

PERANCANGAN WIREFRAME DAN MOCKUP SISTEM E-COMMERCE UNTUK PT. XYZ

David Saro*¹

¹Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi – Universitas Ibnu Sina
e-mail: *david@uis.ac.id,

Abstrak

Perkembangan teknologi digital telah mendorong perusahaan untuk mengadopsi sistem e-commerce guna meningkatkan visibilitas produk dan memperluas jangkauan pelanggan. PT. XYZ menghadapi tantangan dalam perancangan antarmuka yang user-friendly agar dapat memberikan pengalaman pengguna yang optimal dan meningkatkan tingkat konversi. Penelitian ini bertujuan untuk merancang wireframe dan mockup sistem e-commerce PT. XYZ yang sesuai dengan kebutuhan pengguna dan bisnis.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan deskriptif kualitatif dengan tahapan studi literatur, analisis kebutuhan, perancangan wireframe, pembuatan mockup, serta evaluasi desain melalui usability testing. Hasil penelitian menunjukkan bahwa desain yang dikembangkan memiliki navigasi intuitif, tampilan responsif, dan fitur interaktif yang dapat meningkatkan pengalaman pengguna serta efisiensi proses transaksi. Evaluasi usability testing mengonfirmasi bahwa rancangan ini dapat mempermudah pengguna dalam mengakses informasi dan melakukan pembelian. Dengan demikian, implementasi wireframe dan mockup yang sistematis dapat berkontribusi dalam pengembangan sistem e-commerce yang lebih efektif dan sesuai dengan kebutuhan bisnis PT. XYZ.

Kata kunci— e-commerce, wireframe, mockup, UI/UX, pengalaman pengguna, usability testing.

Abstract

The development of digital technology has encouraged companies to adopt e-commerce systems to increase product visibility and expand customer reach. PT. XYZ faces challenges in designing a user-friendly interface in order to provide an optimal user experience and increase conversion rates. This study aims to design a wireframe and mockup of PT. XYZ's e-commerce system that suits user and business needs.

The method used in this study is a qualitative descriptive approach with stages of literature study, needs analysis, wireframe design, mockup creation, and design evaluation through usability testing. The results of the study show that the developed design has intuitive navigation, responsive display, and interactive features that can improve user experience and transaction process efficiency. Usability testing evaluation confirms that this design can make it easier for users to access information and make purchases. Thus, the systematic implementation of wireframes and mockups can contribute to the development of a more effective e-commerce system that suits PT. XYZ's business needs.

Keywords— e-commerce, wireframe, mockup, UI/UX, user experience, usability testing.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital telah memberikan dampak signifikan terhadap berbagai sektor industri, termasuk sektor perdagangan. Perusahaan-perusahaan kini dituntut untuk beradaptasi dengan tren digital agar tetap kompetitif di pasar. Salah satu langkah yang diambil adalah penerapan sistem e-commerce sebagai media penjualan dan promosi produk secara daring. PT. XYZ, sebagai perusahaan yang bergerak di bidang perdagangan, menyadari

pentingnya memiliki platform e-commerce yang efektif untuk meningkatkan visibilitas produk, menjangkau pelanggan lebih luas, dan meningkatkan volume transaksi (Putri & Hidayat, 2021).

Dalam pengembangan sistem e-commerce, perusahaan sering menghadapi tantangan dalam perancangan antarmuka yang user-friendly dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Desain antarmuka yang kurang optimal dapat menghambat pengalaman pengguna dan menurunkan tingkat konversi (Sari et al., 2020). Oleh karena itu, penting bagi perusahaan untuk memiliki rancangan awal yang terstruktur agar sistem yang dikembangkan dapat memenuhi kebutuhan pengguna secara maksimal. Salah satu tahapan penting dalam proses ini adalah perancangan wireframe dan mockup yang berfungsi sebagai panduan dalam pengembangan lebih lanjut (Fadhilah & Prasetyo, 2019).

Wireframe merupakan representasi sederhana dari tata letak dan struktur sistem e-commerce yang menggambarkan bagaimana elemen-elemen utama ditempatkan dalam sebuah halaman. Pembuatan wireframe dapat menggunakan alat seperti Adobe XD, Figma, atau Balsamiq untuk merancang konsep tata letak antarmuka yang akan diterapkan pada proses prototipe (Saputra et al., 2021). Setelah wireframe dibuat, tahap selanjutnya adalah pembuatan mockup atau high-fidelity design (Hi-Fi) yang menambahkan warna, ikon, gambar, font, bentuk, dan elemen desain lainnya untuk memberikan detail pada desain produk (Rahman & Siregar, 2022). Dengan adanya wireframe dan mockup yang matang, pengembang dapat memastikan bahwa sistem yang akan dibangun tidak hanya berfungsi secara teknis, tetapi juga memberikan pengalaman pengguna yang nyaman dan intuitif.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang wireframe dan mockup sistem e-commerce PT. XYZ yang dapat meningkatkan pengalaman pengguna serta mempercepat proses transaksi. Dengan adanya perancangan yang matang, diharapkan pengembangan sistem e-commerce ini dapat berjalan lebih efektif dan sesuai dengan kebutuhan bisnis PT. XYZ. Selain itu, penelitian ini juga memberikan manfaat bagi dunia akademik dan praktisi dalam memahami pentingnya tahap perancangan sebelum implementasi sistem e-commerce secara penuh.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan metode perancangan sistem, yang berfokus pada pengembangan wireframe dan mockup untuk sistem e-commerce PT. XYZ. Pendekatan ini sering digunakan dalam penelitian UI/UX untuk memastikan bahwa desain yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan pengguna dan prinsip desain antarmuka yang baik (Alja & Hidayat, 2021). Tahapan penelitian meliputi:

1. Studi Literatur

Tahap ini dilakukan dengan mengumpulkan referensi dari jurnal akademik terkait prinsip desain antarmuka pengguna (UI), pengalaman pengguna (UX), serta praktik terbaik dalam perancangan wireframe dan mockup untuk e-commerce. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pendekatan berbasis literatur dapat membantu dalam memahami tren desain dan kebutuhan pengguna dalam sistem e-commerce (Setiawan & Kurniawan, 2019).

2. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan dilakukan dengan melakukan wawancara dengan pemangku kepentingan PT. XYZ serta mengidentifikasi kebutuhan bisnis dan pengguna melalui observasi serta studi kompetitor. Metode ini sering digunakan untuk menggali lebih dalam aspek usability dalam sistem e-commerce, terutama dalam menentukan fitur-fitur penting yang dibutuhkan oleh pengguna (Saputra, 2020).

3. Perancangan Wireframe

Pada tahap ini, representasi awal tata letak sistem e-commerce dibuat menggunakan alat desain seperti Figma atau Adobe XD untuk mendefinisikan struktur dan alur navigasi. Studi sebelumnya menekankan bahwa perancangan wireframe yang sistematis dapat meningkatkan efisiensi dalam proses desain dan pengembangan (Sari & Nugroho, 2021).

4. Pembuatan Mockup

Setelah wireframe selesai, pengembangan desain high-fidelity dilakukan dengan menambahkan elemen visual yang lebih detail, termasuk warna, ikon, dan tipografi, guna mencerminkan tampilan akhir sistem. Studi menunjukkan bahwa penggunaan mockup dapat membantu mengurangi kesalahan dalam desain sebelum implementasi sistem dilakukan (Permana, 2019).

5. Evaluasi Desain

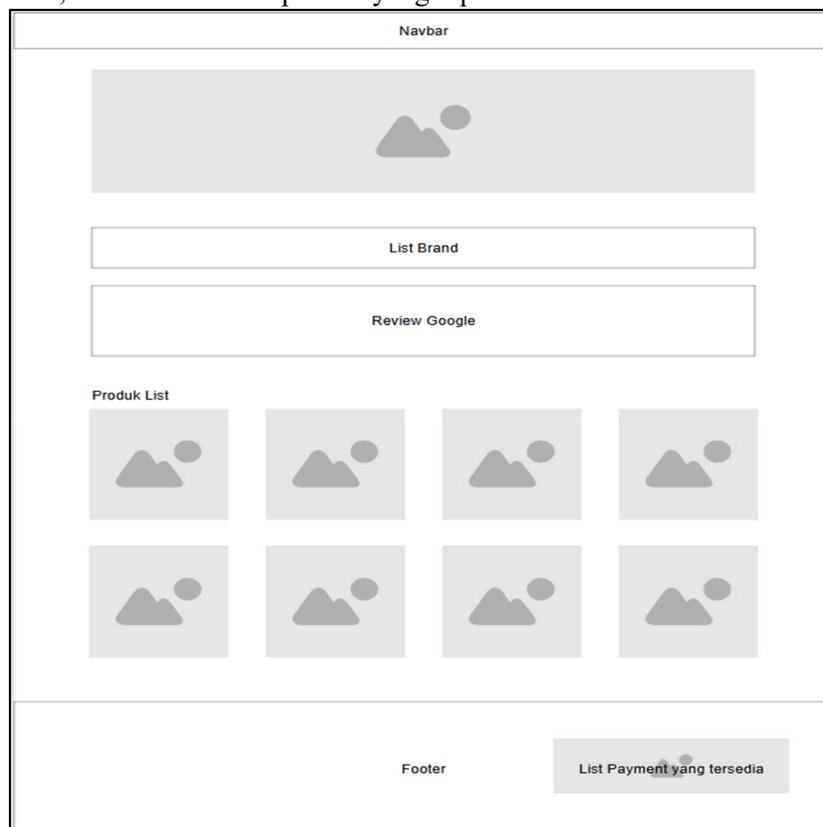
Evaluasi desain dilakukan dengan metode usability testing, di mana pengguna potensial berpartisipasi dalam pengujian untuk mengukur keterbacaan, navigasi, dan pengalaman pengguna terhadap desain yang telah dibuat. Hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa usability testing sangat penting dalam memastikan efektivitas desain UI/UX, terutama dalam sistem berbasis e-commerce (Permana, 2019).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini berupa rancangan wireframe dan mockup sistem e-commerce PT. XYZ yang dirancang berdasarkan analisis kebutuhan bisnis dan pengguna. Desain yang dikembangkan berfokus pada kemudahan navigasi, kejelasan informasi, dan efisiensi proses transaksi. Berikut adalah hasil perancangan untuk beberapa halaman utama dalam sistem e-commerce:

Desain Halaman Home

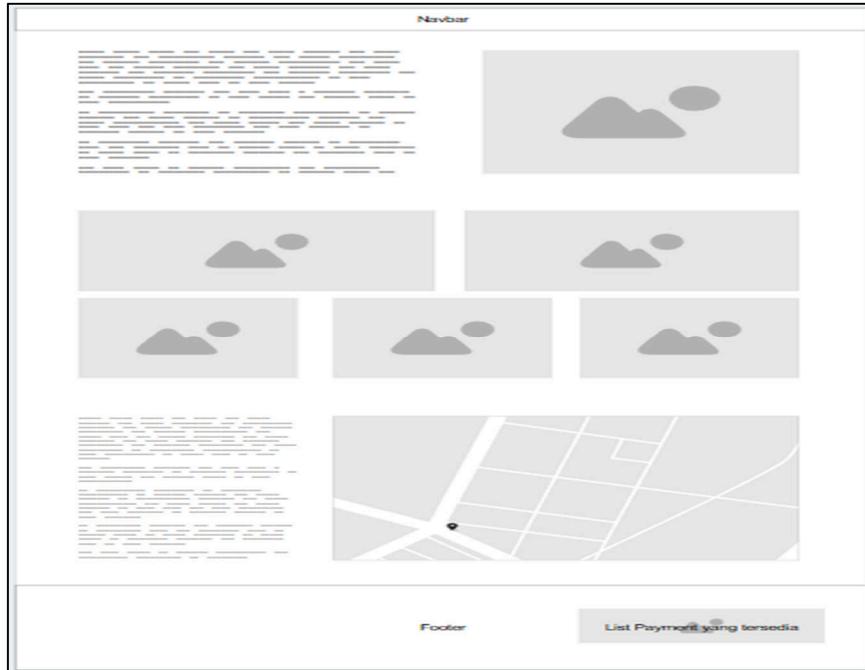
Halaman Home dirancang sebagai halaman utama yang memberikan gambaran umum mengenai PT. XYZ, menampilkan produk unggulan, serta menyediakan akses cepat ke berbagai kategori produk. Elemen utama dalam halaman ini meliputi banner promosi, menu navigasi, pencarian produk, dan rekomendasi produk yang dipersonalisasi.



Gambar 1. Desain Halaman Home

Desain Halaman About Us

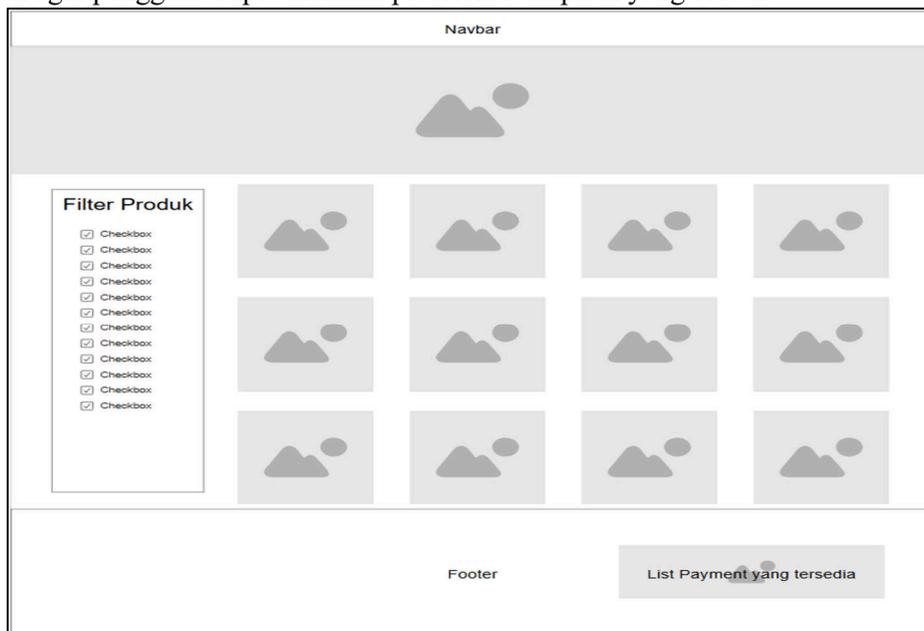
Halaman ini berisi informasi mengenai PT. XYZ, termasuk visi, misi, sejarah perusahaan, dan keunggulan yang ditawarkan. Desain halaman About Us dibuat sederhana namun informatif dengan penggunaan gambar dan teks yang menarik agar pengunjung dapat memahami profil perusahaan dengan mudah.



Gambar 2. Desain Halaman About us

Desain Halaman List Produk

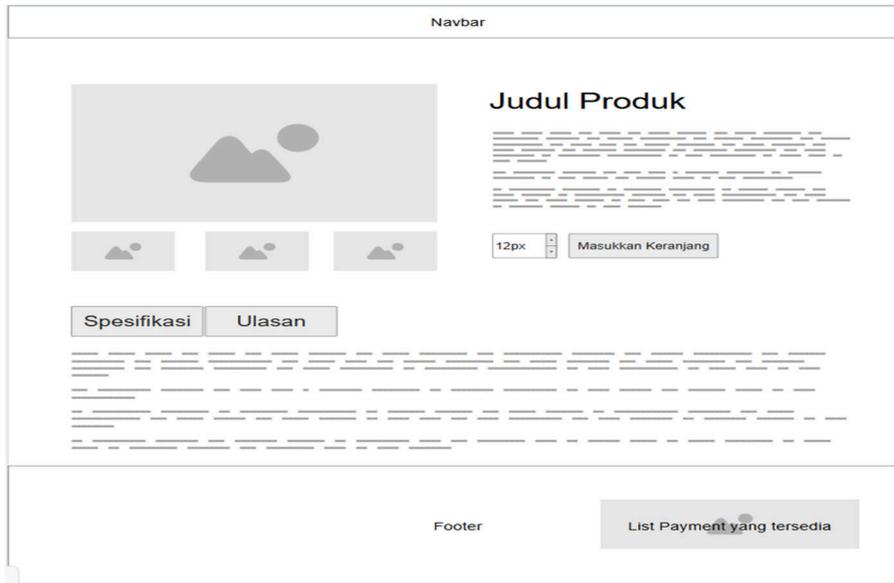
Halaman ini menampilkan daftar produk yang tersedia dalam sistem e-commerce. Tata letak yang digunakan memungkinkan pengguna untuk melakukan pencarian, filter berdasarkan kategori, serta melihat peringkat dan ulasan dari pengguna lain. Tampilan grid dan list view disediakan agar pengguna dapat memilih preferensi tampilan yang sesuai.



Gambar 3. Desain Halaman List Produk

Desain Halaman Produk

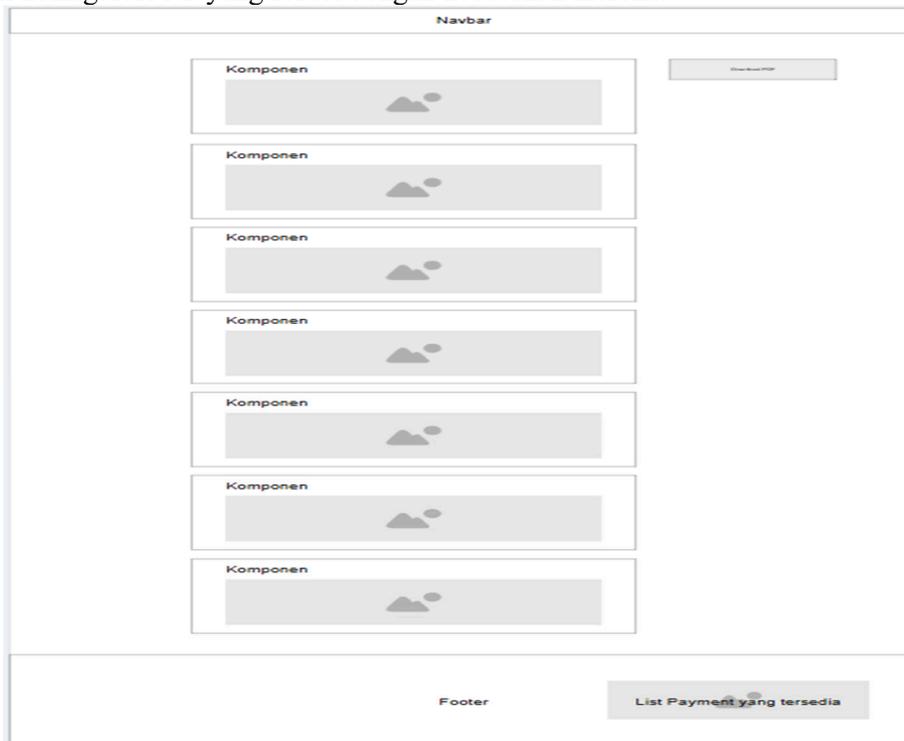
Pada halaman ini, pengguna dapat melihat detail dari sebuah produk, termasuk deskripsi, harga, spesifikasi, serta ulasan pelanggan. Tersedia tombol "Tambah ke Keranjang" dan opsi untuk membandingkan produk guna membantu pengguna dalam pengambilan keputusan.



Gambar 4. Desain Halaman Produk

Desain Halaman Perakitan PC

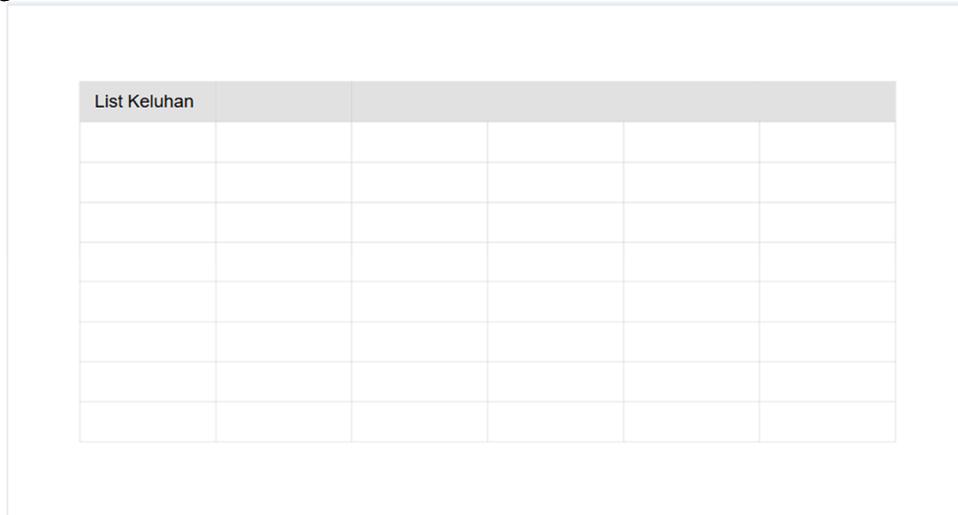
Halaman ini dirancang untuk pengguna yang ingin merakit PC dengan komponen pilihan mereka sendiri. Sistem memberikan rekomendasi kompatibilitas antar-komponen dan menampilkan estimasi biaya secara real-time, sehingga memudahkan pengguna dalam menyusun konfigurasi PC yang sesuai dengan kebutuhan mereka.



Gambar 5. Desain Halaman Perakitan PC

Desain Halaman List Keluhan

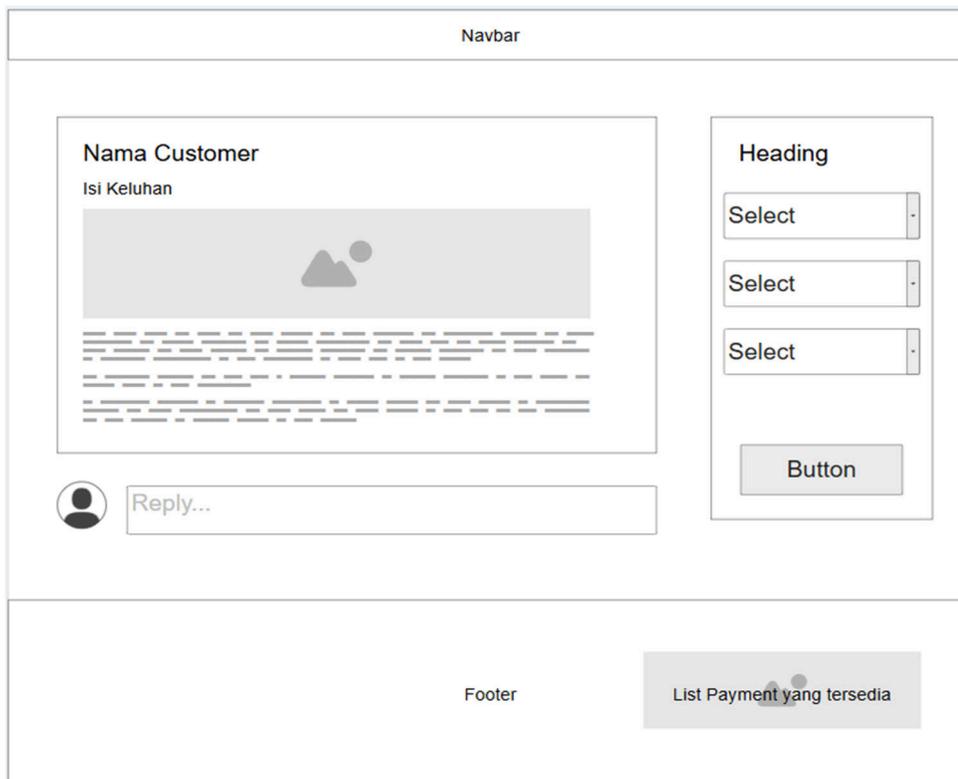
Halaman ini berisi daftar keluhan atau pertanyaan yang diajukan oleh pengguna terkait dengan layanan atau produk yang disediakan PT. XYZ. Fitur ini memungkinkan pengguna untuk melihat keluhan yang telah diajukan, status penyelesaian, serta respons dari tim dukungan pelanggan.



Gambar 6. Desain Halaman List Keluhan

Desain Halaman Keluhan

Halaman ini berfungsi sebagai tempat bagi pengguna untuk mengajukan keluhan atau pertanyaan secara langsung. Formulir keluhan mencakup kategori permasalahan, deskripsi keluhan, serta opsi untuk mengunggah bukti pendukung dalam bentuk gambar atau dokumen.



Gambar 7. Desain Halaman Keluhan

Analisis Hasil Perancangan

Berdasarkan hasil perancangan, sistem e-commerce PT. XYZ dirancang dengan prinsip user-friendly untuk memastikan pengalaman pengguna yang optimal. Evaluasi desain dilakukan melalui usability testing dengan partisipasi pengguna potensial, yang menghasilkan beberapa temuan sebagai berikut:

1. Navigasi yang Intuitif
Pengguna dapat dengan mudah berpindah antarhalaman dan menemukan produk atau informasi yang mereka butuhkan dengan cepat.
2. Tampilan yang Menarik dan Responsif
Desain yang dikembangkan kompatibel dengan berbagai perangkat (desktop, tablet, dan mobile), memastikan aksesibilitas yang optimal.
3. Efisiensi dalam Proses
Pembelian: Fitur seperti pencarian produk, filter kategori, dan perbandingan produk membantu pengguna dalam membuat keputusan pembelian yang lebih cepat dan tepat.
4. Peningkatan Interaksi dengan Pengguna
Fitur seperti halaman keluhan dan ulasan produk memungkinkan pengguna untuk memberikan feedback yang dapat meningkatkan kualitas layanan PT. XYZ.

SIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa perancangan wireframe dan mockup sistem e-commerce PT. XYZ berhasil memenuhi kebutuhan bisnis dan pengguna. Desain yang dikembangkan menekankan navigasi yang intuitif, tampilan responsif, serta efisiensi dalam proses transaksi. Evaluasi usability testing mengonfirmasi bahwa pengguna dapat dengan mudah menemukan informasi, melakukan pembelian, serta berinteraksi dengan sistem. Implementasi desain ini diharapkan dapat meningkatkan pengalaman pengguna, mempercepat transaksi, dan mendukung pertumbuhan bisnis PT. XYZ dalam ekosistem e-commerce.

SARAN

Untuk pengembangan lebih lanjut, beberapa saran yang dapat dipertimbangkan adalah:

1. Peningkatan Fitur Interaktif – Menambahkan fitur personalisasi, seperti rekomendasi berbasis preferensi pengguna, dapat meningkatkan keterlibatan pelanggan.
2. Optimalisasi Responsivitas – Pengujian lebih lanjut pada berbagai perangkat dan ukuran layar diperlukan untuk memastikan pengalaman pengguna yang konsisten.
3. Integrasi Sistem Pembayaran yang Beragam – Menyediakan opsi pembayaran yang lebih fleksibel, termasuk e-wallet dan cicilan, dapat meningkatkan kenyamanan pengguna.
4. Peningkatan Keamanan Data – Implementasi keamanan tambahan seperti enkripsi dan autentikasi dua faktor dapat melindungi data pengguna.
5. Evaluasi Berkelanjutan – Melakukan pengujian berkala dengan pengguna untuk memastikan desain terus sesuai dengan kebutuhan pasar dan tren e-commerce terkini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Fadhilah, R., & Prasetyo, D. (2019). Pengaruh desain antarmuka terhadap pengalaman pengguna dalam e-commerce. *Jurnal Teknologi Informasi*, 10(2), 45-58.
2. Putri, A. T., & Hidayat, R. (2021). Analisis usability desain sistem e-commerce menggunakan metode heuristic evaluation. *Jurnal Rekayasa Sistem*, 12(1), 34-48.

3. Rahman, M. A., & Siregar, H. T. (2022). Implementasi wireframe dan mockup dalam pengembangan aplikasi e-commerce berbasis web. *Jurnal Informatika dan Multimedia*, 8(3), 21-36.
4. Saputra, E. D., Kusuma, N., & Santoso, B. (2021). Evaluasi user experience pada aplikasi e-commerce berbasis web menggunakan metode SUS. *Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi*, 15(1), 12-27.
5. Sari, D. P., Nugroho, A., & Hadi, T. (2020). Perancangan UX/UI sistem informasi e-commerce dengan pendekatan design thinking. *Jurnal Sistem Informasi*, 14(2), 89-104.
6. Alja, S. M., & Hidayat, R. (2021). Perancangan UI/UX e-commerce menggunakan metode User Centered Design (UCD). *Jurnal Online Informatika*, 6(2), 89-98.
7. Setiawan, A., & Kurniawan, D. (2019). Analisis dan perancangan sistem e-commerce berbasis web. *Jurnal Teknologi Informasi*, 14(1), 45-55.
8. Saputra, A. S. A. (2020). Perancangan UI/UX aplikasi e-commerce berbasis mobile. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 10(1), 15-25.
9. Sari, P., & Nugroho, W. (2021). Perancangan antarmuka pengguna dan pengalaman pengguna pada aplikasi e-commerce. *Jurnal Informatika*, 17(2), 123-132.
10. Permana, A. A. J. (2019). Usability testing pada website e-commerce menggunakan metode System Usability Scale (SUS). *Jurnal Sains dan Teknologi*, 8(2), 149-158.