

EVALUASI DAN PENYEMPURNAAN DESAIN ANTARMUKA PADA WEBSITE E-COMMERCE LOKAL DENGAN PENDEKATAN USER- CENTERED DESIGN (UCD)

Atta Arrezie Kurnia¹, Herbert Siregar², Asep Wahyudin³
Universitas Pendidikan Indonesia¹²³
Jalan Dr.Setiabudi No.229, Bandung, Jawa Barat, 40154
E-mail: atta@upi.edu¹, herbert@upi.edu², away@upi.edu³

ABSTRAK

Eksistensi teknologi informasi dan internet telah mendorong pertumbuhan penggunaan e-commerce sebagai media utama transaksi daring. Namun, berbagai platform masih menghadapi permasalahan pada aspek User Interface (UI) yang berdampak pada pengalaman pengguna. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi dan menyempurnakan antarmuka situs Sayurbox dengan menerapkan pendekatan User-Centered Design (UCD) agar lebih sesuai dengan kebutuhan dan preferensi pengguna. Metode penelitian meliputi observasi, studi literatur, pengisian kuesioner, penyusunan user persona, analisis kebutuhan, perancangan wireframe hingga high-fidelity design, serta evaluasi menggunakan System Usability Scale (SUS) dengan melibatkan 45 responden sebagai sampel pengguna. Hasil evaluasi awal menunjukkan skor SUS sebesar 33,07 yang termasuk kategori Poor dan Not Acceptable, mencerminkan rendahnya efektivitas, efisiensi, dan kepuasan pengguna terhadap antarmuka saat ini. Setelah dilakukan perancangan ulang berbasis UCD, skor meningkat menjadi 61,06 atau kategori Marginal Acceptable, dengan tingkat kenaikan sebesar 84%. Peningkatan ini disertai pergeseran karakteristik umpan balik, dari keluhan terkait masalah fundamental seperti navigasi, keterbacaan, dan struktur tampilan, menjadi saran perbaikan yang lebih rinci dan bersifat penyempurnaan. Hasil tersebut menunjukkan adanya perbaikan nyata dalam pengalaman pengguna meskipun antarmuka baru masih memiliki ruang optimalisasi. Penelitian ini menghasilkan prototipe desain antarmuka serta implementasi awal berupa front-end dan back-end yang dapat dijadikan dasar pengembangan lanjutan. Secara keseluruhan, temuan penelitian ini memberikan kontribusi bagi pengembangan kualitas UI/UX pada platform e-commerce, sekaligus menjadi referensi bagi kajian akademik terkait penerapan UCD dalam evaluasi dan perbaikan antarmuka situs web. Kata kunci : berisi maksimal 5 kata penting dalam penelitian.

Kata Kunci: Desain Antarmuka, *User-Centered Design*, *Usability*, *System Usability Scale (SUS)*, *E-Commerce*.

ABSTRACTS

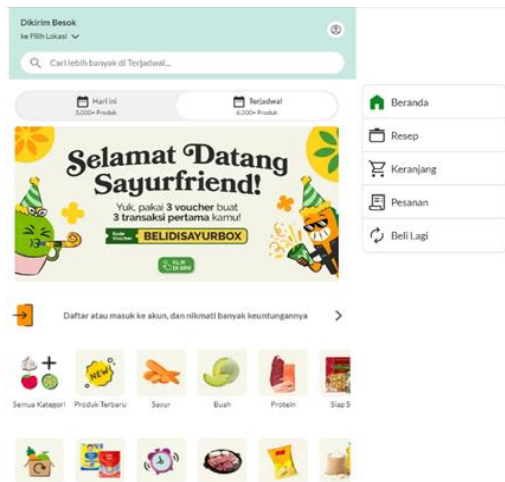
The rapid expansion of information technology and the internet has driven the widespread adoption of e-commerce as a primary medium for online transactions. Nevertheless, numerous platforms continue to encounter challenges in their User Interface (UI), which negatively affect overall user experience. This study aims to evaluate and enhance the Sayurbox website interface by applying a User-Centered Design (UCD) approach to ensure stronger alignment with user needs and expectations. The research methodology includes observation, literature review, questionnaire distribution, development of user personas, requirement analysis, wireframe creation, high-fidelity design, and evaluation using the System Usability Scale (SUS), involving 45 respondents as representative users. The initial evaluation yielded an average SUS score of 33.07, categorized as Poor and Not Acceptable, indicating low effectiveness, efficiency, and user satisfaction with the existing interface. Following the UCD-based redesign, the SUS score improved to 61.06, classified as Marginal Acceptable, reflecting an 84% increase. This improvement was accompanied by a shift in user feedback from fundamental usability problems—such as navigation issues, readability constraints, and layout inconsistencies—to more detailed and refinement-oriented suggestions. These outcomes demonstrate a substantial enhancement in user experience, although further interface optimization remains possible. The study produces an interactive prototype along with initial front-end and back-end implementations that can serve as a basis for continued development. Overall, the findings contribute to improving UI/UX quality within e-commerce platforms and provide valuable references for academic research related to UCD application in evaluating and refining website interfaces.

Keywords: *Interface Design*, *User-Centered Design*, *Usability*, *System Usability Scale (SUS)*, *E-Commerce*.

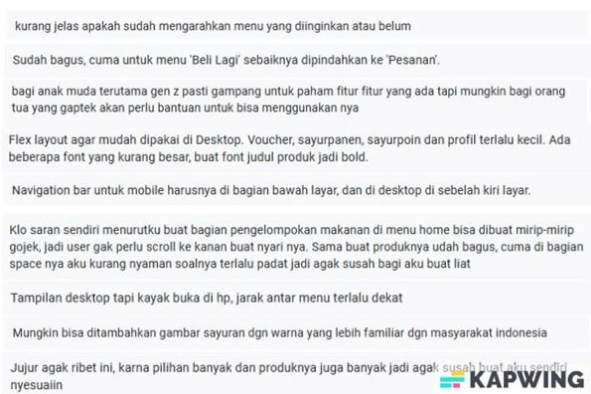
1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan internet yang semakin pesat telah memudahkan masyarakat dalam memenuhi berbagai kebutuhan hidup [1]. Dalam era digital, website *e-commerce* menjadi salah satu platform utama transaksi jual beli, memungkinkan pengguna mencari, membandingkan harga, membaca ulasan, serta melakukan pembelian produk secara instan dan praktis [2]. Kemajuan teknologi juga menghadirkan pengalaman belanja yang lebih personal melalui rekomendasi produk yang sesuai preferensi pengguna, sehingga meningkatkan kenyamanan dan relevansi layanan.

Meskipun penggunaan layanan digital semakin meluas, tantangan terkait kualitas pengalaman pengguna masih sering terjadi, terutama ketika desain antarmuka tidak mendukung kenyamanan dan kemudahan penggunaan [3]. Kondisi ini juga dialami oleh Sayurbox.com, sebuah platform penyedia produk segar dan kebutuhan pokok, yang menghadapi kendala pada aspek usability dan tampilan antarmuka.



Gambar 1.1 Tampilan awal Sayurbox.com (Desktop)



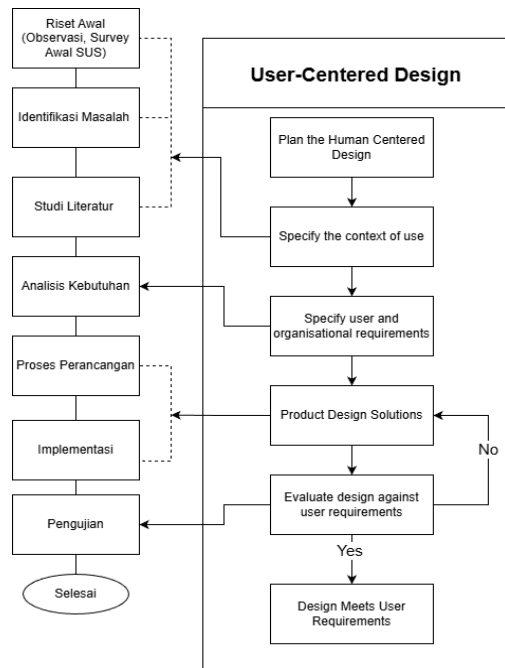
Gambar 1.2 Keluhan responden terhadap UI awal

Berdasarkan gambar 1.1 serta kritik dari responden pada gambar 1.2, website Sayurbox.com mengalami beberapa permasalahan antarmuka, terutama pada tampilan desktop yang terlihat tidak sesuai karena tata letaknya masih menyerupai versi mobile. Pengguna mengeluhkan layout yang terlalu rapat, navigasi hover yang tidak jelas, serta pengelompokan produk di halaman utama yang terlalu banyak sehingga menyulitkan pencarian produk. Selain itu, beberapa ikon dianggap kurang familiar dan terlalu kecil sehingga tidak mudah dikenali. Penerapan prinsip heuristik diperlukan untuk meningkatkan kemudahan penggunaan dan navigasi, sehingga dapat menurunkan kognitif dan mengurangi frustrasi pengguna [4][5]. Keberhasilan tampilan visual juga turut memengaruhi kepuasan dan loyalitas pengguna [6]. Jika pengalaman pengguna kurang nyaman, mereka cenderung menghentikan transaksi atau beralih ke platform lain yang lebih *user-friendly*, yang pada akhirnya dapat menurunkan transaksi serta mengancam keberlangsungan bisnis *e-commerce* dalam persaingan digital yang semakin ketat.

Pendekatan *User-Centered Design* (UCD) menjadi solusi efektif untuk mengatasi berbagai tantangan pada aplikasi dan website, termasuk *e-commerce*, karena berfokus pada kebutuhan dan preferensi pengguna. UCD membantu menghasilkan tampilan yang mudah dipahami dan dioperasikan, sebab metode ini menempatkan pengguna sebagai pusat seluruh proses perancangan [7]. Dengan keputusan desain yang selalu didasarkan pada kebutuhan pengguna, UCD memungkinkan peningkatan kemudahan penggunaan, navigasi, serta kualitas interaksi. Oleh karena itu, evaluasi dan penyempurnaan desain antarmuka pada website *e-commerce* lokal melalui pendekatan UCD menjadi penting agar platform lebih nyaman digunakan, memberikan pengalaman yang lebih baik, dan mampu menarik lebih banyak pelanggan [8][9].

Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi dan menganalisis permasalahan antarmuka pada Sayurbox.com. Dengan pendekatan UCD, penelitian mengevaluasi efektivitas desain yang ada serta mengumpulkan umpan balik langsung dari pengguna untuk memahami kebutuhan dan hambatan yang mereka alami. Temuan tersebut menjadi dasar dalam merancang penyempurnaan antarmuka yang lebih sesuai dengan ekspektasi pengguna, memperbaiki navigasi, dan memperjelas penyajian informasi. Melalui perbaikan yang berfokus pada kebutuhan pengguna, desain baru diharapkan mampu meningkatkan kemudahan penggunaan dan kepuasan pengguna secara keseluruhan.

2. METODE PENELITIAN



Gambar 2.1 Diagram Desain Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini menggabungkan pendekatan *User-Centered Design* (UCD). Pendekatan ini menempatkan pengguna sebagai pusat dari seluruh proses perancangan dan evaluasi sistem, dengan tujuan menghasilkan desain antarmuka website yang sesuai dengan kebutuhan, karakteristik, dan ekspektasi pengguna [10][11].

Tahapan penelitian akan dibagi menjadi 5 proses berdasarkan standar ISO 13407 (di revisi oleh ISO 9241-210:2010) dari metode UCD, yaitu *Plan the Human-Centered Design*, *Specify the Context of Use*, *Specify User & Organisational Requirements*, *Product Design Solutions*, dan *Evaluate Design Against User Requirements* [12].

2.1 Plan the Human-Centered Design

Tahap *Plan the Human-Centered Design* berfokus pada perencanaan proses penelitian dengan pendekatan *User-Centered Design* (UCD). Pada tahap ini ditetapkan tujuan dan ruang lingkup penelitian, objek penelitian yaitu website Sayurbox.com, serta metode yang digunakan untuk mengevaluasi dan meningkatkan usability antarmuka. Selain itu, ditentukan pula teknik pengumpulan data, instrumen penelitian berupa kuesioner *System Usability Scale* (SUS), kriteria responden, serta

alur tahapan penelitian berdasarkan metode UCD.

2.2 Specify the Context of Use

Tahap *Specify the Context of Use* dilakukan untuk memahami konteks penggunaan website Sayurbox.com dari sudut pandang pengguna. Pada tahap ini dilakukan observasi langsung terhadap antarmuka website serta pengumpulan data pengguna melalui survei, wawancara informal, dan pengisian kuesioner *System Usability Scale* (SUS). Aktivitas tersebut bertujuan untuk mengidentifikasi karakteristik pengguna, cara pengguna berinteraksi dengan sistem, serta permasalahan usability yang muncul selama penggunaan website [13][14]. Temuan pada tahap ini selanjutnya digunakan sebagai dasar dalam proses identifikasi masalah, analisis kebutuhan pengguna, serta sebagai pembanding dalam evaluasi desain pada tahap akhir penelitian.

2.3 Specify User & Organisational Requirements

Pada tahap ini mulai mengidentifikasi dan menentukan target user dari produk yang akan dibuat, serta menentukan spesifikasi dan desain yang sekiranya dibutuhkan oleh user berdasarkan hasil observasi & survei yang telah dilakukan pada tahapan sebelumnya, termasuk dari umpan balik dan saran dari responden terkait desain awal yang dimiliki oleh website sayurbox.

2.4 Product Design Solutions

Tahap perancangan dilakukan dengan mengembangkan solusi desain antarmuka berdasarkan hasil analisis kebutuhan. Proses ini mencakup pembuatan wireframe hingga desain low-fidelity sebagai representasi awal sistem. Desain yang telah dirancang selanjutnya dikembangkan menjadi desain high-fidelity dan diimplementasikan ke dalam bentuk website fungsional sesuai dengan kebutuhan pengguna.

2.5 Evaluate Design Against User Requirements

Pada tahap ini dilakukan proses pengujian untuk menilai apakah website yang telah dikembangkan dapat berfungsi dengan baik melalui penerapan usability testing. Dalam pelaksanaannya, responden diminta kembali mengisi kuesioner *System Usability Scale* (SUS) sebagai bentuk evaluasi terhadap desain akhir yang telah dihasilkan. Adapun pertanyaan-pertanyaan yang akan diajukan kepada responden berdasarkan standar SUS dapat dilihat sebagai berikut [15].

Tabel 2.1 Pertanyaan SUS

No.	Pertanyaan
Q1	Saya merasa mudah saat menggunakan website ini dari tampilan interface untuk pertama kali?
Q2	Saya merasa butuh bantuan orang lain guna untuk menggunakan website dari tampilan interface pertama kali?
Q3	Saya dapat dengan cepat dan mudah menyesuaikan diri dengan hanya melihat tampilan interface website ini?
Q4	Saya kesulitan dalam menyesuaikan diri dengan tampilan interface website ini, karena kurang familiar?
Q5	Saya merasa mudah mengingat hanya dengan melihat tampilan interface setelah tidak menggunakannya dalam waktu yang lama?
Q6	Saya merasa sulit atau tidak terbiasa dengan tampilan interface setelah tidak menggunakan dalam waktu lama?
Q7	Saya merasa sangat terbantu dengan kemudahan navigasi menu dan penggunaan tombol pada tampilan website?
Q8	Saya merasa kesulitan dan sering mengalami salah klik tombol navigasi karena kurang jelasnya tampilan website?
Q9	Saya merasa nyaman dan puas saat menggunakan dari segi tampilan antarmuka website ini?
Q10	Saya tidak tertarik untuk menggunakan website ini dari segi tampilan

No.	Pertanyaan
	antarmuka jika ada alternatif website lain

Setiap item kontribusi skor memiliki nilai dari 1 sampai 5, dimulai dari:

- a. Sangat Tidak Setuju = 1
- b. Tidak Setuju = 2
- c. Neutral = 3
- d. Setuju = 4
- e. Sangat Setuju = 5

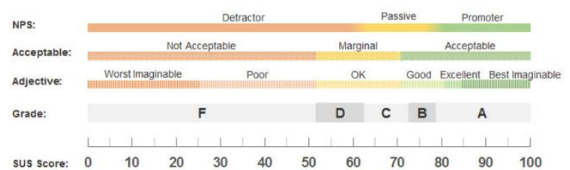
Lalu untuk item dengan nomor ganjil (1, 3, 5, 7, dan 9), kontribusi skornya adalah hasil dari skala yang dikurangi 1. Sementara itu, untuk item dengan nomor genap (2, 4, 6, 8, dan 10), kontribusi skornya adalah 5 dikurangi posisi skala. Setelah itu, kalikan total skor yang diperoleh dengan 2,5 untuk mendapatkan nilai keseluruhan dari sistem usability [16].

$$\text{Nilai rata-rata} = \sum_{i=0}^n \frac{x_i}{N}$$

x_i : Nilai skor responden
 N : Jumlah Responden

$$\text{Skor SUS} = ((Q1 - 1) + (5 - Q2) + (Q3 - 1) + (5 - Q4) + (Q5 - 1) + (5 - Q6) + (Q7 - 1) + (5 - Q8) + (Q9 - 1) + (5 - Q10)) * 2,5$$

Interpretasi hasil perhitungan dapat dikategorikan berdasarkan tabel grading score berikut [17].



Gambar 2.2 Tabel Grading Score dari System Usability Scale

Nilai SUS yang diperoleh pada tahap ini kemudian akan dibandingkan dengan hasil kuesioner SUS yang telah dilakukan pada tahap riset awal guna menentukan sejauh mana efektivitas metode yang diterapkan dalam meningkatkan tingkat usability antarmuka.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Gambaran Umum

Sayurbox merupakan platform e-commerce yang menyediakan produk segar dan kebutuhan dapur langsung dari petani serta produsen lokal Indonesia

kepada konsumen. Didirikan pada tahun 2016, Sayurbox bertujuan mempersingkat rantai distribusi agar petani memperoleh nilai jual yang lebih efisien dan konsumen mendapatkan produk berkualitas dengan harga terjangkau. Saat ini, Sayurbox melayani pengiriman di wilayah Jabodetabek, Surabaya, dan Bali (layanan B2B), bekerja sama dengan lebih dari 10.000 mitra petani dan produsen lokal, serta menyediakan lebih dari 5.000 jenis produk dengan layanan pengiriman same-day dan next-day delivery.

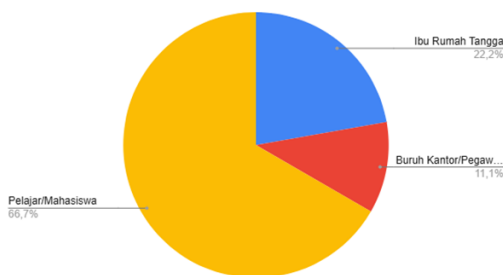
Sayurbox memiliki visi untuk mendukung petani lokal melalui penyediaan akses pasar yang lebih luas dan langsung kepada konsumen, sekaligus memastikan konsumen memperoleh produk segar berkualitas tinggi. Visi tersebut diwujudkan melalui misi untuk meningkatkan kesejahteraan petani dengan memperpendek rantai distribusi, mendorong peningkatan kualitas pertanian yang selaras dengan kebutuhan pasar, serta menyediakan bahan pangan sehat dan berkualitas dari petani dan produsen lokal Indonesia dengan sistem pengiriman yang cepat guna menjaga kesegaran produk.

3.2 Specify Context of Use

Tahapan ini akan dilakukan analisis mengenai karakteristik pengguna berdasarkan hasil dari observasi yang telah dilakukan. Hasil dari tahap ini akan diolah menjadi rujukan *user requirements*.

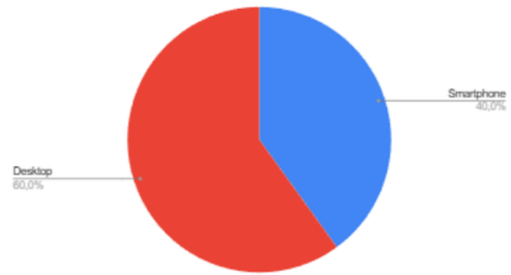
3.2.1. Hasil Observasi

Berikut hasil observasi awal terhadap situs sayurbox berdasarkan dari kuisioner yang sudah disebarakan kepada masyarakat. Gambar 3.1 & 3.2 memperlihatkan persebaran dari partisipan yang mengikuti kuisioner observasi awal.



Gambar 3.1 Jenis Pekerjaan Responden

Perangkat yang sering digunakan



Gambar 3.2 Perangkat yang sering digunakan

Berdasarkan hasil pengumpulan data terhadap 45 responden, mayoritas partisipan berasal dari kalangan pelajar/mahasiswa, yaitu sebesar 66,7% (30 responden), diikuti oleh ibu rumah tangga sebanyak 22,2% (10 responden), serta pegawai kantoran sebesar 11,1% (5 responden). Dominasi responden dari kelompok usia remaja ini dipilih secara sengaja dengan tujuan memperoleh masukan yang lebih representatif dari segmen tersebut, sehingga hasil rekomendasi desain yang dihasilkan diharapkan tidak hanya relevan bagi ibu rumah tangga sebagai target utama pengguna Sayurbox, tetapi juga mampu menjangkau dan diterima oleh kalangan remaja. Selain itu, pola akses responden terhadap situs e-commerce menunjukkan bahwa sebagian besar responden, yaitu 27 orang, lebih sering menggunakan perangkat desktop dalam aktivitas belanja daring karena kebiasaan penggunaan sehari-hari, sementara 18 responden lainnya cenderung mengakses melalui perangkat smartphone.

Adapun hasil skor SUS untuk desain awal dari situs Sayurbox yang saat ini sedang berjalan adalah sebagai yang terlihat pada tabel 3.1:

Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 5	Q 6	Q 7	Q 8	Q 9	Q1 0	SUS Score
4	3	5	3	4	2	4	2	4	2	72,5
4	2	5	2	4	3	5	2	5	1	82,5
4	3	4	2	4	2	4	2	4	2	72,5
5	2	5	2	5	2	5	2	5	1	90,0
5	2	5	2	5	2	5	2	5	1	90,0
5	4	5	2	5	3	5	2	5	1	82,5
3	1	5	1	3	3	3	3	4	2	70,0
4	1	5	1	3	1	5	1	4	2	87,5
4	2	4	1	3	2	4	2	4	2	75,0
3	2	5	2	4	3	4	2	4	3	70,0
4	1	5	1	5	1	2	3	4	2	80,0
3	3	5	2	3	2	5	1	5	2	77,5
4	2	3	2	2	4	4	4	3	2	55,0
5	1	4	2	4	1	5	1	3	3	82,5
1	4	1	4	1	5	1	5	1	4	7,5
2	5	1	5	2	4	1	4	2	5	12,5
2	5	2	4	2	4	1	5	1	4	15,0
1	4	1	4	1	4	2	4	2	4	17,5
2	5	2	4	2	4	1	5	2	5	15,0
1	4	2	5	2	5	2	5	1	4	12,5
1	5	1	5	1	5	1	4	2	4	7,5

1	4	1	4	1	4	1	4	2	4	15,0
1	4	1	4	1	4	2	5	2	5	12,5
1	4	1	5	2	4	2	4	1	5	12,5
1	4	2	4	2	5	2	5	2	4	17,5
1	4	2	5	1	5	1	5	1	4	7,5
1	4	1	5	2	4	2	5	1	5	10,0
1	5	1	4	1	4	2	5	1	5	7,5
1	5	1	4	1	4	2	5	2	4	12,5
1	4	1	5	2	5	2	5	1	5	7,5
1	5	1	4	1	4	1	4	2	4	12,5
1	4	2	5	2	4	2	4	2	5	17,5
1	4	1	5	1	4	2	5	2	5	10,0
1	4	1	4	2	5	1	4	1	4	12,5
1	4	1	5	2	4	2	5	1	5	10,0
2	4	2	5	2	5	1	5	2	5	12,5
1	4	1	5	2	5	2	5	2	5	10,0
1	4	2	4	2	5	2	5	1	5	12,5
1	4	2	4	1	5	2	4	2	4	17,5
1	4	2	5	2	4	2	5	1	5	12,5
1	5	1	4	1	5	1	4	2	4	10,0
2	4	1	4	2	5	2	5	2	4	17,5
2	5	1	5	2	4	1	4	1	5	10,0
2	5	1	4	2	4	1	5	2	5	12,5

Tabel 3.1 Skor SUS UI awal Sayurbox

Berdasarkan hasil kuesioner System Usability Scale (SUS), diperoleh nilai rata-rata sebesar 33,07 (*Poor*) yang menunjukkan bahwa tingkat usability antarmuka website Sayurbox masih tergolong rendah. Mengingat skor SUS berada pada rentang 0–100 dengan nilai rata-rata standar industri sebesar 60-68, hasil ini mengindikasikan bahwa pengalaman pengguna belum optimal, serta masih terdapat potensi masalah terkait kemudahan penggunaan, navigasi, dan efektivitas antarmuka.

3.3 Specify User Requirements

Pada tahap ini dilakukan analisis untuk memahami kebutuhan pengguna berdasarkan hasil observasi dan studi literatur. Analisis tersebut mengidentifikasi beberapa permasalahan utama pada antarmuka dan menyusunnya menjadi *User Persona* serta tabel kebutuhan pengguna.

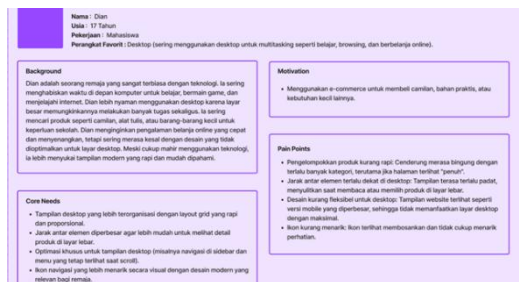
3.3.1. User Persona

User persona ini dibentuk berdasarkan data kuesioner responden serta asumsi yang ditarik dari jawaban terkait pengalaman mereka saat mencoba tampilan situs Sayurbox. Informasi yang dicakup meliputi data diri dan latar belakang pengguna, motivasi, pain points, serta core needs.

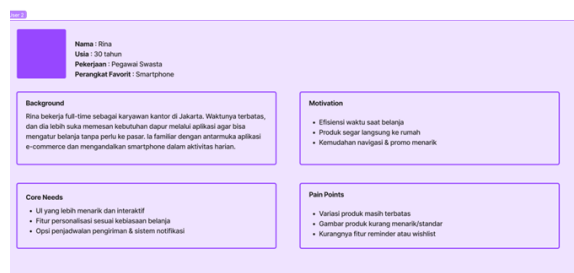
Berdasarkan hasil kuesioner, diperoleh 5 tipe pengguna yang diklasifikasikan berdasarkan usia dan aktivitas atau pekerjaan sehari-hari:



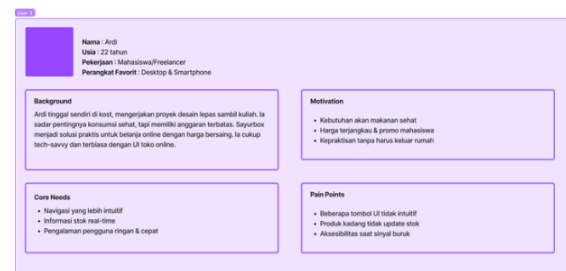
Gambar 3.3 User Persona pengguna IRT



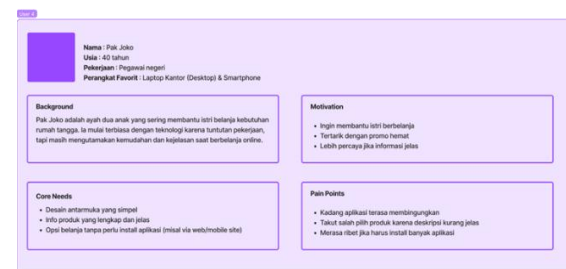
Gambar 3.4 User Persona pengguna remaja



Gambar 3.5 User Persona pegawai muda



Gambar 3.6 User Persona freelancer muda



Gambar 3.7 User Persona pegawai lanjut usia

Persona pada Gambar 3.3 merepresentasikan pengguna dari kalangan ibu rumah tangga yang memiliki aktivitas harian padat dan lebih sering



Gambar 3.9 Wireframe Beranda



Gambar 3.10 Wireframe Kategori

3.4.2. High-Fidelity Design

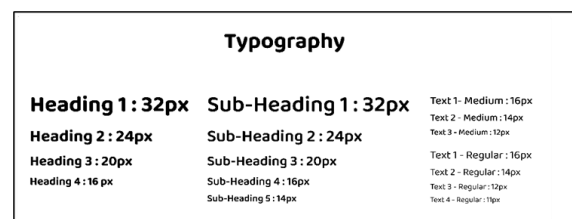
Pada tahap ini akan dilakukan proses perancangan rekomendasi desain antarmuka yang telah didasarkan pada permasalahan antarmuka yang dialami responden. Adapun komponen yang dibuat terdiri atas panduan style warna,

typography, icon, dan sistem desain.



Gambar 3.11 Color Guides website

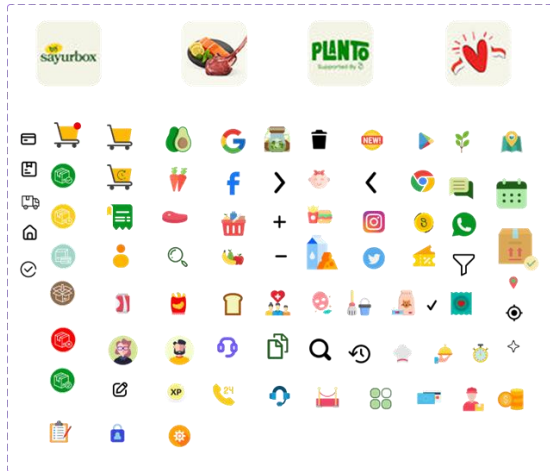
Dalam penyempurnaan desain antarmuka Sayurbox, peneliti menetapkan palet warna utama yang terdiri dari Hijau Tua (#1F5E19), Coklat (#B28966), dan Avocado (#D4E496) sebagai warna brand yang merepresentasikan identitas visual logo alpukat. Warna-warna ini digunakan pada logo, elemen utama, latar, serta tombol, baik sebagai warna primer maupun sekunder. Selain itu, warna aksen seperti Kuning (#F9CE1D) dan Merah (#FF0000) diterapkan pada navigasi dan peringatan, sementara variasi hijau turunan—Hijau (#049624), Lime Pastel (#F5FFCE), Pastel Green (#B1E9AB), dan Mint Aqua (#CBEAE2)—digunakan sebagai pelengkap elemen visual. Warna Hitam (#1F1F1F) digunakan untuk teks, sedangkan Putih (#FFFFFF) berfungsi sebagai latar utama guna meningkatkan fokus pengguna pada konten.



Gambar 3.12 Typography website

Dalam perancangan tipografi, digunakan font Baloo 2 yang merupakan rounded sans-serif dengan karakter modular dan playful. Bentuk huruf yang bulat menciptakan kesan ramah dan dekat dengan pengguna, sejalan dengan citra brand Sayurbox yang fresh, lokal, sehat, dan natural. Meskipun memiliki nuansa playful, Baloo 2 tetap menawarkan tingkat keterbacaan yang

baik, proporsi huruf yang seimbang, serta tampilan profesional, sehingga sesuai digunakan pada antarmuka untuk menonjolkan informasi penting tanpa mengurangi kenyamanan pengguna.



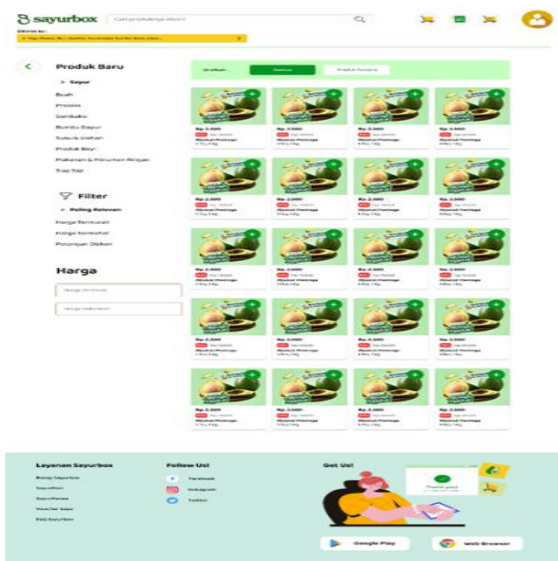
Gambar 3.13 Icons website



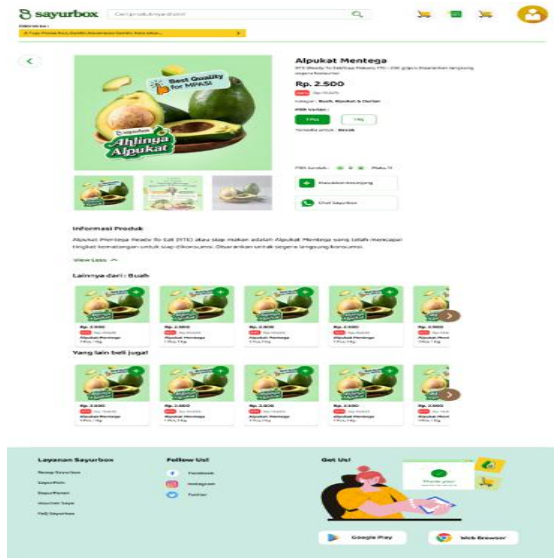
Gambar 3.14 Prototype Beranda

Untuk icon & Ilustrasi, peneliti banyak mengambil aset yang disediakan oleh icons8 dan Iconscout, serta menggunakan ulang 4 icon yang sudah dibuat oleh sayurbox sebelumnya untuk 4 kategori produk eksklusif dari sayurbox. Setelah itu, selanjutnya dilakukan proses pembuatan *Design System* dengan memanfaatkan fitur “Component” yang disediakan oleh figma untuk membuat elemen-elemen UI seperti *product card*, *Slider*, *Button*, *Search Bar*, *Navbar* & *Footer*, dan lain-lain.

Style guide dan design system yang telah dirancang selanjutnya diimplementasikan dalam perancangan rekomendasi desain high-fidelity berbentuk prototipe. Proses perancangan UI memanfaatkan Figma dengan fitur prototype untuk menghasilkan simulasi interaktif yang memungkinkan pengujian alur dan interaksi pengguna. Adapun hasil high-fidelity yang telah dibuat dapat dilihat pada gambar 3.14, 3.15, 3.16 dibawah ini.



Gambar 3.15 Prototype Kategori



Gambar 3.16 Prototype Detail Produk

3.5 Evaluate Design Against User Requirements

Pada tahap pengujian, evaluasi usability kembali dilakukan menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS). Pengujian melibatkan sebagian responden sebelumnya serta pengguna baru untuk memperoleh perspektif yang lebih beragam terhadap desain Sayurbox hasil perancangan ulang. Skor SUS yang diperoleh kemudian dibandingkan dengan skor desain awal guna menilai peningkatan kualitas usability setelah penerapan metode *User-Centered Design* (UCD).

3.5.1. Rancangan Pengujian

Sebelum user menjawab kuisioner penelitian menggunakan metode SUS, nantinya user akan diarahkan kepada skenario pengujian yang telah dirancang oleh penulis (setelah responden mengisi form data diri). Adapun skenario ini dirancang dengan harapan agar pengguna/user dapat menggunakan website sesuai dengan apa yang sudah penulis rancang. Berikut merupakan rancangan skenario yang penulis buat sebagai panduan user dalam melakukan pengujian:

“Sebelum melanjutkan ke bagian pertanyaan, mohon untuk terlebih dahulu mencoba menggunakan website yang telah disempurnakan pada tautan yang akan disediakan. Silakan lakukan beberapa aktivitas berikut seperti Anda sedang berbelanja kebutuhan rumah tangga secara nyata.

Tujuannya agar Anda dapat merasakan langsung pengalaman penggunaan tampilan website ini. Pastikan menggunakan PC (Desktop/Laptop) dalam melakukan pengujian website ini.”

Skenario Penggunaan:

1. Buka halaman utama dan jelajahi menu yang tersedia.
2. Cari dan tambahkan dua produk (misalnya sayur atau buah) ke dalam keranjang belanja.
3. Ubah jumlah salah satu produk di dalam keranjang.
4. Lanjutkan hingga ke halaman checkout atau pembayaran (tidak perlu menyelesaikan transaksi).
5. Tambah alamat (tidak perlu masukkan alamat tinggal pribadi, cukup alamat acak saja)

Setelah skenario pengujian ditetapkan, peneliti menyusun 20 butir pertanyaan kuisioner untuk mengevaluasi pengalaman pengguna terhadap antarmuka yang dikembangkan. Instrumen ini terdiri dari 10 pernyataan *System Usability Scale* (SUS) dengan skala Likert lima poin, serta 10 pertanyaan esai untuk memperoleh penjelasan kualitatif yang lebih mendalam dari responden. Setelah skenario pengujian dan pernyataan SUS disusun, peneliti menetapkan partisipan pengujian yang terdiri dari 45 responden. Jumlah tersebut mencakup 16 responden dari penelitian sebelumnya yang bersedia mengikuti pengujian lanjutan, serta 29 responden baru yang diperoleh melalui penyebaran kuisioner tambahan.

3.5.2. Pengambilan Data Pengujian

Dalam melakukan pengujian, penulis menggunakan kuisioner dengan pertanyaan yang sudah ada pada metode SUS. Hasil dari pengujian pada kuisioner lanjutan ini nantinya akan dianalisis pada tahap selanjutnya. Data yang didapat pada saat pengujian dapat dilihat pada tabel 3.3.

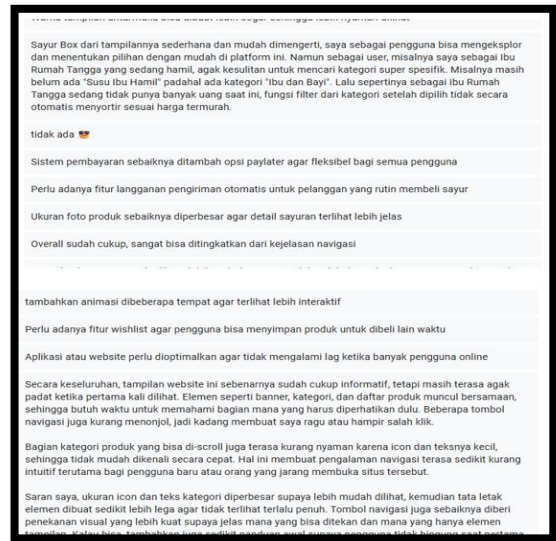
Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 5	Q 6	Q 7	Q 8	Q 9	Q1 0	Sus Score
5	1	5	1	5	1	5	1	5	5	90
5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	100
4	2	4	2	4	2	3	2	4	4	67,5
4	1	4	1	3	2	4	1	4	4	75
4	3	3	2	2	3	4	2	4	3	60
3	1	5	1	3	2	2	4	4	3	65
3	2	4	2	4	2	3	5	4	2	62,5
4	2	4	1	4	1	4	5	5	4	70
3	2	4	3	2	3	2	3	3	3	50
2	4	4	2	4	4	2	3	3	3	47,5
5	2	5	1	4	2	5	3	5	1	87,5
4	3	5	1	2	4	3	3	3	4	55
5	1	4	1	4	1	5	1	4	3	87,5
3	2	4	2	4	2	3	3	4	3	65
5	3	4	2	4	2	5	2	5	1	82,5
4	2	3	1	2	5	4	1	4	2	65
3	4	1	5	5	3	3	3	5	2	50
5	1	5	3	3	2	2	4	4	1	70
2	5	2	4	1	4	1	5	1	4	12,5
4	5	4	1	4	1	5	2	4	2	75
5	3	3	2	2	5	4	1	5	2	65
3	2	1	5	5	3	3	3	4	1	55

Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Sus Score
1	4	5	1	3	1	2	4	2	5	45
4	1	2	3	1	4	1	5	4	2	42,5
5	1	4	1	4	2	5	2	3	1	85
2	3	3	2	2	5	4	1	5	3	55
3	2	2	4	5	3	3	3	5	1	62,5
5	1	5	2	3	1	2	4	4	2	72,5
4	1	1	3	1	4	1	5	1	5	25
2	4	4	2	4	4	5	2	4	1	65
5	3	3	5	2	5	4	1	5	1	60
3	2	5	4	5	3	3	3	4	2	65
4	1	2	5	3	4	2	4	5	2	50
1	4	1	3	1	4	1	5	4	1	27,5
5	1	4	2	4	1	5	2	5	2	87,5
4	3	3	4	2	5	4	1	4	1	57,5
3	2	5	1	5	3	3	3	5	1	77,5
5	1	2	5	3	2	2	4	2	4	45
2	4	3	3	1	5	1	5	2	5	17,5
4	1	4	4	4	1	5	2	5	2	80
3	3	1	5	2	5	4	1	4	1	47,5
5	2	2	1	5	3	3	3	3	1	70
4	2	4	2	3	2	2	4	5	3	62,5
1	4	4	3	1	4	1	5	1	5	17,5
4	1	4	1	4	4	3	2	4	2	72,5

Tabel 3.3 Skor SUS UI baru Sayurbox

3.5.3. Analisa Hasil Pengujian

Perhitungan hasil pengujian dilakukan sesuai dengan prosedur System Usability Scale (SUS), di mana skor pada pernyataan bernomor ganjil dihitung dengan mengurangkan nilai skala dengan angka 1, sedangkan pada pernyataan bernomor genap diperoleh dari pengurangan angka 5 dengan nilai skala yang dipilih responden. Seluruh skor kemudian dijumlahkan dan dikalikan dengan faktor konversi 2,5 untuk menghasilkan skor akhir SUS, yang selanjutnya diinterpretasikan berdasarkan kategori penilaian yang berlaku. Hasil pengujian menunjukkan bahwa desain antarmuka hasil perancangan ulang memperoleh skor SUS sebesar 61,06. Skor tersebut dikategorikan sebagai *Grade D*, serta termasuk rating *Adjective OK* dan *Acceptability Ranges* termasuk dianggap cukup dapat digunakan namun masih membutuhkan perbaikan (*Marginal Acceptable*). Pada gambar 3.17 memperlihatkan kritik dan saran yang didapat dari hasil kuesioner lanjutan.



Gambar 3.17 Kritik/Saran dari Responden

Umpan balik responden menunjukkan adanya peningkatan kualitas antarmuka dibandingkan versi awal, meskipun masih diperlukan penyempurnaan lebih lanjut. Pada desain awal, keluhan utama berkaitan dengan tampilan yang kurang rapi, fungsi tombol yang tidak optimal, serta navigasi yang membingungkan. Setelah perancangan ulang, antarmuka dinilai lebih informatif dan mudah dipahami, namun masih ditemukan beberapa isu, seperti kepadatan elemen pada halaman utama, ukuran ikon dan teks yang relatif kecil, serta konsistensi hierarki visual.

Masukan selanjutnya cenderung berfokus pada detail penyempurnaan, termasuk penataan kategori yang lebih jelas, penggunaan warna dan tata letak yang lebih lega, penegasan visual pada tombol navigasi, serta penambahan animasi ringan. Pergeseran fokus kritik ini mengindikasikan adanya peningkatan signifikan, meskipun optimalisasi lanjutan pada aspek estetika, tata letak, dan keterbacaan masih tetap diperlukan.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa antarmuka awal website Sayurbox masih memiliki berbagai permasalahan usability yang berdampak pada pengalaman pengguna, seperti tata letak yang tidak konsisten, ukuran teks dan ikon yang kurang memadai, serta navigasi yang membingungkan. Evaluasi awal menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS) menunjukkan skor awal sebesar 33,07 yang termasuk kategori *Poor*, menandakan rendahnya tingkat kemudahan

penggunaan. Setelah dilakukan perancangan ulang dengan pendekatan *User-Centered Design* (UCD), skor SUS meningkat menjadi 61,06 dan berada pada kategori *Marginal Acceptable*, yang mengindikasikan adanya peningkatan kualitas antarmuka secara signifikan meskipun belum optimal. Penerapan UCD melalui tahapan observasi, penyusunan user persona, identifikasi pain points, dan perancangan solusi terbukti membantu dalam merumuskan kebutuhan pengguna secara lebih tepat serta menghasilkan desain yang lebih informatif, konsisten, dan mudah digunakan. Namun demikian, hasil penelitian juga menunjukkan bahwa penyempurnaan lanjutan masih diperlukan untuk mencapai tingkat usability yang optimal.

4.2 Saran

Penelitian ini masih memiliki keterbatasan sehingga diperlukan pengembangan lanjutan pada penelitian berikutnya. Disarankan dilakukan penyempurnaan lebih lanjut pada aspek visual dan navigasi, meliputi konsistensi warna, penyesuaian ukuran teks dan ikon, serta penataan kategori produk agar pencarian lebih terarah. Selain itu, pengembangan desain versi mobile menjadi hal penting untuk mengoptimalkan responsivitas, tata letak, dan kemudahan navigasi pada perangkat seluler. Optimalisasi juga diperlukan pada penyajian informasi produk dan alur pembelian, termasuk kelengkapan detail produk serta penyederhanaan proses checkout. Penelitian selanjutnya dapat mempertimbangkan penambahan fitur pendukung seperti wishlist, notifikasi stok dan promo, layanan bantuan interaktif, serta penonjolan ulasan produk guna meningkatkan pengalaman berbelanja yang lebih informatif, efisien, dan nyaman.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Wiwesa, N. R. (2021). User interface dan user experience untuk mengelola kepuasan pelanggan. In *Jurnal Sosial Humaniora Terapan* (Vol. 3, Issue 2).
- [2]. Jabat, D. E. B., Tarigan, L. L., Purba, M., & Purba, M. (2022). Pemanfaatan platform e-commerce melalui marketplace sebagai upaya peningkatan penjualan. *Skylandsea Profesional Jurnal Ekonomi, Bisnis Dan Teknologi*, 2(2), 16–21
- [3]. Alif Faturahman Firdaus, Herbert Siregar, Rosa Ariani Sukanto, & Rasim. (2025). Pembangunan Website Pemesanan Transportasi Pengiriman Barang Berbasis User Experience Menggunakan Metode Lean UX. *Jurnal Komputer Teknologi Informasi Sistem Informasi (JUKTISI)*, 4(2), 964–975. <https://doi.org/10.62712/juktisi.v4i2.555>
- [4]. Nielsen, J. (2024, January 30). *10 usability heuristics for user interface design*. <https://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/>
- [5]. Kanaya, S., Siregar, H., Anisyah, A., & Kusnendar, J. (2024). Pengembangan User Experience Website E-Marketing Dengan Metode Goal-Directed Design Pada Usaha Cokelat Cantique. *Digital Transformation Technology*, 4(2), 918–928. <https://doi.org/10.47709/digitech.v4i2.5043>.
- [6]. Mayasari, R., & Heryana, N. (2023). *Konsep dan teori desain user experience perangkat lunak* (N. Heryana, Ed.; 1st ed.). PT. Neo Santara Indonesia.
- [7]. Dakhilullah, T. D. A., & Suranto, B. (2022). Penerapan metode user centered design pada perancangan pengalaman pengguna aplikasi i-star. *AUTOMATA*, 3(2).
- [8]. Pradana, F. A. A., Sabariah, M. K., & Adrian, M. (2022). *User interface design improvement and usability evaluation for evolution web application of telkom indonesia using user-centered design*. 3(4), 191–198.
- [9]. Kaligis, D. L., & Fatri, R. R. (2020). *Pengembangan tampilan antarmuka aplikasi survei berbasis web dengan metode user centered design* (Vol. 21). <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/jus-t-it>.
- [10]. Yulistiana, W. (2022). *Implementasi user centered design (UCD) pada pengembangan aplikasi manajemen rumah sakit*. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.

- [11]. Darsulanto, R. (2021). *Penerapan user centered design (ucd) dalam proses penggalian kebutuhan dengan menggunakan user experience questionnaire (ueq)*. UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.
- [12]. Albani, L., & Lombardi, G. (2010). User centered design for easyreach. *EASYREACH Is a Project of the AAL Program D, 1*, 1–45.
- [13]. Widiati, I. S., Hadi, W., & Sugiarto, L. (2019). Analisis usability desain antarmuka website e-commerce menggunakan metode evaluasi heuristik. *CITISEE, 4*, 310–315.
- [14]. Zulfa, E. H. (2022). *Evaluasi dan perancangan desain antarmuka aplikasi mirajual menggunakan metode double diamond pada PT. Mitrajual Indonesia Jaya*. Universitas Dinamika.
- [15]. Musyaffa, R. J., Priyanto, A., & Wijayanto, S. (2023). *Evaluasi user experience aplikasi KAI access menggunakan metode system usability scale (SUS) dan cognitive walktrough* (Vol. 2, Issue 1).
- [16]. Nurdiansyah, A. S., Aziz, A., & Harianto, W. (2023). Penerapan metode user centered design sebagai evaluasi dan perbaikan desain antarmuka pada website bangbeli. In *Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika* (Vol. 7, Issue 6).
- [17]. Sauro, J. (n.d.). *How to interpret SUS scores*. MeasuringU. <https://measuringu.com/interpret-sus-score/>