



Evaluasi Usabilitas Prototipe Sistem Bank Sampah Bangkitku : Pendekatan Gabungan *Maze Testing* dan SEQ

Sopia Ranty¹, Muhammad Roqib², Reni Aryani^{3*}, Zainil Abidin⁴, Noneng Marthiawati⁵

¹⁻⁴ Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Jambi, Indonesia

⁵ Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Muhammadiyah Jambi, Indonesia

*Penulis Korespondensi: reniaryani@unja.ac.id³

Abstract. Before an information system is implemented, usability evaluation is essential to ensure that the system is easy to learn, efficient to use, and aligned with user needs. This principle was applied to the prototype of the Bank Sampah Bangkitku Information System, a web-based platform developed to support waste bank operations in Jambi City. This study aimed to evaluate the usability level of the prototype by involving five administrators and five customers. Testing was conducted using Maze to assess learnability, efficiency, and error aspects, while the Single Ease Question (SEQ) questionnaire was employed to measure user satisfaction. The results showed a Maze Usability Score (MAUS) of 98 for administrators and 97 for customers, both falling into the "excellent" category. Most SEQ scores ranged between 6–7, indicating that users considered the system easy to use, efficient, and satisfactory. The evaluation also highlighted design strengths, including intuitive navigation, clear function labeling, and effective visual cues. With high usability scores, the prototype is proven feasible for real-world implementation as a digital solution to enhance waste bank management effectiveness and promote sustainable community participation.

Keywords: Bank Sampah; Maze; Single Ease Question; Usability Testing; User Experience.

Abstrak. Sebelum sistem informasi diimplementasikan, evaluasi usability penting dilakukan untuk memastikan sistem mudah dipelajari, efisien digunakan, dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Prinsip ini diterapkan pada prototipe Sistem Informasi Bank Sampah Bangkitku berbasis web yang dikembangkan untuk mendukung operasional bank sampah di Kota Jambi. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi tingkat usability prototipe dengan melibatkan lima pengurus dan lima nasabah. Pengujian menggunakan Maze menilai aspek learnability, efisiensi, dan kesalahan, sedangkan kuesioner Single Ease Question (SEQ) digunakan untuk mengukur kepuasan pengguna. Hasilnya, skor Maze Usability Score (MAUS) mencapai 98 untuk pengurus dan 97 untuk nasabah, yang termasuk kategori "sangat baik". Mayoritas skor SEQ berada pada rentang 6–7, menunjukkan bahwa sistem dinilai mudah digunakan, efisien, dan memuaskan. Evaluasi ini juga menyoroti kekuatan desain, seperti navigasi intuitif, penamaan fungsi jelas, dan petunjuk visual efektif, yang meningkatkan pengalaman pengguna. Dengan skor usability tinggi, prototipe terbukti layak diimplementasikan sebagai solusi digital yang mendorong pengelolaan sampah lebih efektif serta partisipasi masyarakat dalam praktik lingkungan berkelanjutan.

Kata kunci: Bank Sampah; Maze; Pengalaman Pengguna; Pengujian Usability; Single Ease Question;

1. LATAR BELAKANG

Beragam aktivitas masyarakat, baik secara langsung maupun tidak langsung dapat menghasilkan sampah. Gaya hidup konsumtif masyarakat turut memperburuk kondisi ini, terutama karena tingginya penggunaan barang sekali pakai (Achmad, 2024). Berdasarkan data Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN) yang dikelola oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK), jumlah timbunan sampah nasional pada tahun 2023 mencapai 38.315.969,64 ton, sementara di Provinsi Jambi jumlahnya mencapai 291.863,27 ton. Kondisi ini menunjukkan pentingnya strategi pengelolaan sampah yang efektif agar tercipta lingkungan yang bersih dan berkelanjutan.

Salah satu pendekatan yang melibatkan partisipasi masyarakat adalah program bank sampah, di mana masyarakat dapat menabung sampah yang bernilai ekonomis (Sukmaniar et al., 2023). Namun, sejumlah penelitian mengungkapkan bahwa tingkat partisipasi masyarakat dalam program bank sampah masih rendah (Julia Lingga et al., n.d.). Hasil wawancara penulis dengan pengurus Bank Sampah Bangkitku di Kota Jambi pada Oktober 2024 juga menunjukkan permasalahan serupa, ditambah dengan kendala operasional seperti pendaftaran yang masih rumit, pencatatan transaksi yang dilakukan secara manual, keterbatasan informasi harga sampah, serta pemasaran produk daur ulang yang belum optimal. Permasalahan ini mengindikasikan bahwa Bank Sampah Bangkitku memerlukan sistem informasi berbasis website yang mampu meningkatkan efisiensi dan transparansi.

Beberapa penelitian terdahulu telah membuktikan efektivitas aplikasi bank sampah berbasis web dalam mengatasi kendala operasional. Putra & Bhakti (2024) menunjukkan bahwa sistem digital dapat meningkatkan efisiensi pencatatan dan mempermudah laporan. Selain itu, Margaretha et al., (2024) melaporkan bahwa desain sistem yang baik dapat memberikan skor kepuasan pengguna tinggi. Aplikasi Arttrash oleh Agnestisia et al., (2024) juga terbukti meningkatkan partisipasi masyarakat melalui pendekatan visual dan interaktif. Hal ini menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi digital berpotensi mendukung keberhasilan program bank sampah.

Meskipun demikian, masih terbatas penelitian yang secara khusus mengevaluasi kegunaan antarmuka sistem bank sampah secara mendalam dengan pendekatan pengujian usability yang terukur. Dalam konteks ini, usability testing menjadi metode evaluasi yang dapat menilai kualitas pengalaman pengguna melalui indikator seperti kemudahan (learnability), efisiensi (efficiency), kesalahan (errors), serta tingkat kepuasan (satisfaction). Salah satu alat yang mendukung evaluasi usability berbasis data kuantitatif adalah Maze, platform pengujian interaktif yang memungkinkan pengukuran performa antarmuka secara langsung dari pengguna melalui hasil pengujian seperti direct success, average duration, serta misclick rate. Sementara itu, aspek kepuasan dievaluasi menggunakan kuesioner Single Ease Question (SEQ) yang mengukur persepsi kemudahan dari sudut pandang pengguna melalui skala Likert.

Berdasarkan kesenjangan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi usability dari prototipe Sistem Informasi Bank Sampah Bangkitku yang dikembangkan. Evaluasi dilakukan melalui usability testing terhadap lima pengurus dan lima nasabah menggunakan tools Maze untuk mengukur aspek learnability, efficiency, dan errors, serta kuesioner SEQ untuk mengukur satisfaction. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan sistem digital yang lebih responsif terhadap kebutuhan pengguna serta

mendukung efisiensi operasional dan peningkatan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah berbasis teknologi.

2. KAJIAN TEORITIS

Usability Testing

Usability testing merupakan metode evaluasi yang bertujuan untuk menilai sejauh mana suatu antarmuka sistem dapat digunakan secara efektif dan efisien oleh pengguna saat berinteraksi langsung (Hardiansyah et al., 2019). Pengujian dan evaluasi *usability* merupakan tahap penting dalam upaya meningkatkan kepuasan pengguna (Suryanto et al., 2022). Pengujian dengan lima partisipan sudah cukup untuk mengungkap sebagian besar masalah usability yang signifikan. Penambahan partisipan setelahnya umumnya hanya memberikan sedikit informasi baru, sehingga dianggap kurang efisien dari segi waktu dan biaya (Pandian et al., 2021).

Dalam teori usability oleh Nielsen (2012), terdapat lima aspek utama yang menjadi tolok ukur kualitas sebuah antarmuka (Jakob Nielsen, 2012), yaitu:

(1) Learnability, mengacu pada kemudahan pengguna dalam suatu menyelesaikan tugas (Sasmita, 2024). (2) Efficiency, kecepatan pengguna dalam menyelesaikan tugas setelah memahami sistem. (3) Memorability, kemudahan pengguna mengingat kembali cara penggunaan sistem setelah tidak mengaksesnya dalam waktu tertentu. (4) Errors, frekuensi dan tingkat keparahan kesalahan yang dilakukan pengguna. (5) Satisfaction, tingkat kenyamanan dan kepuasan selama penggunaan.

Dalam praktiknya, pengukuran learnability biasanya dilakukan dengan melihat tingkat keberhasilan tugas yang diselesaikan, sedangkan efficiency dianalisis berdasarkan rata-rata durasi penyelesaian tugas oleh pengguna, serta errors merujuk pada jumlah kesalahan yang dilakukan oleh pengguna. (Sabandar & Santoso, 2018).

Maze

Maze adalah platform pengujian usability berbasis online yang dapat terintegrasi dengan berbagai prototype desain interaktif, seperti yang dibuat menggunakan figma (Aldi et al., 2024). Platform ini mendukung evaluasi usability dengan menekankan tiga aspek utama, yaitu learnability, efficiency, dan errors. Pengujian dilakukan melalui sejumlah skenario tugas, di mana data interaksi pengguna seperti alur penyelesaian tugas (mission paths), waktu penyelesaian (average duration), dan kesalahan klik (misclick rate) direkam secara otomatis.

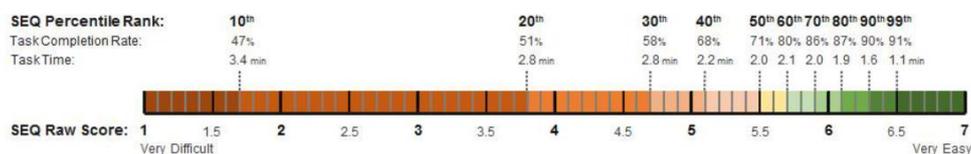
Maze menyajikan hasil pengujian melalui beberapa indikator visual, seperti heatmap untuk menunjukkan area layar yang paling sering diklik, dengan ini akan mempermudah mengidentifikasi bagian mana yang perlu perbaikan. Menurut (Owen, 2025), Hasil pengujian maze dihitung melalui tiga jenis skor: screen usability score (SCUS) yang menilai per layar, mission usability score (MIUS) yang menilai per tugas, dan maze usability score (MAUS) yang merupakan rata-rata keseluruhan skor usability dari seluruh skenario pengujian.

MAUS menjadi acuan utama dalam mengukur keberhasilan desain dari sisi kemudahan penggunaan secara menyeluruh . Skor MAUS berada pada rentang 0–100, dengan kategori tinggi (80–100), sedang (50–79), dan rendah (0–49). Indikator-indikator ini menjadi dasar pengambilan keputusan dalam mengevaluasi apakah desain prototype sudah layak digunakan oleh pengguna secara efektif dan efisien (Glowdy et al., 2020).

Single Ease Question (SEQ)

Single Ease Question (SEQ) merupakan salah satu metode evaluasi usability yang digunakan untuk mengukur tingkat kemudahan suatu sistem berdasarkan persepsi langsung pengguna setelah menyelesaikan suatu tugas atau skenario. SEQ termasuk dalam kategori pengukuran satisfaction, di mana pengguna diminta memberikan penilaian terhadap pengalaman mereka setelah menyelesaikan tugas, baik berhasil maupun tidak (Wahyuningrum, 2021).

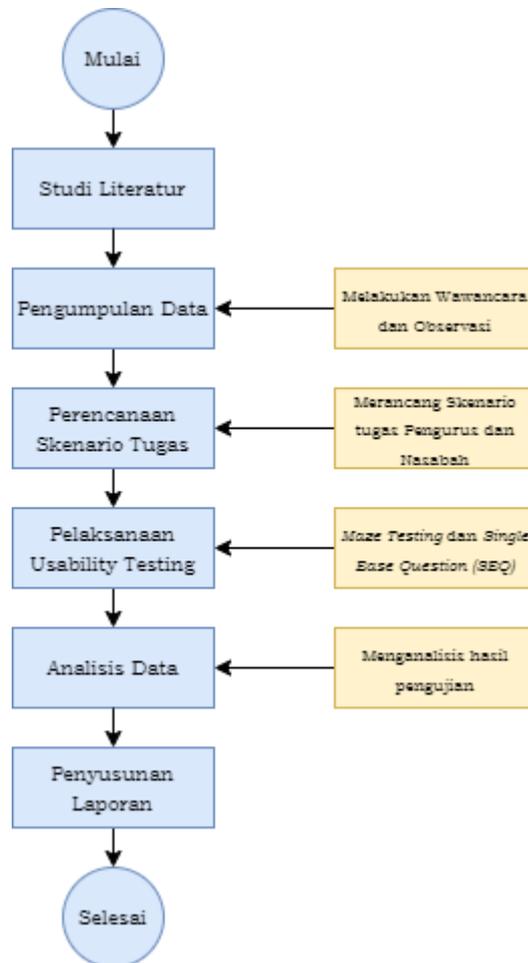
SEQ disajikan dalam bentuk satu pertanyaan tunggal, yaitu “Secara umum, bagaimana penilaian Anda terhadap sistem?”, yang dijawab menggunakan skala Likert 7 poin. Skala ini mencakup kategori dari “sangat sulit” hingga “sangat mudah” (Romadhanti & Aknuranda, 2020). Hasil penilaian SEQ dapat dikelompokkan menjadi dua kategori utama: skor 1–4 yang mencerminkan persepsi negatif atau tingkat kemudahan yang rendah, dan skor 5–7 yang menunjukkan persepsi positif serta kemudahan penggunaan sistem (Salam et al., 2024).



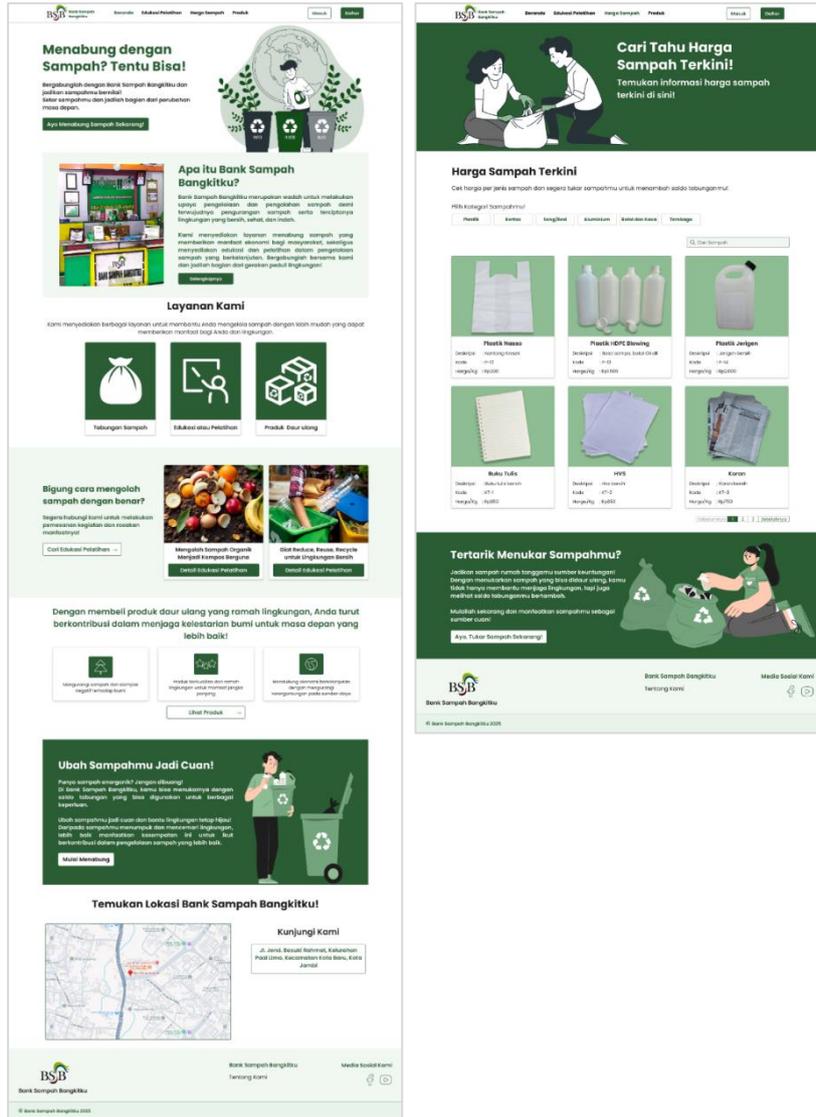
Gambar 1. Skala Likert Single Ease Question

3. METODE PENELITIAN

Pada Gambar 2 menunjukkan kerangka kerja penelitian ini dimulai dengan studi literatur sebagai dasar penyusunan metodologi, dilanjutkan dengan pengumpulan data melalui wawancara dan observasi terhadap pengurus serta nasabah Bank Sampah Bangkitku. Berdasarkan hasil tersebut, disusun skenario tugas yang merepresentasikan aktivitas utama pengguna. Selanjutnya dilakukan usability testing menggunakan Maze Testing untuk mengukur aspek learnability, efficiency, dan errors, serta kuesioner Single Ease Question (SEQ) untuk menilai kepuasan pengguna. Data yang diperoleh kemudian dianalisis guna mengetahui tingkat usability prototipe, dan hasilnya disusun dalam bentuk laporan penelitian yang memuat temuan, kesimpulan, serta rekomendasi perbaikan.



Gambar 2. Kerangka Kerja Penelitian



Gambar 3. Hasil Prototipe High Fidelity Halaman Utama

Sistem Informasi Bank Sampah Bangkitku dituangkan ke dalam tiga jenis tampilan utama, yaitu halaman utama, halaman pengurus, dan halaman nasabah. Pada Gambar 3, disajikan halaman utama mencakup beranda, edukasi pelatihan, harga sampah, produk, serta halaman daftar dan masuk. Bagian ini bersifat umum sehingga dapat diakses oleh semua pengguna tanpa perlu login. Halaman pengurus berisi dashboard pengurus, menu kelola nasabah (verifikasi dan rekap nasabah), pengaturan situs (data edukasi pelatihan, harga sampah, serta produk), kelola transaksi (data setor sampah, data penarikan saldo, serta rekap transaksi), serta informasi akun untuk pengelolaan data akun pengurus. Halaman ini hanya dapat diakses oleh pengurus setelah masuk ke sistem. Adapun halaman nasabah mencakup dashboard nasabah, setor sampah, penarikan saldo, rekap data transaksi, serta informasi akun untuk pengelolaan data pribadi nasabah.

Berdasarkan Pandian et al., (2021), data yang diperoleh dari partisipan pertama sudah cukup untuk menggambarkan sepertiga permasalahan *usability* pada website. Data dari partisipan berikutnya hanya memberikan sedikit tambahan informasi baru, sehingga pengujian dengan lebih dari lima partisipan dianggap tidak efisien dan memboroskan biaya karena hasil yang diperoleh cenderung serupa. Selanjutnya perlu dilakukan perencanaan skenario tugas pengguna, baik kalangan pengurus maupun nasabah. Berikut Skenario tugas dari Pengujian Usability menggunakan Maze Testing.

Tabel 1. Skenario Tugas Maze Testing

No	Fitur	Skenario Tugas
Skenario Tugas Pengurus		
1	Tentang Kami	Melihat Tentang Kami
2	Edukasi Pelatihan	Melihat Layanan Edukasi Pelatihan serta detail salah satu layanan
3	Harga Sampah	Melihat harga sampah
4	Produk	Melihat Produk daur ulang
5	Masuk ke sistem	Pengurus masuk ke sistem
6	<i>Dashboard</i> Pengurus	Mengganti foto profil akun
7	Kelola Nasabah “Verifikasi Nasabah”	Memverifikasi data nasabah, memfilter data, dan mengaktifkan akun.
8	Kelola Nasabah “Rekap Nasabah”	Melihat dan Memfilter Rekap data nasabah
9	Pengaturan Situs “Data Edukasi Pelatihan”	Menambah, Mengedit dan Menghapus data edukasi pelatihan
10	Pengaturan Situs “Data Harga Sampah”	Menambah, Mengedit dan Menghapus dan Memfilter data harga sampah
11	Pengaturan Situs “Data Produk”	Menambah, Mengedit dan Menghapus data produk
12	Kelola Transaksi “Data Setor Sampah”	Menambah, Mengedit dan Menghapus, serta Memfilter data setor sampah nasabah
13	Kelola Transaksi “Data Penarikan Saldo”	Menambah, Mengedit dan Menghapus, serta Memfilter data penarikan saldo nasabah
14	Kelola Transaksi “ Rekap Data Transaksi”	Melihat dan Memfilter Rekap Data Transaksi
15	Informasi Akun	Memperbarui informasi akun Data Pengguna dan Ubah Kata Sandi
16	Notifikasi pengurus	Melihat notifikasi
17	Keluar	Keluar dari sistem
Skenario Tugas Nasabah		
1	Tentang Kami	Melihat Tentang Kami
2	Edukasi Pelatihan	Melihat Layanan Edukasi Pelatihan serta detail salah satu layanan
3	Harga Sampah	Melihat harga sampah
4	Produk	Melihat Produk daur ulang
5	Daftar	Mendaftar sebagai nasabah
6	Lupa Kata Sandi	Mengganti kata sandi
7	Masuk	Masuk ke sistem
8	<i>Dashboard</i> Nasabah	Mengganti foto profil akun
9	Setor Sampah	Melihat dan Memfilter Setoran Sampah nasabah
10	Penarikan Saldo	Mengajukan, Mengedit, Menghapus dan Memfilter data Penarikan Saldo
11	Rekap Data Transaksi	Melihat dan Memfilter Rekap Data Transaksi
12	Informasi Akun “Data Pengguna dan Ubah Kata Sandi”	Memperbarui informasi akun “Data Pengguna dan Ubah Kata Sandi”.
13	Informasi Akun “Data Rekening”	Menambah, Mengedit dan Menghapus data rekening
14	Notifikasi nasabah	Melihat notifikasi
15	Keluar	Keluar dari sistem

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengujian dilakukan kepada 10 orang partisipan yang terdiri dari 5 nasabah dan 5 pengurus Bank Sampah Bangkitku yang dipilih berdasarkan kriteria yang pada Tabel 2.

Tabel 2. Kriteria Partisipan Pengujian

No	Partisipan	Kriteria Partisipan Pengujian
1	Nasabah	<ol style="list-style-type: none"> 1. Terdaftar sebagai nasabah. 2. Usia ≥ 17 tahun 3. Berdomisili di Jambi. 4. Mampu menggunakan website dengan baik.
2	Pengurus	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memahami prosedur operasional Bank Sampah. 2. Berdomisili di Jambi. 3. Terampil menggunakan website.

Berikut ini dijabarkan hasil pengujian secara rinci, sebagai berikut :

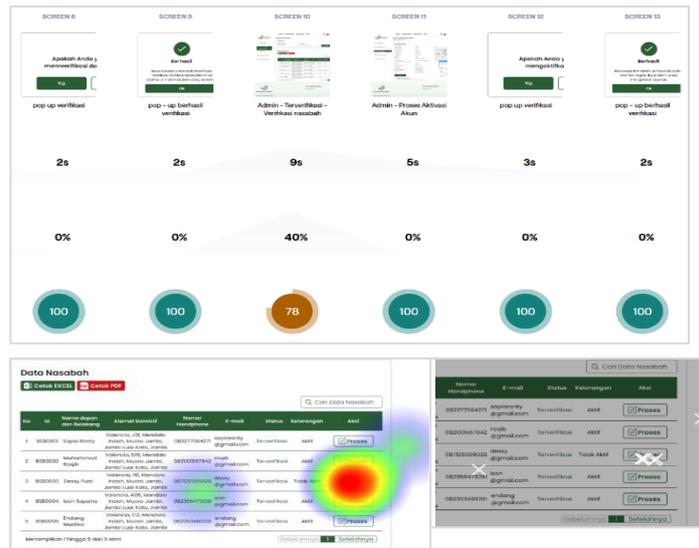
Hasil Pengujian *Maze Testing*

Hasil Pengujian menggunakan tools maze menghasilkan nilai alur penyelesaian tugas (*mission paths*), waktu penyelesaian (*average duration*), dan kesalahan klik (*misclick rate*) direkam secara otomatis yang mewakili komponen usability yaitu : *learnability*, *efficiency*, dan *errors*. Adapun hasil pengujian skenario tugas dengan *Maze Testing*, sebagai berikut :

Hasil Pengujian Maze Testing Pengurus**Tabel 3.** Hasil Pengujian Maze Testing Pengurus

Skenario	Mission Paths (Partisipan)	Average Duration (detik)	Misclick Rate (Persentase)
Tentang Kami	5	18,6	20%
Edukasi	5	12,4	0%
Pelatihan			
Harga Sampah	5	12,8	0%
Produk	5	9,1	0%
Masuk ke sistem	5	23,1	0
Dashboard	5	16	layar 1, 3-5 sebesar 0%, layar 2 sebesar 20%.
Pengurus			
Kelola Nasabah “Verifikasi Nasabah”	5	51	layar 1-3, 5-6, 8-9, 11-13 sebesar 0%, layar 4 dan 7 sebesar 20%, layar 10 sebesar 40%
Kelola Nasabah “Rekap Nasabah”	5	27,8	layar 1-3, 5 sebesar 0%, layar 4 sebesar 20%.
Pengaturan Situs “Data Edukasi Pelatihan”	4	49,1	layar 1 hingga 16 sebesar 0%. Namun pada Skor SCUS layar 15 sebesar 80.
Pengaturan Situs “Data Harga Sampah”	5	57,2	layar 1-11, 13-21 sebesar 0% dan layar 12 sebesar 20%.
Pengaturan Situs “Data Produk”	5	32,1	0%
Kelola Transaksi “Data Setor Sampah”	5	78,4	layar 1-8, 10-14, 15, 18-25 sebesar 0% dan layar 9, 15, 17, 26 sebesar 20%.
Kelola Transaksi “Data Penarikan Saldo”	5	69,5	layar 1-12, 14-18, 20-26 sebesar 0% dan layar 13 dan 19 sebesar 20%.
Kelola Transaksi “Rekap Data Transaksi”	5	23,7	layar 1-5, 7-8 sebesar 0%, layar 6 sebesar 20%.
Informasi Akun	5	37,8	0%
Notifikasi pengurus	5	4	0%
Keluar	5	8,1	0%

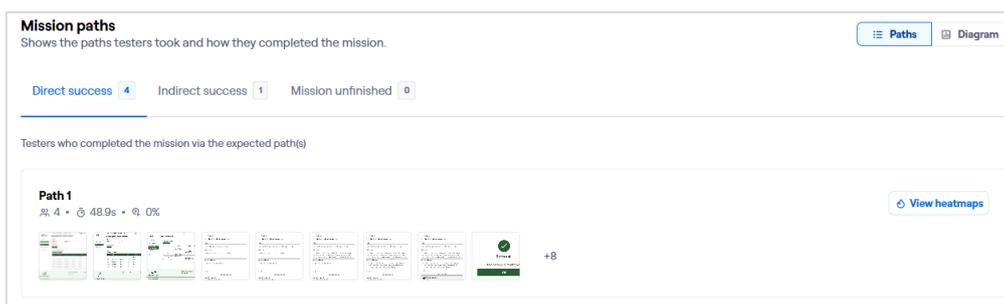
Pada Skenario 7 Kelola Nasabah “Verifikasi Nasabah”, terlihat misclick layar 10, dimana dua partisipan melakukan kesalahan klik: satu partisipan mengklik di luar area yang tepat, dan satu partisipan lainnya mengklik bagian tertentu sebelum instruksi selesai dibaca, kemungkinan karena tergesa-gesa atau ketidaksengajaan.



Gambar 4. Hasil Misclick rate Layar 10 pada Skenario 7 Kelola Nasabah “Verifikasi

Pada Gambar 4, disajikan skor SCUS layar 15 sebesar 80, kesalahan ini terjadi karena partisipan sempat memilih “Tidak” pada pop-up konfirmasi hapus, padahal seharusnya memilih “Ya”. Kemungkinan hal ini terjadi karena ketidaksengajaan, karena setelah menyadari kesalahan, partisipan segera mengulangi langkah dengan benar.

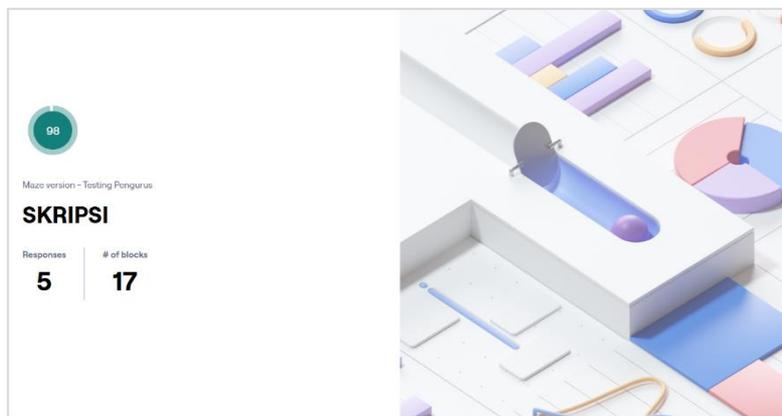
Pada Gambar 4, Skenario Keluar dari sistem, menunjukkan bahwa sebanyak 4 partisipan berhasil menyelesaikan tugas dengan *direct success*. Sementara itu, 1 partisipan mencapai *indirect success*, artinya tugas berhasil diselesaikan namun melalui langkah tambahan atau jalur yang tidak diharapkan. Oleh karena itu, Skor SCUS pada layar 3 memperoleh nilai 80, karena satu partisipan yang melakukan dua kali klik pada area yang sebenarnya sudah tepat.



Nasabah” Pengurus

Gambar 5. Hasil Mission paths layar 15 Skenario 9 Pengaturan Situs “Data Edukasi Pelatihan” Pengurus

Berdasarkan hasil pengujian pada 17 skenario tugas, sebagian besar misclick yang dilakukan oleh partisipan pengurus terjadi karena beberapa faktor umum. Salah satunya adalah partisipan mengklik di luar area yang seharusnya, baik karena tergesa-gesa, sebelum penulis membaca instruksi dengan tuntas, maupun karena ketidaksengajaan. Kesalahan mengklik di luar area juga kemungkinan disebabkan oleh kebiasaan penggunaan perangkat seperti touchpad untuk menggulir (scroll) halaman. Beberapa partisipan tampak melakukan scroll menggunakan metode klik ganda (double click), sehingga sistem mendeteksi klik tambahan pada area yang tidak diperlukan dan mencatatnya sebagai misclick. Selain itu, terdapat pula partisipan yang memilih opsi dropdown yang tidak sesuai dengan instruksi serta mengambil keputusan terlalu cepat pada pop-up konfirmasi, yang menyebabkan kesalahan interaksi dengan antarmuka.



Gambar 6. Hasil Maze Usability Score (MAUS) Pengurus

Pada Gambar 6, menunjukkan hasil maze usability score (MAUS) dari pengujian yang dilakukan oleh pengurus memperoleh skor sebesar 98, yang termasuk dalam kategori penilaian tinggi (rentang skor 80–100). Skor ini menunjukkan bahwa prototype website memiliki tingkat kegunaan yang sangat baik. Penilaian ini mencakup tiga komponen utama dalam usability testing, yaitu learnability, efficiency, dan errors. Hal ini mencerminkan bahwa desain prototype website Bank Sampah Bangkitku mudah dipelajari, efisien digunakan, dan minim kesalahan interaksi. Berikut ini merupakan ringkasan hasil pengujian usability berdasarkan tiap skenario tugas pengurus yang diuji melalui Maze :

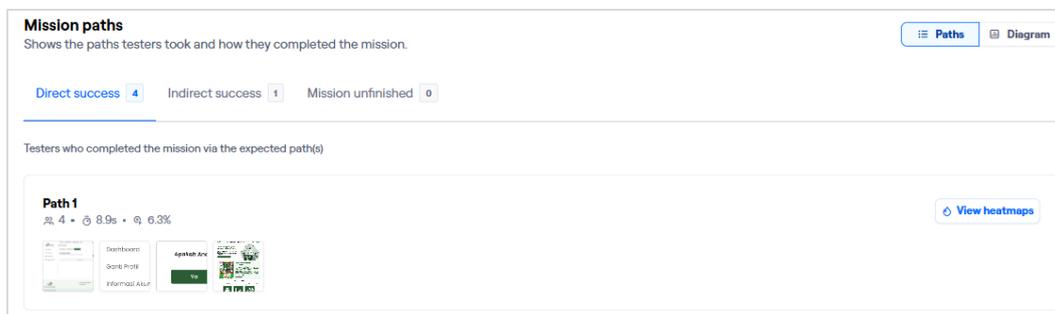
Hasil Pengujian Maze Testing Nasabah**Tabel 4.** Hasil Pengujian Maze Testing Nasabah

Skenario	Mission Paths (Partisipan)	Average Duration (detik)	Misclick Rate (Persentase)
Tentang Kami	5	17,3	0%
Edukasi Pelatihan	5	13,6	0%
Harga Sampah	5	11,2	0%
Produk	5	6,5	0%
Daftar	4	97,1	layar 1-13, 16-19, dan 21- 23 sebesar 0%, layar 14,15,20, dan 24 sebesar 25%,
Lupa Kata Sandi	5	20,1	layar 1-4, dan 6-8 sebesar 0%, layar 5 sebesar 20%.
Masuk	5	12	layar 1 dan 2 sebesar 20%, layar 3-5 sebesar 0%.
Dashboard Nasabah	5	13,9	layar 1 dan 5 sebesar 20%, layar 2-4 sebesar 0%.
Setor Sampah	5	16,5	layar 1-3 sebesar 0%, layar 4-6 sebesar 20%.
Penarikan Saldo	5	61	layar 1-9, 11-19 sebesar 0% dan layar 10 dan 20 sebesar 20%.
Rekap Data Transaksi	5	15,7	0%
Informasi Akun "Data Pengguna dan Ubah Kata Sandi"	5	39,4	0%
Informasi Akun "Data Rekening"	5	35,3	0%
Notifikasi nasabah	5	4	0%
Keluar	4	9,1	layar 1 sebesar 20%, layar 2 dan 3 sebesar 0%



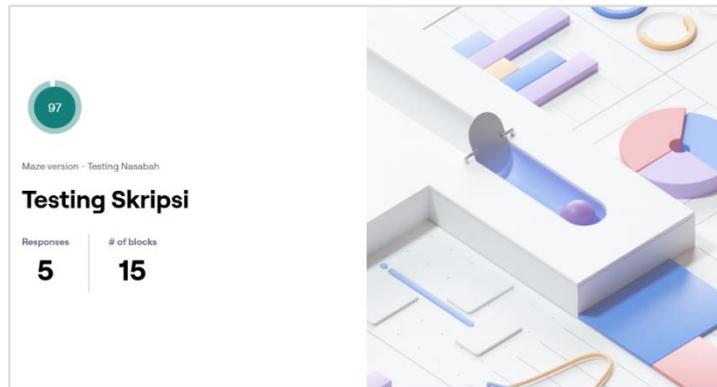
Gambar 7. Hasil Mission paths layar 15 Skenario 5 Daftar Nasabah

Pada Gambar 7, disajikan skor SCUS pada layar 7 memperoleh nilai 80, karena satu partisipan mengklik kolom kalender tanpa memilih tanggal sesuai instruksi, namun setelah instruksi pemilihan tanggal dibacakan, partisipan mengklik kolom kalender lagi dan memilih tanggal sesuai intruksi.



Gambar 8. Hasil Mission paths Skenario 15 Keluar dari sistem Nasabah

Berdasarkan hasil pengujian pada 15 skenario tugas yang dilakukan oleh partisipan nasabah, sebagian besar misclick yang dilakukan oleh partisipan pengurus terjadi karena beberapa faktor umum. Salah satu kesalahan yang paling sering terjadi meliputi klik pada area di luar instruksi, baik secara tidak sengaja maupun karena ketidaktelitian dalam mendengarkan penulis membaca intruksi tugas, serta mengklik inputan yang tidak sesuai dengan instruksi. Selain itu, terdapat juga kasus partisipan yang melakukan klik ganda pada area yang sebenarnya sudah tepat, yang tetap tercatat sebagai misclick oleh sistem maze. Beberapa kesalahan terjadi ketika pengguna tergesa-gesa dalam menavigasi tampilan tanpa mendengarkan intruksi dengan menyeluruh. Kesalahan ini terlihat saat memilih tanggal pada kalender (Skenario 5) maupun saat mengakses dropdown keluar (Skenario 15), di mana partisipan mengklik dua kali elemen yang sebenarnya sudah benar.

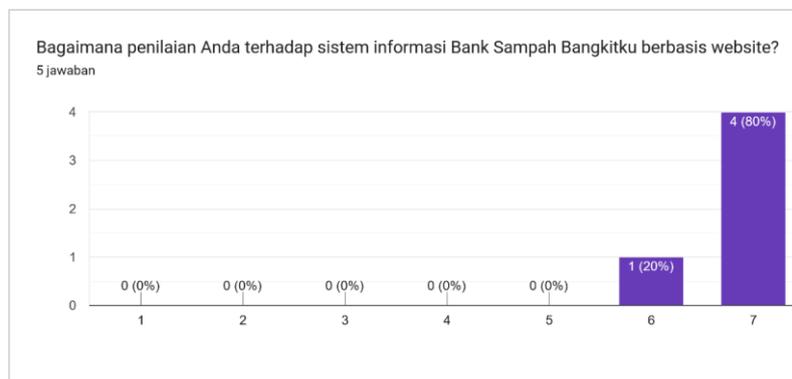


Gambar 9. Hasil Maze Usability Score (MAUS) Nasabah

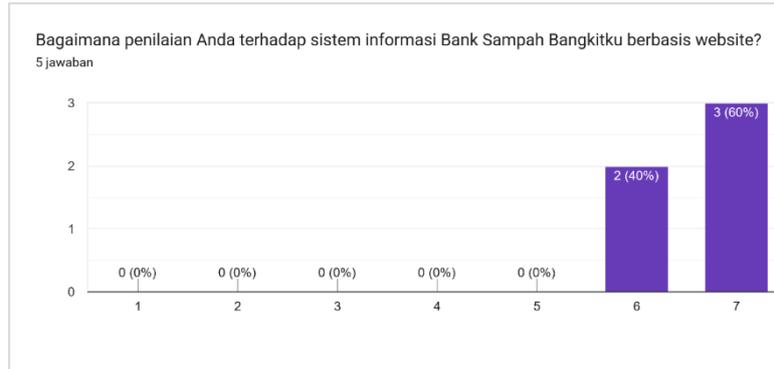
Pada Gambar 9, menunjukkan hasil maze usability score (MAUS) dari pengujian yang dilakukan oleh nasabah memperoleh skor sebesar 97, yang termasuk dalam kategori penilaian tinggi (rentang skor 80–100). Skor ini menunjukkan bahwa prototype website memiliki tingkat kegunaan yang sangat baik. Penilaian ini mencakup tiga komponen utama dalam usability testing, yaitu learnability, efficiency, dan errors. Hal ini mencerminkan bahwa desain prototype website Bank Sampah Bangkitku mudah dipelajari, efisien digunakan, dan minim kesalahan interaksi. Berikut ini merupakan ringkasan hasil pengujian usability berdasarkan tiap skenario tugas nasabah yang diuji melalui Maze.

Hasil Pengujian Single Ease Question (SEQ)

Setelah pengujian menggunakan *Maze* selesai dilakukan, pengguna kemudian diminta untuk mengisi kuesioner *Single Ease Question* (SEQ) melalui *google form*. Kuesioner ini digunakan untuk mengukur komponen kepuasan pengguna (*satisfaction*) terhadap sistem, berdasarkan persepsi mereka terhadap tingkat kesulitan dalam menyelesaikan suatu tugas. Seluruh partisipan, baik dari kalangan nasabah maupun pengurus, turut serta dalam pengisian kuesioner ini. Adapun hasil SEQ pengguna, sebagai berikut :



Gambar 10. Hasil Single Ease Question (SEQ) Pengurus



Gambar 11. Gambar 116. Hasil Single Ease Question (SEQ) Nasabah

Kuesioner SEQ terdiri dari satu pertanyaan, yaitu: “Bagaimana penilaian Anda terhadap sistem informasi Bank Sampah Bangkitku berbasis website?”. SEQ menggunakan skala Likert dari 1 hingga 7, dengan pilihan jawaban mulai dari *sangat sulit*, *sulit*, *agak sulit*, *cukup*, *agak mudah*, *mudah*, hingga *sangat mudah*. Pada Gambar 115 menampilkan hasil pengujian SEQ pengurus, di mana satu orang pengurus memberikan jawaban pada skala Likert 6 (mudah). Empat pengurus lainnya memberikan jawaban pada skala Likert 7 (sangat mudah), yang berarti mereka menilai sistem ini mudah dan sangat mudah digunakan. Pada Gambar 116 menampilkan hasil pengujian SEQ nasabah, di mana dua orang nasabah memberikan jawaban pada skala Likert 6 (mudah). Tiga pengurus lainnya memberikan jawaban pada skala Likert 7 (sangat mudah), yang berarti mereka menilai sistem ini mudah dan sangat mudah digunakan.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa prototipe Sistem Informasi Bank Sampah Bangkitku memiliki tingkat usability tinggi dengan skor MAUS 98 untuk pengurus, 97 untuk nasabah, serta skor SEQ pada rentang 6–7. Hal ini menandakan sistem mudah dipelajari, efisien, minim kesalahan, dan memuaskan bagi pengguna. Kelebihan sistem terletak pada kesesuaian fitur dan antarmuka yang ramah, sedangkan kekurangannya hanya berupa misclick minor akibat ketidaktelitian pengguna. Gabungan Maze Testing dan SEQ memberikan gambaran komprehensif terkait usability, baik dari sisi kinerja antarmuka maupun kepuasan subjektif pengguna.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pengurus dan nasabah Bank Sampah Bangkitku yang telah meluangkan waktu dan memberikan bantuan selama proses penelitian ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan masukan berharga dalam penyusunan skripsi ini.

DAFTAR REFERENSI

- Achmad, F. Y. N. A. (2024). Tantangan dan peluang implementasi kebijakan zero waste di Kota Baubau. *Journal Publicuho*, 7(1), 212–223. <https://doi.org/10.35817/publicuho.v7i1.348>
- Agnestisia, A. E., Wenas, M. B., & Pratiwi, P. (2024). Perancangan UI/UX pada website Arttrash menggunakan metode design thinking. *AITI*, 21(1), 14–28. <https://doi.org/10.24246/aiti.v21i1.14-28>
- Aldi, A., Mufidah, A. H., & Sanjaya, C. B. (2024). Perancangan desain UI/UX aplikasi pemesanan paket wisata di Desa Wonokitri menggunakan metode design thinking. *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, 12(3S1). <https://doi.org/10.23960/jitet.v12i3S1.5250>
- Glowdy, A. G., Fauzi, R., Alam, N., & Kom, S. (2020). Perbaikan tampilan user interface untuk meningkatkan user experience pada aplikasi Nganggur.id menggunakan metode user-centered design. *E-Proceeding of Engineering*, 7(2), 7617–7624. <https://openlibrarypublications.telkomuniversity.ac.id/index.php/engineering/article/view/12863>
- Julia Lingga, L., Yuana, M., Aulia Sari, N., Nur Syahida, H., & Sitorus, C. (n.d.). Sampah di Indonesia: Tantangan dan solusi menuju perubahan positif. *INNOVATIVE: Journal of Social Science Research*, 4, 12235–12247.
- Margaretha, V., Firliana, R., & Najibulloh Muzaki, M. (2024). Perancangan UI/UX website campaign dan manajemen transaksi Bank Sampah Rahayu. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 8(5), 10378–10387. <https://doi.org/10.36040/jati.v8i5.11047>
- Owen, M. (2025). How your usability score is calculated. *Maze Help Center*. <https://help.maze.co/hc/en-us/articles/360052722693-Maze-reports#report-usability-metrics>
- Pandian, D. G., Rokhmawati, R. I., & Az-Zahra, H. M. (2021). Evaluasi usability pada website Mejakita menggunakan metode usability testing. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 5(10), 4517–4525. <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- Putra, A. D. E., & Bhakti, H. D. (2024). Implementasi website bank sampah pada Kelurahan Pekelingan. *Switch: Jurnal Sains dan Teknologi Informasi*, 2(4), 12–22. <https://doi.org/10.62951/switch.v2i4.177>

- Romadhanti, F. I., & Aknuranda, I. (2020). Evaluasi dan perbaikan desain antarmuka pengguna sistem informasi musyawarah masjid menggunakan goal-directed design (GDD) (Studi kasus: Masjid Ibnu Sina Jl. Veteran Malang). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 4(10), 3313–3321. <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- Salam, M. I., Setiawan, A., & Sukmasetya, P. (2024). Perancangan UI/UX pada sistem perpustakaan dengan pendekatan design thinking. *Journal of Information System Research (JOSH)*, 5(2), 676–685. <https://doi.org/10.47065/josh.v5i2.4654>
- Sasmita, A. O. W. (2024). Evaluasi ketergunaan e-journal menggunakan usability testing di Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya. *Palimpsest: Jurnal Ilmu Informasi dan Perpustakaan*, 15(2), 69–85. <https://doi.org/10.20473/pjil.v15i2.59556>
- Sukmaniar, Hermansyah, M. H., & Anggraini, P. (2023). *Environmental Science Journal (ESJo): Jurnal Ilmu Lingkungan*, 1(2). <http://journal.univpgri-palembang.ac.id/index.php/esjo>
- Suryanto, T. L. M., Simarmata, W. N., & Faroqi, A. (2022). System usability scale (SUS) sebagai metode pengujian kegunaan pada situs program studi. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi dan Sistem Informasi (SITASI)*, 2(1). <https://doi.org/10.33005/sitasi.v2i1.314>
- Wahyuningrum, T. (2021). *Buku referensi mengukur usability perangkat lunak*. Deepublish.