

EVALUASI USABILITY PADA APLIKASI OSAGA DENGAN MENGGUNAKAN METODE PENGUJIAN USABILITY

USABILITY EVALUATION OF THE OSAGA APPLICATION USING THE USABILITY TESTING METHOD

Dwika Agatha Putrisa¹, Suharyadi²

Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Kristen Satya Wacana^{1,2}
682019047@student.uksw.edu¹, haryadi@uksw.edu²

ABSTRACT

The Salatiga Ojek Application (OSaga) is an application-based transportation service developed as an alternative online transportation option for the people of Salatiga City. Although the application has been used by more than 10 thousand users, various complaints related to its usage still exist, including issues with the map feature, delays in OTP code delivery, and slow application loading times. This study aims to evaluate the usability level of the OSaga application and identify usability problems experienced by users. The research was conducted using the usability testing method combined with interview techniques and the distribution of the System Usability Scale (SUS) questionnaire. The study involved five participants for usability testing and respondents for measuring user satisfaction through SUS. The analysis employed success rate metrics to measure learnability, time-based efficiency to assess efficiency, error rate to determine the level of user errors, and SUS to measure satisfaction. The results showed that the OSaga application achieved a task success rate of 100%, a time-based efficiency value of 0.008 goals/sec, and an error rate value of 0.13. In addition, the average SUS score obtained was 67.12, which falls into Grade C with an adjective rating of "OK" and is categorized within the marginal acceptability range. The findings indicate that the OSaga application has a fairly good level of usability and is usable for users; however, several improvements are still needed, particularly in terms of navigation, system performance, and map feature stability, in order to enhance user comfort and satisfaction more optimally.

Keywords: Usability, Usability Testing, System Usability Scale (SUS), OSaga

ABSTRAK

Aplikasi Ojek Salatiga (OSaga) merupakan layanan transportasi berbasis aplikasi yang hadir sebagai alternatif transportasi online bagi masyarakat Kota Salatiga. Meskipun telah digunakan lebih dari 10 ribu pengguna, masih terdapat berbagai keluhan terkait penggunaan aplikasi, seperti masalah pada fitur peta, keterlambatan pengiriman kode OTP, serta waktu muat aplikasi yang lambat. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi tingkat usability aplikasi OSaga serta mengidentifikasi permasalahan *usability* yang dialami pengguna. Penelitian dilakukan menggunakan metode *usability testing* yang dipadukan dengan teknik wawancara dan penyebaran kuesioner *System Usability Scale* (SUS). Penelitian melibatkan lima partisipan untuk pengujian *usability* dan responden untuk pengukuran kepuasan pengguna melalui SUS. Analisis dilakukan menggunakan metrik *success rate* untuk mengukur *learnability*, *time-based efficiency* untuk mengukur *efficiency*, *error rate* untuk mengukur tingkat kesalahan, serta SUS untuk mengukur *satisfaction*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi OSaga memperoleh tingkat keberhasilan tugas sebesar 100%, nilai *time-based efficiency* sebesar 0,008 *goals/sec*, dan nilai *error rate* sebesar 0,13. Selain itu, rata-rata skor SUS yang diperoleh adalah 67,12 sehingga termasuk dalam kategori *Grade C* dengan *adjective rating* "OK" dan berada pada rentang *marginal acceptability*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi OSaga telah memiliki tingkat *usability* yang cukup baik dan dapat digunakan oleh pengguna, namun masih diperlukan beberapa pengembangan, terutama pada aspek navigasi, performa sistem, serta kestabilan fitur peta guna meningkatkan kenyamanan dan kepuasan pengguna secara lebih optimal.

Kata Kunci: Usability, Usability Testing, System Usability Scale (SUS), OSaga.

PENDAHULUAN

Ojek Salatiga (OSaga) merupakan Perusahaan yang mengembangkan aplikasi layanan ojek *online* di Kota Salatiga. OSaga hadir sebagai alternatif bagi Masyarakat terkhusus warga Salatiga dalam memanfaatkan layanan transportasi berbasis aplikasi, selain platform ojek

online lainnya yang telah tersedia di Kota Salatiga. Aplikasi OSaga menyediakan berbagai layanan, antara lain layanan ojek sepeda motor (SAGA JEK), layanan mobil (SAGA CAR), serta layanan antar-jemput anak sekolah (OJEK SEKOLAH), dan masih banyak layanan lainnya. Seiring dengan perkembangan aplikasi OSaga,

jumlah pengguna OSaga terus mengalami peningkatan. Hal ini ditunjukkan dengan jumlah unduhan aplikasi OSaga mencapai 10 ribu kali (Google, 2024).

Meskipun aplikasi OSaga telah diunduh lebih dari 10 ribu kali, masih terdapat sejumlah pengguna yang mengeluhkan berbagai kekurangan pada aplikasi tersebut. Berdasarkan umpan balik mengenai aplikasi OSaga yang disampaikan melalui toko aplikasi berbasis android, beberapa pengguna melaporkan adanya bug pada aplikasi, seperti fitur peta (*maps*) yang tidak berfungsi saat digunakan untuk melihat posisi pengemudi. Selain itu, terdapat keluhan terkait ketidakakuratan GPS meskipun kondisi sinyal dalam keadaan baik. Permasalahan lain yang juga dilaporkan adalah kesulitan dalam melakukan *login* ke akun, meskipun pengguna telah memasukkan nomor telepon atau alamat email yang benar (Google, 2024).

Kendala-kendala tersebut menunjukkan adanya permasalahan pada aspek *usability* dalam aplikasi OSaga. Menurut *International Organization for Standardization* melalui standar ISO-9241 (ISO 9241-11, 1998), menjelaskan bahwa *usability* adalah tingkat kemampuan suatu produk untuk digunakan oleh pengguna tertentu dalam mencapai tujuan tertentu secara efektif, efisien, serta memberikan kepuasan sesuai dengan konteks penggunaannya. Berdasarkan umpan balik pengguna melalui fitur ulasan di toko aplikasi berbasis android, aplikasi OSaga masih memiliki sejumlah permasalahan yang memengaruhi pengalaman pengguna. Oleh karena itu, diperlukan observasi yang lebih mendalam guna memahami secara komprehensif kendala yang dialami pengguna dalam menggunakan aplikasi OSaga.

Permasalahan *usability* yang masih terdapat pada aplikasi OSaga perlu dianalisis untuk mengetahui kemampuan tingkat *usability* aplikasi tersebut. Tingkat *usability* dapat diukur melalui beberapa aspek, seperti efektivitas, efisiensi, serta

tingkat kepuasan pengguna saat menyelesaikan setiap tugas pada aplikasi. Pengukuran ini mencakup sejauh mana pengguna dapat menyelesaikan setiap tugas dengan benar, mudah, dan dalam waktu yang relatif singkat. Untuk memperoleh hasil pengukuran tersebut, diperlukan suatu proses evaluasi yang sistematis.

Menurut (Sugiyono, 2008), evaluasi merupakan suatu proses untuk mengetahui sejauh mana perencanaan dapat dilaksanakan serta tingkat ketercapaian tujuan suatu program. Evaluasi juga berfungsi untuk memperoleh informasi yang dapat digunakan dalam menilai kelayakan suatu program, termasuk dalam mengidentifikasi keberhasilan maupun kekurangan yang ada. Tanpa adanya evaluasi terhadap program yang telah berjalan, akan sulit untuk mengetahui tingkat pencapaian tujuan serta efektivitas dari program tersebut.

Dalam menyelesaikan permasalahan pada aplikasi OSaga, digunakan metode *usability testing* yang merupakan salah satu teknik evaluasi yang melibatkan observasi langsung terhadap pengguna saat berinteraksi dengan suatu sistem atau desain, di mana data yang diperoleh kemudian dianalisis untuk mengidentifikasi permasalahan yang terjadi. Dalam pengujian ini, peserta diminta untuk menyelesaikan serangkaian tugas yang telah ditentukan, sementara pengamat melakukan observasi, mendengarkan, serta mencatat perilaku dan respons peserta selama proses pengujian berlangsung. Tujuan utama dari pengujian ini adalah menganalisis permasalahan *usability* yang muncul pada pengguna serta menilai tingkat kepuasan pengguna terhadap aplikasi melalui pengumpulan data kualitatif dan kuantitatif.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui dan menganalisis permasalahan pada aplikasi OSaga yang berkaitan dengan aspek *usability*, serta mengevaluasi tingkat *usability* aplikasi secara menyeluruh. Evaluasi tersebut mencakup pengukuran beberapa aspek,

yaitu efisiensi, kemudahan penggunaan, kecepatan dalam menyelesaikan tugas, tingkat kesalahan, tingkat keberhasilan, serta tingkat kepuasan pengguna dalam menggunakan aplikasi OSaga.

Pada proses pengumpulan data sebagai referensi penelitian evaluasi *usability*, terdapat sejumlah penelitian terdahulu yang relevan dengan topik penelitian ini. Adapun penelitian pertama yang digunakan sebagai bahan acuan adalah “Evaluasi *Usability* Pada Aplikasi UBER Menggunakan Pengujian *Usability*” oleh (Alfiqie et al., 2018). Penelitian terdahulu menghasilkan beberapa permasalahan *usability* yang terdapat pada aplikasi UBER yang mencakup gps kurang akurat, aplikasi yang berbahasa Inggris, tampilan awal memasukkan lokasi tanpa pemilihan jasa dahulu, data pengemudi kurang dan pengemudi kurang paham jalan dengan tingkat kepuasan pengguna C atau cukup dan perlu diperbaiki. Sehingga saran dari penelitian untuk melakukan penelitian sebagai pembandingan dengan metode yang berbeda. Hal yang membedakan dari penelitian tersebut adalah penelitian terdahulu menggunakan layanan transportasi skala nasional dengan fokus pengukuran aspek *usability* secara umum, sedangkan penelitian ini berfokus pada kombinasi *usability testing*, wawancara dan kuesioner SUS untuk identifikasi permasalahan berdasarkan pengalaman pengguna pada transportasi lokal.

Penelitian terdahulu selanjutnya adalah “Evaluasi *Usability* Pada Aplikasi Go-Jek Dengan Menggunakan Metode Pengujian *Usability*” (Farouqi et al., 2018) Penelitian ini menghasilkan kesimpulan pada aspek kemudahan pengguna dalam menyelesaikan tugas yang diberikan menggunakan sistem aplikasi Go-Jek sebesar 100% dengan tingkat kesalahan 0,1 *error rate*, dimana pengguna hanya melakukan 3 kesalahan dari kemungkinan 30 kesalahan. Tingkat kepuasan pengguna aplikasi Go-Jek berkisar antara 60% - 70% dengan nilai B. Hal yang membedakan dengan penelitian terdahulu adalah tidak

adanya kejelasan partisipan seperti variasi usia maupun tingkat literasi digital.

Penelitian terdahulu selanjutnya adalah “Evaluasi *Usability* pada Aplikasi MyTelkomsel dengan Menggunakan Metode *Usability Testing*” (Pramono et al., 2019). Penelitian ini menggunakan metode *usability testing* dengan melibatkan 20 responden dan 6 partisipan untuk mengidentifikasi masalah-masalah *usability*, didapatkan masalah yang sebagian besar terdapat pada kesalahan sistem seperti tombol verifikasi error, proses loading lama dan tampilan informasi detail paket ambigu. Hal yang membedakan dengan penelitian terdahulu adalah berfokus pada layanan operator seluler dan pengelolaan paket internet, sementara penelitian ini berfokus pada aplikasi ojek online khususnya aspek navigasi, performa sistem dan interaksi pengguna.

Penelitian terdahulu selanjutnya dilakukan oleh (Salsabila Aqiyila Silmy et al., 2023) dengan judul “Evaluasi *Usability* dan *User Experience* Pada Aplikasi Transportasi Online Lokal Berdasarkan Karakteristik Generasi Z”. Penelitian tersebut membahas evaluasi *usability* dan *user experience* pada aplikasi transportasi online lokal dengan menggunakan metode *User Experience Questionnaire* (UEQ) dan *Cognitive Walkthrough* yang berfokus pada karakteristik pengguna generasi Z. Hasil penelitian menunjukkan masih terdapat beberapa permasalahan *usability* dan pengalaman pengguna yang perlu diperbaiki pada aplikasi transportasi online lokal tersebut. Penelitian tersebut memiliki relevansi dengan penelitian ini karena sama-sama membahas evaluasi *usability* pada aplikasi transportasi online lokal. Namun, penelitian ini menggunakan metode *usability testing* yang dipadukan dengan wawancara dan *System Usability Scale* (SUS) untuk memperoleh hasil evaluasi berdasarkan pengamatan langsung terhadap interaksi pengguna.

Usability

Usability merupakan sekumpulan metode yang didasarkan pada evaluator untuk memeriksa antarmuka, yang biasanya pemeriksaan *usability* digunakan untuk menemukan masalah-masalah dalam sebuah desain (Nielsen, 1994). Berdasarkan (ISO 9241-11, 1998) mendefinisikan *usability* sebagai tingkat kemudahan suatu produk ketika digunakan oleh pengguna tertentu untuk mencapai tujuan spesifik secara efektif (*effectiveness*), efisien (*efficiency*), dan memuaskan (*satisfaction*) sesuai dengan konteks penggunaannya.

Menurut (Nielsen, 2012) *usability* memiliki beberapa komponen penting, antara lain sebagai berikut:

1. Learnability

Learnability adalah tingkat kemudahan pengguna ketika pertama kali menggunakan suatu sistem. Aspek ini dapat diukur melalui keberhasilan pengguna baru dalam menyelesaikan tugas atau *task-performance* pada system tersebut.

2. Efficiency

Efficiency adalah seberapa cepat pengguna dapat menyelesaikan sebuah tugas yang telah diberikan.

3. Memorability

Memorability merupakan kemudahan dalam mendapatkan kemahirannya setelah beberapa waktu tidak menggunakannya.

4. Errors

Errors merupakan aspek yang berkaitan dengan jumlah kesalahan yang dilakukan pengguna, dampak dari kesalahan kesalahan tersebut, dan dan kemudahan pengguna dalam menemukan solusi atas masalah yang terjadi.

5. Satisfaction

Satisfaction merupakan kepuasan pengguna terhadap sebuah sistem, atau seberapa menyenangkan menggunakan sistem tersebut.

Usability Testing

Usability testing adalah teknik di mana pengguna yang sebenarnya melakukan tugas tertentu dengan produk dan pengamat mencatat kinerja dan kesulitan yang mereka

alami (Rubin & Chisnell, 2008). Tahapan dalam proses ini meliputi pengembangan kerangka uji, persiapan lingkungan pengujian, serta pencarian peserta penelitian, menyiapkan kebutuhan pengujian, sesi pengujian, wawancara peserta dan observasi hasil dari pengujian.

System Usability Scale (SUS)

System Usability Scale (SUS) merupakan metode evaluasi usability yang menggunakan 10 butir pernyataan untuk mengukur tingkat kemudahan penggunaan, kenyamanan, serta kepuasan pengguna terhadap suatu sistem berdasarkan pengalaman mereka saat menggunakan aplikasi. Pada penelitian ini, kuesioner SUS digunakan untuk memperoleh penilaian pengguna terhadap aplikasi secara menyeluruh. Adapun daftar pernyataan yang digunakan dalam kuesioner SUS ditunjukkan pada Tabel berikut.

Tabel 1. Tabel System Usability Scale (Lewis & Sauro, 2018)

No	Pertanyaan
1	Saya pikir saya akan sering menggunakan sistem ini.
2	Saya merasa sistem ini terlalu rumit padahal dapat dibuat lebih sederhana.
3	Saya rasa sistem ini mudah untuk digunakan.
4	Saya pikir saya membutuhkan bantuan dari orang teknis untuk dapat menggunakan sistem ini.
5	Saya menemukan bahwa terdapat berbagai macam fungsi yang terintegrasi dengan baik dalam system.
6	Saya rasa banyak hal yang tidak konsisten terdapat pada sistem ini.
7	Saya rasa mayoritas pengguna akan dapat mempelajari sistem ini dengan cepat.
8	Saya menemukan bahwa sistem ini sangat tidak praktis ketika digunakan.
9	Saya sangat yakin dapat menggunakan sistem ini.
10	Saya harus belajar banyak hal terlebih dahulu sebelum saya dapat menggunakan sistem ini.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian evaluatif yaitu dengan pendekatan pada studi kasus yang bertujuan untuk menilai kelayakan dan keberhasilan aplikasi ojek

online Salatiga OSaga. Metodologi penelitian ini disusun secara sistematis dengan menguraikan rangkaian tahapan dalam penelitian. Proses penelitian dimulai dari studi literatur hingga tahap penyusunan kesimpulan dan saran. Diagram alur penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Proses Penelitian

Studi literatur digunakan sebagai landasan dalam menyelesaikan permasalahan dan mencapai tujuan penelitian. Studi literatur dilaksanakan melalui penelusuran berbagai sumber pustaka yang relevan dengan topik penelitian, seperti jurnal ilmiah, buku, serta artikel ilmiah. Tahapan ini bertujuan untuk memperoleh landasan teori dan referensi yang dapat memperkuat analisis dalam penelitian.

Evaluasi yang terdiri atas tiga metode utama, meliputi *usability testing*, wawancara, serta kuesioner. *Usability testing* bertujuan untuk menilai kemudahan pengguna dalam menyelesaikan tugas, kecepatan memperoleh informasi yang dibutuhkan, serta jumlah kesalahan yang dilakukan selama menggunakan aplikasi. Dalam pelaksanaannya, peserta diminta untuk menyelesaikan sejumlah tugas yang telah ditentukan, serta melakukan observasi terhadap interaksi pengguna dengan sistem. Jumlah partisipan dalam penelitian ini ditentukan berdasarkan pendapat (Nielsen, 1994) yang menyatakan bahwa lima

partisipan sudah cukup untuk mengidentifikasi sebagian besar permasalahan *usability* pada suatu sistem. Penggunaan lima partisipan dinilai efektif karena pengujian *usability* lebih berfokus pada proses observasi mendalam terhadap interaksi pengguna saat menggunakan aplikasi, bukan pada jumlah responden yang besar. Partisipan dalam penelitian ini dipilih dengan mempertimbangkan variasi rentang usia dan tingkat literasi digital pengguna. Dari lima partisipan yang terlibat, dua partisipan berada pada rentang usia 52–55 tahun, sedangkan tiga partisipan lainnya berada pada rentang usia 19–26 tahun. Variasi tersebut bertujuan agar proses pengujian *usability* dapat merepresentasikan pengalaman pengguna dari kelompok usia dan kemampuan penggunaan teknologi yang berbeda, sehingga hasil evaluasi yang diperoleh dapat menggambarkan kondisi penggunaan aplikasi OSaga secara lebih beragam. Menurut (Nielsen, 1994), salah satu cara paling efektif untuk memahami apakah suatu sistem dapat digunakan dengan baik adalah dengan mengamati secara langsung bagaimana pengguna berinteraksi dengan sistem tersebut.

Wawancara dilakukan setelah pengujian *usability* selesai dilaksanakan. Wawancara yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara tidak terstruktur, yang bertujuan untuk menggali informasi secara lebih mendalam dari pengguna terkait pengalaman mereka selama menggunakan aplikasi. Melalui wawancara ini, mempermudah dalam mengidentifikasi permasalahan yang mungkin tidak terungkap selama proses pengujian *usability*. Seluruh temuan yang diperoleh kemudian didokumentasikan untuk dianalisis lebih lanjut.

Selanjutnya, pada tahap kuesioner, digunakan metode *System Usability Scale* (SUS) dengan memberikan 10 butir pertanyaan kepada partisipan setelah mereka menyelesaikan pengujian *usability*. Tujuan dari kuesioner ini adalah untuk

mengukur kepuasan pengguna dalam menggunakan aplikasi secara kuantitatif.

Pada tahap analisis hasil evaluasi, dilakukan pengolahan dan analisis terhadap data yang diperoleh dari pengujian *usability*, wawancara, dan kuesioner. Adapun aspek yang dianalisis meliputi *learnability*, *memorability*, *efficiency*, *errors*, dan *satisfaction*. Tahap akhir Adalah penarikan kesimpulan dan pemberian saran berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan. Kesimpulan yang dihasilkan mencerminkan temuan utama penelitian, sedangkan saran yang diberikan diharapkan dapat memberikan saran perbaikan guna mendukung pengembangan aplikasi OSaga di kemudian hari.

Grade	SUS	Percentiles range	Adjective	Acceptable	NPS
A+	84.1 - 100	96 - 100	Not Imaginable	Acceptable	Promoter
A	80.8 - 84.0	90 - 95	Excellent	Acceptable	Promoter
A-	78.9 - 80.7	85 - 89	Good	Acceptable	Promoter
B+	77.2 - 77.8	80 - 84		Acceptable	Passive
B	74.1 - 77.1	70 - 79		Acceptable	Passive
B-	72.6 - 74.0	65 - 69		Acceptable	Passive
C+	71.1 - 72.5	60 - 64	OK	Acceptable	Passive
C	65.0 - 71.0	41 - 59	OK	Marginal	Passive
C-	62.7 - 64.9	35 - 40		Marginal	Passive
D	< 51.7	15 - 34		Marginal	Detractor

Gambar 2. Interpretasi Skor SUS (Lewis & Sauro, 2018)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis data dalam penelitian ini menghasilkan dua jenis data, yaitu data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif berupa temuan berbagai masalah *usability* yang diidentifikasi dalam setiap proses pengujian yang dilakukan pada aplikasi OSaga, yang diperoleh melalui observasi dan wawancara dengan partisipan. Sementara itu, data kuantitatif diperoleh melalui hasil pengukuran tingkat *usability* sistem yang dinyatakan dalam bentuk nilai numerik.

Permasalahan *usability* yang dialami oleh partisipan selama pengujian diidentifikasi melalui wawancara dan dirangkum dalam Tabel 2. Tabel tersebut menyajikan berbagai temuan kendala yang terdapat dalam aplikasi OSaga saat pengguna berinteraksi dengan sistem.

Tabel 2. Permasalahan dari hasil wawancara

Kode Masalah	Deskripsi Permasalahan	Peserta
--------------	------------------------	---------

M01	Pada saat mendaftar akun, sistem OTP sangat lama dalam mengirim kode ke peserta.	P1, P3, P4
M02	Bagian navigasi menu utama. cukup sulit untuk menemukan menu tertentu karena kategorinya terasa kurang terstruktur dengan jelas.	P2
M03	Peta tidak dapat digunakan untuk menentukan lokasi penjemputan dan pengantaran, peserta memasukan lokasi secara manual dengan mengetik lokasi penjemputan dan pengantaran.	P1, P2, P3, P4, P5
M04	Peta yang menunjukkan lokasi <i>driver</i> tidak berjalan, jadi peserta tidak dapat mengetahui lokasi <i>driver</i> berada apakah sudah dekat atau masih jauh.	P4
M05	Loading setiap menu nya sangat lama, peserta banyak menghabiskan waktu untuk menunggu tampilan menu selanjutnya.	P5

Pada Tabel 2, setiap permasalahan diberikan kode tertentu untuk mempermudah proses analisis dan pengelompokan temuan. Pemberian kode ini bertujuan untuk memudahkan identifikasi, penelusuran, serta pembahasan setiap permasalahan yang ditemukan selama pengujian.

Permasalahan dengan kode M01 dialami oleh partisipan 1, 3, dan 4. Permasalahan ini terjadi pada saat proses pendaftaran akun baru, khususnya pada tahap verifikasi nomor telepon melalui kode OTP yang dikirimkan melalui pesan singkat. Proses pengiriman kode OTP dinilai membutuhkan waktu yang relatif lama dan sangat bergantung pada kestabilan jaringan. Partisipan tiga juga mengatakan sudah memasukan nomor dengan benar, tetapi kode OTP masuknya cukup lama. Sebagai masukan, partisipan menyarankan penggunaan alternatif media pengiriman kode OTP, seperti aplikasi pesan instan

(WhatsApp), yang dianggap lebih cepat dan mudah diakses.

Permasalahan dengan kode M02 dialami oleh partisipan 2. Kendala ini muncul ketika partisipan hendak melakukan pemesanan layanan ojek dan mengakses menu utama aplikasi. Struktur menu dinilai kurang terorganisasi dengan baik karena tidak dikelompokkan berdasarkan kategori yang jelas, sehingga membingungkan pengguna dalam memilih layanan yang diinginkan. Partisipan berpendapat bahwa pengelompokan menu berdasarkan kategori akan mempermudah navigasi dan meningkatkan kemudahan penggunaan.

Permasalahan dengan kode M03 dialami oleh seluruh partisipan. Kendala ini terjadi pada saat pengguna menentukan lokasi penjemputan dan alamat tujuan. Aplikasi menyediakan dua opsi, yaitu menentukan lokasi melalui peta (*maps*) atau memasukkan alamat secara manual. Namun, partisipan mengalami kesulitan dalam menentukan titik lokasi secara akurat melalui peta, sehingga sebagian besar memilih untuk memasukkan alamat secara manual.

Permasalahan dengan kode M04 dialami oleh partisipan 4. Permasalahan ini terjadi setelah proses pemesanan selesai dan pengguna telah mendapatkan pengemudi. Fitur peta yang seharusnya menampilkan posisi pengemudi secara *real-time* tidak berfungsi dengan baik, sehingga pengguna tidak dapat mengetahui apakah pengemudi telah mendekati atau tiba di lokasi penjemputan. Partisipan 4 mengatakan fitur petanya kadang tidak menunjukkan posisi driver dengan tepat, jadi peserta bingung apakah driver sudah berada di lokasi penjemputan atau belum.

Permasalahan dengan kode M05 dialami oleh partisipan 5. Kendala ini berkaitan dengan performa aplikasi, di mana setiap menu yang diakses mengalami waktu muat (*loading*) yang cukup lama. Hal tersebut menimbulkan kesan bahwa aplikasi berjalan lambat dan kurang responsif, sehingga dapat mengurangi

kenyamanan pengguna dalam berinteraksi dengan aplikasi. Partisipan lima mengatakan jika aplikasi terasa cukup lama saat dibuka terutama ketika berpindah halaman.

Data kuantitatif dalam penelitian ini diperoleh melalui pengujian *usability* dan penyebaran kuesioner. Hasil tersebut berupa data keberhasilan partisipan menyelesaikan tugas, waktu yang dibutuhkan selama penyelesaian tugas, jumlah kesalahan yang terjadi, serta hasil jawaban responden pada kuesioner. Selanjutnya, data tersebut dianalisis menggunakan beberapa metrik pengukuran, meliputi *success rate* sebagai pengukuran aspek *learnability*, *time-based efficiency* untuk menilai aspek *efficiency*, *error rate* untuk mengetahui aspek *error*, serta kuesioner *System Usability Scale* (SUS) untuk menilai *satisfaction* pengguna.

Success rate merupakan perhitungan dalam persen jumlah tugas yang mampu diselesaikan oleh pengguna dibandingkan dengan keseluruhan tugas yang diberikan. Metrik ini digunakan untuk mengetahui tingkat kemudahan (*learnability*) aplikasi dalam membantu pengguna menyelesaikan setiap tugas secara benar.

$$\begin{aligned} \text{Time Based Efficiency} &= \frac{\sum_{j=1}^N \sum_{i=1}^N \frac{n_{ij}}{T_{ij}}}{NR} \quad (2) \\ &= \frac{(\frac{1}{104} + \frac{1}{129} + \frac{1}{120} + \frac{1}{145} + \frac{1}{136})}{1 \times 5} \\ &= 0.008 \text{ goals / sec} \end{aligned}$$

Tabel 3. Keberhasilan partisipan pengujian *usability*

Tugas	Peserta				
	P1	P2	P3	P4	P5
Buatlah pemesanan layanan ojek pada aplikasi OSaga menuju lokasi tujuan yang diinginkan dari lokasi anda sekarang dengan pembayaran tunai.	S	S	S	S	S

$$\begin{aligned}
 \text{Success Rate} &= \frac{\text{Success} + (\text{Partial Success} \times 0.5\%)}{\text{Total Task}} \times 100\% \quad (1) \\
 &= \frac{5}{5} \times 100\% \\
 &= 100\%
 \end{aligned}$$

Gambar 3. Keberhasilan partisipan pengujian usability

Berdasarkan hasil perhitungan *success rate*, menunjukkan bahwa tingkat keberhasilan pengguna dalam mempelajari serta menyelesaikan tugas pada aplikasi OSaga mencapai 100%. Nilai tersebut menandakan bahwa seluruh partisipan mampu menyelesaikan setiap tugas yang diberikan selama proses pengujian. Dengan demikian, aplikasi OSaga memiliki tingkat *learnability* yang baik, karena pengguna mampu memahami alur penggunaan aplikasi dan menyelesaikan tugas sesuai tujuan yang ditentukan.

Pengukuran *time-based efficiency* dilakukan guna menentukan seberapa banyak waktu yang dihabiskan pengguna dalam menyelesaikan setiap tugas. Pengukuran ini bertujuan untuk menilai tingkat efisiensi aplikasi dalam mendukung pengguna menyelesaikan tugas secara cepat dan tepat. Semakin cepat pengguna dalam menyelesaikan tugas, maka semakin tinggi tingkat efisiensi aplikasi tersebut.

Tabel 4. Durasi partisipan pengujian usability

Tugas	Waktu (detik)				
	P1	P2	P3	P4	P5
Buatlah pemesanan layanan ojek pada aplikasi OSaga menuju lokasi tujuan yang diinginkan dari lokasi anda sekarang dengan pembayaran tunai.	10	12	12	14	13
	4	9	0	5	6

Gambar 4. Durasi partisipan pengujian usability

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan Persamaan (2), yaitu *time-based efficiency*, diperoleh nilai sebesar 0,008 *goals/sec*. Hasil tersebut menunjukkan tingkat efisiensi pengguna dalam menyelesaikan tugas dan menemukan informasi yang dibutuhkan pada aplikasi OSaga. Nilai ini mengindikasikan bahwa aplikasi telah cukup mendukung pengguna dalam menyelesaikan tugas dengan waktu yang relatif efisien.

Selanjutnya, dilakukan perhitungan *error rate* untuk mengetahui tingkat kesalahan yang dilakukan oleh partisipan selama menyelesaikan tugas yang diberikan. Sebelum melakukan perhitungan *error rate*, terlebih dahulu diidentifikasi jumlah peluang terjadinya kesalahan pada setiap tugas, serta jumlah kesalahan yang dilakukan pengguna selama proses pengujian berlangsung. Setelah data jumlah kesalahan pada masing-masing tugas diperoleh, tahap berikutnya adalah melakukan menghitung *error rate* dengan tujuan mengetahui tingkat kesalahan pengguna ketika menggunakan aplikasi OSaga.

Tabel 5. Kegagalan partisipan pengujian usability

Tugas	Error Rate					Total Error
	P1	P2	P3	P4	P5	
Buatlah pemesanan layanan ojek pada aplikasi OSaga menuju lokasi tujuan yang diinginkan dari lokasi anda	1	0	1	1	1	4

sekarang
dengan
pembayar
an tunai.

$$\begin{aligned} \text{Defective Rate} &= \frac{\text{Total Defects}}{\text{Total Opportunities}} \quad (3) \\ &= \frac{4}{6 \times 5} \\ &= 0.13 \end{aligned}$$

Gambar 5. Kegagalan partisipan pengujian usability

Tingkat kepuasan pengguna aplikasi OSaga dapat dianalisa menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS). Tahap awal dalam analisis ini dilakukan dengan menghitung skor pada setiap pernyataan untuk masing-masing responden.

Perhitungan skor pada pernyataan ganjil dilakukan dengan rumus $(xi-1)$, sementara itu pernyataan genap skor dihitung menggunakan rumus $(5-xi)$, variabel xi merupakan jawaban yang dipilih responden pada skor skala *Likert*. Perhitungan tersebut dilakukan karena pernyataan ganjil pada SUS bersifat positif, sedangkan pernyataan genap bersifat negatif.

Setelah seluruh skor pada pernyataan ganjil dan genap dihitung, langkah berikutnya adalah menjumlahkan seluruh skor dari masing-masing pernyataan. Hasil penjumlahan tersebut kemudian dikalikan dengan nilai 2,5 untuk memperoleh skor akhir SUS pada setiap responden. Skor SUS yang dihasilkan berada pada rentang 0 hingga 100, di mana semakin tinggi nilai yang diperoleh menunjukkan tingkat usability dan kepuasan pengguna yang semakin baik terhadap aplikasi.

Gambar dibawah menunjukkan hasil skor SUS yang diperoleh dari masing-masing responden.



Gambar 6. Skor SUS pengujian usability

Langkah berikutnya adalah menjumlahkan seluruh skor SUS yang diperoleh dari masing-masing responden, kemudian menghitung nilai rata-ratanya. Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh nilai rata-rata *System Usability Scale* (SUS) sebesar 67,12.

Menurut (Lewis & Sauro, 2018), interpretasi skor SUS dapat dilakukan menggunakan kategori *grade scale*, *adjective ratings*, dan *acceptability range*. Nilai SUS sebesar 67 termasuk ke dalam kategori C dengan *adjective rating* “OK” atau “cukup baik”, serta berada pada rentang *marginal acceptability* dikarenakan skor yang diperoleh masih belum melampaui rata-rata standar SUS yang bernilai 68.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa aplikasi OSaga telah memiliki tingkat usability yang cukup baik dan dapat digunakan oleh pengguna dalam menyelesaikan tugas yang diberikan. Di sisi lain, beberapa aspek masih perlu mendapat perhatian untuk ditingkatkan, terutama yang berkaitan dengan kenyamanan penggunaan dan kemudahan dalam bernavigasi, serta kepuasan pengguna saat menggunakan aplikasi OSaga. Temuan ini juga sejalan dengan hasil pengujian usability sebelumnya, di mana masih ditemukan beberapa kendala yang memengaruhi pengalaman pengguna dalam menggunakan aplikasi.

Setelah seluruh data kuantitatif diperoleh, tahap selanjutnya adalah melakukan pembahasan terhadap hasil pengukuran usability yang meliputi aspek *learnability*, *efficiency*, *error*, serta *satisfaction*.

Learnability pada usability digunakan untuk mengetahui sejauh mana pengguna dapat memahami dan menyelesaikan tugas ketika pertama kali berinteraksi dengan sistem. Dalam penelitian ini, pengukuran aspek *learnability* dilakukan menggunakan metode *success rate*, yaitu dengan menganalisis tingkat keberhasilan

pengguna dalam menyelesaikan tugas yang diberikan.

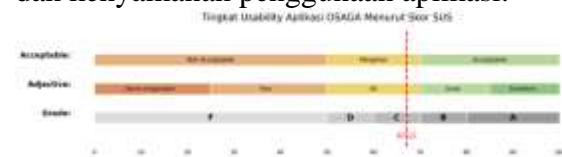
Berdasarkan hasil perhitungan *success rate*, diperoleh nilai sebesar 100%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa seluruh partisipan berhasil menyelesaikan tugas yang diberikan tanpa mengalami kegagalan. Dengan demikian, aspek *learnability* pada aplikasi OSaga dapat dikategorikan sangat baik, karena pengguna mampu memahami alur penggunaan aplikasi dan menyelesaikan tugas meskipun menggunakan aplikasi tersebut untuk pertama kalinya.

Selanjutnya, salah satu aspek *usability* yaitu *efficiency* digunakan untuk mengevaluasi kecepatan serta ketepatan pengguna dalam menjalankan sistem. Pengukuran aspek ini dilakukan berdasarkan waktu yang dibutuhkan pengguna dalam menyelesaikan tugas yang diberikan. Berdasarkan hasil perhitungan *time-based efficiency*, diperoleh nilai sebesar 0,008 *goals/sec*. Hasil tersebut menunjukkan bahwa aplikasi OSaga memiliki tingkat efisiensi yang cukup baik dalam membantu pengguna menemukan informasi dan menyelesaikan tugas yang diberikan. Nilai tersebut mengindikasikan bahwa pengguna mampu menyelesaikan tugas secara relatif cepat berdasarkan keseluruhan waktu yang digunakan selama proses pengujian berlangsung.

Selanjutnya, aspek *error* diukur menggunakan metode *error rate*, guna mengukur tingkat kesalahan pengguna saat menyelesaikan tugas pada aplikasi OSaga. Berdasarkan analisa yang dilakukan, diperoleh nilai *error rate* sebesar 0,13. Hasil tersebut menunjukkan bahwa tingkat kesalahan pengguna masih berada dalam kategori yang wajar. Selama proses pengujian, seluruh partisipan melakukan total 4 kesalahan dari 30 peluang kesalahan yang mungkin dialami. Menurut (Sauro, 2010) dengan rata-rata tingkat kesalahan pengguna sebesar 0,7, nilai *error rate* yang diperoleh tidak melebihi batas rata-rata tersebut. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa tingkat kesalahan

pengguna dalam menggunakan aplikasi OSaga masih tergolong rendah dan tidak terlalu memengaruhi proses penyelesaian tugas.

Dalam *usability*, aspek *satisfaction* digunakan untuk mengetahui sejauh mana tingkat kepuasan pengguna terhadap sistem yang digunakan. Pada penelitian ini, pengukuran tingkat kepuasan pengguna terhadap aplikasi OSaga dilakukan menggunakan kuesioner *System Usability Scale (SUS)*. Metode SUS digunakan untuk memperoleh data kuantitatif mengenai persepsi pengguna terhadap kemudahan dan kenyamanan penggunaan aplikasi.



Gambar 7. Tingkat usability OSaga

Berdasarkan hasil perhitungan kuesioner SUS, diperoleh nilai rata-rata sebesar 67,12. Hasil tersebut menunjukkan bahwa tingkat kepuasan pengguna terhadap aplikasi OSaga berada pada kategori cukup baik. Menurut interpretasi skor SUS yang dikemukakan oleh (Lewis & Sauro, 2018), nilai SUS sebesar 67 diklasifikasikan dalam kategori *Grade C* dengan penilaian *adjective rating* “OK” serta berada pada kategori *marginal acceptability*. Interpretasi tersebut menunjukkan bahwa aplikasi telah dapat digunakan dengan cukup baik oleh pengguna, meskipun masih terdapat beberapa aspek yang memerlukan pengembangan lebih lanjut guna memperoleh *usability* yang optimal.

Dengan demikian, aplikasi OSaga dinilai telah mampu memberikan pengalaman penggunaan yang cukup memuaskan bagi pengguna dalam memanfaatkan layanan ojek *online* yang tersedia. Namun, perbaikan terhadap beberapa kendala yang ditemukan selama proses evaluasi tetap diperlukan guna meningkatkan kenyamanan, kemudahan penggunaan, serta kepuasan pengguna secara keseluruhan.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap aplikasi OSaga menggunakan metode *usability testing* dan *System Usability Scale (SUS)*, dapat disimpulkan bahwa aplikasi OSaga memiliki tingkat *usability* yang cukup baik dan telah mampu membantu pengguna dalam menyelesaikan tugas pemesanan layanan ojek online dengan efektif.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa aspek *learnability* memperoleh nilai *success rate* sebesar 100%, yang menandakan seluruh partisipan mampu menyelesaikan tugas yang diberikan dengan baik. Hal ini menunjukkan bahwa alur penggunaan aplikasi cukup mudah dipahami, bahkan oleh pengguna yang baru pertama kali menggunakan aplikasi OSaga.

Pada aspek *efficiency*, diperoleh nilai *time-based efficiency* sebesar 0,008 *goals/sec*. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pengguna dapat menyelesaikan tugas dalam waktu yang relatif efisien, meskipun masih terdapat beberapa kendala yang memengaruhi kecepatan interaksi pengguna dengan sistem.

Sementara itu, pada aspek *error*, diperoleh nilai *error rate* sebesar 0,13. Nilai tersebut menunjukkan bahwa tingkat kesalahan pengguna selama menggunakan aplikasi tergolong rendah dan tidak terlalu memengaruhi keberhasilan penyelesaian tugas. Namun demikian, masih ditemukan beberapa kendala penggunaan, seperti keterlambatan pengiriman kode OTP, navigasi menu yang kurang terstruktur, fitur peta yang belum berjalan optimal, serta waktu *loading* aplikasi yang cukup lama.

Berdasarkan hasil pengukuran menggunakan metode *SUS*, diperoleh nilai rata-rata sebesar 67,12. Nilai tersebut termasuk ke dalam kategori *Grade C* dengan *adjective rating* "OK" dan berada pada rentang *marginal acceptability*. Hasil ini menunjukkan bahwa aplikasi OSaga sudah cukup baik dan dapat digunakan oleh pengguna, namun masih memerlukan beberapa pengembangan untuk

mengoptimalkan kenyamanan dan kepuasan pengguna.

Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa aplikasi OSaga telah memiliki tingkat *usability* yang cukup baik sebagai layanan transportasi *online* bagi masyarakat Kota Salatiga. Akan tetapi, masih diperlukan perbaikan pada beberapa aspek sistem agar pengalaman pengguna menjadi lebih efektif, efisien, dan nyaman saat menggunakan aplikasi.

SARAN

Berdasarkan hasil evaluasi *usability* yang telah dilakukan pada aplikasi OSaga, terdapat beberapa saran yang diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan dalam pengembangan aplikasi ke depannya, antara lain sebagai berikut:

1. Pengembangan performa sistem dapat terus ditingkatkan, khususnya pada proses *loading* aplikasi, sehingga pengguna dapat mengakses fitur dengan lebih cepat dan nyaman saat menggunakan aplikasi.
2. Optimalisasi pada fitur peta (*maps*) diharapkan dapat dilakukan agar proses penentuan lokasi penjemputan, alamat tujuan, serta pelacakan posisi pengemudi secara *real-time* dapat berjalan lebih akurat dan stabil.
3. Penataan struktur navigasi menu dapat dibuat lebih terorganisasi dengan pengelompokan kategori layanan yang lebih jelas, sehingga pengguna lebih mudah dalam menemukan fitur yang dibutuhkan.
4. Proses pengiriman kode OTP diharapkan dapat ditingkatkan agar verifikasi akun dapat berlangsung lebih cepat dan responsif. Selain itu, penggunaan alternatif pengiriman OTP melalui aplikasi pesan instan seperti WhatsApp dapat menjadi salah satu pilihan untuk meningkatkan kenyamanan pengguna.
5. Pada penelitian selanjutnya, disarankan untuk menggunakan metode evaluasi *usability* lainnya, seperti *Heuristic Evaluation* maupun *User Experience*

Questionnaire (UEQ), agar hasil evaluasi mampu memberikan perspektif yang lebih luas terkait pengalaman pengguna.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfiqie, M. Y., Aknuranda, I., & Wardani, N. H. (2018). *Evaluasi Usability Pada Aplikasi UBER Menggunakan Pengujian Usability* (Vol. 2, Number 9). <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- Farouqi, M. I., Aknuranda, I., & Herlambang, A. D. (2018). *Evaluasi Usability pada Aplikasi Go-Jek Dengan Menggunakan Metode Pengujian Usability* (Vol. 2, Number 9). <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- Google. (2024). [Xhttps://Play.Google.Com/Store/Apps/Details?Id=com.Cakramedia.Osaga&hl=id](https://play.google.com/store/apps/details?id=com.Cakramedia.Osaga&hl=id).
- ISO 9241-11. (1998). <https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c4f936de-9ec3-4eae-91ee->
- Lewis, J. R., & Sauro, J. (2018). Item Benchmarks for the System Usability Scale. In *Journal of Usability Studies* (Vol. 13).
- Nielsen, J. (1994). *Usability Inspection Methods*.
- Nielsen, J. (2012, January 12). *Usability 101: Introduction to Usability*. <https://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/>.
- Pramono, W. A., Muslimah Az-Zahra, H., & Rokhmawati, R. I. (2019). *Evaluasi Usability pada Aplikasi MyTelkomsel dengan Menggunakan Metode Usability Testing* (Vol. 3, Number 3). <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- Rubin, J., & Chisnell, D. (2008). *Handbook of Usability Testing Second Edition How to Plan, Design, and Conduct Effective Tests*. www.it-ebooks.info
- Salsabila Aqiyla Silmy, Dedy Kurniawan, Allsela Meiriza, Nabila Rizky Oktadini, & Putri Eka Sevtiyuni. (2023). *Evaluasi Usability Dan User Experience Pada Aplikasi Transportasi Online Lokal Berdasarkan Karakteristik Generasi Z Menggunakan Metode User Experience Questionnaire Dan Cognitive Walkthrough*. *Indonesian Journal of Computer Science Attribution*, 12(6), 2023–4065.
- Sauro, Jeff. (2010). *A practical guide to measuring usability: 72 answers to the most common questions about quantifying the usability of Websites and software*. Measuring Usability LLC.
- Sugiyono. (2008). *METODE PENELITIAN KUANTITATIF*.