

Implementasi Metode UEQ dan Maze Usability Testing Pada Pengalaman Pengguna Aplikasi Sleman Mart

Ririn Andayani^{1, a)} Arvin Claudy Frobenius^{2, b)}

^{1,2)} *Program Studi Teknik Informatika*
Universitas Amikom Yogyakarta. Jl. Ring Road Utara, Yogyakarta 55281, Indonesia

Author Emails

^{a)} Corresponding author: ririn.andayani@students.amikom.ac.id

^{b)} arvinclaudy@amikom.ac.id

Abstract. This study aims to evaluate the user experience of the Sleman Mart platform, a web-based marketplace developed by the local government to support the digitalization of micro, small, and medium enterprises (MSMEs). Despite its strategic role in strengthening the local digital economy, the utilization of Sleman Mart remains relatively low, indicating potential usability and user experience problems that may hinder user adoption. Therefore, a comprehensive user experience evaluation is urgently required to identify existing issues and provide an empirical basis for system improvement. This research employed a quantitative approach by combining subjective and objective evaluation methods. User perceptions were measured using the User Experience Questionnaire (UEQ), while usability performance was evaluated through usability testing using the Maze platform. Data were collected from 30 respondents who had prior experience interacting with the Sleman Mart platform. The usability testing measured task completion rate, misclick rate, task duration, and task completion paths, while UEQ assessed six experience dimensions: attractiveness, perspicuity, efficiency, dependability, stimulation, and novelty. The results show a low Maze Usability Score of 46%, indicating inefficient navigation and interaction flow. UEQ benchmark results place most experience dimensions below average, with dependability rated bad, confirming that usability issues negatively affect users' perceptions overall.

Keywords : User Experience, User Experience Questionnaire, Usability Testing, Sleman Mart, Maze.

Abstraksi. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengalaman pengguna pada platform Sleman Mart, sebuah marketplace berbasis web yang dikembangkan oleh pemerintah daerah guna mendukung digitalisasi usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM). Meskipun memiliki peran strategis dalam penguatan ekonomi digital lokal, tingkat pemanfaatan Sleman Mart masih tergolong rendah. Kondisi ini mengindikasikan adanya permasalahan pada aspek usability dan pengalaman pengguna yang berpotensi menghambat adopsi platform. Oleh karena itu, diperlukan evaluasi pengalaman pengguna secara komprehensif untuk mengidentifikasi permasalahan serta menyediakan dasar empiris bagi perbaikan sistem. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan mengombinasikan metode evaluasi subjektif dan objektif. Persepsi pengguna diukur menggunakan User Experience Questionnaire (UEQ), sedangkan kinerja usability dievaluasi melalui pengujian menggunakan platform Maze. Pengumpulan data melibatkan 30 responden yang memiliki pengalaman menggunakan Sleman Mart. Pengujian usability mencakup tingkat keberhasilan penyelesaian tugas, kesalahan klik, durasi penyelesaian tugas, dan jalur navigasi, sementara UEQ menilai enam dimensi pengalaman pengguna, yaitu attractiveness, perspicuity, efficiency, dependability, stimulation, dan novelty. Hasil penelitian menunjukkan nilai Maze Usability Score sebesar 46% yang tergolong rendah, menandakan alur navigasi dan interaksi yang belum efisien. Hasil benchmark UEQ juga menunjukkan sebagian besar dimensi berada pada kategori di bawah rata-rata, dengan dependability berada pada kategori buruk. Hasil menunjukkan bahwa permasalahan usability berpengaruh signifikan terhadap persepsi pengguna secara keseluruhan.

Kata Kunci : User Experience, User Experience Questionnaire, Pengujian Usability, Sleman Mart, Maze

PENDAHULUAN

Penggunaan teknologi digital dalam bidang ekonomi dan perdagangan menunjukkan perkembangan yang sangat pesat. Salah satu implikasi utamanya adalah hadirnya platform belanja daring yang memberikan kemudahan akses produk bagi konsumen. Marketplace digital mampu menggantikan aktivitas jual beli konvensional yang relatif memerlukan waktu lebih lama dengan proses transaksi yang lebih cepat, praktis, dan terintegrasi [1]. Di Indonesia, keberadaan platform seperti Tokopedia dan Shopee telah membentuk standar baru dalam aktivitas belanja daring, di mana konsumen menuntut kenyamanan, kecepatan, serta pengalaman pengguna (*user experience/UX*) yang memadai [2].

Sejalan dengan perkembangan tersebut, Pemerintah Kabupaten Sleman melalui Dinas Koperasi dan UMKM meluncurkan Sleman Mart, sebuah platform marketplace berbasis web yang bertujuan untuk mendukung digitalisasi pemasaran produk Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM). Inisiatif ini merupakan bagian dari penerapan konsep smart economy di tingkat daerah, dengan harapan dapat memperluas jangkauan pasar UMKM lokal sekaligus menyediakan akses belanja yang mudah bagi masyarakat [3]. Melalui Sleman Mart, pemerintah daerah berupaya mendorong pelaku UMKM agar mampu bersaing di era digital serta meningkatkan daya saing produk lokal.

Namun demikian, keberhasilan sebuah platform digital tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan produk dan kesiapan pelaku usaha, tetapi juga sangat dipengaruhi oleh kualitas pengalaman pengguna saat berinteraksi dengan sistem. Pengalaman pengguna yang kurang baik, seperti navigasi yang membingungkan, alur penggunaan yang tidak efisien, atau tampilan antarmuka yang kurang menarik, berpotensi menurunkan minat pengguna untuk menggunakan kembali layanan tersebut. Dalam konteks marketplace, kondisi ini dapat menyebabkan pengguna beralih ke platform lain yang dianggap lebih nyaman dan mudah digunakan [4]. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa kualitas pengalaman pengguna menjadi faktor penentu keberhasilan sebuah platform digital, termasuk pada marketplace berbasis web.

Penelitian yang dilakukan oleh Caraka Prabu (2022) menjadi rujukan penting dalam menilai sejauh mana implementasi Sleman Mart telah berjalan. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa sejak diluncurkan pada tahun 2020 hingga 2021, pelaksanaan Sleman Mart oleh Dinas Koperasi, Usaha Kecil dan Menengah Kabupaten Sleman telah berjalan cukup baik, meskipun belum sepenuhnya memenuhi seluruh indikator implementasi kebijakan menurut teori Merilee S. Grindle. Keterbatasan utama yang ditemukan meliputi aspek sarana, prasarana, dan sumber daya manusia, serta rendahnya tingkat sosialisasi kepada pelaku usaha dan masyarakat umum. Dampaknya, pemanfaatan platform belum optimal, sebagaimana terlihat dari peningkatan jumlah pengguna yang hanya naik dari 158 menjadi 162 pelaku usaha (kenaikan 2,53%) selama dua tahun [5]. Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya, untuk mengetahui permasalahan ketidakefektifan pemanfaatan platform Sleman Mart dibutuhkan evaluasi lebih lanjut salah satunya adalah mengevaluasi pengalaman pengguna.

User Experience (UX) merupakan salah satu faktor kunci dalam menentukan kualitas sebuah sistem digital. UX mencerminkan persepsi dan respons pengguna terhadap kemudahan, kenyamanan, serta kepuasan selama menggunakan sebuah aplikasi atau website. UX yang baik dapat meningkatkan kepuasan pengguna, loyalitas, serta keberhasilan layanan digital secara keseluruhan. Oleh karena itu, evaluasi UX menjadi tahapan penting untuk memastikan bahwa sistem yang dikembangkan telah sesuai dengan kebutuhan dan ekspektasi pengguna. *User Experience Questionnaire* (UEQ) digunakan untuk mengukur persepsi dan pengalaman subjektif pengguna terhadap aplikasi secara kuantitatif, yang mencakup enam aspek utama, yaitu daya tarik (*Attractiveness*), kejelasan (*Perspicuity*), efisiensi (*Efficiency*), keandalan (*Dependability*), stimulasi (*Stimulation*), dan kebaruan (*Novelty*). Hal ini menunjukkan bahwa UEQ berfungsi untuk menggambarkan penilaian UX dari sudut pandang pengguna secara kuantitatif [6].

Selain itu, *usability testing* berbasis Maze yang bertujuan untuk mengukur kinerja pengguna secara objektif dalam menyelesaikan tugas-tugas tertentu pada sistem. Maze digunakan untuk mengevaluasi tingkat efektivitas dan efisiensi penggunaan aplikasi, seperti keberhasilan penyelesaian tugas, waktu penyelesaian, tingkat kesalahan, dan perilaku interaksi pengguna selama pengujian. Hasil pengujian Maze memberikan gambaran mengenai permasalahan *usability* yang terjadi secara langsung dalam proses penggunaan sistem [7].

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini difokuskan pada evaluasi pengalaman pengguna platform Sleman Mart untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi belum optimalnya pemanfaatan sistem. Evaluasi dilakukan dengan menerapkan *User Experience Questionnaire* (UEQ) untuk menilai persepsi subjektif pengguna serta *usability testing* berbasis Maze untuk mengukur kinerja pengguna secara objektif dalam menyelesaikan tugas-tugas

penggunaan sistem. Melalui penerapan kedua metode tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menilai sejauh mana kualitas UX dan usability platform Sleman Mart, serta mengidentifikasi aspek-aspek antarmuka, navigasi, dan alur penggunaan yang memerlukan perbaikan

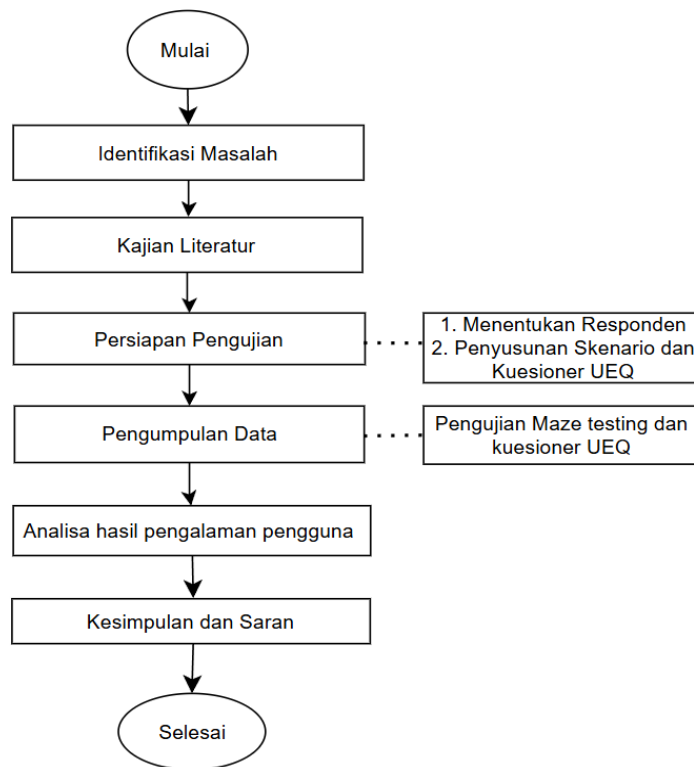
TINJAUAN PUSTAKA

Mengacu pada hasil penelitian terdahulu terkait pengujian pengalaman pengguna, terdapat beberapa studi yang relevan. Penelitian yang dilakukan oleh Prayoga, Kusuma, C. dkk. mengevaluasi UX aplikasi Jogjakita dan menemukan bahwa aspek keandalan, stimulasi, dan kebaruan memperoleh skor rendah sehingga masih memerlukan perbaikan lanjutan [8]. Jonathan dan Edward menilai UX aplikasi pencari kerja SIKER dan melaporkan bahwa sebagian besar aspek UX berada pada kategori *below average*, yang menunjukkan perlunya peningkatan kemudahan dan kenyamanan penggunaan [9]. Wijayanti, Yuli mengevaluasi aplikasi J-Kopi dan memperoleh hasil bahwa aspek daya tarik dan stimulasi berada pada kategori *excellent*, sedangkan aspek lainnya berada pada kategori *good* [10]. Maulana Faisal dan Akbar menemukan bahwa seluruh skala UEQ pada website fumigasi PT. Prana Argentum berada pada kategori *bad*, dengan kebaruan sebagai nilai terendah, sehingga website dinilai memiliki tingkat usability yang rendah [11]. Pamungkas dan Saputro melaporkan bahwa seluruh skala UEQ pada website MBS Pleret Yogyakarta berada pada kategori positif, dengan aspek keandalan pada kategori *excellent* dan kebaruan pada kategori *above average* [12]. Tamarischa dan Rudianto menunjukkan bahwa sebagian besar aspek UX pada aplikasi SITA berada pada kategori *below average*, kecuali aspek kejelasan yang berada pada kategori *above average* [13]. Wardana dan Prismana mengevaluasi perancangan ulang UI/UX aplikasi Siakadu Mahasiswa menggunakan Maze dan menemukan bahwa mayoritas responden mampu menyelesaikan hampir seluruh tugas, yang menunjukkan peningkatan efektivitas antarmuka [14]. Ranty dkk. melaporkan bahwa prototipe Sistem Informasi Bank Sampah Bangkitku memiliki nilai *Maze Usability Score* (MAUS) yang sangat tinggi dan dinilai mudah digunakan [15]. Ulfa dan Ambarwati menunjukkan bahwa kombinasi UEQ dan Maze menghasilkan peningkatan signifikan pada kualitas UX dan efektivitas penyelesaian tugas setelah perancangan ulang sistem [16].

Berdasarkan kajian terhadap penelitian terdahulu terkait pengujian pengalaman pengguna, dapat disimpulkan bahwa metode User Experience Questionnaire (UEQ) dan usability testing berbasis Maze telah banyak diterapkan pada berbagai aplikasi dan sistem informasi. Namun, sebagian besar penelitian tersebut masih menggunakan pendekatan tunggal, baik dengan menitikberatkan pada persepsi subjektif pengguna melalui UEQ maupun pada performa objektif pengguna melalui pengujian usability menggunakan Maze. Meskipun beberapa penelitian telah menunjukkan hasil yang positif, keterbatasan pendekatan tunggal menyebabkan gambaran pengalaman pengguna yang diperoleh belum sepenuhnya komprehensif.

Oleh karena itu, penelitian evaluasi pengalaman pengguna pada platform Sleman Mart dilakukan dengan mengkombinasikan metode UEQ dan usability testing berbasis Maze. Pendekatan ini bertujuan untuk mengaitkan hasil evaluasi subjektif pengguna dengan pengukuran performa objektif dalam menyelesaikan tugas. Dengan mengintegrasikan kedua metode tersebut, penelitian ini diharapkan dapat mengisi celah penelitian sebelumnya serta memberikan landasan empiris yang lebih kuat dalam upaya perbaikan desain antarmuka dan peningkatan kualitas pengalaman pengguna sistem secara berkelanjutan.

METODE PENELITIAN



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif. Menurut Ahyar et al. [17], metode kuantitatif adalah penelitian ilmiah yang sistematis terhadap bagian-bagian dan fenomena serta hubungan-hubungan yang bertujuan untuk mengembangkan model matematis, teori dan/atau hipotesis yang berkaitan dengan fenomena. Penelitian evaluasi user experience terhadap aplikasi Sleman Mart dilakukan dengan menggunakan kuesioner UEQ dan juga usability testing menggunakan Maze.

A. Identifikasi Masalah

Berdasarkan Data dari Dinas Koperasi dan UMKM Kabupaten Sleman menunjukkan bahwa jumlah UMKM yang memanfaatkan Sleman Mart hanya meningkat dari 158 menjadi 162 unit usaha dalam dua tahun, atau kenaikan 2,53%, yang menandakan pemanfaatan platform masih sangat rendah. Rendahnya pertumbuhan ini selaras dengan temuan penelitian yang menyebutkan adanya keterbatasan sarana, prasarana, dan sumber daya manusia, serta kurangnya sosialisasi kepada pelaku UMKM dan masyarakat. Selain itu, belum pernah dilakukan evaluasi UX secara komprehensif untuk menilai kenyamanan, kemudahan, dan efektivitas penggunaan platform [5].

B. Kajian Literatur

Kajian literatur berfungsi untuk mengidentifikasi teori dan pengetahuan dasar yang relevan melalui penelitian sebelumnya serta sumber-sumber literatur terkait. Selain itu, kajian ini digunakan untuk menelaah karya-karya terdahulu sehingga hasilnya dapat menjadi dasar konseptual dan metodologis bagi pelaksanaan penelitian.

C. Persiapan Pengujian

Persiapan pengujian dilakukan dengan dua cara. Pertama, Penentuan responden yang melibatkan pengguna akhir platform Sleman Mart, yaitu konsumen maupun pelaku UMKM yang pernah berinteraksi atau melakukan transaksi melalui situs Sleman Mart. Responden ditetapkan berdasarkan kriteria telah menggunakan platform tersebut setidaknya satu kali, baik untuk menjelajahi produk maupun melakukan pembelian. Untuk memperoleh sampel yang

representatif terhadap populasi tersebut, diperlukan penentuan ukuran sampel yang tepat. Salah satu metode yang digunakan adalah rumus Slovin sebagaimana ditampilkan pada persamaan (1). Melalui rumus ini, ukuran sampel minimal (n) ditentukan dengan membagi jumlah populasi (N) dengan penjumlahan antara 1 dan hasil perkalian populasi (N) dengan kuadrat tingkat kesalahan (e) [18].

$$n = \frac{N}{1+N(e)^2} \quad 1)$$

Karakteristik responden diperlukan untuk mengetahui latar belakang pengguna yang berpartisipasi dalam pengujian prototipe platform Sleman Mart. Dengan memahami karakteristik usia dan jenis kelamin responden, penelitian ini dapat memastikan bahwa evaluasi pengalaman pengguna dilakukan oleh kelompok yang sesuai dengan target pengguna platform. Karakteristik responden pada penelitian ini meliputi usia dan jenis kelamin, yang disajikan pada Tabel I dan II.

Tabel 1. Karakteristik Berdasarkan Usia

Kriteria	Jumlah	Persentase
Remaja Akhir (17 -20)	17	56,67 %
Dewasa Awal I (21-27)	12	40,00 %
Dewasa Awal II (28-35)	1	3,33 %
Total	30	100%

Tabel 2. Karakteristik Berdasarkan Jenis Kelamin

Kriteria	Jumlah	Persentase
Laki - Laki	20	66,67 %
Perempuan	10	33,33%
Total	30	100 %

Selanjutnya, pengujian prototipe dilakukan melalui skenario tugas yang dirancang untuk merepresentasikan aktivitas utama pengguna pada platform Sleman Mart. Skenario ini disusun berdasarkan kebutuhan pengguna dalam menjelajahi produk, memperoleh informasi, serta melakukan proses transaksi. Setiap responden diminta untuk menyelesaikan tugas sesuai skenario yang telah ditentukan, yang kemudian digunakan sebagai dasar evaluasi pengalaman pengguna menggunakan platform Maze.co. Daftar skenario tugas yang digunakan dalam penelitian ini disajikan pada Tabel III.

Tabel 3. Skenario Tugas Pengguna

Skenario Tugas	Deskripsi Tugas	Tujuan
Pembelian Produk Digital UMKM	<ul style="list-style-type: none"> - Responden diminta untuk masuk ke platform Sleman Mart, - Selanjutnya mengakses direktori UMKM, - Mencari kategori produk digital yang tersedia, - Memilih salah satu produk digital - Kemudian melanjutkan hingga tahap checkout. 	Mengukur kemudahan navigasi, pencarian kategori produk digital, serta alur transaksi pada platform Sleman Mart

Pengujian difokuskan pada satu skenario utama karena skenario tersebut merepresentasikan alur penggunaan inti (*core user flow*) pada platform marketplace, yaitu proses pencarian produk hingga tahap checkout. Skenario ini mencakup aktivitas utama pengguna Sleman Mart, mulai dari navigasi awal, eksplorasi kategori produk, hingga penyelesaian transaksi, sehingga dinilai cukup representatif untuk mengidentifikasi permasalahan usability pada sistem. Pengujian prototipe dilakukan menggunakan platform Maze.co untuk mengevaluasi pengalaman pengguna berdasarkan penyelesaian skenario tugas yang telah ditetapkan. Platform Maze menghasilkan berbagai metrik evaluatif seperti *completion rate*, *direct success rate*, *mission unfinished*, dan *average duration*. Selain itu, Maze menghitung *Mission Usability Score* (MIUS) untuk menilai tingkat keberhasilan dan kemudahan pada setiap tugas menggunakan Persamaan (2), serta *Maze Usability Score* (MAUS) yang merupakan rata-rata (MIUS) dari seluruh tugas dan digunakan untuk mengukur tingkat kemudahan penggunaan sistem secara keseluruhan [19].

$$MIUS = DSR + \frac{IDSR}{2} - \frac{MCR}{2} - \left(\min \left(10, \max \left(0, \frac{AVGD-5}{2} \right) \right) \right) \quad 2)$$

Keterangan :

MIUS = *Mission Usability Score*

DSR = *Direct Success Rate*

IDSR = *Indirect Success Rate*

MCR = *Misclick Rate*

AVGD = *Average Duration*

D. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan penyebaran kuesioner User Experience Questionnaire (UEQ) dilakukan untuk memperoleh data impresi pengguna terhadap desain aplikasi. Kuesioner yang digunakan berisi 26 pernyataan yang diperoleh dari situs resmi www.ueq-online.org. Instrumen ini mencakup enam skala penilaian [20], yaitu: (1) *Attractiveness* (daya tarik), yang menggambarkan kesan umum pengguna terhadap produk; (2) *Perspiciuity* (kejelasan), yang menilai kemudahan pengguna dalam memahami dan mengoperasikan produk; (3) *Efficiency* (efisiensi), terkait persepsi pengguna terhadap kemudahan dan kecepatan dalam menyelesaikan tugas; (4) *Dependability* (ketergantungan), yaitu sejauh mana pengguna merasa dapat mengendalikan interaksi dengan produk; (5) *Stimulation* (stimulus), yang menilai sejauh mana produk mampu memotivasi dan memberikan pengalaman yang menyenangkan; serta (6) *Novelty* (kebaruan), yang mencerminkan tingkat inovasi dan keunikan produk yang dirasakan pengguna. Sebelum dianalisis lebih lanjut, kuesioner UEQ diuji melalui uji validitas menggunakan koefisien korelasi Pearson sebagaimana ditunjukkan pada Persamaan (3). Melalui rumus ini serta uji reliabilitas menggunakan Cronbach's Alpha sebagaimana ditunjukkan pada Persamaan (4), untuk memastikan keabsahan dan konsistensi instrumen penelitian.

Persamaan Uji Validitas:

$$r_{xy} = \frac{N(\sum x_i y_i) - (\sum x_i)(\sum y_i)}{\sqrt{[N(\sum x_i^2) - (\sum x_i)^2][N(\sum y_i^2) - (\sum y_i)^2]}} \quad 3)$$

Keterangan :

rx_y = koefisien korelasi antara skor item dan skor total

x_i = skor item ke-*i*

y_i = skor total responden

N = jumlah responden

Persamaan Cronbach's Alpha (uji Reliabilitas):

$$r_i = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right) \quad 4)$$

E. Analisis Hasil

1. Analisis Maze testing

Data yang diperoleh dari pengujian prototipe melalui platform Maze.co dianalisis berdasarkan metrik performa yang tersedia, yaitu *completion rate*, *direct success rate*, *mission unfinished*, dan *average duration*. Selain metrik tersebut, analisis juga difokuskan pada nilai *Mission Usability Score* (MIUS) yang dihitung menggunakan Persamaan (II), serta *Maze Usability Score* (MAUS) yang merupakan rata-rata *Mission Usability Score* (MIUS) dari seluruh misi yang diuji. Nilai *Mission Usability Score* (MIUS) digunakan untuk mengidentifikasi tingkat keberhasilan dan kemudahan pengguna dalam menyelesaikan setiap skenario tugas, sedangkan *Maze Usability Score* (MAUS) digunakan untuk menilai tingkat usability prototipe secara keseluruhan. Hasil *Maze Usability Score* (MAUS) yang diperoleh kemudian dibandingkan dengan kategori tersebut untuk menentukan tingkat kemudahan penggunaan sistem dan mengidentifikasi bagian antarmuka yang memerlukan perbaikan. Tabel klasifikasi *Maze Usability Score* (MAUS) ditunjukkan pada Tabel IV.

Tabel 4. Tingkat Skor MAUS

No.	Nilai	Keterangan
1.	80 - 100	Tinggi
2	50 -80	Sedang
3	0 - 50	Rendah

Berdasarkan klasifikasi pada Tabel L IV, nilai *Maze Usability Score* (MAUS) digunakan untuk mengelompokkan tingkat kemudahan pengguna prototipe ke dalam kategori tinggi, sedang, dan rendah. Klasifikasi ini menjadi dasar dalam mengevaluasi hasil pengujian usability prototipe sebelum dilakukan analisis pengalaman pengguna secara subjektif.

2. Analisis UEQ

Sementara itu, data hasil penyebaran kuesioner User Experience Questionnaire (UEQ) dianalisis menggunakan UEQ Data Analysis Tool untuk memperoleh skor pada masing-masing dari enam skala, yaitu *Attractiveness*, *Perspicuity*, *Efficiency*, *Dependability*, *Stimulation*, dan *Novelty*. Sebelum dilakukan interpretasi, data kuesioner melewati tahap Transformasi data, uji validitas dan uji reliabilitas untuk memastikan keabsahan dan konsistensi instrumen yang digunakan. Tahap transformasi data dilakukan dengan mengonversi jawaban berdasarkan dimensi skala yang digunakan. Setiap item UEQ memiliki tujuh tingkat jawaban dengan nilai 1 hingga 3 dikategorikan sebagai nilai negatif, nilai 4 dianggap netral dengan konversi 0, sedangkan 5 hingga tujuh dikategorikan sebagai nilai positif. Uji validitas dilakukan dengan menghitung koefisien korelasi setiap item (r_{xy}), sedangkan reliabilitas dianalisis menggunakan Cronbach's Alpha. Setelah instrumen dinyatakan valid dan reliabel, skor UEQ pada masing-masing skala dibandingkan dengan UEQ Benchmark yang terdiri dari lima kategori penilaian. Suatu skala dikategorikan *bad* apabila nilai yang diperoleh berada di bawah batas minimum kategori *below average*. Benchmark lengkap untuk setiap kategori ditunjukkan pada Tabel V. Hasil perbandingan *benchmark* ini digunakan untuk menilai kualitas pengalaman pengguna secara menyeluruh serta menentukan aspek pengalaman pengguna mana yang sudah baik dan mana yang memerlukan peningkatan pada desain prototipe.

Tabel 5. Kategori Penilaian Benchmark

Kode	Kategori	Deskripsi
E	<i>Excellent</i>	Hasil jauh di atas standar/ jauh melebihi ekspektasi
G	<i>Good</i>	Hasil di atas standar dan memuaskan
AA	<i>Above Average</i>	Sedikit di atas rata-rata lebih baik dari mayoritas
BA	<i>Below Average</i>	Sedikit di bawah rata-rata, masih bisa ditingkatkan
B	<i>Bad</i>	Jauh di bawah standar, perlu perbaikan besar

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Pengujian Maze Testing

Pengujian prototipe Sleman Mart dilakukan menggunakan platform Maze.co dengan melibatkan 30 responden. Pengujian ini dirancang dalam satu skenario tugas (SK1) untuk mengevaluasi tingkat usability prototipe melalui beberapa metrik utama, yaitu *misclick rate*, *average duration*, *average success*, *average indirect success*, dan *bounce rate*. Metrik-metrik tersebut digunakan untuk menggambarkan efektivitas, efisiensi, serta kejelasan navigasi yang dirasakan pengguna selama menyelesaikan tugas. Hasil pengukuran masing-masing metrik usability ditampilkan pada Tabel VI.

Tabel 6. Hasil Nilai MIUS Pengujian Prototipe

Kriteria	SK1
Jumlah Tester	30
Misclick Rate	23,1 %
Avg Duration	53,9s
Avg Success	83,3 %
Avg Indirect Success	67,86 %
Avg Bounce	16,7 %

Merujuk data pada Tabel VI, terlihat bahwa beberapa parameter usability masih menunjukkan hasil yang kurang optimal. Nilai misclick rate sebesar 23,1% mengindikasikan bahwa pengguna cukup sering melakukan kesalahan klik pada elemen antarmuka, yang menandakan rendahnya kejelasan navigasi dan penempatan elemen. Selain itu, nilai average duration sebesar 53,9 detik menunjukkan bahwa pengguna memerlukan waktu yang relatif lama untuk menyelesaikan tugas, yang mengindikasikan kurangnya efisiensi alur penggunaan. Meskipun nilai average success tergolong cukup tinggi, yaitu sebesar 83,3%, tingginya nilai indirect success sebesar 67,86% menunjukkan bahwa sebagian besar pengguna hanya dapat menyelesaikan tugas melalui jalur yang tidak langsung atau kurang efisien. Kondisi ini diperkuat oleh bounce rate sebesar 16,7%, yang menunjukkan adanya pengguna yang tidak menyelesaikan skenario tugas yang diberikan. Kombinasi dari tingginya kesalahan klik, lamanya waktu penyelesaian tugas, serta dominasi penyelesaian tugas melalui jalur tidak langsung tersebut berkontribusi terhadap rendahnya nilai *Maze Usability Score (MAUS)* yang diperoleh, yaitu sebesar 46%. Berdasarkan klasifikasi *Maze Usability Score (MAUS)*, nilai ini termasuk dalam kategori *usability rendah*, sehingga dapat disimpulkan bahwa prototipe Sleman Mart masih memerlukan perbaikan, khususnya pada aspek navigasi, struktur antarmuka, dan kejelasan visual

B. Hasil Pengujian UEQ

Setelah melakukan pengujian prototipe menggunakan Maze, tahap selanjutnya adalah mengevaluasi pengalaman pengguna melalui kuesioner User Experience Questionnaire (UEQ). Evaluasi ini bertujuan untuk mengukur persepsi pengguna terhadap antarmuka prototipe Sleman Mart berdasarkan enam skala utama, yaitu *Attractiveness*, *Perspiciuity*, *Efficiency*, *Dependability*, *Stimulation*, dan *Novelty*

1. Perhitungan Nilai Result

Pengolahan awal data kuesioner UEQ dilakukan dengan analisis statistik deskriptif untuk memperoleh nilai mean dan varians pada setiap skala UEQ. Nilai mean menunjukkan kecenderungan persepsi pengguna terhadap masing-masing aspek pengalaman pengguna, sedangkan varians menggambarkan tingkat sebaran jawaban responden. Hasil analisis statistik deskriptif tersebut disajikan pada Tabel VII.

Tabel 7. Hasil Rata-rata Setiap Aspek

UEQ Scales (Mean and Variance)		
Scale	Mean	Variance
<i>Attractiveness</i>	0,772	1,56
<i>Perspiciuity</i>	0,767	2,30
<i>Efficiency</i>	0,667	2,21
<i>Dependability</i>	0,742	1,32
<i>Stimulation</i>	0,617	1,88
<i>Novelty</i>	0,267	1,67

Selanjutnya, untuk memastikan tingkat kepercayaan dan kestabilan nilai mean yang diperoleh, dilakukan perhitungan confidence interval dengan tingkat signifikansi 95% ($p = 0,05$). Perhitungan ini mempertimbangkan nilai mean, standar deviasi, serta jumlah responden guna menentukan rentang kepercayaan pada setiap skala UEQ. Hasil perhitungan confidence interval disajikan pada Tabel VIII. Berdasarkan Tabel VIII, hasil analisis statistik deskriptif dan confidence interval yang telah dilakukan, nilai mean pada masing-masing skala UEQ dinyatakan representatif dan layak digunakan sebagai hasil akhir pengukuran pengalaman pengguna.

Tabel 8. Nilai Interval Kepercayaan Masing-masing Skala UEQ

Confidence intervals (p=0.05) per scale					
Scale	Mean	Std. Dev.	N	Confidence	Confidence interval
<i>Attractiveness</i>	0,772	1,56	30	0,447	0,326 1,219
<i>Perspiciuity</i>	0,767	2,30	30	0,543	0,224 1,310
<i>Efficiency</i>	0,667	2,21	30	0,532	0,134 1,199
<i>Dependability</i>	0,742	1,32	30	0,411	0,331 1,152
<i>Stimulation</i>	0,617	1,88	30	0,491	0,126 1,108
<i>Novelty</i>	0,267	1,67	30	0,463	-0,196 0,729

Mengacu pada Tabel IX, hasil perhitungan nilai rata-rata masing-masing skala adalah sebagai berikut: *Attractiveness* sebesar 0,772; *Perspiciuity* sebesar 0,767; *Efficiency* sebesar 0,667; *Dependability* sebesar 0,742; *Stimulation* sebesar 0,617; dan *Novelty* sebesar 0,267. Nilai-nilai ini mencerminkan persepsi pengguna terhadap masing-masing aspek pengalaman pengguna pada prototipe yang diuji Nilai rata-rata tersebut kemudian dirangkum sebagai hasil nilai *result* yang digunakan dalam analisis lanjutan, sebagaimana ditunjukkan pada Tabel IX.

Tabel 9. Hasil Nilai Results

Kategori	Nilai
<i>Attractiveness</i>	0,772
<i>Perspiciuity</i>	0,767
<i>Efficiency</i>	0,667
<i>Dependability</i>	0,742
<i>Stimulation</i>	0,617
<i>Novelty</i>	0,267

2. Perhitungan Koefisien Reliabilitas

Evaluasi reliabilitas instrumen UEQ dilakukan dengan mengamati nilai koefisien reliabilitas pada setiap skala. Pada penelitian ini, reliabilitas ditunjukkan melalui nilai Guttman Lambda 1 dan Guttman Lambda 2, yang hasilnya disajikan pada Tabel X.

Tabel 10. Hasil Perhitungan Lambda 1

Skala Kategori	Lambda 1
<i>Attractiveness</i>	0,762974
<i>Perspiciuity</i>	0,6776751
<i>Efficiency</i>	0,6601948
<i>Dependability</i>	0,6249113
<i>Stimulation</i>	0,6340253
<i>Novelty</i>	0,5670218

Setelah mendapat hasil lambda 1, dilakukan perhitungan lambda 2 dengan memperhitungkan kovarians antar item. Hasil perhitungannya disajikan pada Tabel XI.

Tabel 11. Hasil Perhitungan Lambda 2

Kategori	Lambda 2
<i>Attractiveness</i>	0,91
<i>Perspiciuity</i>	0,91
<i>Efficiency</i>	0,88
<i>Dependability</i>	0,83
<i>Stimulation</i>	0,85
<i>Novelty</i>	0,76

Data pada Tabel XI, hasil perhitungan koefisien reliabilitas menggunakan Guttman Lambda 2 dan Cronbach's Alpha menunjukkan bahwa semua skala dalam instrumen UEQ memiliki konsistensi internal yang baik hingga sangat baik. Nilai Lambda 2 untuk masing-masing skala berkisar antara 0,76 hingga 0,91, sedangkan nilai Cronbach's Alpha berada di rentang 0,76 hingga 0,92. Skala *Attractiveness* memiliki reliabilitas tertinggi dengan Lambda 2 sebesar 0,91 menunjukkan konsistensi yang sangat tinggi. Skala *Novelty* memiliki nilai reliabilitas rendah namun masih tergolong cukup baik dengan Lambda 2 dan Alpha masing-masing sebesar 0,76. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa instrumen UEQ yang digunakan dalam penelitian ini reliabel dan konsisten untuk mengukur pengalaman pengguna pada keenam skala tersebut.

3. Perhitungan Benchmark

Setelah diperoleh nilai rata-rata pada masing-masing skala UEQ, langkah selanjutnya adalah mengevaluasi posisi hasil tersebut terhadap standar pengalaman pengguna yang telah ditetapkan. Evaluasi ini dilakukan dengan membandingkan nilai rata-rata UEQ yang diperoleh dari responden dengan dataset benchmark UEQ, yang merepresentasikan distribusi hasil dari berbagai studi serupa. Melalui perbandingan ini, dapat diketahui sejauh mana kualitas pengalaman pengguna prototipe Sleman Mart berada di bawah, setara, atau di atas rata-rata standar UX. Hasil perbandingan nilai rata-rata UEQ dengan dataset benchmark ditunjukkan pada Tabel XII. Berdasarkan hasil perhitungan benchmark UEQ pada Tabel XII, setiap skala menunjukkan tingkat pengalaman pengguna yang berbeda. Skala *Attractiveness*, *Perspicuity*, *Efficiency*, *Stimulation*, dan *Novelty* berada pada kategori *Below Average*, sedangkan skala *Dependability* berada pada kategori *Bad*. Hasil tersebut mengonfirmasi bahwa secara umum pengalaman pengguna terhadap prototipe Sleman Mart masih berada di bawah rata-rata standar UX, terutama pada aspek kendali dan keandalan sistem.

Tabel 12. Hasil Benchmark UEQ

Kategori	Mean	Comparison to Benchmark	Interpretation
<i>Attractiveness</i>	0,77	Below Average	50% of result better, 25% of results worse
<i>Perspicuity</i>	0,77	Below Average	50% of result better, 25% of results worse
<i>Efficiency</i>	0,67	Below Average	50% of result better, 25% of results worse
<i>Dependability</i>	0,74	Bad	In the range of the 25% worst results
<i>Stimulation</i>	0,62	Below Average	50% of result better, 25% of results worse
<i>Novelty</i>	0,27	Below Average	50% of result better, 25% of results worse

KESIMPULAN

Berdasarkan tahapan evaluasi yang telah dirumuskan pada metode penelitian, pengujian usability menggunakan Maze dan evaluasi pengalaman pengguna menggunakan User Experience Questionnaire (UEQ) menunjukkan keterkaitan hasil yang konsisten. Hasil pengujian Maze mengindikasikan tingkat usability prototipe Sleman Mart yang masih rendah, ditunjukkan oleh nilai *Maze Usability Score* (MAUS) sebesar 46%, tingginya misclick rate sebesar 23,1%, waktu penyelesaian tugas yang relatif lama, serta dominasi penyelesaian tugas melalui jalur tidak langsung (indirect success) sebesar 67,86%. Temuan ini mengindikasikan adanya permasalahan pada kejelasan navigasi, efisiensi alur interaksi, dan struktur antarmuka sistem. Indikasi tersebut selanjutnya tervalidasi melalui hasil evaluasi UEQ, di mana nilai rata-rata pada setiap skala menunjukkan hasil yang berada di bawah standar benchmark UX. Skala *Attractiveness* memperoleh nilai mean sebesar 0,77, *Perspicuity* sebesar 0,77, *Efficiency* sebesar 0,67, *Stimulation* sebesar 0,62, dan *Novelty* sebesar 0,27, yang seluruhnya berada pada kategori *Below Average*. Sementara itu, skala *Dependability* memperoleh nilai mean sebesar 0,74 dan berada pada kategori *Bad*. Hasil ini sejalan dengan temuan Maze yang menunjukkan tingginya tingkat kesalahan interaksi serta dominasi jalur penyelesaian tugas yang tidak langsung, sehingga berdampak negatif terhadap persepsi kendali dan keandalan sistem oleh pengguna. Penurunan kategori UEQ tersebut mencerminkan bahwa kendala usability yang teridentifikasi secara objektif melalui Maze berdampak langsung terhadap persepsi subjektif pengguna, khususnya pada aspek kendali, keandalan, dan kenyamanan penggunaan sistem. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa hasil pengujian Maze secara signifikan mengindikasikan penurunan kualitas pengalaman pengguna yang secara empiris dibuktikan melalui skor dan kategori

UEQ, sehingga menegaskan perlunya perbaikan desain pada aspek navigasi, kejelasan visual, dan alur interaksi prototipe Sleman Mart. Meskipun penelitian ini telah mengombinasikan evaluasi subjektif dan objektif menggunakan UEQ dan Maze, penelitian ini masih memiliki beberapa keterbatasan. Analisis yang dilakukan bersifat deskriptif dan belum dilanjutkan dengan pengujian statistik inferensial untuk menguji signifikansi hubungan antar variabel maupun perbandingan hasil secara lebih mendalam. Selain itu, validasi hasil penelitian belum dilakukan melalui perbandingan dengan kelompok pengguna yang berbeda atau melalui pengujian ulang setelah dilakukan perbaikan desain antarmuka. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk melibatkan analisis statistik lanjutan serta pengujian pasca perancangan ulang (re-design) guna memperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai peningkatan kualitas pengalaman pengguna.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] [U. Riau, “Analisis Penggunaan E-Commerce Bagi UMKM di Era Digital Dicha Putri Rezkia bidang , salah satunya bidang ekonomi . Munculnya perdagangan elektronik atau bisa disebut di kalangan UMKM . Daftar E-commerce yang paling sering digunakan oleh UMKM di Indonesia,” vol. 1, no. 1, 2024.
- [2] F. Y. Wicahyono *et al.*, “ANALISIS USER EXPERIENCE PADA APLIKASI SHOPEE BERBASIS,” vol. 3, no. 10, 2024.
- [3] D. A. N. Kabupaten, S. Untuk, and M. Smart, “PENGEMBANGAN UMKM MELALUI INOVASI SIBAKUL DI KABUPATEN BANTUL DAN KABUPATEN SLEMAN UNTUK MEWUJUDKAN SMART ECONOMY Nadia Qonita,” vol. 8, pp. 45–61, 2024.
- [4] A. D. Savitri and C. I. Ratnasari, “Implementasi User Experience Questionnaire (UEQ) untuk Mengevaluasi Pengalaman Pengguna pada UII RAS,” vol. 4, no. 3, pp. 1352–1361, 2023, doi: 10.30865/klik.v4i3.1444.
- [5] W. Rohmawati and M. Atmojo, “KEBIJAKAN PEMBERDAYAAN USAHA MIKRO MELALUI SLEMAN MART,” *J. Caraka Prabhu*, vol. 6, pp. 189–206, Dec. 2022, doi: 10.36859/jcp.v6i2.1052.
- [6] K. Khanza Pangestu, T. Lathif, M. Suryanto, and A. Pratama, “User Experience Questionnaire (Ueq) Sebagai Metode Pengukuran Evaluasi Pengalaman Pengguna Virtual Campus Tour Upn,” *442 J. Inf. Syst. Applied, Manag. Account. Res.*, vol. 7, no. 2, pp. 442–451, 2022, doi: 10.52362/jisamar.v7i2.718.
- [7] Z. Pratama, A. Sari, and S. Satrio, “MAZE DESIGN USABILITY TESTING PADA PROTOTIPE APLIKASI IOT URBAN FARMING HIPS,” *Power Elektron. J. Orang Elektro*, vol. 12, pp. 174–179, May 2024, doi: 10.30591/polektro.v12i3.6039.
- [8] A. Prayoga, C. Kusuma, M. Christy, and R. Andika, “ANALISIS USER EXPERIENCE JOGJAKARTA MENGGUNAKAN USER EXPERIENCE QUESTIONNAIRE (UEQ),” *Tek. Teknol. Inf. dan Multimed.*, vol. 4, pp. 53–60, Jun. 2023, doi: 10.46764/teknimedia.v4i1.98.
- [9] E. Jhonatan and K. Budiman, “User Experience Analysis of Satisfaction of Job Seekers (PENCAKER) in the City of Semarang Manpower Department in Using the SIKER Application Using the User Experience Questionnaire (UEQ) Method,” *J. Adv. Inf. Syst. Technol.*, vol. 3, pp. 42–54, Sep. 2022, doi: 10.15294/jaist.v3i2.53714.
- [10] [Y. Wijayanti and A. T. Hidayat, “Evaluasi Pengalaman Pengguna Pada Aplikasi Seluler Visiting Jogja Menggunakan Metode User Experience Questionnaire (UEQ) Evaluation of User Experience of Visiting Jogja Mobile Apps Using User Experience Questionnaire (UEQ) Method,” vol. 3, no. 1, pp. 10–17, 2023, doi: 10.25008/janitra.v3i1.169.
- [11] F. M. Akbar, A. P. Wardhanie, and T. Amelia, “JOURNAL OF APPLIED COMPUTER SCIENCE AND TECHNOLOGY (JACOST) Implementasi Re-design UI / UX Website Fumigasi Untuk Meningkatkan Customer Experience,” vol. 4, no. 2, pp. 90–99, 2023.
- [12] U. A. Yogyakarta, “ANALISIS PENGALAMAN PENGGUNA MENGGUNAKAN METODE USER,” vol. 9, no. 1, pp. 96–101, 2025.
- [13] G. Tamarischa and C. Rudianto, “Analisis User Experience Mahasiswa FTI UKSW Terhadap Aplikasi Sistem Informasi Tugas Akhir Menggunakan User Experience Questionnaire”.
- [14] F. C. Wardana, I. G. Lanang, and P. Eka, “Perancangan Ulang UI & UX Menggunakan Metode Design Thinking Pada Aplikasi Siakadu Mahasiswa Berbasis Mobile,” vol. 03, no. 04, pp. 1–12, 2022.
- [15] S. Ranty, M. Roqib, R. Aryani, Z. Abidin, and N. Marthiawati, “Evaluasi Usabilitas Prototipe Sistem Bank Sampah Bangkitku : Pendekatan Gabungan Maze Testing dan SEQ,” vol. 4, no. September, 2025.
- [16] M. User and E. Questionnaire, “E-Surat Menggunakan,” vol. 9, no. 4, pp. 3458–3466, 2022.
- [17] H. Dina, M. Dewi, A. Faruqi, and A. Pratama, “Evaluasi Perbandingan Pengalaman Pengguna Computer Based Test Pada Test.co.id dan Quizizz Menggunakan Metode UEQ,” *KLIK Kaji. Ilm. Inform. dan Komput.*, vol. 3, no. 6, pp. 985–995, 2023, doi: 10.30865/klik.v3i6.918.
- [18] J. Ilmiah and W. Pendidikan, “1 , 2 , 3 , 4,” vol. 10, no. 19, pp. 64–73, 2024.
- [19] A. G. Glowdy, R. Fauzi, E. N. Alam, and S. Kom, “PERBAIKAN TAMPILAN USER INTERFACE UNTUK MENINGKATKAN USER EXPERIENCE PADA APLIKASI NGANGGUR . ID MENGGUNAKAN METODE USER-

CENTERED DESIGN IMPROVING USER INTERFACE TO IMPROVE USER EXPERIENCE IN NGANGGUR . ID APPLICATIONS USING USER-CENTERED DESIGN METHOD,” vol. 7, no. 2, pp. 7617–7624, 2020.

- [20] P. S. Informatika, C. I. Ratnasari, and P. S. Informatika, “Pengujian Pengalaman Pengguna (User Experience) Menggunakan Metode User Experience Questionnaire (UEQ): Studi Kasus Pada Website Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia”