JTRISTE, Vol.13, No.2, Oktober 2026, pp. 1~9
ISSN: **2355-3677 | e-ISSN : 2460-8548**

Analisis Usability Pada Website Pantau Jalan Untuk Pengaduan Masyarakat Menggunakan Metode Think Aloud

Bill Clay Mordan Rehatta[1], Hendra Surasa[2*], Hasniati[3]
[1,2,3]Teknik Informatika, STMIK Kharisma Makassar
e-mail: [1]billclaymordan_15@kharisma.ac.id, [2]hendrasurasa@kharisma.ac.id,
[3]hasniati@kharisma.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan menganalisis website PantauJalan, platform berbasis lokasi untuk pengaduan masyarakat yang melayani warga Makassar, dengan menggunakan metode Think Aloud. Melalui pendekatan ini, pengalaman pengguna dievaluasi guna mengidentifikasi isu-isu yang terdapat pada antarmuka. Uji coba melibatkan delapan responden berusia 20 sampai 40 tahun yang diminta menyelesaikan lima skenario utama: mengakses halaman utama, menemukan fitur pelaporan, menandai posisi pada peta, mengisi formulir dan mengirim pengaduan. Temuan menunjukkan rata-rata tingkat keberhasilan mencapai 85 persen. Kendala dominan terjadi pada penandaan lokasi (62,5 persen keberhasilan) dan pada tahap menemukan fitur pelaporan (75 persen). Selain itu, responden menyarankan penyediaan umpan balik visual yang lebih jelas setelah laporan dikirim. Rekomendasi pem-baikan antara lain penguatan desain navigasi peta, penekanan pada kewajiban mengunggah foto, dan penambahan notifikasi pasca-unggah. Hasil analisis ini diharapkan menjadi acuan untuk memperbaiki desain dan fungsi website PantauJalan agar lebih ramah pengguna.

Kata kunci: *Pengaduan masyarakat, Website, Think aloud, Navigasi peta, Gps*

Abstract

The present research examines the PantauJalan platform—an interactive, location-based service through which Makassar residents can submit public grievances—by applying the Think Aloud usability evaluation technique. Participants articulate their cognitive processes while completing representative tasks, thereby revealing usability barriers embedded in the system's interface. The sample comprised eight individuals, aged between 20 and 40, who progressively executed five core scenarios: loading the homepage, locating the complaint-submission button, designating an incident point on an embedded map, completing the data-entry form, and dispatching the submission. Quantitative data yielded an overall task completion rate of 85 percent. Notably, the most pronounced difficulties arose during the geographic point-selection stage, with a 62.5-percent success rate, and in the identification of the complaint-entry button, which registered a 75-percent completion rate. Verbal feedback repeatedly implied the need for conspicuous visual confirmation upon report dispatch. Based on these insights, design prescription priorities include: refining interactive map speech and gesture affordances, accentuating the mandatory photograph upload, and providing prompt, unobtrusive alerts subsequent to data transfer. The experimental outcomes furnish a structured evidentiary basis for iterative refinement, thereby promoting a more intuitive and efficient citizen-engagement interface on the PantauJalan site.

Keywords: *Public complaints, Website, Think aloud, Map navigation, GPS*

[*] Corresponding author : Hendra Surasa (hendrasurasa@kharisma.ac.id)

Diterima : *September, 2025* ***Disetujui :*** *Oktober, 2025* ***Dipublikasikan :*** *Oktober, 2026*

1. Pendahuluan

Website PantauJalan merupakan Proyek Aplikasi yang dirancang untuk memfasilitasi masyarakat dalam melaporkan kondisi jalan dan fasilitas umum. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi pengalaman pengguna dalam menggunakan website PantauJalan untuk pengaduan berbasis lokasi, dengan menggunakan metode think aloud. Metode ini memungkinkan peneliti untuk memahami proses berpikir pengguna saat berinteraksi dengan website.

Infrastruktur jalan yang baik merupakan salah satu faktor penting dalam mendukung mobilitas masyarakat dan pertumbuhan ekonomi. Namun, di banyak daerah, kondisi jalan sering kali tidak memadai, dengan adanya kerusakan, kurangnya fasilitas, dan minimnya pemeliharaan. Hal ini dapat menyebabkan berbagai masalah, seperti kecelakaan lalu lintas, keterlambatan transportasi, dan dampak negatif terhadap perekonomian lokal.

Oleh karena itu, Website PANTAU JALAN diharapkan dapat memberikan saluran bagi masyarakat untuk melaporkan masalah, tetapi juga berfungsi sebagai alat untuk meningkatkan kualitas infrastruktur jalan dan keselamatan publik. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif, di mana data diperoleh melalui wawancara, observasi, dan analisis kebutuhan pengguna.

Menurut ISO 9241-11, *usability* adalah sejauh mana suatu produk dapat digunakan oleh pengguna untuk mencapai tujuan tertentu dengan efektivitas, efisiensi, dan kepuasan. Nielsen (1993) menyebutkan aspek usability mencakup learnability, efficiency, memorability, errors, dan satisfaction. Konsep ini penting untuk mengukur kualitas interaksi pengguna dengan sistem.

Metode Evaluasi Usability dapat dilakukan melalui pengujian langsung dengan pengguna. Salah satu metode yang sering digunakan adalah Think Aloud, yaitu teknik di mana responden diminta mengutarakan pikiran dan perasaan mereka saat menyelesaikan tugas. Metode ini membantu peneliti memahami kendala yang dialami pengguna secara lebih mendalam.

Metode *Think Aloud* adalah salah satu pengujian usability yang bersifat praktis dengan cara menjelaskan observasi situs website berdasarkan evaluasi usability secara nyata (real-life) atau menampilkan informasi secara lengkap pada proses evaluasi usability. Think Aloud dalam usability testing dilakukan dengan kita meminta user untuk mengungkapkan apa yang mereka pikirkan secara lisan ketika user menggunakan aplikasi atau website yang kita test dengan tujuan mengetahui bagaimana user berinteraksi, di mana user merasa bingung atau sebaliknya, dan apa yang perlu diperbaiki.

Task scenario merupakan deskripsi tugas yang harus dilakukan pengguna pada antarmuka sistem. Rubin dan Chisnell (2008) menekankan bahwa skenario tugas harus realistis, terukur, dan relevan dengan tujuan sistem. Dalam penelitian ini, task scenario dirancang untuk mencerminkan alur utama pelaporan pada website Pantau Jalan.

Website layanan publik merupakan media interaksi antara masyarakat dan pemerintah. Pantau Jalan adalah contoh website pengaduan masyarakat berbasis lokasi yang memungkinkan warga melaporkan kerusakan jalan. Keberhasilan layanan ini ditentukan oleh sejauh mana sistem mudah digunakan dan memenuhi kebutuhan masyarakat.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode *usability testing* dengan pendekatan **Think Aloud**, di mana responden diminta untuk menyampaikan pikiran dan pengalaman mereka selama berinteraksi dengan tahapan-tahapan sebagai berikut.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Pada Gambar 1 tahapan penelitian dimulai dari studi literatur yaitu mengumpulkan informasi dari penelitian yang sudah ada untuk dijadikan sebagai penunjang dalam penelitian yang dibuat.

- Penyusunan Task Scenario yaitu Membuat Scenario tugas yang akan diberikan kepada partisipan. Task scenario adalah deskripsi tugas yang harus dilakukan oleh pengguna untuk menguji system atau aplikasi yang sedang dikembangkan
- Pengujian Task Scenario yaitu membuat tugas yang akan diberikan kepada partisipan. Tujuannya Untuk Melihat bagaimana pengguna menyelesaikan tugas, mengidentifikasi kendala, dan mengukur efektivitas system.
- Analisis dan pembahasan yaitu mengolah dan mengevaluasi data hasil pengujian. Pada tahap ini dilakukan interpretasi hasil, perbandingan dengan teori, serta pembahasan temuan penelitian.
- Penarikan Kesimpulan dan Saran
  Menyimpulkan hasil penelitian berdasarkan analisis, serta memberikan rekomendasi perbaikan atau pengembangan lebih lanjut

Setelah itu, dilakukan penyusunan *task scenario* untuk pengujian *usability* Think Aloud. *Task scenario* merupakan tindakan yang harus dilakukan oleh responden pada antarmuka (*interface*) yang akan diuji dalam penelitian ini.

Tabel 1. Task Scenario

No.	Task Scenario
1	Akses Website Pantau Jalan
2	Mencari Fitur Pelaporan
3	Menandai Lokasi pada peta laporan
4	Mengisi Formulir Pengaduan (wajib unggah foto)
5	Mengirim Laporan

Jumlah task scenario yang digunakan dalam pengujian ditetapkan sebanyak **5**. Angka ini dipilih karena mewakili alur utama proses pelaporan pada website Pantau Jalan, mulai dari mengakses sistem hingga laporan berhasil terkirim. Dengan lima task, penelitian dapat menilai efektivitas dan efisiensi setiap tahapan penting secara komprehensif tanpa membebani responden. Selain itu, berdasarkan rekomendasi Nielsen (2003), jumlah skenario tugas yang terbatas namun fokus lebih efektif untuk menemukan masalah usability dibandingkan memberikan terlalu banyak tugas yang justru menurunkan konsentrasi responden.

Keterangan:

a. Tugas dianggap berhasil jika pengguna dapat menyelesaikannya tanpa bantuan dan sesuai dengan tujuan yang diharapkan.

b. Ini bisa dihitung per responden, lalu dirata-rata, atau dihitung secara keseluruhan.

Selain melakukan pengamatan langsung terhadap interaksi pengguna, penelitian ini juga menghitung **tingkat keberhasilan** dan **tingkat kegagalan** responden dalam menyelesaikan setiap task scenario. Perhitungan ini dilakukan menggunakan rumus metode Think Aloud sebagai berikut:

$$\text{Keberhasilan: } \frac{Jumlah\ tugas\ yang\ berhasil\ dikerjakan}{Total\ tugas} \times 100\% \qquad (1)$$

$$\text{Kegagalan : } \frac{Jumlah\ tugas\ yang\ gagal\ dikerjakan}{Total\ tugas} \times 100\% \qquad (2)$$

Penjelasan: Rumus ini digunakan untuk mengukur efektivitas penggunaan website Pantau Jalan, dimana nilai keberhasilan dihitung berdasarkan jumlah tugas yang berhasil diselesaikan oleh responden, dan kegagalan dihitung dari tugas yang gagal.

1) **Persentase Keberhasilan** menunjukkan proporsi responden yang dapat menyelesaikan tugas tanpa bantuan sesuai tujuan yang diharapkan.

2) **Persentase kegagalan** menunjukkan proporsi responden yang gagal atau memerlukan bantuan dalam menyelesaikan tugas.

Pendekatan kuantitatif ini digunakan untuk memberikan ukuran objektif terhadap kemudahan penggunaan sistem. Dengan menggabungkan data verbal dari metode Think Aloud dan data kuantitatif dari perhitungan keberhasilan–kegagalan, evaluasi usability menjadi lebih komprehensif, sehingga perbaikan sistem dapat diarahkan pada fitur yang memiliki tingkat keberhasilan rendah.

Hasil yang akan didapat dari penelitian tersebut berupa tanggapan positif dan negatif dari responden kemudian diolah dan dijadikan sebagai acuan dalam memberikan rekomendasi perbaikan untuk website SERVIO. Tahap terakhir yaitu memberikan kesimpulan selama melakukan analisis usability dari websiteSERVIO dan saran untuk perbaikan ke depannya.

3. Hasil Dan Pembahasan

3.1. Deskripsi Data

Teknik pengumpulan data utama yang digunakan dalam penelitian ini adalah Think Aloud Protocol, yaitu metode pengumpulan data, di mana peneliti melibatkan 8 Responden yang diminta untuk mengungkapkan pikiran, komentar, dan reaksi mereka secara verbal selama menggunakan sistem. Peneliti mencatat serta merekam proses ini untuk dianalisis lebih lanjut.

Berikut deskriptif dan hasil user testing responden menggunakan metode Think Aloud. Responden terdiri dari 8 orang.

Tabel 2. Hasil Pengerjaan Task Oleh Responden

Responden	T1	T2	T3	T4	T5
R1	✔	✔	✔	✔	✔
R2	✔	✔	✘	✔	✔
R3	✔	✔	✘	✔	✔
R4	✔	✔	✔	✔	✔
R5	✔	✘	✔	✔	✔
R6	✔	✔	✔	✔	✔
R7	✔	✘	✔	✔	✔
R8	✔	✔	✔	✔	✔

Tabel ini menampilkan hasil pengerjaan 5 *task scenario* oleh delapan responden dalam pengujian metode *Think Aloud*. Simbol ✔ menunjukkan bahwa responden berhasil menyelesaikan tugas tanpa bantuan, sedangkan simbol ✘ menunjukkan kegagalan atau membutuhkan bantuan.

Tabel 3. Tingkat Keberhasilan dan Kegagalan Task Scenario

Task Scenario	Jumlah Responden Berhasil	Total Responden	Keberhasilan (%)	Kegagalan (%)
Task 1 – Akses	8	8	100%	0.0
Task 2 – Fitur	6	8	75%	25.0
Task 3 –Lokasi	6	8	75%	25.0
Task 4 – Formulir	8	8	100%	0.0
Task 5 – Kirim	8	8	100%	0.0
Rata-rata	36	40	90%$	10.0

Keterangan perhitungan rata-rata:

1. Jumlah task berhasil seluruh responden = 36
2. Jumlah total task = 40
3. Persentase keberhasilan keseluruhan = 90%
4. Persentase kegagalan keseluruhan = 10%

Perhitungan Rata-rata Keberhasilan:

Jumlah task yang berhasil diselesaikan oleh seluruh responden = 34

Jumlah total task yang diberikan = 40

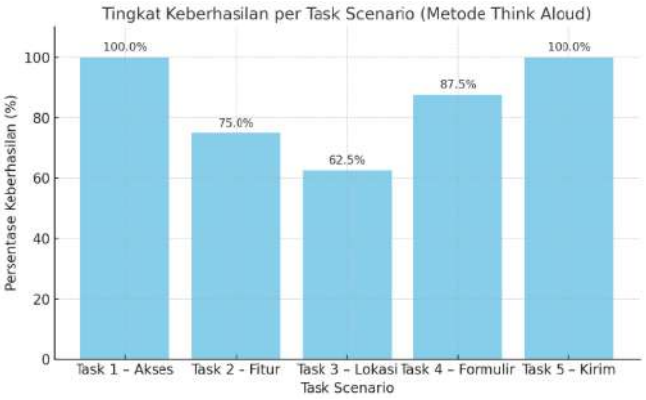
Persentase Keberhasilan $= \frac{34}{40} x\ 100\ \% = 85\ \%$

Rata – rata Kegagalan $= 100\ \% - 85\ \% = 15\%$

Tabel ini merinci keberhasilan dan kegagalan setiap skenario tugas dalam bentuk persentase, sehingga memudahkan analisis titik lemah sistem yang harus diperbaiki.

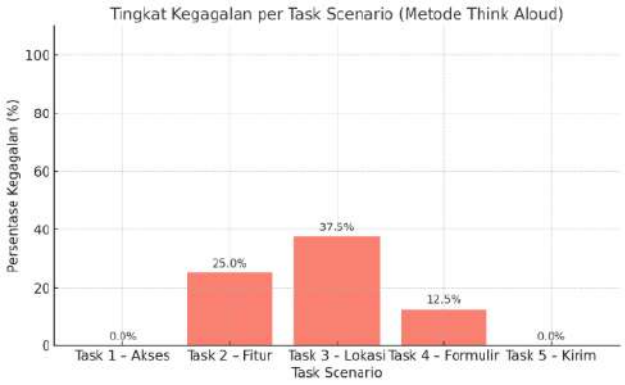
Perhitungan Tingkat Keberhasilan Keseluruhan

Jumlah task berhasil seluruh responden = 8+6+5+7+8= 34
Jumlah task total seluruh responden = 8×5= 40
Persentase Keberhasilan Keseluruhan = $= \frac{34}{40} x\ 100\ \% = 85\ \%$



Gambar 2. Grafik Tingkat Keberhasilan Responden

Grafik ini menampilkan persentase keberhasilan responden dalam menyelesaikan setiap task scenario. Hasil menunjukkan sebagian besar responden dapat menyelesaikan tugas dengan baik, meskipun terdapat variasi pada beberapa skenario.



Gambar 3. Grafik Tingkat Kegagalan Responden

Gambar 3 menampilkan persentase kegagalan responden dalam menyelesaikan *task scenario*. Tingkat kegagalan tertinggi terjadi pada skenario menandai lokasi, yang menegaskan perlunya perbaikan pada fitur peta.

Berdasarkan hasil ini, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar task scenario dapat diselesaikan dengan baik oleh responden. Namun, tingkat keberhasilan terendah terdapat pada task scenario “Menandai lokasi pada peta laporan” (62,5%), yang menunjukkan perlunya peningkatan pada panduan penggunaan fitur peta agar navigasi lebih mudah dipahami.

Selain itu, peneliti juga menggunakan observasi langsung, mencatat gerakan, ekspresi, dan interaksi pengguna terhadap sistem. Peneliti juga menyebarkan kuisioner berupa Google form untuk mendapatkan pendapat , saran atau penilaian subjektif

Isi Pertanyaan Google form :

1. Apakah Anda Pernah menggunakan website Pantau jalan sebelumnya?
2. Apa yang pertama kali anda pikirkan Ketika mulai mengakses website Pantau Jalan?
3. Langkah pertama apa yang anda ambil untuk melaporkan jalanan yang rusak?Mengapa?

4. Apakah anda mengalami kesulitan saat menggunakan Pantau Jalan?jika ya jelaskan
5. Apa yang membuat anda yakin bahwa pelaporan yang anda sampaikan melalui website pantau jalan telah selesai ?
6. Menurut Anda, apakah ada hal yang membingungkan/tidak efisien saat mengakses website?
7. Saran Perbaikan dari pengalaman anda saat melampirkan laporan melalui website Pantau jalan?

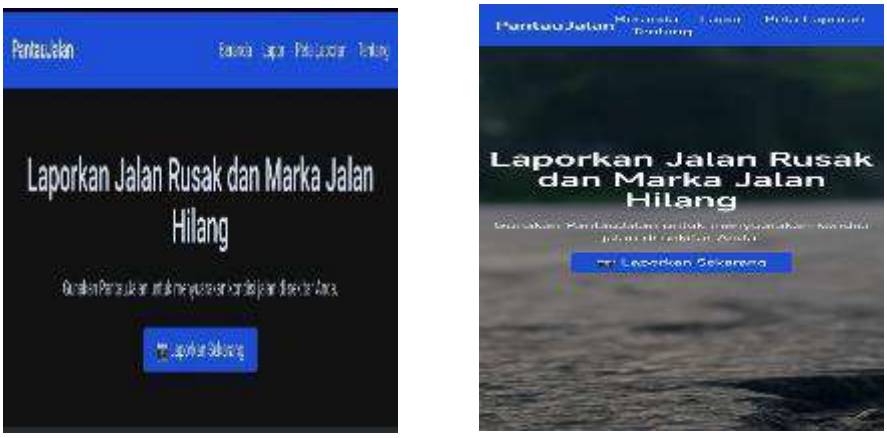
3.2. Pembahasan

Berdasarkan hasil pengujian, ditemukan beberapa temuan penting sebagai berikut:

- **Task 1 (Akses Website)**: Seluruh responden dapat mengakses website tanpa hambatan, menunjukkan bahwa sistem dapat diakses dengan baik melalui browser umum.
- **Task 2 (Mencari Fitur Pelaporan)**: 2 dari 8 responden mengalami kesulitan menemukan fitur pelaporan. Hal ini disebabkan oleh peletakan tombol yang tidak cukup mencolok atau tidak intuitif.
- **Task 3 (Menandai Lokasi)**: Sebagian besar responden berhasil menandai lokasi, namun 3 responden kebingungan dalam menavigasi peta. Ini menunjukkan perlunya panduan atau tooltip tambahan di antarmuka.
- **Task 4 (Mengisi Formulir + Upload Foto)**: Task ini berjalan cukup lancar, namun ada responden yang tidak langsung menyadari bahwa unggah foto bersifat wajib. Desain form perlu penekanan lebih pada bagian tersebut.
- **Task 5 (Mengirim Laporan)**: Semua responden berhasil mengirim laporan, namun beberapa mengeluhkan **tidak ada notifikasi visual** yang jelas setelah laporan dikirim. Ini membuat pengguna ragu apakah laporan mereka berhasil.

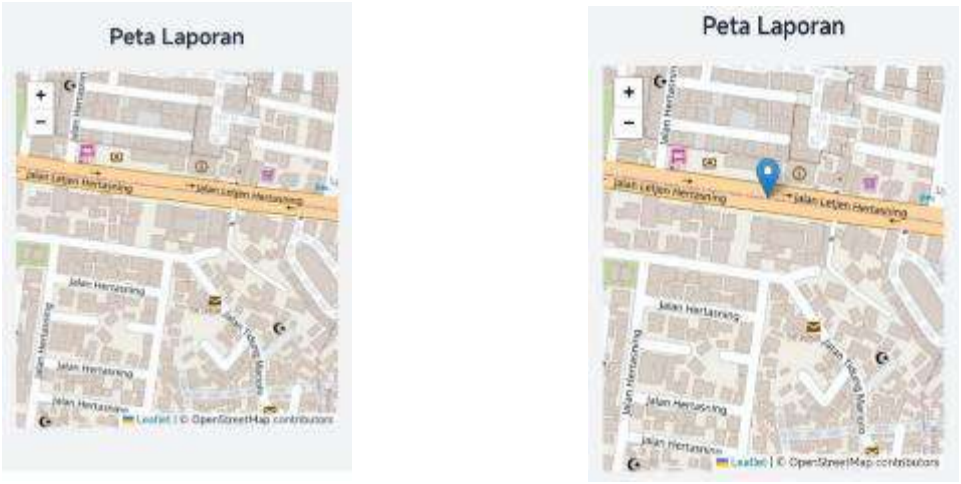
Berikut adalah Hasil Rekomendasi perbaikan website Pantau Jalan sesuai dengan masukan responden melalui Penyebaran kuiusioner (google form)

Gambar 4. Desain Beranda Website Pantau Jalan sebelum dan setelah perbaikan. Perbaikan ini termasuk peningkatan tampilan agar lebih user-friendly.



Sebelum Sesudah

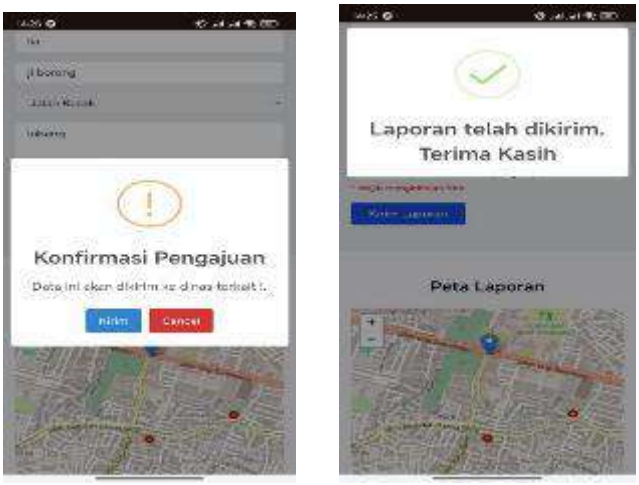
Gambar ini menyajikan perbandingan tampilan beranda website Pantau Jalan sebelum dan sesudah perbaikan. Fokus perbaikan diarahkan pada peningkatan kejelasan menu dan tampilan yang lebih ramah pengguna.



Sebelum Sesudah

Gambar 5. Perbaikan Fitur Tag Maps

Gambar 5 menunjukkan hasil perbaikan pada fitur *tag maps* dengan desain navigasi yang lebih intuitif. Perubahan ini bertujuan memudahkan pengguna dalam menandai lokasi laporan tanpa menimbulkan kebingungan.



Gambar 6. Perbaikan pada Fitur Konfirmasi Laporan

Gambar 6 memperlihatkan perbaikan pada fitur konfirmasi laporan. Penambahan notifikasi visual memberikan kepastian kepada pengguna bahwa laporan telah berhasil dikirim.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa website **Pantau Jalan** memiliki tingkat keberhasilan yang baik dalam hal penggunaan, namun masih terdapat beberapa area yang perlu diperbaiki. Penggunaan metode **Think Aloud** terbukti efektif dalam mengidentifikasi masalah pada antarmuka website dan memberikan masukan untuk perbaikan lebih lanjut. Dari enam skenario tugas yang diberikan, satu responden mengalami kebingungan karena merasa asing dengan beberapa fitur yang disediakan. Hasil wawancara dengan responden menunjukkan bahwa alur website belum sepenuhnya dipahami, yang mengindikasikan perlunya perbaikan pada desain dan navigasi website untuk meningkatkan pengalaman pengguna. Rekomendasi perbaikan difokuskan pada menu login, navigasi, pesan servis, dan progress servis.

Pernyataan penghargaan

Penelitian ini tidak lepas dari bantuan dan dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, peneliti ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan kesehatan yang baik sehingga peneliti dapat menyelesaikan penelitian ini dengan lancar.
2. Orang tua peneliti, saudara, serta seluruh anggota keluarga yang selalu memberikan dukungan, doa restu, dan motivasi sepanjang proses penelitian ini.
3. Ibu Hasniati, S. Si., M. Si. dan Bapak Hendra Surasa, S.Kom., M.T., selaku dosen pembimbing yang dengan sabar memberikan saran, bimbingan, dan masukan yang berharga dalam penyusunan hasil penelitian ini.
4. Segenap dosen STMIK KHARISMA Makassar yang telah memberikan ilmu, dukungan, dan bimbingan selama peneliti menjalani pendidikan di STMIK KHARISMA Makassar.
5. Teman-teman yang telah memberikan semangat, dukungan, serta inspirasi yang tak ternilai selama proses penyusunan laporan ini.

Daftar Pustaka

[1] Moch. Baharrudin, A. Wibowo, dan D. Pratama, “Evaluasi Usability Aplikasi Pengaduan Masyarakat Berbasis Lokasi Menggunakan Metode Usability Testing,” *Jurnal Teknologi Informasi*, vol. 9, no. 2, pp. 112-120, 2021.

[2] Priyo Raharjo, E. Sari, dan T. Santoso, “Pengujian Usability Website Pengaduan Masyarakat dengan Metode Cognitive Walkthrough,” *Jurnal Sistem Informasi*, vol. 8, no. 1, pp. 45-53, 2020.

[3] Y. J. Hartono, “Perancangan dan Analisis Website Pengaduan Masyarakat dengan User Acceptance Test,” *Jurnal Informatika*, vol. 7, no. 3, pp. 87-95, 2019.

[4] M. Iqbal Farras Pratama, R. Nugroho, dan L. P. Kusuma, “Evaluasi Usability Aplikasi Mobile Pengaduan Berbasis Lokasi Menggunakan Think Aloud dan Heuristic Evaluation,” *Jurnal Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 10, no. 2, pp. 101-109, 2022.

[5] Faisal Thaib, M. Yudha, dan S. Nurhadi, “Evaluasi Usability Aplikasi Mobile Pengaduan Masyarakat dengan Metode Think Aloud,” *Jurnal Teknologi dan Sistem Komputer*, vol. 11, no. 1, pp. 34-42, 2021.

[6] Gisella Beatrice Ticoalu, F. Rahayu, dan D. Lestari, “Evaluasi dan Perbaikan UI/UX Website Pengaduan Masyarakat Berbasis Lokasi Menggunakan Human Centered Design dan SUS,” *Jurnal Desain Interaksi*, vol. 6, no. 2, pp. 56-65, 2022.

[7] L. Sari dan A. Wibowo, “Pengembangan Aplikasi Pengaduan Masyarakat Berbasis Lokasi dengan Metode User-Centered Design,” *Jurnal Sistem Informasi dan Komputer*, vol. 9, no. 3, pp. 78-87, 2021.

[8] R. Nugraha dan D. Putri, “Evaluasi Pengalaman Pengguna Aplikasi Pengaduan Lingkungan Berbasis Lokasi dengan Metode Focus Group Discussion,” *Jurnal Ilmu Komputer*, vol. 8, no. 4, pp. 123-130, 2022.

[9] R. Anggraini, “Analisis Kemudahan Navigasi Aplikasi Pengaduan Masyarakat Berbasis Lokasi Menggunakan Metode Think Aloud dan Observasi,” *Jurnal Teknologi dan Informatika*, vol. 7, no. 1, pp. 44-52, 2020.

[10] N. Fadhilah dan E. Santoso, “Evaluasi Sistem Pengaduan Masyarakat Berbasis Lokasi dengan Metode Kualitatif dan Usability Testing,” *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, vol. 10, no. 2, pp. 90-98, 2022.