



Pengaruh Penggunaan User Centered Pada Perancangan UI/UX Pada Model Aplikasi Penjualan Es Teler Berbasis Website

Mutiara Nurikhlimah¹, Ade Dwi Putra^{2,*}

¹ Fakultas Teknik Ilmu dan Komputer, Program Studi Sistem Informasi, Universitas Teknokrat Indonesia, Bandar Lampung, Indonesia

Email: ¹mutiaranurikhlimah07@email.com, ^{2,*}ade_dwi_putra@teknokrat.ac.id

Email Penulis Korespondensi: ade_dwi_putra@teknokrat.ac.id

Abstrak—Perkembangan teknologi informasi mendorong pelaku usaha untuk beradaptasi melalui pemanfaatan *platform* digital, salah satunya dalam bentuk *website e-commerce*. *Website* Es Teler El dikembangkan sebagai media penjualan berbasis *web* yang membutuhkan perancangan antarmuka dan pengalaman pengguna (*UI/UX*) yang optimal agar mampu memberikan kenyamanan, kemudahan, serta efisiensi dalam proses transaksi. Penelitian ini bertujuan untuk merancang *UI/UX website* Es Teler El menggunakan metode *User-Centered Design (UCD)* serta mengevaluasi tingkat *usability* dari prototipe yang dihasilkan. Metode *UCD* diterapkan melalui empat tahapan utama, yaitu *Understand Context of Use*, *Specify User Requirements*, *Design Solution*, dan *Evaluate Design Against Requirements*. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara terhadap 20 responden untuk mengidentifikasi kebutuhan pengguna. Hasil analisis kebutuhan kemudian diimplementasikan dalam bentuk desain *wireframe*, *mockup*, dan prototipe *high-fidelity* menggunakan *Figma*. Evaluasi *usability* dilakukan menggunakan metode *System Usability Scale (SUS)* dengan melibatkan responden yang sama melalui skenario pengujian yang telah ditentukan. Hasil pengujian menunjukkan bahwa prototipe *website* Es Teler El memperoleh skor *SUS* sebesar 82,5 yang termasuk dalam kategori sangat baik (*Grade A*). Hal ini menunjukkan bahwa desain yang dihasilkan telah memenuhi aspek *usability*, meliputi kemudahan penggunaan, efisiensi, serta kepuasan pengguna. Dengan demikian, penerapan metode *UCD* terbukti efektif dalam menghasilkan desain *UI/UX* yang sesuai dengan kebutuhan pengguna dan dapat meningkatkan kualitas pengalaman pengguna pada *website e-commerce* kuliner berbasis *web*.

Kata Kunci: User Centered Design; UI/UX; Website E-commerce; Es Teler; System Usability Scale; Usability

Abstract—Abstract The rapid development of information technology encourages businesses to adapt by utilizing digital platforms, one of which is through e-commerce websites. The Es Teler El website is developed as a web-based sales platform that requires optimal User Interface and User Experience (UI/UX) design to provide convenience, ease of use, and efficiency in transaction processes. This study aims to design the UI/UX of the Es Teler El website using the User-Centered Design (UCD) method and to evaluate the usability level of the resulting prototype. The UCD method is implemented through four main stages: Understand Context of Use, Specify User Requirements, Design Solution, and Evaluate Design Against Requirements. Data collection was conducted through interviews with 20 respondents to identify user needs. The results of the needs analysis were then implemented into wireframe, mockup, and high-fidelity prototype designs using Figma. Usability evaluation was carried out using the System Usability Scale (SUS) method involving the same respondents through predefined testing scenarios. The results show that the Es Teler El website prototype achieved an SUS score of 82.5, which falls into the “Excellent” category (Grade A). This indicates that the design meets usability aspects, including ease of use, efficiency, and user satisfaction. Therefore, the application of the UCD method is proven to be effective in producing UI/UX designs that align with user needs and improve the quality of user experience in web-based culinary e-commerce platforms.

Keywords: User-Centered Design; UI/UX; E-commerce Website; Es Teler; System Usability Scale; Usability

1. PENDAHULUAN

Transformasi digital yang dipicu oleh perkembangan teknologi informasi telah mendorong berbagai sektor bisnis untuk mengubah pola penyediaan layanan kepada konsumen. Teknologi informasi secara umum merupakan teknologi yang digunakan untuk mengelola data, mulai dari proses pengumpulan, mengolah, penyimpanan, hingga mengoptimalkan data melalui berbagai metode dan prosedur tertentu untuk menghasilkan informasi yang berkualitas, akurat, dan bermanfaat. Dalam konteks ini, *website* kemudian berperan sebagai media utama yang tidak hanya menyajikan informasi, tetapi juga memfasilitasi interaksi dan transaksi antara pengguna dan penyedia layanan secara efektif dan efisien. [1].

UI/UX yang dirancang dengan pendekatan yang tepat tidak hanya memperhatikan aspek visual tetapi juga menitikberatkan pada kebutuhan dan preferensi pengguna. Hal ini karena pengalaman pengguna (*UX*) mencakup keseluruhan persepsi dan respon pengguna ketika berinteraksi dengan suatu produk atau layanan digital, termasuk persepsi kemudahan penggunaan dan efektivitas dalam memenuhi tujuannya. Pendekatan *User-Centered Design (UCD)* diimplementasikan dalam perancangan *UI/UX* untuk memastikan kebutuhan pengguna menjadi landasan di setiap tahapan desain, untuk menghasilkan *website* yang relevan, mendukung peningkatan kualitas layanan digital secara signifikan [2].

Selain itu, proses evaluasi terhadap desain *UI/UX* diperlukan untuk memastikan bahwa rancangan yang dihasilkan memiliki tingkat *usability* yang memadai. Salah satu metode evaluasi yang banyak diterapkan dalam penelitian *UI/UX* adalah *System Usability Scale (SUS)*. Metode ini memberikan skor numerik yang menggambarkan sejauh mana sebuah sistem mudah digunakan, efektif, efisien, dan memuaskan bagi pengguna. Evaluasi dengan *SUS* sering kali digunakan setelah desain diuji oleh responden untuk memberikan gambaran objektif tentang tingkat *usability* sistem yang diuji [3]. Dalam penerapan *UCD*, evaluasi dengan *SUS* merupakan bagian integral yang membantu menilai apakah desain memenuhi kebutuhan pengguna yang telah diidentifikasi sebelumnya.

Maka dari itu peneliti menggunakan metode *UCD* agar hasil evaluasi menunjukkan bahwa penggunaan metode *UCD* yang dikombinasikan dengan pengujian *usability* dapat menghasilkan antarmuka yang lebih intuitif dan meningkatkan kepuasan pengguna. Hal ini menunjukkan bahwa keterlibatan pengguna dalam proses desain dan evaluasi



merupakan faktor penting untuk menghasilkan sistem yang benar-benar *user-friendly* dan efektif dalam memenuhi tujuan pengguna [4].

Website Es Teler El sebagai objek penelitian dirancang untuk dikembangkan menjadi sebuah *e-commerce* yang berorientasi pada kebutuhan pengguna. Usaha kuliner seperti Es Teler El perlu memiliki *platform* digital yang tidak hanya menarik secara visual tetapi juga memberikan pengalaman penggunaan yang nyaman dan efisien. Tanpa perancangan *UI/UX* yang tepat, *website e-commerce* dapat menghadapi masalah seperti navigasi yang membingungkan, informasi yang tidak terstruktur dengan baik, serta minimnya fitur yang mendukung interaksi pengguna. Hal ini dapat menyebabkan rendahnya tingkat kepuasan dan menurunkan minat pengguna untuk kembali menggunakan *platform* tersebut.

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Fitriya Risyida dengan judul Perancangan Desain *UI/UX Website* Sekolah Menggunakan Metode *User Centered Design* dalam konteks perancangan *UI/UX* berbasis *UCD* telah menunjukkan bahwa pendekatan tersebut mampu meningkatkan *usability* dan kepuasan pengguna secara signifikan. Dalam sebuah studi yang dirancang untuk merancang kembali *UI/UX* pada situs web sekolah menggunakan *UCD*, hasil pengujian *usability* dengan *SUS* menunjukkan bahwa rancangan yang dihasilkan telah tervalidasi dari sisi pengguna, mengindikasikan bahwa desain tersebut memenuhi kebutuhan akses informasi dengan mudah [5]

Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Dwiki Satria Ramadhan, membahas penerapan metode *User Centered Design (UCD)* dalam perancangan aplikasi penyewaan ruang studio berbasis *website* pada Studio Intro Semarang. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh permasalahan pada sistem penyewaan yang belum sepenuhnya memperhatikan kebutuhan pengguna, sehingga berdampak pada kurang optimalnya pengalaman pengguna saat melakukan pemesanan studio. Proses perancangan dilakukan melalui tahapan *UCD* yang meliputi identifikasi kebutuhan pengguna, perancangan *wireframe* dan *prototype*, serta evaluasi desain untuk memastikan kesesuaian dengan karakteristik pengguna. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan *UCD* mampu menghasilkan desain antarmuka yang lebih mudah digunakan dan sesuai dengan kebutuhan pengguna, sehingga meningkatkan kenyamanan dan efektivitas interaksi pengguna dalam melakukan penyewaan ruang studio [6]

Penelitian ketiga oleh Merrieayu Puspita Hannah dengan judul Perancangan *UI/UX* Penerimaan Peserta Didik Baru Berbasis *Website* menggunakan Metode *User Centered Design*. membahas perancangan *UI/UX* sistem Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) berbasis *website* dengan menerapkan metode *User Centered Design (UCD)*. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh proses pendaftaran yang masih dilakukan secara manual sehingga menimbulkan permasalahan seperti kesalahan input data, kehilangan berkas, serta rendahnya efisiensi waktu dan tenaga. Tahapan *UCD* diterapkan secara sistematis mulai dari perencanaan desain, penentuan konteks penggunaan, analisis kebutuhan pengguna, pembuatan *wireframe* dan *prototype* menggunakan *Figma*, hingga evaluasi *usability* menggunakan kuesioner skala *Likert*. Hasil pengujian menunjukkan bahwa desain yang dihasilkan memiliki tingkat *usability* yang baik, khususnya pada aspek kemudahan penggunaan, efisiensi, dan kepuasan pengguna [7]

Berdasarkan ketiga penelitian sebelumnya, peneliti masih menemukan keterbatasan evaluasi aspek sehingga mengabaikan keterbatasan konteks dan tujuan sistem. Penelitian oleh Fitriya Risyida berfokus pada *website* sekolah yang bersifat informatif, sehingga orientasi desain lebih menekankan kemudahan akses informasi tanpa melibatkan proses transaksi daring.

Berikutnya, penelitian oleh Dwiki Satria Ramadhan mengkaji aplikasi penyewaan ruang studio berbasis *website* yang berfokus pada layanan pemesanan jasa, namun belum membahas perilaku pengguna dalam konteks pembelian produk dan alur transaksi *e-commerce*. Sementara itu, penelitian oleh Merrieayu Puspita Hannah berfokus pada sistem PPDB berbasis *website* yang bersifat *administratif* dan non-komersial, dengan tujuan utama meningkatkan efisiensi pendaftaran, bukan mendorong interaksi berulang atau keputusan pembelian pengguna.

Berangkat dari celah literatur tersebut penelitian ini berupaya untuk mengimplementasikan pendekatan *User-Centered Design (UCD)* pada perancangan *UI/UX website e-commerce* Es Teler El yang secara spesifik diorientasikan pada peningkatan kenyamanan, efisiensi interaksi, dan optimalisasi pengalaman transaksi kuliner secara digital. Berbeda dengan studi terdahulu yang mayoritas berfokus pada sistem informasi akademik atau layanan publik yang bersifat *administratif* dan non-komersial, penelitian ini mengambil posisi kritis dengan menempatkan *konteks e-commerce* kuliner sebagai fokus utama guna menjawab kebutuhan spesifik pengguna dalam aspek pencarian produk, perilaku pembelian, hingga optimalisasi *elemen call-to-action (CTA)* yang sering terabaikan. Melalui rangkaian tahapan sistematis mulai dari analisis kebutuhan hingga evaluasi *usability* menggunakan *System Usability Scale (SUS)* dan *in-depth interview* studi ini tidak hanya bertujuan menghasilkan antarmuka yang estetis, tetapi juga menyediakan validasi objektif mengenai kualitas pengalaman pengguna dalam ekosistem transaksi daring. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi teoretis maupun praktis dalam bidang desain *UI/UX*, sekaligus menjadi *prototipe* strategis serta referensi desain bagi pengembangan *platform e-commerce* serupa di masa depan.

2. METODOLOGI PENELITIAN

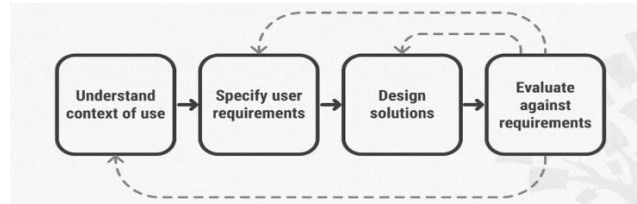
2.1 Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian ini mengimplementasikan metode *User-Centered Design (UCD)* sebagai kerangka utama dalam perancangan *UI/UX website* Es Teler El. Pendekatan ini menempatkan pengguna sebagai titik sentral dalam proses analisis dan pengembangan sistem guna menghasilkan solusi desain yang presisi, relevan, serta selaras dengan kebutuhan



pengguna [8]. Penelitian ini menitik beratkan melalui empat tahapan utama, yaitu: *Understand Context Of Use, Specify User Requirements, Design Solution, Evaluate Design Against Requirement*[9].

Secara umum, proses *User Centered Design* bersifat iteratif, yaitu melibatkan pengulangan proses perancangan dan evaluasi pada setiap tahapan sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya. Alur *User Centered* 7 dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Metode User Centered Design

2.1.1 Understand Context Of Use

Pada tahap awal pendekatan *User-Centered Design*, yaitu *Understand Context of Use*, peneliti melakukan identifikasi terhadap karakteristik pengguna sasaran, penyebaran survei kepada responden, dan pengumpulan data kebutuhan serta preferensi pengguna. Tahapan ini merupakan landasan untuk merumuskan kebutuhan pengguna secara lebih terperinci sebelum masuk ke tahap desain solusi[10].

2.1.2 Specify User Requirements

Pada tahap ini, peneliti secara sistematis menetapkan kebutuhan dan karakteristik pengguna yang harus dipenuhi oleh sistem melalui analisis data yang diperoleh dari pengguna dari *Website Es Teler El* nantinya. Proses ini menjadi dasar dalam merancang solusi desain yang sesuai dengan ekspektasi dan kebutuhan fungsional pengguna, sehingga antarmuka yang dibuat dapat memenuhi tujuan pengguna secara efektif dan efisien dalam konteks penggunaan sistem digital[11]

2.1.3 Design Solution

Tahap *Design Solutions* dalam metode *UCD* merupakan proses di mana peneliti menghasilkan solusi desain yang telah disusun berdasarkan kebutuhan dan preferensi pengguna yang telah diidentifikasi pada tahap sebelumnya. Solusi desain ini biasa direpresentasikan lewat wireframe, mockup, dan *prototype* yang kemudian diuji untuk memastikan apakah antarmuka dan fungsionalitas yang dirancang benar-benar menjawab kebutuhan serta tujuan pengguna dalam interaksi sistem digital yang dikembangkan[12]

2.1.4 Evaluate Design Against Requirement

Evaluate Design Against Requirements merupakan tahapan akhir dalam metodologi *User-Centered Design (UCD)* yang bertujuan mengevaluasi apakah desain yang telah dihasilkan benar-benar memenuhi persyaratan kebutuhan pengguna yang telah diidentifikasi sebelumnya. Pada tahap ini, *prototype* desain diuji langsung oleh pengguna untuk memperoleh umpan balik mengenai efektivitas, efisiensi, serta tingkat kepuasan pengguna terhadap antarmuka yang dirancang.

Evaluasi dilakukan secara iteratif sehingga setiap hasil umpan balik dapat digunakan sebagai dasar perbaikan desain hingga kebutuhan pengguna terpenuhi secara optimal. Hal ini mencakup pengujian menggunakan metode seperti *System Usability Scale (SUS)*, kuisisioner, atau tes performa tugas untuk mendapatkan data objektif terkait kualitas pengalaman pengguna dan kesesuaian dengan kebutuhan yang ditetapkan[13]

2.2 Perangkat Perancangan

2.2.1 Figma

Figma merupakan alat desain yang banyak digunakan dalam penelitian *UI/UX* karena fitur-fiturnya yang mendukung pembuatan layout antarmuka, pengaturan elemen visual, serta pembuatan prototipe interaktif yang siap diuji oleh pengguna. *Figma* digunakan untuk menghasilkan desain antarmuka yang modern, responsif, dan mudah dioperasikan, serta mendukung kolaborasi antar-desainer secara *real-time* dalam menyusun prototipe yang kemudian diuji untuk meningkatkan pengalaman pengguna secara keseluruhan, sehingga alat ini relevan dan efektif dalam mendukung pendekatan *User-Centered Design* [14]

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Penerapan Metode User Centered Design

Penelitian ini berfokus pada perancangan *UI/UX website Es Teler El* yang dikembangkan sebagai *platform e-commerce* penjualan produk kuliner berbasis *website*, dengan orientasi utama pada pemenuhan kebutuhan pengguna dalam proses pencarian produk, pemesanan, hingga transaksi digital. Proses perancangan dilakukan menggunakan *Figma* sebagai perangkat desain untuk menghasilkan *wireframe, mockup, dan prototype* interaktif yang dapat diuji secara langsung oleh



pengguna. Penelitian ini menerapkan metode *User-Centered Design (UCD)* sebagai kerangka utama, yang menempatkan pengguna sebagai pusat seluruh proses perancangan melalui tahapan memahami konteks penggunaan, penentuan kebutuhan pengguna, pengembangan solusi desain, serta evaluasi desain terhadap kebutuhan pengguna.

Antarmuka yang dibangun berbasis *UCD* menitikberatkan pada kebutuhan pengguna, sehingga tercipta sinkronisasi antara fungsi sistem dengan ekspektasi pengguna. Hal ini meminimalisir hambatan interaksi karena sistem telah beradaptasi dengan cara kerja alami pengguna, bukan sebaliknya[15].

3.1.1 Menentukan Konteks Pengguna

Pada tahap awal penerapan metode *User-Centered Design (UCD)*, penelitian difokuskan pada proses memahami konteks penggunaan sistem. Tahapan ini diawali dengan perencanaan penelitian melalui pelaksanaan wawancara sebagai teknik utama pengumpulan data. Wawancara dilakukan secara langsung maupun daring sebagai bentuk interaksi tanya jawab antara peneliti dan *responden* untuk memperoleh informasi yang relevan. Pendekatan wawancara yang digunakan bersifat tidak terstruktur, sehingga proses komunikasi berlangsung secara *fleksibel*, alami, dan menyerupai percakapan bebas, tanpa format pertanyaan yang kaku[16]. Terdapat 20 responden yang terlibat dalam pendekatan ini dimulai dari pengguna aktif *e-commerce* kuliner, calon pengguna, dan targer market yang dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kategori dan Distribusi Responden Penelitian

No	Kategori Responden	Kriteria Umum	Jumlah
1	Pengguna aktif <i>e-commerce</i> kuliner	Pengguna yang terbiasa melakukan transaksi makanan/minuman secara online melalui website atau aplikasi digital.	8 Responden
2	Calon Pengguna	Pengguna yang pernah berbelanja online, namun tidak secara rutin menggunakan layanan <i>e-commerce</i> kuliner.	7 Responden
3	Target Market Es Teler El	Konsumen potensial produk Es Teler atau produk kuliner sejenis.	5 Responden
Total Responden			20 Responden

Selanjutnya untuk memperoleh data yang komprehensif mengenai karakteristik, kebutuhan, pengalaman, serta harapan pengguna terhadap *website e-commerce* Es Teler El, penelitian ini menggunakan instrumen wawancara sebagai teknik utama pengumpulan data pada tahap *Understand Context of Use*. Instrumen wawancara disusun secara sistematis berdasarkan aspek-aspek utama dalam perancangan *UI/UX* berbasis *User-Centered Design*, yang meliputi profil pengguna, pengalaman pengguna, kebutuhan pengguna, *preferensi UI/UX*, serta harapan pengguna terhadap sistem. Setiap pertanyaan dirancang untuk menggali informasi yang relevan sebagai dasar dalam perumusan kebutuhan pengguna dan pengembangan solusi desain yang sesuai dengan konteks penggunaan sistem. Adapun instrumen wawancara yang digunakan dalam penelitian ini disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Instrumen Wawancara Penelitian

No	Aspek	Pertanyaan
1	Profil Pengguna	Apakah Anda pernah melakukan pembelian makanan atau minuman secara online melalui website atau aplikasi? Jika ya, seberapa sering Anda melakukannya?
2	Pengalaman Pengguna	Kendala apa yang paling sering Anda alami saat menggunakan website atau aplikasi <i>e-commerce</i> makanan/minuman?
3	Kebutuhan Pengguna	Fitur dan informasi apa saja yang menurut Anda wajib ada dalam website penjualan Es Teler El?
4	Prefensi UI/UX	Seperti apa tampilan dan navigasi website yang menurut Anda nyaman, mudah digunakan, dan tidak membingungkan?
5	Harapan Pengguna	Faktor apa yang membuat Anda tertarik untuk melakukan transaksi dan kembali menggunakan sebuah website <i>e-commerce</i> makanan/minuman?

3.1.2 Menentukan Kebutuhan Pengguna

Tahap *Specify User Requirements* merupakan langkah penting dalam metode *User-Centered Design* yang bertujuan menetapkan secara rinci kebutuhan pengguna yang harus dipenuhi oleh sistem. Dalam penelitian *UCD*, data yang dikumpulkan pada tahap sebelumnya dianalisis untuk mengidentifikasi kebutuhan fungsional dan non-fungsional sistem berdasarkan masukan serta preferensi nyata dari pengguna target. Aktivitas pengidentifikasian kebutuhan mencakup pemetaan fitur penting seperti pencarian produk yang efisien, penyajian informasi produk yang terstruktur, serta elemen antarmuka yang mempermudah pengguna dalam mengambil keputusan pembelian - semua kebutuhan ini diperoleh melalui masukan langsung dari calon pengguna sebelum desain antarmuka dikembangkan[17]

Berdasarkan hasil analisis data wawancara dan pengolahan informasi pengguna pada tahap sebelumnya, kebutuhan pengguna kemudian dirumuskan secara sistematis ke dalam bentuk spesifikasi kebutuhan yang terstruktur. Spesifikasi ini mencerminkan kebutuhan fungsional dan non-fungsional yang harus dipenuhi oleh sistem agar mampu mendukung aktivitas pengguna secara efektif, efisien, dan nyaman dalam konteks *e-commerce* kuliner berbasis *website*. Perumusan



kebutuhan ini menjadi dasar utama dalam pengembangan solusi desain *UI/UX*, penyusunan alur interaksi pengguna, serta perancangan prototipe sistem. Adapun hasil perumusan spesifikasi kebutuhan pengguna pada penelitian ini disajikan dalam Tabel 3 berikut.

Tabel 3. Spesifikasi Kebutuhan Pengguna

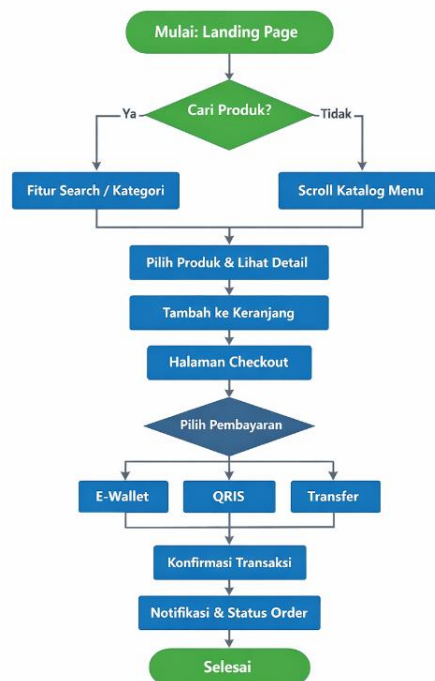
No	Kategori	Kebutuhan Pengguna	Implementasi Sistem
1	Navigasi	Mudah menemukan produk	Menu kategori + Search
2	Informasi	Informasi produk jelas	Deskripsi + Foto Produk
3	Transaksi	Checkout cepat	Sistem checkout 1 halaman
4	Pembayaran	Metode bayar beragam	E-wallet, Transfer, QRIS
5	Interaksi	Feedback sistem	Notifikasi & Status order

3.1.3 Merancang Solusi Desain

Pada tahap ini, perancangan dilakukan melalui pembuatan struktur *navigasi*, *user flow*, *wireframe*, *mockup*, dan *prototype* interaktif yang merefleksikan kebutuhan pengguna dalam konteks *e-commerce* kuliner *Es Teler El*. Solusi desain yang dihasilkan kemudian menjadi dasar acuan untuk pengujian usability di tahap evaluasi berikutnya. Proses perancangan ini didasarkan pada masukan dan data empiris dari responden sebelumnya, sehingga solusi desain yang dihasilkan bukan hanya estetik tetapi juga fungsional, intuitif, serta mendukung efisiensi interaksi pengguna dengan sistem. Tahapan ini merupakan bagian integral yang menjembatani kebutuhan pengguna dengan desain akhir yang siap diuji di tahap evaluasi, sehingga mendukung terciptanya antarmuka yang responsif terhadap ekspektasi pengguna [18].

3.1.4 Evaluasi Hasil Kebutuhan Pengguna

Setelah spesifikasi kebutuhan ditetapkan, langkah selanjutnya adalah mentransformasikan kebutuhan tersebut ke dalam alur logika sistem yang dapat menggambarkan interaksi pengguna secara visual dan sistematis. Instrumen utama yang digunakan untuk tujuan ini adalah *User Flow*, yaitu diagram yang menunjukkan langkah-langkah yang dilalui pengguna ketika berinteraksi dengan *website* *Es Teler El* dari titik masuk hingga penyelesaian transaksi. *User Flow* membantu desainer memahami bagaimana proses navigasi dan alur tugas pengguna harus direalisasikan dalam prototipe desain untuk memastikan bahwa pengguna dapat menyelesaikan tujuan utamanya secara intuitif dan efisien. *User Flow* sangat penting dalam merancang pengalaman yang mulus karena mampu mengidentifikasi potensi hambatan, mengoptimalkan antarmuka, serta memetakan langkah transaksi dari awal hingga akhir dalam produk digital berbasis *website* [19] *Diagram user flow website* *Es Teler El* dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Diagram User Flow

Gambar *diagram User Flow* yang telah disusun menggambarkan bagaimana seorang pengguna memulai dari halaman *landing page*, memilih apakah ingin mencari produk melalui fitur pencarian atau menelusuri katalog, kemudian melihat detail produk, menambahkannya ke keranjang, melakukan proses *checkout*, memilih metode pembayaran, hingga menerima status notifikasi pesanan. Diagram ini menjadi acuan visual bagi tahap perancangan solusi desain (*Design*

Solution) karena memetakan jalur interaksi utama yang harus didukung oleh antarmuka dan fungsionalitas sistem secara konsisten.

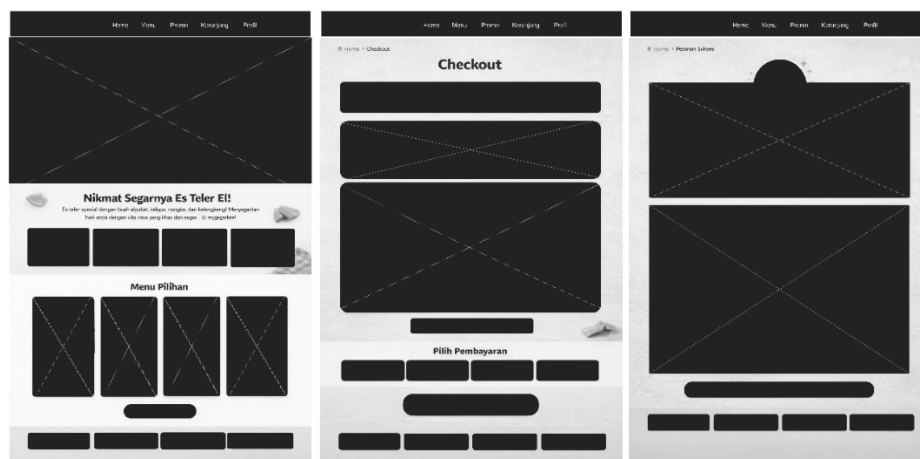
3.2 Hasil Perancangan Antarmuka Website

Lingkup penelitian ini berfokus pada perancangan dan simulasi prototipe *high-fidelity*, tanpa melakukan implementasi sistem ke dalam kode program atau aplikasi siap pakai. *Prototipe* tersebut dikembangkan menggunakan perangkat lunak desain antarmuka digital dengan fidelitas tinggi untuk menyuguhkan representasi visual dan fungsional yang menyerupai produk akhir. Pengembangan prototipe *high-fidelity* membantu merepresentasikan desain antarmuka secara realistis serta mendukung evaluasi *usability* yang lebih *komprehensif* sebelum implementasi sistem dijalankan [20]. Hasil perancangan antarmuka *website* Es Teler El direpresentasikan dalam bentuk *prototipe high-fidelity* yang menyajikan representasi visual dan fungsionalitas sistem secara menyeluruh guna memberikan pengalaman pengguna yang autentik. Halaman beranda dirancang sebagai identitas merek dengan menampilkan *hero section* produk unggulan beresolusi tinggi yang didukung oleh kolom pencarian strategis di bagian atas layar untuk mempermudah navigasi awal. Halaman katalog produk menyajikan daftar menu dalam bentuk *grid card* yang terorganisir berdasarkan kategori, di mana setiap kartu produk dilengkapi dengan informasi harga dan tombol aksi yang kontras guna mempercepat konversi. Pada halaman detail produk, informasi mengenai komposisi dan varian pesanan disajikan dengan hierarki informasi yang jelas, yang kemudian terhubung langsung ke halaman *checkout*. Mengusung konsep *One-Page Checkout*, alur transaksi diringkas dalam satu halaman terintegrasi yang mencakup rincian pesanan, pilihan pengiriman, hingga berbagai metode pembayaran digital seperti *E-wallet* dan *QRIS* untuk menjamin efisiensi interaksi. Sebagai penutup alur, halaman konfirmasi memberikan umpan balik sistem secara *real-time* mengenai status transaksi, sementara halaman profil berfungsi sebagai pusat dokumentasi riwayat pesanan dan pengaturan akun pengguna secara mandiri.

3.2.1 Wireframe

Tahap *wireframe* merupakan langkah awal dalam perancangan *visual* antarmuka yang berperan untuk memetakan struktur, tata letak, serta hubungan antar elemen pada setiap halaman *website* Es Teler El sebelum desain visual lebih rinci dikembangkan. Pada fase ini, desainer fokus pada susunan elemen seperti *navigasi*, tombol aksi, struktur konten, dan hierarki informasi tanpa memperhatikan aspek estetika seperti warna atau *tipografi*. Pendekatan ini penting karena *wireframe* berfungsi sebagai kerangka dasar yang membantu memvalidasi struktur antarmuka dan alur interaksi pengguna secara logis sebelum melanjutkan ke *mockup* atau prototipe berfidelitas tinggi.

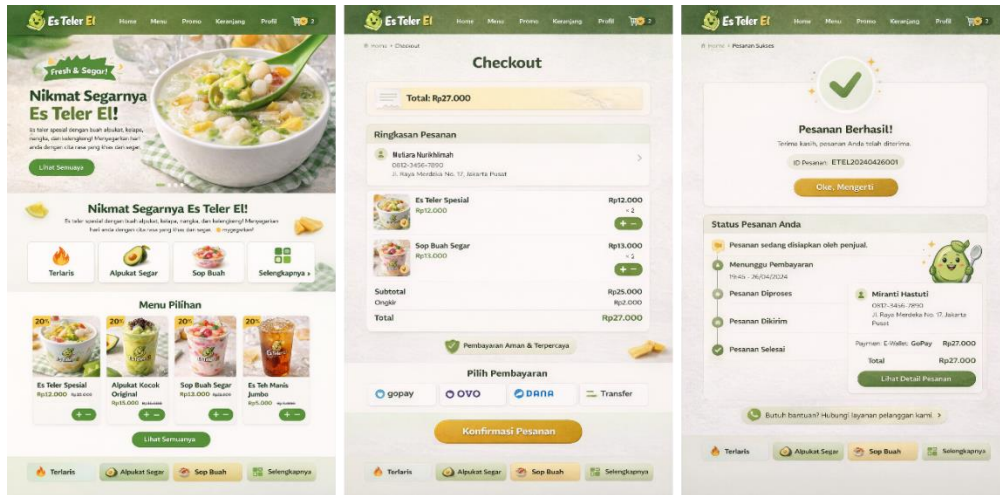
Wireframing merupakan teknik dasar untuk merancang antarmuka yang efektif karena memvisualisasikan hubungan antar elemen dan tugas pengguna dari sudut pandang pengalaman, sehingga meminimalkan risiko kesalahan desain pada tahap berikutnya serta menjadi pedoman bagi pengembangan desain yang lebih rumit pada fase selanjutnya [21] *Wireframe* dalam *website* Es Teler El dapat dilihat pada Gambar 3, yang memperlihatkan tata letak awal dan struktur antarmuka pengguna yang dirancang untuk memudahkan proses interaksi pengguna dengan *website*.



Gambar 3. *Wireframe*

3.2.1 Mockup

Tahap *mockup* merupakan langkah lanjutan dari *wireframe* yang bertujuan untuk memberikan gambaran visual yang lebih mendekati bentuk akhir antarmuka sebelum dikembangkan secara fungsional. *Mockup* membantu peneliti dalam menilai tata letak, komponen visual, serta elemen interaktif secara lebih nyata, sehingga bisa mengidentifikasi potensi perbaikan lebih awal dalam proses desain. Pengembangan *mockup high-fidelity* digunakan untuk memastikan bahwa desain antarmuka sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik pengguna, serta dapat mendukung efisiensi interaksi dan pengalaman pengguna yang intuitif, yang tercermin melalui pengujian kegunaan yang memberikan skor tinggi pada sistem yang diuji [22]. Selain itu, *mockup* berperan penting dalam menyelaraskan ekspektasi desain dan pengguna akhir, sehingga meminimalkan risiko kesalahan desain sebelum dilakukan pengujian formal. *Mockup website* Es Teler El dapat dilihat pada Gambar 4 berikut.



Gambar 4. Mockup

3.3 Test Pengujian

Pengujian *usability* dengan menggunakan *System Usability Scale (SUS)* merupakan tahap krusial dalam mengevaluasi prototype *website* Es Teler El setelah tahap *Design Solution* selesai. Skala ini digunakan untuk mengukur persepsi pengguna terhadap kemudahan pengguna, efektivitas, dan kenyamanan sistem secara keseluruhan setelah mereka menyelesaikan serangkaian tugas yang telah ditentukan dalam skenario pengujian. Pengukuran *usability* melibatkan perancangan pengujian, pemilihan partisipan, pelaksanaan *test case*, hingga analisis hasil yang diperoleh melalui instrumen yang dipilih seperti *SUS* [23]. *SUS* adalah alat ukur yang tepat untuk menilai tingkat *usability* karena mampu memberikan gambaran *numerik* dari pengalaman nyata pengguna terhadap sistem yang diuji, termasuk *website* atau *prototype* nyata pengguna terhadap sistem yang diuji, termasuk *website* atau *prototype digital*, sehingga menjadi dasar *objektif* dalam menentukan sejauh mana desain antarmuka telah memenuhi kebutuhan dan ekspektasi pengguna.

Untuk memastikan *spesifikasi* kebutuhan pengguna telah terpenuhi oleh *prototype* yang dikembangkan, penelitian ini melanjutkan ke tahap evaluasi *usability* dengan melibatkan responden yang sama dari tahap wawancara demi menjaga konsistensi perspektif dalam kerangka *User-Centered Design*. Pada tahap ini, responden diminta menyelesaikan serangkaian tugas berbasis skenario yang merepresentasikan alur utama *website* Es Teler El sebagaimana dirinci pada Tabel 4 sehingga tingkat kemudahan, efisiensi, serta kepuasan pengguna dapat diukur secara objektif sesuai kebutuhan yang telah diidentifikasi sebelumnya.

Tabel 4. Skenario Pengujian Usability

No	Scenario	Tujuan Pengujian	Halaman Terkait
1	Membuka website Es Teler El dan mengamati halaman utama.	Menguji kemudahan orientasi awal pengguna.	Landing Page
2	Mencari produk Es Teler menggunakan fitur pencarian atau kategori.	Menguji kemudahan menemukan produk.	Search Katalog
3	Memilih salah satu produk dan melihat detail produk.	Menguji kejelasan informasi produk.	Detail Produk
4	Menambahkan produk ke keranjang.	Menguji visibilitas tombol aksi.	Keranjang
5	Melakukan proses checkout satu halaman.	Menguji efisiensi proses transaksi.	One – Page Checkout
6	Memilih metode pembayaran.	Menguji kejelasan opsi pembayaran.	Checkout
7	Menyelesaikan transaksi hingga melihat proses notifikasi status pesanan.	Menguji umpan balik sistem.	Halaman Konfirmasi
8	Mengakses halaman profil/riwayat pesanan.	Menguji kemudahan akses informasi akun.	Profil

Selanjutnya membuat pertanyaan – pertanyaan *SUS* yang digunakan dalam penelitian ini. Pengguna diminta untuk menilai setiap pertanyaan dengan *skala likert* 1,5, dimana 1 yang berarti sangat tidak setuju dan 5 menunjukkan sangat setuju. Daftar Pertanyaan dan Perhitungan *System Usability Scale* pada *website* Es Teler El dapat dilihat pada tabel 5 berikut.

Tabel 5. Daftar Responden Kuesioner

No	Pernyataan SUS	Skor Rata-rata	Penyesuaian Skor
1	Saya merasa akan sering menggunakan website Es Teler El ini.	4	4 – 1 = 3



No	Pernyataan SUS	Skor Rata-rata	Penyesuaian Skor
2	Saya merasa website ini terlalu rumit untuk digunakan.	2	$5 - 2 = 3$
3	Saya merasa website ini mudah digunakan.	5	$5 - 1 = 4$
4	Saya membutuhkan bantuan orang lain atau teknisi untuk menggunakan website ini.	2	$5 - 2 = 3$
5	Saya merasa fitur-fitur pada website ini berjalan dengan baik.	4	$4 - 1 = 3$
6	Saya merasa terdapat terlalu banyak inkonsistensi pada website ini.	1	$5 - 1 = 4$
7	Saya merasa kebanyakan orang akan dapat menggunakan website ini dengan cepat.	4	$4 - 1 = 3$
8	Saya merasa website ini membingungkan untuk digunakan.	2	$5 - 2 = 3$
9	Saya merasa percaya diri saat menggunakan website ini.	5	$5 - 1 = 4$
10	Saya perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum menggunakan website ini.	2	$5 - 2 = 3$

Setelah responden menyelesaikan seluruh skenario pengujian pada prototipe *website* Es Teler El, tahap berikutnya adalah melakukan evaluasi *usability* menggunakan instrumen *System Usability Scale (SUS)*. Nilai yang disajikan pada Tabel 5 merupakan skor rata-rata yang diperoleh dari 20 responden berdasarkan pengisian kuesioner *SUS*. Setiap butir pernyataan kemudian disesuaikan sesuai dengan aturan perhitungan *SUS*, yaitu skor dikurangi 1 untuk pernyataan bernomor ganjil dan nilai 5 dikurangi skor untuk pernyataan bernomor genap. Hasil penyesuaian tersebut selanjutnya dijumlahkan dan dikalikan dengan faktor 2,5 untuk memperoleh skor *SUS* akhir. Berdasarkan perhitungan, total skor sebesar 33 menghasilkan nilai *SUS* sebesar 82,5.

Mengacu pada interpretasi skor *SUS* secara umum, nilai tersebut berada pada rentang 80–100 yang termasuk dalam kategori Sangat Baik (*Grade A*). Hasil ini menunjukkan bahwa prototipe *website* Es Teler El telah memenuhi prinsip *usability* yang mencakup kemudahan penggunaan, efisiensi *navigasi*, serta konsistensi antarmuka. Responden mampu menyelesaikan seluruh skenario tugas tanpa hambatan berarti, khususnya pada proses pencarian produk, mekanisme *checkout* satu halaman, serta pemilihan metode pembayaran digital.

Temuan ini mengindikasikan bahwa penerapan metode *User-Centered Design (UCD)* mulai dari tahap analisis konteks penggunaan, perumusan kebutuhan pengguna, hingga perancangan prototipe telah berhasil menghasilkan solusi desain yang selaras dengan karakteristik dan preferensi pengguna. Proses perancangan yang berbasis pada data wawancara dan spesifikasi kebutuhan terbukti memberikan dampak positif terhadap tingkat penerimaan sistem.

Selain itu, skor tinggi pada item yang berkaitan dengan kepercayaan diri pengguna dan kemudahan pembelajaran sistem menunjukkan bahwa antarmuka yang dirancang telah memiliki hierarki informasi yang jelas, *navigasi* yang intuitif, serta mekanisme umpan balik sistem yang informatif. Dengan demikian, prototipe *website* Es Teler El dinilai layak untuk dilanjutkan ke tahap pengembangan implementatif pada penelitian berikutnya.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan rangkaian hasil penelitian yang telah dilaksanakan, dapat disimpulkan bahwa implementasi metode *User-Centered Design (UCD)* dalam perancangan antarmuka serta pengalaman pengguna (*UI/UX*) pada *website e-commerce* Es Teler El telah berhasil menciptakan solusi desain yang selaras dengan kebutuhan, preferensi, dan karakteristik spesifik target pengguna. Keberhasilan ini dicapai melalui proses perancangan yang dilakukan secara sistematis dan iteratif, mulai dari tahap memahami konteks penggunaan, menetapkan spesifikasi kebutuhan pengguna, merumuskan solusi desain, hingga melakukan evaluasi mendalam terhadap persyaratan yang telah ditetapkan. Keterlibatan langsung pengguna dalam setiap fase memastikan bahwa produk akhir tidak hanya unggul dari segi estetika visual, tetapi juga optimal secara fungsional dan pengalaman interaksi. Temuan dari analisis kebutuhan terhadap 20 responden menunjukkan urgensi akan sistem yang menawarkan kemudahan operasional, navigasi yang terstruktur, kelengkapan informasi produk, serta efisiensi dalam proses transaksi, yang kemudian diwujudkan melalui pengembangan wireframe, mockup, hingga *prototipe high-fidelity* menggunakan perangkat Figma. Validasi terhadap efektivitas desain ini dibuktikan melalui pengujian *usability* dengan instrumen *System Usability Scale (SUS)* yang menghasilkan skor impresif sebesar 82,5, sehingga menempatkan prototipe ini dalam kategori "Sangat Baik" atau *Grade A*. Pencapaian skor tersebut merefleksikan tingkat kegunaan yang tinggi, di mana responden mampu menuntaskan seluruh skenario pengujian khususnya pada fitur *navigasi* dan mekanisme *one-page checkout* yang intuitif tanpa kendala berarti. Dengan demikian, penelitian ini menegaskan bahwa pendekatan *UCD* merupakan strategi yang sangat efektif dalam menghasilkan *platform e-commerce* kuliner yang ramah pengguna dan relevan, sekaligus memberikan kontribusi praktis sebagai referensi akademis maupun dasar teknis untuk tahap pengembangan sistem yang lebih kompleks di masa depan.

REFERENCES

- [1] A. Barkah Kurniyawan dan Irwansyah, "Redesign UI/UX dengan Metode SUS dan UCD pada Website Akademik UHAMKA," *Metik Jurnal*, vol. 9, no. 2, hlm. 329–337, Agu 2025, doi: 10.47002/metik.v9i2.1093.
- [2] S. Firmansyah, Hannie, dan Ma'sum Aziz, "Perancangan Ui/Ux Pada Website My Vvisual Menggunakan Metode User Centered Design," *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, vol. 13, no. 3, Jul 2025, doi: 10.23960/jitet.v13i3.6938.



- [3] O. N. Faizah, N. R. Oktadini, B. W. Putra, P. E. Sevtiyuni, P. Putra, dan A. Meiriza, "UI/UX Design of Web-based Software License Management System using User-Centered Design and System Usability Scale," *Jurnal Nasional Teknologi dan Sistem Informasi*, vol. 9, no. 3, hlm. 255–263, Jan 2024, doi: 10.25077/teknosi.v9i3.2023.255-263.
- [4] A. R. T. Ramadhana, H. Hermansyah, dan S. Wahyuni, "Perancangan UI/UX Website Sakiverse Dengan Metode User-Centered Design Dalam Meningkatkan Kemudahan Penjualan Produk Pakaian," *Jurnal Minfo Polgan*, vol. 14, no. 2, hlm. 1519–1533, Agu 2025, doi: 10.33395/jmp.v14i2.15054.
- [5] F. Risyda, Y. Gardenia, M. Awaludin, Y. Lucia, dan R. Rehatalanit, "Perancangan Desain UI/UX Website Sekolah Menggunakan Metode User Centered Design," *JSI (Jurnal Sistem Informasi) Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma*, vol. 12, hlm. 165–174, 2024, doi: <https://doi.org/10.35968/jsi.v12i1.1352>.
- [6] D. S. Ramadhan dan E. Nurraharjo, "Penerapan Metode User Centered Design dalam Sebuah Aplikasi Penyewaan Ruang Studio Berbasis Website Pada Studio Intro Semarang," *G-Tech: Jurnal Teknologi Terapan*, vol. 7, no. 3, hlm. 1282–1291, Jul 2023, doi: 10.33379/gtech.v7i3.2933.
- [7] M. Puspita Hannah dan R. Nur Kholiza, "KLIK: Kajian Ilmiah Informatika dan Komputer Perancangan UI/UX Penerimaan Peserta Didik Baru Berbasis Website Menggunakan Metode User Centered Design," *Media Online*, vol. 4, no. 4, hlm. 2342–2356, 2024, doi: 10.30865/klik.v4i4.1722.
- [8] F. Maulana Alja, E. Daniati, dan A. Ristyawan, "Perancangan Ui/Ux E-Commerce Menggunakan Metode User Centered Design (Ucd)," *Journal of Information System Management (JOISM) e-ISSN*, vol. 6, no. 1, hlm. 2715–3088, 2024, doi: 10.24076/joism.2024v6i1.1669.
- [9] A. H. Luthfi dan I. Arfiani, "Perancangan UI/UX Aplikasi Sampahocity Menggunakan Pendekatan UCD (User Centered Design)," *Jurnal Ilmu Komputer dan Sistem Informasi (JIKOMSI)*, vol. 7, no. 1, hlm. 24–36, 2024, doi: 10.55338/jikomsi.v7i1.2175.
- [10] Z. A. W. Sugandi dan K. N. Isnaini, "Perancangan Antarmuka Pengguna dan Pengalaman Pengguna dari Aplikasi Marketplace Bahan Makanan Dapur: Metode User-Centered Design," *Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi (JustIN)*, vol. 11, no. 3, hlm. 571, Jul 2023, doi: 10.26418/justin.v11i3.67793.
- [11] M. Khoiril, U. Achyar, dan S. Hidayat, "Perancangan User Interface dan User Experience Pada Platform Wahda Menggunakan Metode User Centered Design (UCD)," *AUTOMATA Universitas Islam Indonesia*, vol. 4, no. 2, hlm. 180–187, Nov 2023, Diakses: 23 Januari 2026. [Daring]. Tersedia pada: [dspace.uui.ac.id/123456789/50755](https://space.uui.ac.id/123456789/50755)
- [12] F. Fadhilah, H. J. Setyadi, dan M. L. Jundillah, "Perancangan Ulang Desain UI/ UX Pada Website E-Surat Fakultas Teknik Universitas Mulawarman Menggunakan Metode User Centered Design (UCD)," *Adopsi Teknologi dan Sistem Informasi (ATASI)*, vol. 3, no. 2, hlm. 62–69, Des 2024, doi: 10.30872/atasi.v3i2.1868.
- [13] J. Kridatama, S. Dan Teknologi Perancangan Desain, dan U. Aplikasi, "Perancangan Desain UI/UX Aplikasi Findchise Menggunakan Metode User Centered Design (UCD)," *JURNAL KRIDATAMA SAINS DAN TEKNOLOGI*, vol. 6, no. 2, hlm. 669–690, 2024, doi: 10.53863/kst.v6i02.1395.
- [14] A. S. Wijaya dan G. Testiana, "Perancangan UI/UX Website Menggunakan Figma di Politeknik Pariwisata Palembang," *RIGGS: Journal of Artificial Intelligence and Digital Business*, vol. 4, no. 4, hlm. 9981–9992, Jan 2026, doi: 10.31004/riggs.v4i4.4737.
- [15] N. Zaelani, N. Suarna, dan W. Prihartono, "Desain User Interface Website Pemesanan Online Produk Makanan Kripdunk Dengan Metode User Centered Design," *Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika*, vol. 7, no. 6, hlm. 3414–3426, Des 2023, doi: doi.org/10.36040/jati.v7i6.8203.
- [16] W. D. P. Rahayu, A. A. Hendriadi, dan T. Ridwan, "Perancangan Ui Ux Aplikasi Website Sistem Informasi Menggunakan Metode User Centered Dsign (Studi Kasus Desa Losari Kidul)," *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, vol. 12, no. 3, hlm. 2952–2964, Agu 2024, doi: 10.23960/jitet.v12i3.4994.
- [17] Ronni Sahat Hutabarat dan Ketut Sudaryana, "User-Centered Design pada User Interface (UI) / User Experience (UX) Prototyping Aplikasi E-Commerce," *Jurnal Penelitian Teknologi Informasi dan Sains*, vol. 2, no. 4, hlm. 89–99, Des 2024, doi: 10.54066/jptis.v2i4.2781.
- [18] A. Salsabillah Siregar dkk., "Perancangan UI/UX Sistem Prakerin Web dengan Metode UCD," *Jurnal Informatika Polinema*, vol. 11, no. 4, hlm. 531–540, Agu 2025, doi: <https://doi.org/10.33795/jip.v11i4.7625>.
- [19] R. P. Sutanto, "Analisis User Flow pada Website Pendidikan: Studi Kasus Website DKV UK Petra," *Nirmana*, vol. 22, no. 1, hlm. 41–51, Jun 2022, doi: 10.9744/nirmana.22.1.41-51.
- [20] I. F. Pasaribu, "Xiosena: Figma-Based Prototype Design and Development for Boutique Dress Ordering Using UI/UX," *Jurnal Ilmiah Global Education*, vol. 6, no. 4, hlm. 2420–2434, Nov 2025, doi: 10.55681/jige.v6i4.4571.
- [21] R. Basatha dkk., *UI/UX Design: Panduan, Teori dan Aplikasi*. Surabaya: IKADO Press, 2022. Diakses: 12 Februari 2026. [Daring]. Tersedia pada: <https://repository.ikado.ac.id/id/eprint/37/>
- [22] M. Syarif, "Desain Mockup Sistem Informasi Simpanan Pelajar (SIMPEL) dengan Pendekatan User-Centered Design," *Jurnal Sistem Informasi Akuntansi*, vol. 6, no. 1, hlm. 74–83, Mar 2025, doi: 10.31294/justian.v6i1.9133.
- [23] T. Wahyuningrum, *Buku Referensi Mengukur Usability Perangkat Lunak*. Yogyakarta: DEEPUBLISH, 2021. Diakses: 23 Februari 2026. [Daring]. Tersedia pada: <https://repository.deepublish.com/publications/595804/buku-referensi-mengukur-usability-perangkat-lunak>