

Analisis Interaksi Pengguna dalam Desain *User Interface* dan *User Experience* yang Lebih Baik Menggunakan Metode Heuristik

Septiani Kurnia¹, Nur Nawaningtyas²

^{1,2} Sekolah Tinggi Manajemen Informatika & Komputer
(STMIK) Widuri, Indonesia.

Jl. Palmerah Barat no.353

Email : Septianykurnia@gmail.com 21412022@kampuswiduri.ac.id

Abstract. *Effective User Interface (UI) and User experience (UX) design relies heavily on good interactions between users and the system. One approach to improving the quality of these interactions is to use heuristic methods. This method allows designers to spread the usability of an interface based on certain principles, such as readability, consistency, feedback, and efficiency. This study reviews how heuristic methods can be applied to identify potential problems in UI/UX design and provide solutions to create a better user experience. By transmitting designs through heuristic criteria, designers can quickly find errors that may not be visible in conventional trials, thereby accelerating system improvement and refinement. In addition, user interaction analysis through this method also provides a more systematic guide to designing UI/UX that is responsive to user needs, both visually and functionally. This study highlights the importance of using interactive heuristic evaluation in the product development cycle to ensure optimal user experience quality. The results of applying this method show increased navigation efficiency, better user engagement, and decreased user error rates.*

Keywords: *User Interface Design, UI/UX, Heuristic Methods.*

Abstrak. Desain User Interface (UI) dan User experience (UX) yang efektif sangat bergantung pada interaksi yang baik antara pengguna dan sistem. Salah satu pendekatan untuk meningkatkan kualitas interaksi tersebut adalah dengan menggunakan metode heuristik. Metode ini memungkinkan desainer untuk mengevaluasi kegunaan antarmuka berdasarkan prinsip-prinsip tertentu, seperti keterbacaan, konsistensi, umpan balik, dan efisiensi. Penelitian ini mengulas bagaimana metode heuristik dapat diterapkan untuk mengidentifikasi masalah potensial dalam desain UI/UX dan memberikan solusi untuk menciptakan pengalaman pengguna yang lebih baik. Dengan mengevaluasi desain melalui kriteria heuristik, desainer dapat dengan cepat menemukan kesalahan yang mungkin tidak terlihat pada uji coba konvensional, sehingga mempercepat perbaikan dan penyempurnaan sistem. Selain itu analisis interaksi pengguna melalui metode ini juga memberikan panduan yang lebih sistematis untuk mendesain UI/UX yang responsif terhadap kebutuhan pengguna, baik dari sisi visual maupun fungsional. Studi ini menyoroti pentingnya penggunaan evaluasi heuristik secara interaktif dalam siklus pengembangan produk untuk memastikan kualitas pengalaman pengguna yang optimal. Hasil dari penerapan metode ini menunjukkan peningkatan efisiensi navigasi, keterlibatan pengguna yang lebih baik, serta penurunan tingkat kesalahan pengguna.

Kata Kunci: Desain Antarmuka Pengguna, UI/UX, Metode Heuristik.

1. LATAR BELAKANG

Dalam era digital saat ini, desain antar muka pengguna (UI) dan pengalaman pengguna (UX) telah menjadi aspek krusial dalam pengembangan produk perangkat lunak dan aplikasi. Dengan semakin banyaknya pilihan yang tersedia, pengguna mengharapkan aplikasi situs web untuk tidak hanya fungsional tetapi juga mudah digunakan dan menyenangkan. Oleh karena itu, penting bagi desainer dan pengembang untuk memastikan bahwa antar muka yang mereka ciptakan dapat memenuhi kebutuhan dan ekspektasi pengguna. Dengan kemajuan teknologi analitik dan kecerdasan buatan,

desain yang didasarkan pada data menjadi semakin krusial. Pengujian pengguna juga semakin sering dilakukan, dimana desainer secara aktif melibatkan pengguna dalam proses desain untuk memperoleh umpan balik secara langsung (Sani et al., 2024).

Salah satu masalah yang sering muncul adalah tampilan antar muka pengguna (UI) yang tidak selaras dengan fungsi maupun prinsip desain. Akibatnya, banyak pengguna mengalami kesulitan dalam menggunakan sistem informasi yang telah dibuat. Desain UI/UX yang buruk dapat mengakibatkan frustrasi, penurunan produktivitas, dan bahkan penolakan terhadap teknologi yang sebenarnya bermanfaat. Sebaliknya, desain yang baik dapat meningkatkan adopsi teknologi, mempercepat kurva pembelajaran, dan bahkan membuka potensi inovasi baru melalui cara-cara baru dalam berinteraksi dengan informasi dan sistem. Meskipun demikian, menciptakan desain UI/UX yang optimal bukanlah tugas yang sederhana. Berbagai faktor kompleks harus dipertimbangkan, menciptakan tantangan multidimensi bagi para desainer dan pengembang. Pertama keragaman pengguna dengan berbagai latar belakang, kemampuan, dan preferensi menuntut desain yang inklusif dan adaptif. Kedua, kompleksitas fungsi dalam aplikasi modern seringkali bertentangan dengan kebutuhan akan antarmuka yang sederhana dan intuitif. Ketiga, perkembangan teknologi yang cepat, seperti munculnya realitas virtual, augmented reality, dan antarmuka suara, terus mengubah paradigma interaksi, menuntut pendekatan desain yang fleksibel dan berwawasan kedepan (Azizah et al., 2022).

Selain itu, meningkatnya harapan pengguna semakin menekan desainer UI/UX. Pengguna masa kini tidak hanya menginginkan fungsionalitas yang lancar, tetapi juga pengalaman yang menyenangkan, personal, dan mampu mengantisipasi kebutuhan mereka. Hal ini menuntut pendekatan desain yang tidak hanya memperhatikan aspek teknis dan fungsional, tetapi juga mempertimbangkan aspek emosional dan kontekstual dari interaksi pengguna. Desain yang baik bukan hanya soal keindahan, tetapi juga tentang bagaimana pengguna merasa nyaman, terlibat, dan terdorong untuk terus menggunakan produk atau aplikasi tersebut dalam jangka panjang (Irwan, 2023).

Desain antar muka pengguna (UI) yang baik dapat mengubah pengalaman pengguna menjadi lebih efisien, intuitif, dan memuaskan, sementara desain yang kurang optimal dapat menghambat produktivitas dan kenyamanan pengguna. Pemanfaatan internet yang luas berperan penting dalam menyediakan akses informasi tanpa perlu pertemuan fisik, memungkinkan interaksi langsung, serta memberikan platform bagi

konsumen untuk menyampaikan pandangan dan pendapat mereka tentang produk (Murti et al., 2021).

Perhatian terhadap desain UI yang baik menjadi semakin kritis seiring dengan meningkatnya kompleksitas perangkat lunak dan aplikasi. Perkembangan tren teknologi (IoT), dan Augmented Reality (AR/VR) menciptakan tantangan baru dalam merancang antarmuka pengguna yang efektif dan responsif. Pengguna kini memiliki ekspektasi tinggi terhadap pengalaman digital, sebagai desain UI yang baik bukan lagi sekedar pelengkap, melainkan menjadi aspek krusial dalam mencapai perusahaan dan pengembang perangkat lunak perlu memprioritaskan investasi dalam desain antarmuka pengguna yang efektif, responsif, dan memuaskan untuk tetap relevan di pasar yang kompetitif ini (M. Ibrahim et al., 2023).

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan analisis mendalam terhadap interaksi pengguna dalam lingkup desain antarmuka pengguna (UI) dan pengalaman pengguna (UX) dengan memanfaatkan metode heuristik. Tujuan utamanya adalah untuk menghasilkan pemahaman yang lebih komprehensif tentang cara mengimplementasikan prinsip desain guna menciptakan pengalaman digital yang lebih unggul. Dengan mengadopsi pendekatan ini, peneliti diharapkan dapat mengungkap strategi inovatif yang tidak hanya meningkatkan aspek fungsional antarmuka, tetapi juga menghadirkan pengalaman pengguna yang lebih intuitif, memuaskan, dan menyenangkan (Sani et al., 2019).

2. KAJIAN TEORITIS

Menurut (Edy Jogatama Purhita, 2019) UI berperan sebagai jembatan atau penerjemah antara pengguna dan sistem informasi, memungkinkan komputer untuk digunakan secara efektif. Beberapa solusi yang dapat diterapkan untuk meningkatkan kinerja pengguna meliputi penerapan prinsip-prinsip desain yang berfokus pada usability, pembuatan prototipe, serta pengujian interaktif, yang merupakan praktek penting dalam pengembangan antarmuka pengguna yang responsif dan efisien. Selain itu alat analisis UX yang canggih dapat memberikan wawasan tambahan yang membantu menciptakan desain UI yang lebih baik, sehingga meningkatkan kepuasan pengguna, retensi, dan kesuksesan produk atau aplikasi secara keseluruhan.

Antara muka pengguna (UI) merupakan salah satu elemen penting dalam merancang suatu sistem. Selain berperan penting dalam interaksi antara manusia dan

komputer, UI juga memengaruhi daya tarik visual suatu tampilan. Setiap elemen seperti teks, gambar, petunjuk, dan tombol merupakan bagian dari UI. *User Interface* menjadi komponen vital dalam perangkat lunak, termasuk dalam media pembelajaran interaktif yang memungkinkan komunikasi langsung dengan proses pemahaman tertentu. UI berfungsi sebagai penghubung antara pengguna dan komputer dalam menyelesaikan masalah, sehingga penting untuk merancang UI yang mampu memberikan pengalaman pengguna yang optimal saat menggunakan (Rose Irawati et al., 2020).

User experience (UX) merupakan proses bagaimana pengguna merasakan dan berinteraksi dengan sebuah produk. Karena hal ini didasarkan pada persepsi dan pemikiran individu, UX bersifat sangat subjektif. Memahami UX sangatlah penting untuk menetapkan sasaran serta tujuan bisnis bagi tim yang terlibat dalam proyek. Mengintegrasikan UX memberikan keuntungan, seperti meningkatkan kualitas interaksi pengguna dan persepsi mereka terhadap produk atau layanan. Proses desain UX bertujuan menciptakan produk yang memberikan pengalaman yang relevan bagi pengguna, yang disesuaikan dengan analisis perilaku mereka (Ilham et al., 2021).

Analisis interaksi pengguna memainkan peran penting dalam mengevaluasi dan meningkatkan desain UI/UX. Salah satu metode yang efektif untuk melakukan analisis ini adalah metode heuristik. Metode ini yang diperkenalkan oleh Jakob Nielsen, melibatkan evaluasi antarmuka berdasarkan seperangkat prinsip desain atau “heuristik” yang dapat membantu mengidentifikasi masalah usability dan menemukan solusi untuk perbaikan. Prinsip-prinsip ini mencakup aspek seperti kesederhanaan, konsistensi, visibilitas status sistem, kontrol pengguna, dan pencegahan kesalahan. Ini memungkinkan desainer untuk secara sistematis menilai apakah antarmuka memenuhi standar pengalaman pengguna yang baik, sehingga menghasilkan UI yang lebih intuitif dan ramah pengguna. Sehingga masalah yang sering kali tidak terdeteksi oleh pengguna biasa dapat diidentifikasi lebih awal, pada keseluruhan usability sebelum pengujian pengguna yang lebih luas dilakukan (Mirza Ramadhani et al., 2022).

3. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan pada penelitian analisis user Interface dan User Experience yang lebih baik, dengan fokus pada identifikasi re-are-are yang perlu ditingkatkan, akan mencakup langkah-langkah berikut:

1. Studi Literatur

Tinjauan mendalam akan difokuskan pada literatur akademis terkait analisis interaksi pengguna dalam desain User Interface (UI) dan User Experience (UX) dengan pendekatan metode heuristik. Studi literatur ini akan mencakup jurnal-jurnal terkemuka, buku-buku utama, serta riset terbaru yang membahas prinsip-prinsip heuristik dalam UI/UX, seperti *visibility of system status*, *user control and freedom*, dan *error prevention*, untuk meningkatkan efektivitas dan kenyamanan interaksi pengguna.

2. Wawancara

Wawancara merupakan metode pengumpulan data yang melibatkan interaksi langsung antara peneliti dan responden, seperti pengguna aplikasi atau situs web, serta profesional UI/UX. Dalam wawancara ini, peneliti mengajukan pertanyaan untuk mendapatkan wawasan mendalam tentang interaksi pengguna dalam antarmuka digital. Tujuannya adalah untuk memahami bagaimana desain User Interface (UI) dan User Experience (UX) memengaruhi efektivitas penggunaan aplikasi, mengeksplorasi penerapan prinsip heuristik yang memengaruhi kenyamanan dan kemudahan penggunaan, serta menggali tantangan yang dialami pengguna dan saran untuk pengembangan UI/UX yang lebih baik.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa metode heuristik dapat mengidentifikasi masalah-masalah utama dalam desain UI/UX yang memengaruhi interaksi pengguna. Implementasi prinsip heuristik, seperti keterbacaan, konsistensi, dan kemudahan kontrol, terbukti mampu meningkatkan efisiensi dan kenyamanan pengguna. Dengan memperbaiki elemen-elemen yang masih lemah, desain UI/UX dapat lebih optimal dalam mendukung kebutuhan pengguna dan meningkatkan kepuasan mereka.

Setelah menerapkan metode evaluasi heuristik dalam menganalisis interaksi pengguna pada desain UI/UX, hasil yang dapat diidentifikasi seperti:

1. Peningkatan efisiensi pengguna, dengan menggunakan evaluasi heuristik pengguna lebih cepat menyelesaikan tugas saat antarmuka dirancang dengan mematuhi prinsip-prinsip *recognition rather than recall*. Pengguna tidak perlu mengingat banyak informasi dari halam sebelumnya, karena elemen penting seperti ikon, tombol dan label terlihat jelas.

2. Penemuan masalah kegunaan, beberapa masalah kegunaan ditemukan, seperti inkonsistensi pada nama tombol, penempatan ikon yang membingungkan, serta ketiadaan pesan error yang jelas. Prinsip konsistensi dan standar serta membantu pengguna mengenali, mendiagnosis, dan memperbaiki kesalahan, menjadi dasar rekomendasi untuk memperbaiki desain antarmuka tersebut.
3. Kepuasan pengguna meningkat, penggunaan prinsip desain estetis dan minimalis berhasil menciptakan antarmuka yang lebih sederhana dan fokus. Sebagai hasilnya beban kognitif pengguna berkurang, yang membuat pengguna merasa lebih nyaman dan puas saat berinteraksi dengan produk.
4. Pencegahan kesalahan pengguna, evaluasi menunjukkan bahwa integrasi konfirmasi tindakan kritis, seperti penghapusan data atau pembatalan transaksi, sangat membantu dalam mencegah kesalahan pengguna

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam analisis interaksi pengguna untuk menciptakan desain antarmuka pengguna (UI) dan pengalaman pengguna (UX) yang lebih baik, Metode heuristik memainkan peran penting. Metode ini membantu dalam mengidentifikasi masalah kegunaan dengan mengevaluasi desain berdasarkan prinsip-prinsip tertentu, seperti keterbacaan, konsistensi, dan kemudahan navigasi. Dengan memanfaatkan metode ini, desainer dapat memperoleh wawasan yang lebih mendalam tentang bagaimana pengguna berinteraksi dengan sistem, memperbaiki potensi masalah sebelum diluncurkan, dan meningkatkan pengalaman keseluruhan. Dengan menggabungkan prinsip-prinsip ini dalam evaluasi heuristik, desainer dapat memastikan bahwa setiap aspek dari antarmuka dan pengalaman pengguna dirancang untuk mendukung tujuan dan kebutuhan pengguna, sehingga menciptakan produk yang tidak hanya fungsional tetapi juga memuaskan secara emosional.

Penulis menyarankan untuk melakukan evaluasi heuristik secara berkala pada setiap tahap pengembangan. Mengintegrasikan umpan balik pengguna dalam proses desain juga dapat memastikan bahwa UI/UX terus berkembang sesuai dengan kebutuhan dan ekspektasi pengguna.

6. DAFTAR REFERENSI

- Azizah, N., Sani, A., Rezki, A., Raihan, F., & Georginayuni, I. (2022). PERANCANGAN PROTOTYPE INTERFACE ATAU UI PADA LAYANAN PENJUALAN BERBASIS MOBILE MENGGUNAKAN APLIKASI FIGMA. In *Grogol Utara, Kec. Kby. Lama, Kota Jakarta Selatan* (Vol. 1, Issue 1).
- Edy Jogatama Purhita. (2019). *AFFORDANCE DALAM DESAIN INTUITIF DAN HUMAN COMPUTER INTERACTION (HCI)*.
- Ilham, H., Wijayanto, B., & Rahayu, S. P. (2021). ANALYSIS AND DESIGN OF USER INTERFACE/USER EXPERIENCE WITH THE DESIGN THINKING METHOD IN THE ACADEMIC INFORMATION SYSTEM OF JENDERAL SOEDIRMAN UNIVERSITY. *Jurnal Teknik Informatika (Jutif)*, 2(1), 17–26. <https://doi.org/10.20884/1.jutif.2021.2.1.30>
- Irwan, R. R. (2023). *Eksplorasi Figma Dalam Proses Perancangan UI/UX Aplikasi Bergerak*.
- M. Ibrahim, K., Kecerdasan Buatan dalam Desain Aplikasi Seluler, I., Ibrahim, M., Nasir, J., Komarudin, A., Maulana, A., & Hambali Akbar, M. (2023). Artikel Nusantara Computer and Design Review. *NCDR*, 1(1), 31–39. <https://journal.unusida.ac.id/index.php/ncdr/>
- Mirza Ramadhani, Achmad Aqil Susanto, Fauzan Mustofa, & Viana Salsabila Tauda. (2022). Design and User Experience Evaluation of Bersii Android-based Mobile Application User Interface. *Design and User Experience Evaluation of Bersii Android-Based Mobile Application User Interface*.
- Murti, S. K., Informatika, J., Industri, T., Sujarwo Badan, A., & Informasi, S. (2021). *Membangun Antarmuka Pengguna Menggunakan ReactJs untuk Modul Manajemen Pengguna*.
- Rose Irawati, A., Kurniawan, D., Aflaza Arba, R., Studi Ilmu Komputer, P., & Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, F. (2020). Evaluasi Heuristik pada Aplikasi Terampil untuk Optimalisasi User Interface dan User Experience. In *Jurnal Pepadun* (Issue 1).
- Sani, A., Andrianingsih, A., & Pratama, A. (2024). *Analisis Interaksi Mahasiswa Terhadap Jurnal Kampus Berbasis Model Usability*.
- Sani, A., Wiliani, N., & Husain, T. (2019). Spreadsheet Usability Testing in Nielsen's Model among Users of ITSMEs to Improve Company Performance. In *EUROPEAN JOURNAL OF SCIENTIFIC EXPLORATION* (Vol. 2).