuristik seperti konsistensi dan visibilitas status sistem, sementara [4] menekankan pendekatan *Goal-Directed Design* yang

menempatkan tujuan pengguna sebagai dasar perancangan antarmuka.

Di Indonesia, penerapan konsep UI/UX juga mulai banyak dikaji. [5] membuktikan bahwa implementasi prinsip UI/UX pada aplikasi Android mampu meningkatkan kepuasan pengguna secara signifikan. Di sisi lain, [6] menjelaskan bahwa pengalaman pengguna mencakup dimensi pragmatis dan hedonis, sementara [7] menekankan pentingnya respons estetika dalam membangun keterlibatan pengguna. Dari perspektif bisnis, [8] membuktikan bahwa investasi pada UX dapat menghasilkan *Return on Investment* yang signifikan. Namun, sebagian besar penelitian sebelumnya masih berfokus pada aspek tertentu, seperti usability atau kepuasan pengguna, serta dilakukan pada platform tertentu. Kajian yang mengintegrasikan pengaruh konsep desain UI/UX terhadap *usability*, *user engagement*, retensi pengguna, dan keberhasilan aplikasi web maupun mobile secara komprehensif masih relatif terbatas [9].

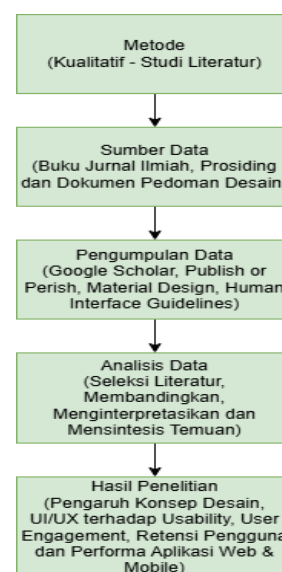
Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penerapan konsep desain UI/UX terhadap *usability*, *user engagement*, retensi pengguna, serta keberhasilan aplikasi berbasis web dan mobile melalui pendekatan studi literatur. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih komprehensif mengenai pentingnya integrasi konsep desain dalam pengembangan produk digital yang berorientasi pada kebutuhan pengguna.

II. METHOD

Penelitian mengenai pengaruh konsep desain UI/UX terhadap aplikasi web dan mobile memerlukan pendekatan yang mampu mengeksplorasi secara mendalam berbagai teori, prinsip, dan temuan empiris yang telah dipublikasikan sebelumnya. Sebagaimana ditekankan oleh [10] bahwa perancangan produk digital yang baik harus dibangun secara terstruktur mulai dari pemahaman terhadap kebutuhan pengguna dan tujuan bisnis, serta oleh [11] yang menegaskan pentingnya prinsip human-centered pada setiap tahap pengembangan, penelitian ini menggunakan desain penelitian kualitatif dengan pendekatan studi literatur (*Systematic Literature Review*) guna mengkaji secara komprehensif berbagai sumber ilmiah yang relevan dengan topik UI/UX, usability, user engagement, retensi pengguna, dan keberhasilan aplikasi digital.

Untuk memberikan gambaran yang jelas mengenai tahapan penelitian, alur penelitian disajikan pada Gambar 1. Alur tersebut menggambarkan proses penelitian yang dilakukan secara sistematis menggunakan pendekatan studi literatur (*Systematic Literature Review*), dimulai dari penentuan metode penelitian, identifikasi sumber data,

pengumpulan literatur, analisis data, hingga penyusunan hasil penelitian, lebih jelas dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Alur Penelitian Kualitatif dengan Studi Literatur

Sebagaimana disajikan pada gambar 1, penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi literatur (*Systematic Literature Review*). Pendekatan ini dipilih karena penelitian bertujuan untuk menganalisis dan mengkaji secara mendalam pengaruh konsep desain *User Interface (UI)* dan *User Experience (UX)* terhadap performa aplikasi berbasis web dan mobile berdasarkan berbagai sumber ilmiah yang telah dipublikasikan.

Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data sekunder yang diperoleh dari berbagai sumber referensi, meliputi buku, jurnal ilmiah, prosiding, serta dokumen pedoman desain resmi seperti *Material Design* oleh [12] dan *Human Interface Guidelines* oleh Apple [13]. Sebanyak 15 referensi dipilih berdasarkan tingkat relevansi, kredibilitas, serta keterkaitannya dengan topik penelitian, khususnya mengenai konsep UI/UX, usability, user engagement, retensi pengguna, dan dampaknya terhadap keberhasilan aplikasi digital.

Proses pengumpulan data dilakukan melalui penelusuran literatur pada berbagai basis data ilmiah, seperti Google Scholar, Publish or Perish, serta dokumentasi resmi dari organisasi teknologi. Selanjutnya, seluruh referensi yang diperoleh diseleksi, diklasifikasikan, dan dianalisis untuk memperoleh informasi yang relevan dengan tujuan penelitian.

Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif kualitatif, yaitu dengan membandingkan, menginterpretasikan, dan mensintesis hasil-hasil penelitian terdahulu sehingga diperoleh pemahaman yang komprehensif mengenai pengaruh penerapan konsep desain UI/UX

terhadap usability, user engagement, retensi pengguna, serta nilai bisnis pada aplikasi web dan mobile.

Pemilihan referensi dalam penelitian ini didasarkan pada kriteria inklusi dan eksklusi tertentu. Kriteria inklusi meliputi: (1) publikasi yang membahas secara langsung konsep desain User Interface (UI) dan User Experience (UX), baik dalam bentuk buku akademik, artikel jurnal, prosiding, maupun dokumen pedoman resmi; (2) referensi yang relevan dengan topik usability, user engagement, retensi pengguna, atau dampak bisnis dari penerapan desain; serta (3) sumber yang memiliki kredibilitas ilmiah, seperti diterbitkan oleh penerbit akademik bereputasi atau dipublikasikan pada jurnal terindeks. Sebaliknya, kriteria eksklusi diterapkan pada sumber yang tidak membahas aspek desain antarmuka secara spesifik atau tidak memiliki keterkaitan langsung dengan konteks aplikasi web dan mobile.

Berdasarkan jenisnya, referensi yang digunakan dalam penelitian ini dapat dikelompokkan ke dalam beberapa kategori. Pertama, buku teks akademik yang membahas prinsip dasar desain dan interaksi, seperti [14], [15], [16]. Kedua, artikel jurnal ilmiah yang membahas studi kasus penerapan UI/UX pada berbagai aplikasi, seperti penelitian pada aplikasi mobile berbasis Android [17], [18], [19]. Ketiga, dokumen pedoman desain resmi yang diterbitkan oleh organisasi teknologi, yaitu Human Interface Guidelines oleh Apple [20]. Pengelompokan tersebut dilakukan agar kajian literatur dapat mencakup perspektif teoretis sekaligus bukti penerapan praktis dari konsep desain UI/UX.

Secara lebih rinci, proses Systematic Literature Review yang dilakukan terdiri atas empat tahapan utama, yaitu identifikasi, penyaringan (screening), penilaian kelayakan (eligibility), dan sintesis data. Pada tahap identifikasi, peneliti melakukan pencarian awal terhadap literatur yang berkaitan dengan kata kunci UI/UX, usability, user engagement, dan business impact melalui basis data ilmiah serta dokumentasi resmi organisasi teknologi. Tahap penyaringan dilakukan dengan memeriksa judul dan abstrak setiap sumber untuk memastikan kesesuaiannya dengan topik penelitian. Selanjutnya, pada tahap penilaian kelayakan, peneliti membaca isi literatur secara menyeluruh untuk memastikan kualitas metodologis dan relevansi kontennya, sejalan dengan pendekatan evaluasi berorientasi tujuan pengguna yang dikemukakan oleh [21]. Tahap akhir berupa sintesis data dilakukan dengan mengelompokkan temuan literatur berdasarkan tema utama, yaitu usability, user engagement, dan dampak bisnis, sebagaimana pendekatan analisis interaksi yang dijelaskan oleh [22]. Melalui keempat tahapan tersebut, proses seleksi dan analisis literatur dapat dilakukan secara sistematis sehingga hasil kajian memiliki landasan metodologis yang jelas dan dapat dipertanggungjawabkan.

III. RESULTS AND DISCUSSION

A. Pengaruh Konsep Desain terhadap Usability

Usability (keterpakaian) merupakan salah satu aspek terpenting dalam menentukan kualitas fungsional suatu aplikasi web maupun mobile. Usability berkaitan dengan sejauh mana pengguna dapat menggunakan sistem secara efektif, efisien, dan memuaskan untuk mencapai tujuan tertentu. Ketika prinsip-prinsip desain diabaikan, pengguna cenderung mengalami peningkatan cognitive load, kebingungan saat bernavigasi, kesalahan dalam melakukan input, hingga rasa frustrasi selama berinteraksi dengan aplikasi.

Hal ini didukung oleh [23], [24], [25], [26] yang membuktikan bahwa desain antarmuka yang baik berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pengguna aplikasi mobile [27]. Pendekatan Human-Centered Design menempatkan kebutuhan pengguna sebagai dasar utama dalam proses perancangan. Menurut [28], [29], desain produk digital yang baik harus dibangun mulai dari pemahaman terhadap tujuan bisnis dan kebutuhan pengguna, bukan hanya berfokus pada aspek visual pada tahap akhir pengembangan. Pendekatan ini membuat aplikasi lebih mudah dipelajari, lebih efisien digunakan, serta mampu mengurangi hambatan selama proses interaksi.

Prinsip tersebut diperkuat oleh [30] yang menyatakan bahwa desain yang baik adalah desain yang bersifat intuitif sehingga pengguna dapat memahami cara kerja sistem tanpa harus berpikir keras atau membaca petunjuk yang rumit. Sejalan dengan itu, [24], [25] melalui bukunya *Don't Make Me Think* menegaskan bahwa sebuah sistem yang baik tidak boleh memaksa pengguna menghabiskan energi mental hanya untuk memahami cara kerja antarmuka. Oleh karena itu, struktur navigasi harus dirancang secara sederhana, konsisten, dan mudah dipahami sehingga pengguna dapat menyelesaikan tugasnya dengan cepat.

Selain itu, [23] menjelaskan bahwa usability dipengaruhi oleh beberapa prinsip heuristik, di antaranya visibility of system status serta consistency and standards. Sistem harus selalu memberikan informasi mengenai kondisi yang sedang berlangsung, misalnya melalui indikator proses, notifikasi keberhasilan, maupun pesan kesalahan yang jelas. Konsistensi pada penggunaan ikon, warna, tipografi, dan tata letak juga membantu pengguna mengenali pola interaksi tanpa perlu mempelajari kembali setiap fitur yang tersedia.

Untuk mempermudah pemahaman mengenai kontribusi berbagai konsep desain terhadap peningkatan usability aplikasi, hasil sintesis literatur disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Pengaruh Konsep Desain terhadap Usability

NO	Konsep Desain	Implementasi pada Aplikasi Web & Mobile	Dampak Terhadap Usability
1.	Human-Centered Design (Garrett, 2010)	Perancangan berdasarkan kebutuhan pengguna	Meningkatkan kemudahan penggunaan dan efisiensi interaksi
2.	Desain Intuitif (Norman, 2013)	Antarmuka mudah dipahami tanpa petunjuk	Mengurangi beban kognitif pengguna
3.	Don't Make Me Think (Krug, 2014)	Navigasi sederhana dan jelas	Mempercepat penyelesaian tugas pengguna
4.	Heuristik Nielsen (1994)	Konsistensi, feedback, dan status sistem	Mengurangi kesalahan dan meningkatkan kenyamanan
5.	Goal-Directed Design (Cooper et al., 2007)	Setiap elemen memiliki tujuan yang jelas	Membantu pengguna mencapai tujuan secara efisien

Berdasarkan pada Tabel 1, seluruh teori menunjukkan bahwa konsep desain yang berorientasi pada pengguna memiliki kontribusi yang signifikan terhadap peningkatan usability aplikasi web dan mobile. Pendekatan Human-Centered Design menekankan pentingnya memahami kebutuhan pengguna sejak tahap awal perancangan, sedangkan prinsip desain intuitif dari Norman dan Krug berfokus pada penyederhanaan proses interaksi sehingga pengguna tidak mengalami kebingungan saat menggunakan aplikasi. Di sisi lain, heuristik Nielsen dan pendekatan Goal-Directed Design menunjukkan bahwa konsistensi antarmuka, penyediaan umpan balik sistem, serta penempatan elemen navigasi yang tepat mampu mengurangi kesalahan penggunaan dan meningkatkan efisiensi penyelesaian tugas. Dengan demikian, hasil kajian ini menunjukkan bahwa usability tidak hanya dipengaruhi oleh aspek visual, tetapi juga oleh bagaimana konsep desain mampu mendukung pengalaman pengguna secara menyeluruh.

Implementasi konsep tersebut dapat dilihat pada penggunaan tombol aksi utama seperti "Beli Sekarang" yang diberi warna kontras dan ditempatkan pada area yang mudah dijangkau oleh pengguna. Penempatan tombol yang strategis serta penggunaan bottom navigation pada aplikasi mobile memudahkan pengguna menemukan fitur utama secara cepat dibandingkan dengan desain yang menyembunyikan fungsi penting di dalam menu bertingkat. Menurut [29] melalui pendekatan Goal-Directed Design, setiap elemen antarmuka harus memiliki tujuan yang jelas, yaitu membantu pengguna menyelesaikan tugasnya dengan langkah seminimal mungkin.

Berdasarkan hasil kajian literatur, dapat disimpulkan bahwa penerapan konsep desain yang berorientasi pada

pengguna mampu meningkatkan usability melalui penyederhanaan navigasi, pengurangan beban kognitif, serta penyediaan antarmuka yang intuitif dan konsisten. Dengan demikian, konsep UI/UX tidak hanya berfungsi meningkatkan estetika visual, tetapi juga menjadi faktor penting yang menentukan efektivitas penggunaan aplikasi web dan mobile. Penerapan pendekatan User Centered Design dalam pengembangan desain UI/UX juga terbukti efektif pada sistem lain, seperti aplikasi Learning Management System yang mampu meningkatkan kemudahan akses dan kenyamanan pengguna [12]. Selain itu, penelitian Trisandi et al. (2025) pada aplikasi Save Money dan Sari et al. (2023) pada website Medisol turut membuktikan bahwa metode Human Centered Design secara konsisten menghasilkan antarmuka yang lebih mudah digunakan dan sesuai kebutuhan pengguna [3][4].

B. Pengaruh Konsep Desain terhadap User Engagement

Konsep desain UI/UX tidak hanya berpengaruh terhadap kemudahan penggunaan (usability), tetapi juga berperan penting dalam membangun user engagement. Keterlibatan pengguna tidak hanya dipengaruhi oleh kelengkapan fitur yang tersedia, melainkan juga oleh pengalaman emosional yang dirasakan selama berinteraksi dengan aplikasi. Semakin nyaman dan menyenangkan pengalaman tersebut, semakin besar kemungkinan pengguna akan terus menggunakan aplikasi dalam jangka panjang.

[25] menjelaskan bahwa pengalaman pengguna terbentuk melalui dua dimensi, yaitu aspek pragmatis dan aspek hedonis. Aspek pragmatis berkaitan dengan kemampuan aplikasi dalam membantu pengguna menyelesaikan tugas secara efektif, sedangkan aspek hedonis berhubungan dengan pengalaman emosional, kenyamanan, dan kesenangan yang dirasakan selama menggunakan aplikasi. Hal ini menunjukkan bahwa desain antarmuka tidak hanya dituntut berfungsi dengan baik, tetapi juga mampu menciptakan pengalaman yang memberikan kesan positif kepada pengguna.

Pandangan tersebut diperkuat oleh [18] melalui konsep aesthetic response, yang menyatakan bahwa tampilan visual yang menarik mampu memunculkan respons emosional positif sejak interaksi pertama. Berdasarkan berbagai kajian, desain yang memiliki visual hierarchy yang jelas memudahkan pengguna mengenali informasi penting, sementara konsistensi penggunaan warna, tipografi, ikon, dan tata letak membantu menciptakan rasa nyaman serta meningkatkan kepercayaan terhadap aplikasi. Dengan demikian, elemen visual tidak hanya berfungsi memperindah tampilan, tetapi juga memengaruhi persepsi dan perilaku pengguna selama berinteraksi dengan sistem.

Selain aspek visual, interaksi yang responsif juga menjadi faktor yang meningkatkan user engagement. Kehadiran feedback seperti indikator proses, animasi tombol, maupun notifikasi keberhasilan memberikan kepastian bahwa tindakan pengguna telah diproses oleh sistem. Sementara itu, penerapan micro interaction, seperti perubahan warna ketika tombol ditekan atau animasi transisi yang halus, mampu memberikan pengalaman interaksi yang lebih natural dan menarik. Kombinasi elemen-elemen tersebut membuat pengguna merasa lebih nyaman sehingga mendorong mereka untuk terus menggunakan aplikasi. Penerapan pendekatan user-centered yang berfokus pada kebutuhan pengguna khusus juga terbukti meningkatkan engagement secara signifikan, sebagaimana ditunjukkan oleh [3] dalam perancangan alat manajemen diabetes untuk populasi yang kurang terlayani [13].

Berdasarkan sintesis berbagai penelitian, dapat dipahami bahwa user engagement dipengaruhi oleh kombinasi antara kualitas visual, kenyamanan interaksi, dan pengalaman emosional yang diberikan aplikasi. Oleh karena itu, penerapan konsep desain UI/UX yang berorientasi pada pengguna tidak hanya meningkatkan daya tarik visual, tetapi juga memperkuat keterlibatan, kepuasan, serta loyalitas pengguna terhadap aplikasi web dan mobile.

C. Dampak Konsep Desain terhadap Keberhasilan Bisnis

Konsep desain UI/UX tidak hanya memberikan manfaat bagi pengguna, tetapi juga berkontribusi secara langsung terhadap keberhasilan bisnis. Pengalaman pengguna yang positif mampu meningkatkan kepuasan, memperbesar peluang terjadinya transaksi, serta mendorong loyalitas pelanggan. Oleh karena itu, investasi pada perancangan UI/UX tidak lagi dipandang sebagai biaya tambahan, melainkan sebagai strategi bisnis yang mampu menciptakan nilai ekonomi bagi perusahaan.

[8] menjelaskan bahwa investasi pada pengalaman pengguna (User Experience Investment) dapat memberikan tingkat pengembalian (Return on Investment atau ROI) yang sangat tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa pengembangan UI/UX sejak tahap awal perancangan mampu mengurangi biaya perbaikan sistem di masa mendatang sekaligus meningkatkan efektivitas produk digital dalam memenuhi kebutuhan pengguna. Dengan demikian, kualitas desain tidak hanya memengaruhi pengalaman pengguna, tetapi juga berdampak terhadap efisiensi operasional dan keuntungan perusahaan.

Untuk memberikan ilustrasi mengenai dampak ekonomi dari penerapan desain UI/UX, hubungan antara investasi UX dan Return on Investment (ROI) disajikan pada Gambar 2.

Implementasi konsep tersebut dapat ditemukan pada pedoman Material Design 3 oleh [9] yang menekankan pentingnya konsistensi warna, tipografi, serta komponen

antarmuka. Sebagai contoh, penggunaan warna biru pada aplikasi finansial bukan hanya bertujuan memperindah tampilan, tetapi juga membangun persepsi keamanan, stabilitas, dan profesionalisme. Selain itu, tata letak yang terstruktur serta navigasi yang mudah dipahami membantu pengguna menyelesaikan aktivitas dengan lebih cepat sehingga pengalaman penggunaan menjadi lebih positif, lebih jelas dilihat pada Gambar 2.

Berdasarkan ilustrasi pada Gambar 2, setiap investasi sebesar US\$1 pada pengembangan UX berpotensi



Gambar 2. Return on Investment (ROI) pada Investasi UX

menghasilkan pengembalian hingga US\$100 atau sekitar 9.900% ROI. Meskipun nilai tersebut dapat bervariasi tergantung pada jenis industri dan implementasinya, temuan ini menunjukkan bahwa investasi pada UI/UX memiliki potensi memberikan manfaat ekonomi yang signifikan. Oleh karena itu, konsep desain tidak hanya berperan dalam meningkatkan kualitas pengalaman pengguna, tetapi juga menjadi faktor strategis yang mendukung peningkatan konversi, efisiensi operasional, dan daya saing bisnis di era digital.

Di samping memberikan keuntungan melalui peningkatan ROI, kualitas desain antarmuka juga berpengaruh terhadap tingkat konversi. Berbagai studi menunjukkan bahwa keterlambatan waktu pemuatan (loading time) selama satu detik dapat menurunkan tingkat konversi penjualan hingga sekitar 7%. Temuan tersebut menunjukkan bahwa aspek visual dan performa sistem harus berjalan secara seimbang agar pengguna dapat menyelesaikan aktivitas dengan cepat tanpa mengalami hambatan. Antarmuka yang responsif mampu mengurangi risiko pengguna meninggalkan aplikasi sebelum proses transaksi selesai sehingga berkontribusi terhadap peningkatan pendapatan perusahaan.

Upaya untuk meningkatkan keberhasilan bisnis tersebut juga dapat dilakukan melalui penerapan familiar interaction patterns. Menurut [10], penggunaan pola interaksi

yang telah dikenal oleh pengguna, seperti bottom navigation pada aplikasi mobile, mampu mempercepat learning curve karena pengguna tidak perlu mempelajari kembali cara menggunakan antarmuka dari awal. Pola interaksi yang konsisten tersebut memberikan pengalaman penggunaan yang lebih nyaman, memperlancar proses transaksi, serta meningkatkan kepercayaan pengguna terhadap aplikasi.

Berdasarkan hasil kajian literatur, dapat disimpulkan bahwa konsep desain UI/UX memberikan dampak yang signifikan terhadap keberhasilan bisnis aplikasi web maupun mobile. Investasi pada desain yang berorientasi pada pengguna tidak hanya meningkatkan pengalaman penggunaan, tetapi juga berkontribusi terhadap peningkatan ROI, konversi penjualan, efisiensi operasional, serta daya saing perusahaan. Oleh karena itu, penerapan konsep desain sejak tahap awal pengembangan merupakan strategi yang penting dalam menciptakan produk digital yang kompetitif dan berkelanjutan. Hal ini juga dibuktikan oleh [19] yang menunjukkan bahwa penerapan metode User Centered Design pada aplikasi pelaporan lingkungan berbasis mobile menghasilkan antarmuka yang lebih responsif dan ramah pengguna [22].

D. Implementasi Konsep Desain pada Aplikasi Web dan Mobile (Studi Kasus Tokopedia)

Implementasi konsep desain UI/UX dapat diamati pada berbagai aplikasi web dan mobile yang berhasil memberikan pengalaman pengguna secara konsisten. Salah satu contoh penerapan tersebut adalah Tokopedia sebagai salah satu platform e-commerce terbesar di Indonesia. Keberhasilan Tokopedia tidak hanya didukung oleh kelengkapan fitur, tetapi juga oleh penerapan prinsip desain yang berorientasi pada pengguna.

Dalam pengembangan aplikasinya, Tokopedia mengadopsi standar desain yang disesuaikan dengan masing-masing platform, yaitu Human Interface Guidelines (HIG) [1] pada sistem operasi iOS dan Material Design [27] pada perangkat Android. Penerapan kedua pedoman tersebut memungkinkan antarmuka tetap konsisten dengan karakteristik sistem operasi yang digunakan sehingga pengguna memperoleh pengalaman yang lebih intuitif dan mudah dipahami. Sebagai contoh implementasi konsep desain UI/UX pada aplikasi nyata, Gambar 3 menyajikan perbandingan konsistensi desain antarmuka Tokopedia pada platform web desktop dan mobile.



Gambar 2. Konsistensi Desain Antarmuka Tokopedia pada Web Desktop dan Mobile

Berdasarkan Gambar 3, terlihat bahwa Tokopedia menerapkan konsistensi desain terlihat pada penggunaan ikon, tipografi, warna, serta pola navigasi yang seragam di berbagai perangkat. Berdasarkan hasil kajian literatur, konsistensi tersebut berperan dalam mengurangi cognitive load karena pengguna tidak perlu mempelajari kembali cara menggunakan aplikasi ketika berpindah dari versi web ke aplikasi mobile ataupun antarperangkat. Dengan demikian, proses pencarian produk, transaksi, maupun penggunaan fitur lainnya dapat dilakukan secara lebih efisien.

Selain itu, Tokopedia menerapkan pola navigasi bottom navigation yang menempatkan menu-menu utama, seperti Home, Feed, dan Keranjang, pada bagian bawah layar. Menurut [22], pola navigasi tersebut merupakan salah satu prinsip dalam pendekatan mobile-first karena mampu meningkatkan kemudahan akses terhadap fitur utama melalui jangkauan ibu jari pengguna (thumb-friendly navigation). Penerapan pola navigasi yang telah dikenal luas juga membantu pengguna beradaptasi lebih cepat sehingga pengalaman penggunaan menjadi lebih nyaman. Penerapan pola serupa juga ditemukan pada perancangan UI/UX aplikasi BCA Mobile dan My Seven yang menggunakan pendekatan User Centered Design untuk menghasilkan navigasi yang intuitif bagi pengguna. Pendekatan redesign UI/UX dengan metode Task Centered System Design juga terbukti efektif dalam meningkatkan kualitas antarmuka aplikasi mobile secara keseluruhan [26].

Keberhasilan implementasi konsep desain tersebut tercermin dari tingginya tingkat penggunaan dan loyalitas pengguna Tokopedia sebagai salah satu platform e-commerce di Indonesia. Temuan ini sejalan dengan penelitian [17] yang menyatakan bahwa penerapan prinsip UI/UX secara konsisten mampu meningkatkan kepuasan pengguna, memperkuat loyalitas, serta mendukung keberhasilan aplikasi digital dalam jangka panjang. Oleh karena itu, studi kasus Tokopedia menunjukkan bahwa penerapan konsep desain UI/UX yang tepat tidak hanya meningkatkan

kualitas interaksi pengguna, tetapi juga berkontribusi terhadap daya saing dan keberhasilan aplikasi web maupun mobile.

IV. CONCLUSION

Berdasarkan hasil studi literatur yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa konsep desain User Interface (UI) dan User Experience (UX) memiliki pengaruh yang signifikan terhadap keberhasilan aplikasi berbasis web maupun mobile. Penerapan konsep desain yang berorientasi pada pengguna (user-centered design) terbukti mampu meningkatkan usability melalui penyederhanaan navigasi, pengurangan cognitive load, serta penyediaan antarmuka yang intuitif dan konsisten sehingga pengguna dapat menyelesaikan tugas secara lebih efektif dan efisien.

Selain meningkatkan kemudahan penggunaan, konsep desain UI/UX juga berperan dalam membangun user engagement melalui penerapan hierarki visual yang jelas, konsistensi elemen antarmuka, pemberian feedback sistem, serta micro interaction yang mampu menciptakan pengalaman penggunaan yang lebih nyaman dan menyenangkan. Pengalaman positif tersebut berkontribusi terhadap meningkatnya kepuasan dan loyalitas pengguna.

Dari sisi bisnis, penerapan konsep desain UI/UX memberikan dampak positif terhadap peningkatan nilai *Return on Investment (ROI)*, efisiensi operasional, serta tingkat konversi. Studi kasus pada Tokopedia juga menunjukkan bahwa penerapan pedoman desain seperti Material Design [27] dan Human Interface Guidelines [20] mampu menciptakan pengalaman pengguna yang konsisten pada berbagai platform sehingga mendukung daya saing aplikasi di era digital. Dengan demikian, integrasi konsep desain UI/UX sejak tahap awal pengembangan merupakan faktor penting dalam menghasilkan aplikasi web dan mobile yang tidak hanya menarik secara visual, tetapi juga mudah digunakan, mampu meningkatkan keterlibatan pengguna, serta memberikan nilai tambah bagi keberhasilan bisnis.

THANK-YOU NOTE

The authors would like to express their sincere gratitude to all parties who have supported the completion of this research. Special appreciation is extended to the lecturers and reviewers for their valuable guidance, suggestions, and constructive feedback throughout the preparation of this article.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] L. Amarin Emgirinata, R. Al, A. Purma, M. Hasan, And A. Husen, "Comparative Analysis: Adobe Illustrator Vs. Canva For Graphic Design Projects," 2024.
- [2] A. Arfin And W. Saputra, "Designing A Multimedia-Based Tourism Information System For Te-tebatsu Village Using The Design Thinking Approach," 2024.
- [3] A. Mukhtar, B. C. S. Lumingkewas, And A. Rofi'i, "The Implementation Of User Centered Design Method In Developing Ui/Ux," *Journal Of Information System, Technology And Engineering*, Vol. 1, No. 2, 2023, Doi: 10.61487/Jiste.V1i2.13.
- [4] T. I. Hasan, C. I. Silalahi, R. Y. Rumagit, And G. D. Pratama, "Ui/Ux Design Impact On E-Commerce Attracting Users," In *Procedia Computer Science*, 2024. Doi: 10.1016/J.Procs.2024.10.336.
- [5] Abdul Kholik, Asep Soegiarto, And Wina Puspita Sari, "Strategi Komunikasi Visual Dalam User Interface (Ui) Dan User Experience (Ux) Untuk Membangun Kepuasan Pengguna," *Tuturan: Jurnal Ilmu Komunikasi, Sosial Dan Humaniora*, Vol. 2, No. 4, 2024, Doi: 10.47861/Tuturan.V2i4.1358.
- [6] F. A. El Hakim, A. Prayudi, K. Hanifati, A. Fariza, And H. Rante, "Scrum Framework Implementation For Building An Application Of Monitoring And Booking E-Bus Based On Qrcode," *Jurnal Teknik Informatika*, Vol. 16, No. 1, 2023, Doi: 10.15408/Jti.V16i1.29409.
- [7] R. Pudjayadi And S. Al Hakim, "Perancangan Ui/Ux My Seven Berbasis Mobile Dengan Metode User Centered Design (Ucd)," *Jurnal Ilmiah Fifo*, Vol. 14, No. 2, 2022, Doi: 10.22441/Fifo.2022.V14i2.002.
- [8] R. A. Malik And M. R. Frimadani, "Ui/Ux Analysis And Design Development Of Less-On Digital Startup Prototype By Using Lean Ux," *Jurnal Resti*, Vol. 6, No. 6, 2022, Doi: 10.29207/Resti.V6i6.4454.
- [9] T. S. Kim, M. John Ignacio, S. Yu, H. Jin, And Y. G. Kim, "Ui/Ux For Generative Ai: Taxonomy, Trend, And Challenge," *Ieee Access*, Vol. 12, 2024, Doi: 10.1109/Access.2024.3502628.
- [10] Ratna Nur Fadilah And Dhian Sweetania, "Perancangan Design Prototype Ui/Ux Aplikasi Reservasi Restoran Dengan Menggunakan Metode Design Thinking," *Jurnal Ilmiah Teknik*, Vol. 2, No. 2, 2023, Doi: 10.56127/Juit.V2i2.826.
- [11] D. Saepul, "Penerapan Metode Human Centered Design (Hcd) Untuk Perancangan Ui/Ux Aplikasi Smart Desa Subang," *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, Vol. 4, No. 3, 2023, Doi: 10.33365/Jatika.V4i3.3594.
- [12] D. Pateman And G. Pramudia, "Analisis Bibliometrik Pada Efektivitas Ui/Ux Pada Penerapan Web Development," *Media Jurnal Informatika*,

- Vol. 16, No. 1, 2024, Doi: 10.35194/Mji.V16i1.3879.
- [13] B. Gao, H. Xie, Y. Wang, And Z. Xie, "Principles Of Environmental And Social Psychology In Ui/Ux Design For Metaverse Social Games: A Case Study Of Horizon Worlds," *Environment And Social Psychology*, Vol. 9, No. 1, 2024, Doi: 10.54517/Esp.V9i1.1871.
- [14] S. Ansori, P. Hendradi, And S. Nugroho, "Penerapan Metode Design Thinking Dalam Perancangan Ui/Ux Aplikasi Mobile Sipropmawa," *Journal Of Information System Research (Josh)*, Vol. 4, No. 4, 2023, Doi: 10.47065/Josh.V4i4.3648.
- [15] W. R. Putra And N. A. O. Saputri, "Desain Ui/Ux Aplikasi E-Commerce Berbasis Mobile Pada Dk Tou Variasi Memanfaatkan Figma," *Jurnal Indonesia : Manajemen Informatika Dan Komunikasi*, Vol. 5, No. 1, 2024, Doi: 10.35870/Jimik.V5i1.455.
- [16] S. Alfarabi And M. Muhammad, "Perancangan Ui/Ux Pada Aplikasi Berbasis Mobile Traveltrails Menggunakan Metode Design Thinking," *Reputasi: Jurnal Rekayasa Perangkat Lunak*, Vol. 5, No. 1, 2024, Doi: 10.31294/Reputasi.V5i1.3439.
- [17] M. A. Rizkhullah And A. Voutama, "Perancangan Ui/Ux Aplikasi Mobile Untuk Pembelajaran Adaptif Public Speaking Dengan Metode User Centered Design," *Jurnal Informatika Dan Teknik Elektro Terapan*, Vol. 12, No. 2, 2024, Doi: 10.23960/Jitet.V12i2.4204.
- [18] A. Kurniawan, N. Bonafix, And H. Hartono, "Design Ui/Ux Mobile Games For Left Hand Dominant People," *Journal Of Games, Game Art, And Gamification*, Vol. 5, No. 2, 2021, Doi: 10.21512/Jggag.V5i2.7476.
- [19] U. U. Sufandi, D. Trihapningsari, And W. Mellysa, "Peluang Penelitian Ui/Ux Pada Pengembangan Aplikasi Mobile: Systematic Literature Review," *Techno.Com*, Vol. 21, No. 3, 2022, Doi: 10.33633/Tc.V21i3.6059.
- [20] U. Experience, "Ios Human Interface Guidelines," *Strategies*, Vol. 274, No. 20, 2011.
- [21] B. T. Stewart *Et Al.*, "Optimizing The User-Experience (Ux) And -Interface (Ui) Of A Mhealth Application To Aid Recovery From Burn Injury (Burncore) Through A User-Centered Design Approach," *Burns Open*, Vol. 11, 2025, Doi: 10.1016/J.Burnso.2025.100409.
- [22] A. J. Azzahra, D. Khairani, N. F. Rozy, N. Angraini, K. Huliyah, And U. Musyarofah, "Enhancing User Experience In 'Haji Pintar' Mobile App: Implementing Human Interface Guidelines Through Ucd And Pacmad," In *2023 11th International Conference On Cyber And It Service Management, Citsm 2023*, 2023. Doi: 10.1109/Citsm60085.2023.10455352.
- [23] Y. A. Wibisono, "Perancangan Ulang Ui/Ux Desain Website Aesia Dengan Metode Design Thinking," *Edusaintek: Jurnal Pendidikan, Sains Dan Teknologi*, Vol. 11, No. 4, 2024, Doi: 10.47668/Edusaintek.V11i4.1130.
- [24] S. Umaroh, F. Yudianto, And I. Istifah, "Training On Designing Ui/Ux Using Design Thinking And Figma At Smkn 4 Bandung," *Reka Elkomika: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, Vol. 5, No. 2, 2024, Doi: 10.26760/Rekaelkomika.V5i2.99-108.
- [25] Cicih Cicih, "Redesign User Interface Dan User Experience Aplikasi Any.Do Menggunakan Metode Design Thinking," *Neptunus: Jurnal Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi*, Vol. 2, No. 2, 2024, Doi: 10.61132/Neptunus.V2i2.85.
- [26] S. Subhan, "Analisis Penerapan Ui/Ux Dalam Aplikasi Media Sosial: Dampaknya Terhadap Keterlibatan Pengguna Dan Loyalitas Platform," *Jurnal Teknik Industri Terintegrasi*, Vol. 7, No. 4, 2024, Doi: 10.31004/Jutin.V7i4.36161.
- [27] R. A. Malik And M. R. Frimadani, "Ui/Ux Analysis And Design Development Of Less-On Digital Startup Prototype By Using Lean Ux," *Jurnal Resti*, Vol. 6, No. 6, 2022, Doi: 10.29207/Resti.V6i6.4454.
- [28] S. R. Durgekar, S. A. Rahman, S. R. Naik, S. S. Kanchan, And G. Srinivasan, "A Review Paper On Design And Experience Of Mobile Applications," 2024. Doi: 10.4108/Eetsis.4959.
- [29] B. Putri, T. Sutabri, M. I. Herdiansyah, And L. A. Abdillah, "Penerapan Metode Ucd (User Centered Design) Dalam Perancangan Design Ui/Ux Website Smk," *Journal Of Information System Research (Josh)*, Vol. 6, No. 2, 2025, Doi: 10.47065/Josh.V6i2.5931.
- [30] M. J. Narizki, R. A. Widyanto, And N. A. Prabowo, "Perancangan Ui/Ux Sistem Penerimaan Mahasiswa Baru Berbasis Perangkat Mobile Dengan Metode Design Thinking," *Journal Of Information System Research (Josh)*, Vol. 4, No. 4, 2023, Doi: 10.47065/Josh.V4i4.3652.