# Implementasi User Centered Design dan System Usability Scale pada Perancangan User Interface

**Rifda Faticha Alfa Aziza*[1], Hasan Wijaya[2], Moch Farid Fauzi[3]**
[1,2,3] Universitas Amikom Yogyakarta; Jl. Padjajaran, Ring Road Utara, Kel. Condongcatur, Kec. Depok, Kab. Sleman, Prop. Daerah Istimewa Yogyakarta 55283, (0274) 884201
Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Amikom Yogyakarta, D.I. Yogyakarta
e-mail: *[1]**rifda@amikom.ac.id**, [2]hassanwijayaa@students.amikom.ac.id,
[3]faridfauzi@amikom.ac.id

***Abstrak***

*Perancangan User Interface (UI) dan User Experience (UX) memiliki peranan strategis dalam pengembangan website karena berpengaruh terhadap tingkat kenyamanan, kemudahan interaksi, dan kepuasan pengguna. Dalam praktiknya, pengembangan website sering kali belum melibatkan pengguna secara terstruktur, sehingga desain antarmuka yang dihasilkan kurang merepresentasikan kebutuhan serta perilaku pengguna. Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan pendekatan User-Centered Design (UCD) dalam perancangan UI/UX dan pengembangan front-end website guna menghasilkan antarmuka yang lebih intuitif dan mudah digunakan. Metode UCD dilaksanakan melalui empat tahapan utama, yaitu identifikasi konteks penggunaan, perumusan kebutuhan pengguna, pengembangan solusi desain, dan evaluasi desain. Proses perancangan mencakup analisis kebutuhan pengguna, penyusunan user persona, user flow, wireframe, serta implementasi front-end menggunakan HTML, CSS, dan JavaScript. Evaluasi usability dilakukan dengan menggunakan System Usability Scale (SUS) yang melibatkan 38 responden. Hasil evaluasi menunjukkan skor SUS sebesar 81 yang berada pada kategori "Sangat Baik", yang mengindikasikan bahwa website memiliki tingkat kegunaan yang tinggi dan mudah dioperasikan oleh pengguna. Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan User-Centered Design efektif dalam meningkatkan kualitas UI/UX serta memberikan pengalaman pengguna yang lebih optimal pada website.*

***Kata kunci****—user interface, user experience, user centered design, system usability scale, website*

***Abstract***

*User Interface (UI) and User Experience (UX) design play a crucial role in website development, as they significantly influence the level of comfort, ease of interaction, and overall user satisfaction. In practice, website development often does not involve users in a structured manner, resulting in an interface design that does not accurately represent user needs and behavior. This study aims to apply the User-Centered Design (UCD) approach in UI/UX design and website front-end development to produce a more intuitive and easy-to-use interface. The UCD method is implemented through four main stages, namely identifying the context of use, formulating user needs, developing design solutions, and evaluating designs. The design process involves analyzing user needs, creating user personas, designing user flows and wireframes, and implementing front-end features using HTML, CSS, and JavaScript. A usability evaluation was conducted using the System Usability Scale (SUS), involving 38 respondents. The evaluation results showed a SUS score of 81, which is in the "Very Good" category, indicating that the website has a high level of usability and is easy for users to operate. The findings of this study indicate that the implementation of User-Centered Design is efficacious in improving the quality of UI/UX and providing a more optimal user experience on the website.*

***Keywords—*** *user interface, user experience, user centered design, system usability scale, website*

## 1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah mendorong pemanfaatan website sebagai media utama dalam penyediaan layanan, penyebaran informasi, dan interaksi antara penyedia layanan dan pengguna. Website tidak lagi berfungsi sebagai sarana informasi statis, tetapi juga sebagai platform interaktif yang menuntut kemudahan penggunaan, efisiensi, serta kenyamanan dalam berinteraksi[1]. Dalam konteks tersebut, kualitas User Interface (UI) dan User Experience (UX) menjadi faktor krusial yang memengaruhi keberhasilan sebuah website, karena desain antarmuka yang kurang intuitif dapat menurunkan tingkat kepuasan pengguna dan menghambat pencapaian tujuan sistem[2], [3].

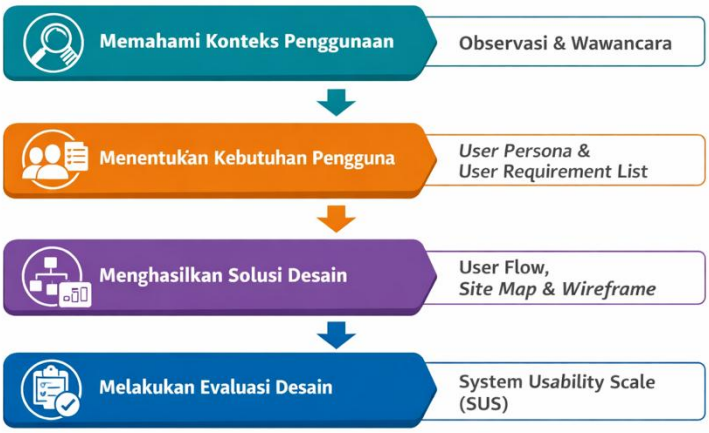
Permasalahan yang sering ditemukan dalam pengembangan website adalah proses perancangan yang masih berorientasi pada pengembang, bukan pada pengguna akhir[4]. Akibatnya, kebutuhan, preferensi, dan perilaku pengguna kurang terakomodasi secara optimal, sehingga berdampak pada rendahnya tingkat usability. Selain itu, kurangnya evaluasi usability yang terukur menyebabkan kualitas pengalaman pengguna sulit untuk divalidasi secara empiris[5]. Kondisi ini menunjukkan perlunya pendekatan perancangan yang secara sistematis melibatkan pengguna dalam setiap tahapan pengembangan.

Salah satu pendekatan yang relevan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah User-Centered Design (UCD). UCD menempatkan pengguna sebagai pusat dari proses perancangan, mulai dari identifikasi konteks penggunaan hingga evaluasi desain[6]. Sejumlah penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penerapan UCD mampu meningkatkan kualitas UI/UX pada berbagai platform. Penelitian oleh Ermawati et al. membuktikan bahwa UCD efektif dalam menghasilkan antarmuka yang lebih mudah digunakan pada aplikasi UMKM[7]. Studi lain oleh Mubiarto et al. menunjukkan bahwa penerapan UCD pada aplikasi perbankan digital mampu meningkatkan tingkat usability secara signifikan[8]. Selain itu, penelitian oleh Hasari et al. menyatakan bahwa penerapan UCD pada aplikasi pemesanan berbasis mobile memberikan pengalaman pengguna yang lebih baik berdasarkan hasil pengujian usability[9].

Meskipun demikian, sebagian penelitian terdahulu masih berfokus pada aspek perancangan visual atau belum mengintegrasikan evaluasi usability secara kuantitatif dengan instrumen standar. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk merancang UI/UX dan front-end website menggunakan pendekatan User-Centered Design yang dilengkapi dengan evaluasi usability menggunakan System Usability Scale (SUS)[10]. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi empiris dalam pengembangan antarmuka website yang berorientasi pada pengguna serta menjadi referensi bagi penelitian dan pengembangan sistem serupa di masa mendatang.

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menerapkan pendekatan User-Centered Design (UCD), yaitu suatu metode perancangan yang berfokus pada keterlibatan pengguna sebagai elemen utama dalam seluruh tahapan pengembangan sistem [8]. Pendekatan UCD dipilih karena telah banyak digunakan dan terbukti mampu menghasilkan desain antarmuka yang selaras dengan kebutuhan pengguna serta meningkatkan tingkat usability pada sistem berbasis web [11], [12]. Tahapan penelitian dilaksanakan secara sistematis melalui empat fase utama sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 1, yaitu pemahaman konteks penggunaan, perumusan kebutuhan pengguna, pengembangan solusi desain, dan evaluasi desain.




Gambar 1 Alur penelitian

*2.1 Memahami Konteks Penggunaan (Understand and Specify the Context of Use)*

Tahap awal penelitian difokuskan pada pemahaman konteks penggunaan sistem serta identifikasi permasalahan yang dialami pengguna. Analisis permasalahan dilakukan melalui observasi dan wawancara. Observasi bertujuan untuk mengamati secara langsung interaksi pengguna dengan sistem yang berjalan, sedangkan wawancara dilakukan untuk menggali kebutuhan, tujuan, serta harapan pengguna terhadap website yang akan dikembangkan. Tahapan ini sejalan dengan prinsip UCD yang menekankan pentingnya pemahaman konteks penggunaan untuk menghasilkan desain yang relevan dan efektif[11].

*2.2 Menentukan Kebutuhan Pengguna (Specify User Requirements)*

Tahap ini bertujuan untuk merumuskan kebutuhan pengguna berdasarkan hasil analisis konteks penggunaan[12]. Kebutuhan pengguna mencakup kebutuhan fungsional dan non-fungsional yang berkaitan dengan kemudahan penggunaan, navigasi, dan penyajian informasi. Pada tahap ini disusun user persona sebagai representasi karakteristik pengguna utama, yang menggambarkan tujuan, perilaku, serta permasalahan pengguna. Seluruh kebutuhan tersebut kemudian dirangkum dalam user requirement list yang menjadi acuan utama dalam proses perancangan UI/UX dan pengembangan website.

*2.3 Menghasilkan Solusi Desain (Produce Design Solutions)*

Berdasarkan kebutuhan pengguna yang telah ditetapkan, tahap selanjutnya adalah menghasilkan solusi desain. Proses ini meliputi penyusunan user flow[13] untuk menggambarkan alur interaksi pengguna, pembuatan site map untuk mengatur struktur informasi website, serta penyusunan wireframe sebagai kerangka awal tampilan antarmuka. Perancangan solusi desain ini mengacu pada prinsip interaction design dan usability agar pengguna dapat menyelesaikan tugas secara efisien dan intuitif[14], [15].

Wireframe yang dihasilkan kemudian diimplementasikan ke dalam bentuk website menggunakan teknologi HTML, CSS, dan JavaScript untuk menghasilkan antarmuka yang responsif dan interaktif sesuai dengan desain UI/UX yang telah dirancang.

*2.4 Melakukan Evaluasi Desain (Evaluate the Design)*

Tahap evaluasi dilakukan untuk mengukur tingkat kegunaan (usability) dari website yang telah dikembangkan. Metode evaluasi yang digunakan adalah System Usability Scale (SUS)[16], yaitu instrumen standar yang banyak digunakan dalam penelitian UI/UX untuk mengukur persepsi pengguna terhadap kemudahan penggunaan dan kepuasan sistem[17]. Pengujian dilakukan dengan melibatkan pengguna yang diminta mencoba website dan mengisi kuesioner SUS. Pengujian SUS melibatkan 38 responden agar hasil evaluasi mencerminkan variasi karakteristik pengguna dan menghasilkan skor usability yang lebih reliabel. Hasil evaluasi dianalisis untuk

memperoleh skor usability yang kemudian diinterpretasikan guna menilai tingkat penerimaan dan kualitas antarmuka yang dihasilkan.

System Usability Scale (SUS) terdiri dari sepuluh pertanyaan untuk mengukur bagaimana pengguna melihat kegunaan sistem. Beberapa pertanyaan menunjukkan efek yang negatif, sedangkan yang lain menunjukkan efek yang positif. Pengguna diminta untuk menggunakan skala likert 5 untuk menjawab setiap pernyataan, mulai dari "sangat setuju" hingga "sangat tidak setuju"[16]. Berikut Contoh pertanyaan System Usability Testing[18] dan skala angkanya terdapat pada Tabel 1.

Tabel 1 Pertanyaan SUS

| No | Pertanyaan System Usability Scale | Skala |
|---|---|---|
| 1 | Saya pikir saya akan lebih sering menggunakan sistem ini | 1-5 |
| 2 | Saya merasa sistem ini terlalu rumit digunakan | 1-5 |
| 3 | Saya merasa bahwa sistem ini mudah digunakan | 1-5 |
| 4 | Saya pikir saya memerlukan bantuan orang lain atau teknisi untuk dapat menggunakan sistem ini | 1-5 |
| 5 | Saya pikir beberapa fungsi/fitur sistem ini terintegrasi dengan baik | 1-5 |
| 6 | Saya menemukan terlalu banyak hal yang tidak sesuai dengan sistem ini | 1-5 |
| 7 | Saya pikir bahwa kebanyakan orang akan cepat belajar bagaimana menggunakan sistem ini | 1-5 |
| 8 | Saya merasa sistem ini membingungkan | 1-5 |
| 9 | Saya merasa sangat nyaman menggunakan sistem ini | 1-5 |
| 10 | Saya harus banyak belajar sebelum menggunakan sistem ini | 1-5 |

Perhitungan skor SUS dilakukan dengan mengikuti aturan baku, di mana nilai pada pernyataan bernomor ganjil (1, 3, 5, 7, dan 9) diperoleh dengan mengurangkan skor responden dari nilai 5, sedangkan nilai pada pernyataan bernomor genap (2, 4, 6, 8, dan 10) diperoleh dengan mengurangkan nilai 1 dari skor responden. Seluruh nilai kemudian dijumlahkan untuk memperoleh skor total, yang selanjutnya dikonversi ke dalam rentang skala 0–100 dengan mengalikan skor tersebut dengan faktor 2,5.

Secara umum, interpretasi skor SUS tidak bersifat absolut, sehingga nilai rata-rata industri sering digunakan sebagai acuan pembanding. Skor SUS di atas 68 dikategorikan berada di atas rata-rata, sedangkan skor di bawah 68 menunjukkan tingkat kegunaan yang berada di bawah rata-rata. Klasifikasi tingkat kegunaan berdasarkan skor SUS disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2 Penilaian SUS

| **Grade** | **SUS** | **Percentile Range** | **Accptability Range** |
|---|---|---|---|
| A+ | 84,1 – 100 | 96 – 100 | Acceptable |
| A | 80,8 – 84,0 | 90 – 95 | Acceptable |
| A- | 78,9 – 80,7 | 85 – 89 | Acceptable |
| B+ | 77,2 – 78,8 | 80 – 84 | Acceptable |
| B | 74,1 – 77,1 | 70 – 79 | Acceptable |
| B- | 72,6 – 74,0 | 65 – 69 | Acceptable |
| C+ | 71,1 – 72,5 | 60 – 64 | Acceptable |
| C | 65,0 – 71,0 | 41 – 59 | Marginal |
| C- | 62,7 – 64,9 | 35 – 40 | Marginal |
| D | 51,7 – 62,6 | 15 – 34 | Marginal |
| E | >51,7 | >15 | Not Acceptable |

Beberapa pernyataan dalam kuesioner SUS dirancang memiliki makna ganda atau bersifat ambigu secara terkontrol untuk mendorong responden memberikan penilaian yang lebih reflektif terhadap pengalaman penggunaan sistem. Oleh karena itu, kuesioner SUS umumnya diberikan

setelah pengguna berinteraksi langsung dengan sistem atau produk yang diuji. Berbagai penelitian telah membuktikan bahwa SUS merupakan instrumen yang andal dan fleksibel dalam mengukur usability pada beragam konteks, sistem, dan industri.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

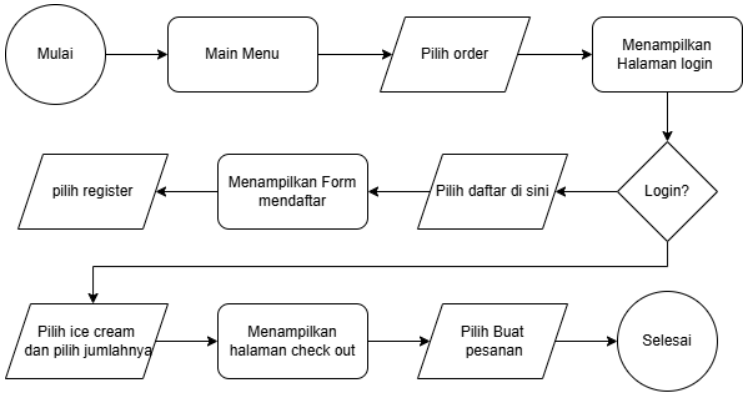
Penelitian ini menghasilkan temuan yang diperoleh dari perancangan UI/UX dan pengembangan front-end website berbasis User-Centered Design (UCD), yang dianalisis secara kualitatif melalui evaluasi desain dan umpan balik pengguna, serta secara kuantitatif menggunakan instrumen System Usability Scale (SUS).

### *3.1 Hasil Perancangan UI/UX*

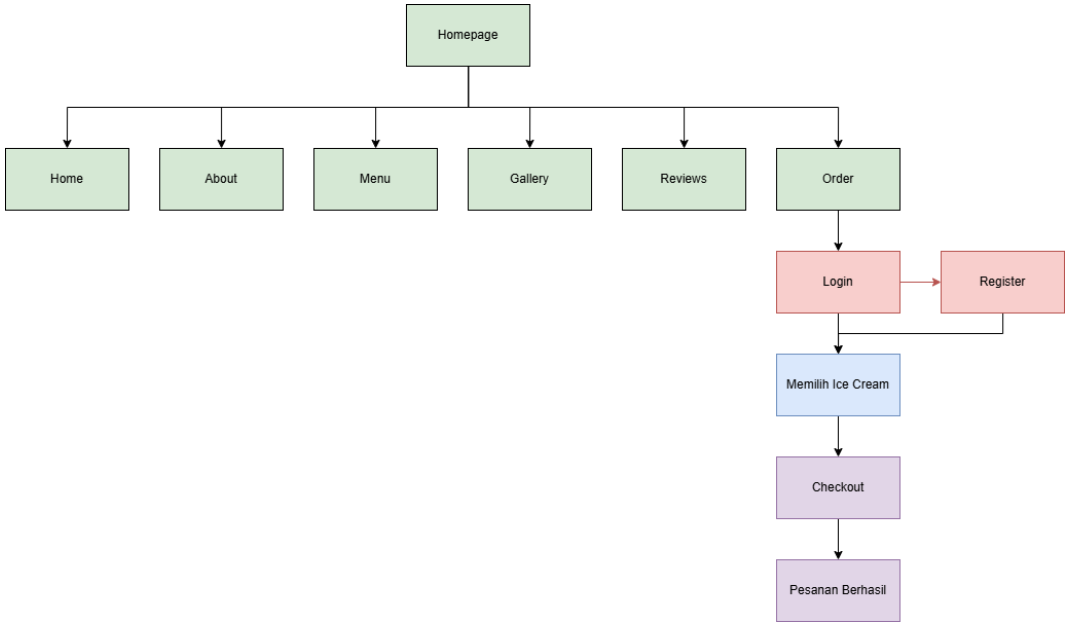
Hasil perancangan UI/UX diperoleh melalui tahapan produce design solutions yang didasarkan pada analisis kebutuhan pengguna dan perumusan user persona. User persona disusun untuk merepresentasikan karakteristik, tujuan, dan perilaku pengguna utama, sehingga menjadi acuan dalam proses perancangan antarmuka (Gambar 2). Tahapan ini meliputi penyusunan user flow, site map, dan wireframe. User flow dirancang untuk memastikan alur interaksi pengguna berjalan secara logis dan efisien, mulai dari mengakses informasi hingga melakukan pemesanan (Gambar 3). Site map digunakan untuk mengatur struktur navigasi agar pengguna dapat dengan mudah menemukan informasi yang dibutuhkan (Gambar 4).




Gambar 2 User persona




Gambar 3 User flow pemesanan




Gambar 4 Sitemap website

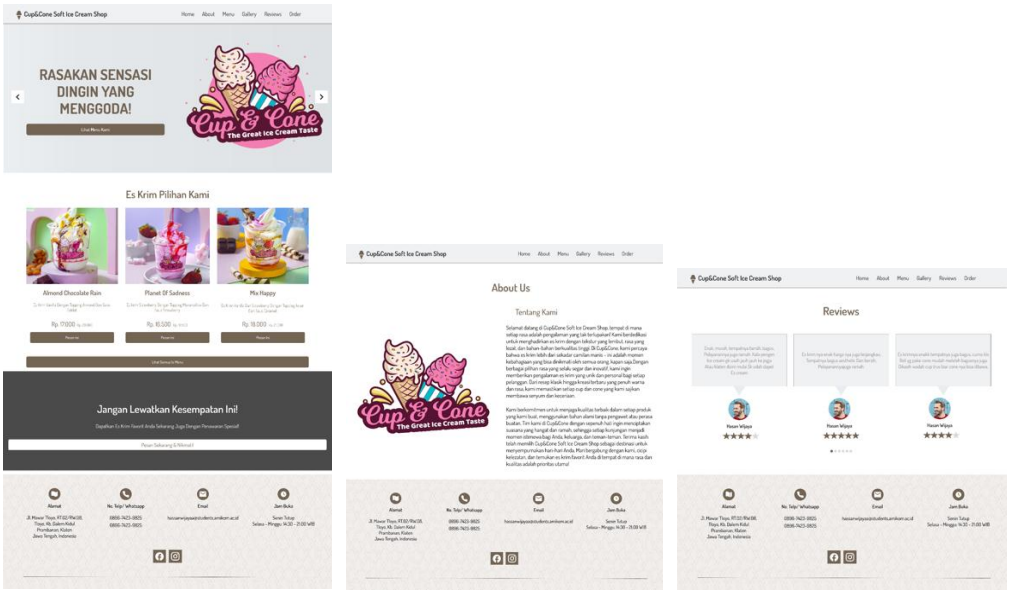
Wireframe (Gambar 5) yang dihasilkan menggambarkan tata letak antarmuka secara sederhana dan fokus pada fungsi utama sistem. Secara kualitatif, hasil perancangan menunjukkan bahwa pendekatan UCD mampu menghasilkan desain yang lebih terstruktur, mudah dipahami, dan sesuai dengan kebutuhan pengguna yang telah didefinisikan pada tahap sebelumnya.




Gambar 5 Wireframe

*3.2 Hasil Implementasi Front-End*

Implementasi front-end dilakukan menggunakan HTML, CSS, dan JavaScript berdasarkan rancangan wireframe dan desain antarmuka yang telah ditetapkan. Hasil implementasi (Gambar 6) menunjukkan bahwa website mampu menampilkan antarmuka yang responsif dan konsisten pada berbagai ukuran layar.




Gambar 6 Implementasi front end

Dari sisi teori UI/UX, desain yang dihasilkan telah memenuhi prinsip kemudahan penggunaan (usability), konsistensi visual, serta kejelasan navigasi. Penggunaan elemen visual yang sederhana dan tata letak yang terstruktur membantu mengurangi beban kognitif pengguna saat berinteraksi dengan website.

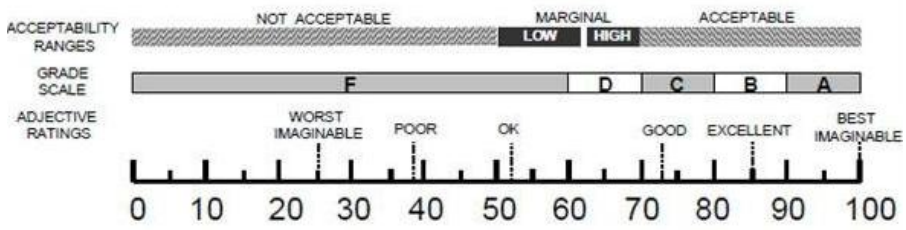
### *3.3 Hasil Pengujian Usability Secara Kuantitatif*

Pengujian tingkat usability pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode System Usability Scale (SUS) dan melibatkan sebanyak 38 responden. Setiap responden diminta untuk berinteraksi secara langsung dengan website yang dikembangkan, kemudian memberikan penilaian melalui pengisian kuesioner SUS yang terdiri dari sepuluh butir pernyataan dengan skala Likert lima tingkat. Seluruh hasil pengujian usability tersebut selanjutnya dirangkum dan disajikan dalam Tabel 3.

Tabel 3 Hasil Pengujian System Usability Scale (SUS)

| Skor Hasil Hitung | | | | | | | | | | Jumlah | Nilai (Jumlah x 2.5) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q5 | Q6 | Q7 | Q8 | Q9 | Q10 | | |
| 5 | 3 | 5 | 3 | 5 | 3 | 5 | 3 | 5 | 3 | 40 | 100 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 40 | 100 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 30 | 75 |
| 4 | 2 | 4 | 1 | 4 | 1 | 5 | 1 | 5 | 3 | 30 | 75 |
| 2 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 38 | 95 |
| 5 | 3 | 5 | 2 | 5 | 4 | 5 | 3 | 5 | 3 | 40 | 100 |
| 1 | 3 | 2 | 4 | 2 | 4 | 1 | 5 | 1 | 4 | 27 | 67 |
| 5 | 2 | 5 | 2 | 5 | 2 | 5 | 1 | 5 | 1 | 33 | 82 |
| 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 3 | 29 | 72 |
| 4 | 3 | 4 | 1 | 5 | 1 | 3 | 1 | 4 | 1 | 27 | 67 |
| 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 5 | 4 | 37 | 92 |
| 5 | 3 | 5 | 3 | 5 | 3 | 5 | 3 | 5 | 3 | 40 | 100 |
| 5 | 3 | 5 | 1 | 5 | 3 | 5 | 3 | 5 | 4 | 39 | 97 |
| 5 | 3 | 5 | 3 | 5 | 3 | 5 | 3 | 5 | 3 | 40 | 100 |
| 4 | 2 | 4 | 2 | 3 | 4 | 4 | 2 | 4 | 2 | 31 | 77 |
| 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 2 | 34 | 85 |
| 4 | 3 | 4 | 2 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 2 | 33 | 82 |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | 2 | 4 | 2 | 2 | 3 | 4 | 2 | 4 | 2 | 29 | 72 |
| 5 | 3 | 4 | 3 | 5 | 2 | 5 | 2 | 5 | 1 | 35 | 87 |
| 4 | 2 | 5 | 1 | 5 | 2 | 4 | 3 | 5 | 2 | 33 | 82 |
| 5 | 3 | 4 | 2 | 4 | 2 | 5 | 1 | 4 | 2 | 32 | 80 |
| 5 | 1 | 5 | 5 | 5 | 1 | 5 | 3 | 5 | 1 | 36 | 90 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 30 | 75 |
| 4 | 2 | 5 | 2 | 5 | 1 | 5 | 2 | 4 | 2 | 32 | 80 |
| 4 | 1 | 5 | 1 | 4 | 3 | 4 | 3 | 5 | 3 | 33 | 82 |
| 5 | 3 | 4 | 3 | 4 | 2 | 5 | 2 | 4 | 3 | 35 | 87 |
| 5 | 3 | 5 | 3 | 5 | 3 | 5 | 3 | 5 | 3 | 40 | 100 |
| 4 | 2 | 3 | 2 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 32 | 80 |
| 5 | 1 | 5 | 1 | 3 | 2 | 5 | 2 | 5 | 2 | 31 | 77 |
| 4 | 2 | 3 | 2 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 1 | 30 | 75 |
| 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 | 30 | 75 |
| 4 | 4 | 4 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 2 | 32 | 80 |
| 1 | 3 | 3 | 5 | 2 | 3 | 1 | 2 | 1 | 2 | 23 | 57 |
| 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 3 | 3 | 40 | 100 |
| 5 | 1 | 5 | 1 | 3 | 1 | 5 | 2 | 5 | 2 | 30 | 75 |
| 5 | 2 | 4 | 2 | 5 | 3 | 4 | 3 | 5 | 2 | 35 | 87 |
| 5 | 1 | 5 | 1 | 3 | 3 | 5 | 1 | 5 | 1 | 30 | 75 |
| 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 34 | 85 |
| Rata-rata hasil | | | | | | | | | | | 81 |




Gambar 7 SUS Score

Berdasarkan hasil perhitungan, website memperoleh skor SUS sebesar 81, yang termasuk dalam kategori Sangat Baik. Skor ini berada di atas nilai rata-rata standar SUS (Gambar 7), yang menunjukkan bahwa sistem memiliki tingkat usability yang tinggi dan dapat diterima oleh pengguna.

### *3.4 Pembahasan Hasil Penelitian*

Secara kualitatif, hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan User-Centered Design mampu menghasilkan desain UI/UX yang lebih sesuai dengan kebutuhan pengguna. Keterlibatan pengguna sejak tahap awal perancangan berkontribusi pada terciptanya antarmuka yang intuitif dan mudah digunakan.

Secara kuantitatif, skor SUS yang tinggi mengindikasikan bahwa pengguna merasa nyaman dalam menggunakan website, mudah memahami alur navigasi, serta dapat menyelesaikan tugas tanpa mengalami kesulitan berarti. Temuan ini sejalan dengan teori usability yang menyatakan bahwa sistem dengan desain berpusat pada pengguna cenderung memiliki tingkat kepuasan dan efektivitas yang lebih tinggi.

Dengan demikian, hasil penelitian membuktikan bahwa integrasi metode UCD dengan evaluasi usability menggunakan SUS merupakan pendekatan yang efektif dalam perancangan UI/UX dan front-end website. Penelitian ini memberikan kontribusi kebaruan melalui integrasi pendekatan User-Centered Design (UCD) dengan evaluasi kuantitatif System Usability Scale (SUS) sebagai kerangka terukur untuk meningkatkan kualitas UI/UX pada sistem interaktif berbasis web.

## 4. KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil mengimplementasikan metode User Centered Design (UCD) dalam perancangan User Interface dengan melibatkan pengguna secara sistematis pada setiap tahapan perancangan, mulai dari pemahaman konteks penggunaan hingga evaluasi desain. Pendekatan ini memungkinkan perumusan kebutuhan pengguna yang lebih akurat serta menghasilkan desain antarmuka yang lebih intuitif, konsisten, dan mudah digunakan.

Hasil evaluasi usability menggunakan System Usability Scale (SUS) menunjukkan skor rata-rata sebesar 81, yang termasuk dalam kategori Sangat Baik. Skor tersebut mengindikasikan bahwa User Interface yang dirancang memiliki tingkat kegunaan yang tinggi dan dapat diterima dengan baik oleh pengguna. Temuan ini membuktikan bahwa integrasi UCD dan SUS merupakan pendekatan yang efektif untuk meningkatkan kualitas perancangan antarmuka pengguna.

Secara keseluruhan, penelitian ini memberikan kontribusi empiris dalam menunjukkan bahwa penerapan metode berpusat pada pengguna yang dilengkapi dengan evaluasi usability berbasis instrumen standar mampu menghasilkan User Interface yang lebih sesuai dengan kebutuhan pengguna dan mendukung pengalaman penggunaan yang optimal.

## 5. SARAN

Penelitian selanjutnya disarankan untuk melibatkan jumlah responden yang lebih beragam guna meningkatkan validitas dan generalisasi hasil evaluasi usability. Selain itu, metode evaluasi dapat dikombinasikan dengan pendekatan lain, seperti heuristic evaluation atau cognitive walkthrough, agar analisis kualitas User Interface menjadi lebih komprehensif. Pengembangan di masa mendatang juga dapat mencakup integrasi fitur lanjutan dan pengukuran aspek User Experience yang lebih mendalam untuk meningkatkan kualitas dan efektivitas sistem.

## DAFTAR PUSTAKA

[1] A. M. A. Saputra, L. P. I. Kharisma, A. A. Rizal, M. I. Burhan, and N. W. Purnawati, *TEKNOLOGI INFORMASI : Peranan TI dalam berbagai bidang*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia, 2023.

[2] M. A. Machmudi *et al.*, *Interaksi Manusia dan Komputer: Teori dan Aplikasi*. PT Penerbit Qriset Indonesia, 2025.

[3] R. F. A. Aziza, A. Nurmasani, and M. Azizah, *Teori dan Praktik Desain UI/UX: Studi Kasus Implementasi dengan Metode Design Thinking*. Penerbit Andi, 2024.

[4] M. Manuhutu and J. Wattimena, "Perancangan Sistem Informasi Konsultasi Akademik Berbasis Website," *JURNAL SISTEM INFORMASI BISNIS*, vol. 9, no. 2, p. 149, Nov. 2019, doi: 10.21456/vol9iss2pp149-156.

[5] V. Tasril, V. Novita, R. S. Riadi, and R. Hikmah T, *Branding Digital melalui Prototipe Website Interaktif (Pendekatan Human–Computer Interaction)*. Serasi Media Teknologi, 2025.

[6] A. Sutcliffe, *Designing for User Engagement: Aesthetic and Attractive User Interfaces*. Morgan & Claypool Publishers, 2010.

[7] E. Ermawati, F. Hasanah, E. Panca Agustin, and B. Sabila, "Perancangan UI/UX Aplikasi Mochicip untuk UMKM Menggunakan Metode Human-Centered Design," *Jurnalnya Orang Pintar Komputer*, vol. 13, no. 2, 2024, doi: 10.30591/smartcomp.v13i1.6617.

[8] D. S. Mubiarto, R. Rizal Isnanto, and I. P. Windasari, "Menggunakan Metode User Centered Design (UCD)," *Jurnal Teknik Komputer*, vol. 1, no. 4, pp. 209–216, 2023, doi: 10.14710/jtk.v1i4.37686.

[9] Y. I. Hasari, A. Febriansyah, and Z. S. Anzana, "Penerapan Metode User Centered Desain Pada Perancangan Interface Aplikasi Pemesanan Dan Pembayaran Tiket Bioskop Berbasis Mobile," *Jurnal Siliwangi Seri Sains dan Teknologi*, 2022.

[10] Dian Ayu Cahyani, Irma Santikarama, and Sigit Anggoro, "Peningkatan UX Melalui Perancangan dan Pengujian Sistem Pembelajaran Digital Berbasis Buku menggunakan Design Thinking," *SATESI: Jurnal Sains Teknologi dan Sistem Informasi*, vol. 5, no. 2, pp. 173–182, Oct. 2025, doi: 10.54259/satesi.v5i2.5372.

[11] A. Marcus, E. Rosenzweig, and M. M. Soares, *Design, User Experience, and Usability*, vol. 14714. in Lecture Notes in Computer Science, vol. 14714. Cham: Springer Nature Switzerland, 2024. doi: 10.1007/978-3-031-61356-2.

[12] C. E. Zen, S. Namira, and T. Rahayu, "Rancang Ulang Desain UI (User Interface) Company Profile Berbasis Website Menggunakan Metode UCD (User Centered Design)," 2022.

[13] J. Yablonski, *Laws of UX: Using Psychology to Design Better Products & Services*. O'Reilly Media, 2024.

[14] T. Clemmensen, *Usability and User Experience*. CRC Press, 2024.

[15] H. Sulastri, R. N. Shofa, A. U. Rahayu, and N. Hiron, "Implementation of User Center Design (UCD) in Achieving Design by Focusing on End Users in the Caribi Mobile Application," in *Proceedings of the International Conference of Tropical Studies and its Applications (ICTROPS 2022)*, Atlantis Press, 2023, pp. 207–218. doi: 10.2991/978-94-6463-180-7_23.

[16] P. Vlachogianni and N. Tselios, "Perceived usability evaluation of educational technology using the System Usability Scale (SUS): A systematic review," *Journal of Research on Technology in Education*, vol. 54, no. 3, pp. 392–409, 2022, doi: 10.1080/15391523.2020.1867938.

[17] J. Sauro and J. R. Lewis, "Quantifying the User Experience: Practical Statistics for User Research."

[18] L. Latifani Arifah, A. Meiriza, P. Putra, N. Rizky Oktadini, and P. Eka Sevtiyuni, "KLIK: Kajian Ilmiah Informatika dan Komputer Perancangan Sistem Informasi Tender Bokar Menggunakan Metode Design Thinking," *Media Online)*, vol. 3, no. 6, pp. 1140–1152, 2023, doi: 10.30865/klik.v3i6.798.