

## Evaluasi dan Rekomendasi *Usability* Pada Fitur Pemesanan Bike di Aplikasi *Mobile Maxim* Dengan Metode *Usability Testing* dan *Use Questionnaire*

Muhammad Rizky Ginanjar<sup>1</sup>, Adi Prehanto<sup>2</sup>, Rangga Gelar Guntara<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Bisnis Digital, Universitas Pendidikan Indonesia

### Abstrak

*Usability* merupakan aspek penting dalam sebuah aplikasi yang dapat menentukan seberapa mudah pengguna menggunakan antarmuka suatu aplikasi. Tingkat *usability* sebuah aplikasi dapat menjadi tolak ukur seberapa bermanfaat aplikasi bagi pengguna. Oleh karena itu, perlu dilakukan sebuah evaluasi *usability* secara berkala untuk mengukur seberapa baik pengguna dapat belajar dan menggunakan sistem, juga seberapa puas pengguna dengan aplikasi. Pada penelitian ini, aplikasi yang akan dianalisis adalah aplikasi *mobile Maxim* menggunakan metode *usability testing*. Pengujian dilakukan dalam tiga tahap, yaitu tahap *usability testing*, wawancara, dan pengisian kuesioner. Adapun kuesioner dalam penelitian ini menggunakan *USE Questionnaire* yang memiliki empat parameter, yakni *usefulness*, *ease of use*, *ease of learning* dan *satisfaction*. Pengujian ini akan dilakukan dua kali. Pengujian pertama dilakukan untuk menganalisis tingkat *usability* serta mengetahui nilai *usability* aplikasi *mobile Maxim* sebelum diberikan rekomendasi perbaikan. Selanjutnya pengujian kedua dilakukan untuk menganalisis tingkat *usability* serta mengetahui nilai *usability* aplikasi *mobile Maxim* setelah diberikan rekomendasi perbaikan. Hasil dari penelitian ini menunjukkan peningkatan nilai *usability* pada aplikasi *mobile Maxim* sebesar 33,72%, dari sebelum diberikan rekomendasi perbaikan sebesar 53,45% yang termasuk ke dalam kategori cukup, menjadi 87,17% yang termasuk ke dalam kategori sangat baik.

**Kata Kunci:** *Usability, Usability Testing, USE Questionnaire, Aplikasi Mobile Maxim*

### PENDAHULUAN

Perkembangan zaman saat ini telah membawa perubahan yang begitu drastis, terutama dalam teknologi, manusia dituntut untuk demikian mampu memanfaatkan teknologi dalam membantu kegiatan menjadi lebih efektif dan efisien (Prehanto dkk., 2023). Begitu pun pada moda transportasi. Menurut Amir dkk. (2020), transportasi diartikan sebagai pemindahan barang dan manusia dari tempat asal ke tempat tujuan. Di era modern ini tentunya sudah tidak asing lagi dengan yang namanya transportasi, baik itu transportasi umum maupun transportasi berbasis aplikasi *mobile* yang menawarkan pengalaman perjalanan yang berbeda dengan jasa transportasi konvensional. Jasa transportasi berbasis aplikasi *mobile* ini hadir untuk menjadi jawaban bagi keresahan pengguna transportasi umum yang sering mengalami kendala dalam aspek harga dan kemudahan akses atau pemesanan transportasi umum, khususnya ojek.

Salah satu jasa transportasi berbasis aplikasi *mobile* yang sedang berkembang di Indonesia adalah Maxim. Maxim merupakan perusahaan internasional asal Rusia yang bergerak di bidang layanan transportasi, gaya hidup, dan logistik, di mana perusahaan ini menyediakan aplikasi *mobile* yang mempertemukan pengemudi dengan pelanggan secara cepat dan mudah. Aplikasi *mobile Maxim* dirilis di Indonesia pada tahun 2018 di bawah PT. Teknologi Perdana Indonesia. Maxim hadir sebagai opsi jasa transportasi berbasis aplikasi *mobile* dengan harga terjangkau dibandingkan Grab dan Gojek yang menjadi aplikasi transportasi *online* yang sering digunakan di tahun 2022 (APJII, 2023)

Meski aplikasi *mobile Maxim* memiliki nilai *rating* yang cukup tinggi diangka 4.8, akan tetapi jika mengulik ulasan dengan poin 1 (satu) dan 2 (dua) kebanyakan dari pengguna mengeluhkan mengenai permasalahan layanan dan kualitas sistem di aplikasi *mobile Maxim*. Banyak pengguna

yang merasa kebingungan akibat alur pemesanan yang membingungkan, keterbatasan fitur yang dirasa akan memudahkan penggunaan, dan beberapa tampilan yang perlu adanya perbaikan. Permasalahan ini mengacu pada tiga aspek *usability*, meliputi efisiensi, efektivitas, dan kepuasan.

*Usability* menjadi aspek penting dalam pembuatan aplikasi. Menurut Riyadi (2019), *usability* adalah sebuah analisa kualitatif yang menentukan seberapa mudah pengguna menggunakan antarmuka suatu aplikasi, aplikasi dapat dikatakan *usable* apabila fungsinya dapat dijalankan secara efektif, efisien, dan memuaskan. Maka dari itu, sebuah aplikasi *mobile* perlu memperhatikan aspek *usability*. Karena tingkat *usability* sebuah aplikasi dapat menjadi tolak ukur seberapa bermanfaatnya aplikasi bagi pengguna. Semakin baik tingkat *usability* maka aplikasi semakin dapat bertahan dan dapat memiliki banyak pengguna. Dan begitu juga sebaliknya, jika *usability* aplikasi tersebut rendah, pengguna cenderung meninggalkan dan beralih menggunakan aplikasi sejenis lainnya (Hadi dkk., 2018).

Oleh karena itu, perlu adanya evaluasi *usability* berupa *usability testing* pada aplikasi *mobile* Maxim untuk mengukur seberapa baik pengguna dapat belajar dan menggunakan sistem, juga merujuk pada seberapa puas pengguna dengan proses-proses pada sistem. Selain itu, untuk dapat mengetahui secara lebih mendalam mengenai letak alur dan tampilan antarmuka yang memerlukan perbaikan.

Untuk mengukur tingkat *usability* aplikasi *mobile* Maxim, penulis menggunakan model *Usefulness, Satisfaction, and Ease of use (USE) Questionnaire*. *USE Questionnaire* dipilih karena memiliki parameter yang bersinggungan dengan permasalahan yang ditemukan penulis pada ulasan pengguna di *Google Play Store* dan survei prapenelitian, yaitu efisiensi, efektivitas, dan kepuasan.

## LANDASAN TEORI

### *Usability*

International Organization for Standardization dalam ISO 9241-210 (2010) mendefinisikan *usability* sebagai ukuran sejauh mana suatu produk dapat digunakan oleh pengguna tertentu untuk mencapai tujuan tertentu dengan efektivitas, efisiensi, dan kepuasan dalam konteks tertentu dari pengguna. Menurut Nielsen (2012), terdapat 5 komponen utama dalam *usability*, yaitu:

1. *Learnability*, yaitu tingkat kemudahan pengguna untuk mengerjakan tugas-tugas saat mengoperasikan aplikasi untuk pertama kalinya.
2. *Efficiency*, ialah tingkat kecepatan pengguna dalam mengerjakan tugas-tugas setelah mempelajari *flow* aplikasi.
3. *Memorability*, yakni tingkat kemudahan pengguna untuk mengingat apa yang sudah dipelajari mengenai aplikasi sehingga dapat kembali mengoperasikan aplikasi meski sudah lama tidak menggunakan aplikasi ataupun jarang membuka aplikasi.
4. *Errors*, diartikan sebagai tingkat kesalahan yang terjadi ketika pengguna mengoperasikan aplikasi. Indikatornya dapat dilihat dari berapa banyak jumlah kesalahan yang dilakukan, tingkat keparahan dari kesalahan yang dilakukan pengguna, dan tingkat kemudahan pengguna untuk mengatasi kesalahan yang terjadi.
5. *Satisfaction*, adalah tingkat kepuasan pengguna ketika menggunakan aplikasi.

### *Usability Testing*

Menurut Ningrum dkk. (2019), *usability testing* atau pengujian *usability* adalah teknik yang digunakan untuk mengevaluasi sebuah sistem atau produk di mana proses pengujian langsung pada perwakilan pengguna. *Usability testing* didefinisikan sebagai sebuah metode dalam melakukan testing untuk melakukan pengujian tingkat keberhasilan dan seberapa mudah digunakannya desain solusi dari hasil rancangan *prototype* (Siagian dkk., 2022). *Usability testing* dapat dilakukan dengan wawancara atau pemberian kuesioner kepada pengguna (Hudaifa dkk., 2019).

### *USE Questionnaire*

Teknik *Usefulness, Satisfaction and Ease Of Use Questionnaire* atau *USE Questionnaire* merupakan kuesioner dengan 3 dimensi paling kuat yang paling mendominasi dalam pengujian kegunaan suatu aplikasi, di mana 3 dimensi tersebut merupakan kegunaan, kepuasan dan kemudahan dalam penggunaan, kuesioner berisi 30 pertanyaan yang dibagi ke dalam 4 dimensi atau parameter, yaitu *Usefulness, Ease of Use, Ease of Learning* dan *Satisfaction* (Purnamasari dkk., 2021). *USE Questionnaire* ini dikembangkan oleh Arnold M. Lund (2001). Kuesioner tersebut dibuat dalam bentuk skor dengan 7 poin menggunakan model Skala Likert yang digunakan untuk mengukur tingkat

persetujuan pengguna terhadap pernyataan di atas, dari Sangat Tidak Setuju sampai dengan Sangat Setuju.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini menggunakan metode kombinasi (*mixed methods*). Adapun teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sample*. Dalam menentukan jumlah partisipan yang terlibat penulis mengacu kepada jurnal yang dibuat Macefield (2009), berjudul “*How to Specify the Participant Group Size for Usability Studies: A Practitioner’s Guide*”. Dalam temuannya, Macefield (2009) mengungkapkan jika untuk menemukan permasalahan *usability* yang bersifat subjektif membutuhkan 3-20 partisipan dengan 5-10 partisipan merupakan garis dasar untuk mendapatkan hasil yang optimal.

Pengelompokan partisipan juga dilakukan dengan mengacu kepada pernyataan Loranger dkk. (2013) yang menyatakan bahwa kelompok pengguna dibagi 3, di antaranya kelompok usia *teens*, *college student*, dan *adults*. Sehingga jika diambil 3 partisipan untuk masing-masing kelompok, penelitian ini mengambil 9 partisipan dengan rincian sebagai yang tercantum pada Tabel 3.1.

**Tabel 1.** Alokasi Pengambilan Partisipan

Kelompok usia	Banyaknya partisipan
<i>Teens</i> (12-18 tahun)	3
<i>College Student</i> (18-22 tahun)	3
<i>Adults</i> (23-64 tahun)	3
<b>Total partisipan</b>	<b>9</b>

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode *usability testing*, wawancara, dan *USE Questionnaire*. Pada tahap *usability testing* akan dilakukan pengujian dengan memberikan tugas kepada partisipan menggunakan pendekatan kualitatif untuk mengetahui *feedback* pengguna terkait aplikasi (Romansyah, 2022). Tahap selanjutnya, tahapan wawancara dilakukan di *usability testing* pertama (sebelum adanya perbaikan), dilakukan menggunakan teknik wawancara berbingkai. Tujuan diadakan wawancara untuk menggali umpan balik (*feedback*) dari partisipan secara lebih dalam. Hasil wawancara ini diperlukan sebagai pertimbangan dalam memberikan rekomendasi dan membuat perbaikan pada aplikasi *mobile Maxim*. Pada tahap terakhir, yaitu pengisian angket *USE Questionnaire* akan dilakukan analisis terhadap data yang didapatkan melalui jawaban partisipan pada kuesioner. Data yang terkumpul ini adalah data identitas partisipan dan jawaban partisipan atas 30 pernyataan *USE Questionnaire*. Data tersebut akan dianalisis dan hasil analisis akan digunakan untuk melakukan pengukuran terhadap tingkat *usability* serta sebagai perbandingan nilai *usability* antara tampilan antarmuka aplikasi *mobile Maxim* sebelum dan sesudah dilakukan perbaikan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Pengujian *Usability* Awal

#### *Time of Working Task* (Durasi Pengerjaan Tugas)

Seluruh kegiatan pengujian digunakan untuk mengetahui waktu pengerjaan setiap tugas yang diberikan, berapa banyak kesalahan pada saat pengujian, dan seberapa besar tingkat keberhasilan saat mengerjakan tugas yang diberikan (Nielsen, 2001). Waktu dimulai dari saat partisipan mulai mengerjakan tugas sampai tugas tersebut selesai dikerjakan ataupun sampai partisipan menyerah dengan tugas yang diberikan. *Time of Working Task* ini digunakan untuk membandingkan tingkat *efficiency* dari aplikasi *mobile Maxim*, sebelum dan sesudah dilakukan perbaikan. Berikut Tabel 4.2 yang berisi daftar durasi pengerjaan tugas yang dilalui partisipan pada pengujian *usability* awal.

**Tabel 2.** Durasi Pengerjaan Tugas Pengujian *Usability* Awal

Durasi	Partisipan								
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9
T1	48	41	106	117	275	65	56	49	256
<b>Rata-rata</b>	<b>113</b>								

Berdasarkan Tabel 4.2 dapat diketahui durasi pengerjaan tiap tugas yang diberikan perpartisipan dalam satuan detik. Rata-rata durasi yang diperlukan partisipan dalam mengerjakan pengujian adalah 113 detik.

### Success Rate (Tingkat Keberhasilan)

Menurut (Nielsen, 2001), *success rate* merupakan persentase tugas yang dapat diselesaikan oleh pengguna dengan benar. Adapun ketentuan untuk mengukur *success rate* di antaranya:

1. Berhasil (B): banyaknya kesalahan yang dibuat adalah 0.
2. Sebagian Berhasil (SB): banyaknya kesalahan lebih kecil dari jumlah langkah atau sama dengan banyaknya langkah.
3. Gagal (G): banyaknya kesalahan lebih dari jumlah berhasil atau gagal dalam menyelesaikan tugas.

Selanjutnya untuk menghitung *success rate*, penulis menggunakan Persamaan 1 (Nielsen, 2001) sebagai berikut.

$$\text{Success rate} = \frac{\text{berhasil} + (\text{sebagian berhasil} \times 0,5)}{\text{total tugas} \times \text{jumlah partisipan}} \times 100\%$$

Sehingga berdasarkan ketentuan tersebut, hasil pengujian berdasarkan tingkat keberhasilan dapat dilihat pada Tabel 4.4 di bawah ini.

**Tabel 3.** Tingkat Kesuksesan pada Pengujian *Usability* Awal

Tugas	Partisipan								
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9
T1	SB	G	SB	SB	B	SB	G	SB	SB

Dengan menggunakan Persamaan 1, maka *success rate* dapat dihitung sebagai berikut.

$$\text{Success rate} = \frac{1 + (6 \times 0,5)}{1 \times 9} \times 100\% = 44,44\%$$

Pada tabel 4.4 dapat diketahui hasil dari perhitungan *success rate* pada pengujian *usability* awal aplikasi *mobile* Maxim kepada 9 partisipan terpilih sebesar 44,44%.

### Hasil *USE Questionnaire* Setiap Parameter

*USE Questionnaire* memiliki 4 parameter yang meliputi *usefulness*, *ease of use*, *ease of learning*, dan *satisfaction* yang terdiri dari 30 pernyataan. Setiap pernyataan ini mewakili penilaian kegunaan saat pengguna menggunakan aplikasi tersebut. Adapun jumlah pernyataan setiap parameter lebih detail meliputi *usefulness* terdiri dari 8 pernyataan, *ease of use* terdiri dari 11 pernyataan, *ease of learning* terdiri dari 4 pernyataan, dan *satisfaction* terdiri dari 7 pernyataan. Dalam penelitian ini menggunakan penilaian dengan skala Likert dari 1 (sangat tidak setuju) sampai dengan 7 (sangat setuju). Hasil dari pengisian *USE Questionnaire* ini akan dilakukan perhitungan untuk mengetahui nilai *usability* yang didapatkan. Untuk menghitung nilai tersebut menggunakan Persamaan 2 (Sugiyono, 2019) sebagai berikut.

$$\text{Nilai usability perparameter} = \frac{\text{Skor yang diobservasi}}{\text{Skor yang diharapkan}} \times 100\%$$

Keterangan:

Skor yang diobservasi = total jumlah poin partisipan pada kuesioner

Skor yang diharapkan = jumlah partisipan x banyak pernyataan x skala likert

Skala likert = 7 poin

Sehingga didapatkan total dari perhitungan setiap parameter sebagaimana yang tercantum di Tabel 4.5 di bawah ini.

**Tabel 4.** Hasil Perhitungan Parameter *USE Questionnaire* pada Pengujian *Usability* Awal

Parameter	Nilai
<i>Usefulness</i>	55,56
<i>Ease of Use</i>	50,36
<i>Ease of Learning</i>	54,37
<i>Satisfaction</i>	53,51

Dalam menghitung nilai *usability* aplikasi *mobile* Maxim secara keseluruhan dilakukan dengan menghitung nilai *usability* dari 4 parameter *USE Questionnaire* (Sugiyono, 2019) seperti yang terdapat pada persamaan 3 sebagai berikut.

$$\text{Nilai } usability = \frac{usefulness + ease\ of\ use + ease\ of\ learning + satisfaction}{4}$$

$$\text{Nilai } usability = \frac{55,56 + 50,36 + 54,37 + 53,51}{4}$$

$$\text{Nilai } usability = 53,45$$

Berdasarkan perhitungan di atas, dapat diketahui jika nilai *usability* aplikasi *mobile* Maxim pada pengujian *usability* awal sebesar 53,45 yang menurut Menurut Guritno dkk. (2011) termasuk ke dalam kategori cukup. Dari hasil tersebut, akan digunakan sebagai perbaikan tampilan aplikasi *mobile* Maxim agar nilai *usability* setelah diberikan rekomendasi perbaikan dapat meningkat.

### Temuan Masalah dan Rekomendasi Perbaikan

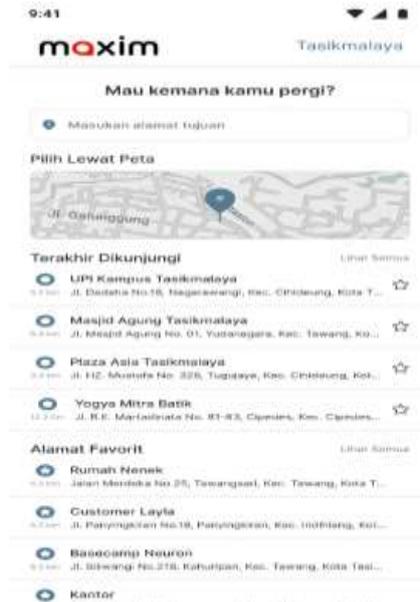
Setelah melalui proses analisis dan observasi pada pengujian *usability* awal, didapatkan hasil berupa daftar permasalahan atau kendala yang dialami partisipan dalam mengoperasikan aplikasi *mobile* Maxim. Daftar permasalahan tersebut dijadikan acuan dalam memberikan rekomendasi perbaikan guna meningkatkan nilai *usability* aplikasi *mobile* Maxim. Tabel 4.9 di bawah ini memuat mengenai daftar temuan masalah beserta rekomendasi perbaikan untuk aplikasi *mobile* Maxim.

**Tabel 5.** Rekomendasi Perbaikan

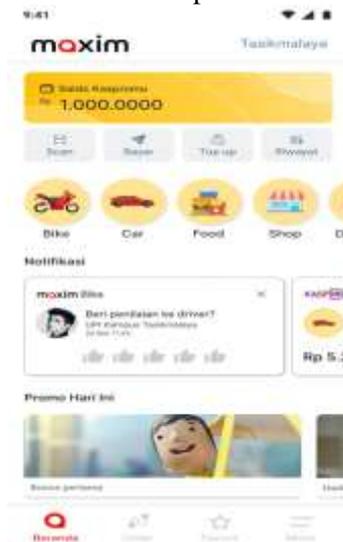
Kode	Masalah	Rekomendasi	Parameter
M1	Kesulitan dalam memilih alamat yang tidak ada keterangan di peta.	Menampilkan semua alamat favorit yang ditambahkan dan alamat terakhir yang dikunjungi ke <i>dropdown menus</i> di <i>searchbar</i> ketika mencari alamat tujuan dan penjemputan.	<i>Usefulness</i> , <i>Ease of Use</i> , <i>Ease of Learning</i>
M2	Informasi mengenai <i>e-wallet</i> di aplikasi <i>mobile</i> Maxim kurang jelas.	Mempermudah akses pengguna untuk menggunakan <i>e-wallet</i> dengan menampilkan <i>card</i> informasi dan penggunaan <i>e-wallet</i> di beranda.	<i>Usefulness</i> , <i>Ease of Use</i> , <i>Ease of Learning</i>
M3	Cara klaim kupon/promo sangat membingungkan.	Memudahkan cara klaim kupon dengan memunculkan <i>cards</i> informasi di beranda dan tombol khusus saat kita akan <i>checkout</i> .	<i>Usefulness</i> , <i>Ease of Use</i> , <i>Ease of Learning</i>
M4	Tidak dapat memilih spesifikasi motor sehingga sering mendapat <i>driver</i> dengan motor kecil ketika membawa bawaan banyak.	Menambahkan <i>menus</i> untuk memilih ukuran motor di Maxim Bike berupa <i>bottom sheet</i> .	<i>Usefulness</i> , <i>Satisfaction</i>
M5	Tidak ada informasi jarak di daftar alamat hasil pencarian di peta.	Menambahkan informasi jarak agar pengguna dapat mengetahui tarif perjalanan yang akan dilakukan.	<i>Usefulness</i> , <i>Satisfaction</i>

### Implementasi Rekomendasi Perbaikan

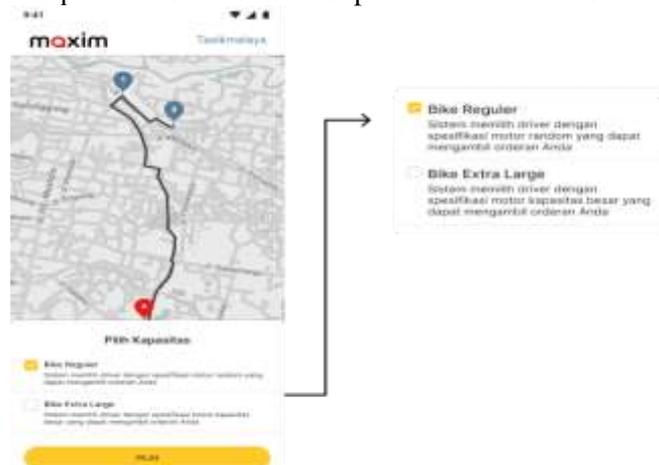
Berdasarkan hasil pengujian dan analisis pada tugas pemesanan *driver* untuk mengantarkan pengguna ke suatu tempat, dilakukan implementasi rekomendasi perbaikan berupa tampilan antarmuka yang dibuat pada tingkat *high-fidelity* sebagai berikut.



Gambar 1. Implementasi rekomendasi perbaikan untuk masalah M1 dan M5



Gambar 2. Implementasi rekomendasi perbaikan untuk masalah M2 dan M3



Gambar 3. Implementasi rekomendasi perbaikan untuk masalah M4

**Pengujian Usability Setelah Perbaikan  
Time of Working Task (Durasi Pengerjaan Tugas)**

Berikut Tabel 4.10 yang berisi daftar durasi pengerjaan tugas yang dilalui partisipan pada pengujian *usability* setelah perbaikan.

**Tabel 6.** Durasi Pengerjaan Tugas Pengujian *Usability* Setelah Perbaikan

Durasi	Partisipan								
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9
T1	61	68	69	64	51	39	76	36	27
<b>Rata-rata</b>	<b>55</b>								

Berdasarkan Tabel 4.10 dapat diketahui durasi pengerjaan tiap tugas yang diberikan perpartisipan dalam satuan detik. Rata-rata durasi yang diperlukan partisipan dalam mengerjakan pengujian *usability* setelah perbaikan adalah 55 detik. Durasi ini lebih cepat 58 detik dari rata-rata durasi yang diperlukan partisipan dalam mengerjakan pengujian *usability* awal. Sebagaimana tercantum pada Tabel 4.2, rata-rata durasi yang diperlukan partisipan dalam mengerjakan pengujian *usability* awal adalah 113 detik.

### Success Rate (Tingkat Keberhasilan)

Di bawah ini terdapat Tabel 4.11 yang memuat hasil pengujian berdasarkan tingkat keberhasilan.

**Tabel 7.** Tingkat Kesuksesan pada Pengujian *Usability* Setelah Perbaikan

Tugas	Partisipan								
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9
T1	B	SB	SB	B	B	B	SB	B	B

Dengan menggunakan Persamaan 1, maka *success rate* dapat dihitung sebagai berikut.

$$Success\ rate = \frac{6 + (3 \times 0,5)}{1 \times 9} \times 100\% = 83,33\%$$

Pada tabel 4.12 dapat diketahui hasil dari perhitungan *success rate* pada pengujian *usability* setelah sebesar 83,33%. Hal ini menunjukkan peningkatan sebesar 38,89% dibandingkan tingkat *success rate* aplikasi *mobile* Maxim sebelum diberikan rekomendasi perbaikan yang hanya menyentuh angka 44,44%.

### Analisis Tingkat *Usability* Pengujian Setelah Perbaikan

Pada tahap ini dilakukan perhitungan hasil *USE Questionnaire* pada pengujian *usability* setelah perbaikan 4 parameter Dalam menghitung nilai *usability* menggunakan Persamaan 2 sehingga didapatkan total dari perhitungan setiap parameter sebelum dan setelah diberikan rekomendasi sebagaimana yang tercantum di Tabel 4.13 di bawah.

**Tabel 8.** Perbandingan Hasil Perhitungan Parameter *USE Questionnaire* pada Pengujian *Usability* Sebelum dengan Setelah Diberikan Rekomendasi Perbaikan

Parameter	Nilai Sebelum Diberikan Rekomendasi	Nilai Setelah Diberikan Rekomendasi
<i>Usefulness</i>	55,56	86,51
<i>Ease of Use</i>	50,36	87,16
<i>Ease of Learning</i>	54,37	86,11
<i>Satisfaction</i>	53,51	88,89
<b>Nilai <i>usability</i></b>	<b>53,45</b>	<b>87,17</b>

Sebagai tahapan analisis terakhir dilakukan perhitungan nilai *usability* untuk tampilan aplikasi *mobile* Maxim setelah diberikan rekomendasi perbaikan yang dihitung menggunakan Persamaan 3, sehingga didapatkan total dari perhitungan nilai *usability* untuk tampilan aplikasi *mobile* Maxim setelah diberikan rekomendasi perbaikan sebagaimana di bawah ini.

$$Nilai\ usability = \frac{usefulness + ease\ of\ use + ease\ of\ learning + satisfaction}{4}$$

$$Nilai\ usability = \frac{86,51 + 87,16 + 86,11 + 88,89}{4}$$

$$Nilai\ usability = 87,17$$

Berdasarkan perhitungan di atas, dapat diketahui jika nilai *usability* aplikasi *mobile* Maxim setelah diberikan rekomendasi perbaikan sebesar 87,17% yang termasuk ke dalam kategori sangat baik. Nilai *usability* ini meningkat 33,72% dibandingkan nilai *usability* aplikasi *mobile* Maxim sebelum diberikan rekomendasi perbaikan sebesar 53,45% yang termasuk ke dalam kategori cukup.

**KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil temuan yang didapatkan pada saat penelitian dalam memberikan rekomendasi perbaikan aplikasi *mobile* Maxim, dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Pada pengujian *usability* awal, aplikasi *mobile* Maxim memiliki tingkat *success rate* sebesar 57,78% dengan rata-rata durasi yang diperlukan partisipan dalam mengerjakan seluruh skenario tugas yang diberikan ialah 52,3 detik.
2. Nilai *usability* aplikasi *mobile* Maxim pada pengujian *usability* awal sebesar 53,45% yang termasuk ke dalam kategori cukup, dengan nilai *usability* perparameternya adalah parameter *usefulness* sebesar 55,56%, parameter *ease of use* sebesar 50,36%, parameter *ease of learning* sebesar 54,37%, dan parameter *satisfaction* sebesar 53,51%.
3. Tingkat *success rate* aplikasi *mobile* Maxim pada pengujian *usability* setelah perbaikan mengalami peningkatan sebesar 32,78% menjadi 90,56% dengan dengan rata-rata durasi yang diperlukan partisipan dalam mengerjakan seluruh skenario tugas yang diberikan menjadi lebih cepat 22,17 detik menjadi 30,13 detik.
4. Nilai *usability* aplikasi *mobile* Maxim pada pengujian *usability* setelah perbaikan mengalami peningkatan sebesar 33,72% menjadi 87,17% yang termasuk ke dalam kategori sangat baik, dengan nilai *usability* perparameternya adalah parameter *usefulness* sebesar 86,51% meningkat sebanyak 30,95%, parameter *ease of use* sebesar 87,16% meningkat sebanyak 36,80%, parameter *ease of learning* sebesar 86,11% meningkat sebanyak 31,74%, dan parameter *satisfaction* sebesar 88,89% meningkat sebanyak 35,38%.

**SARAN**

Melihat dari hasil penelitian dalam memberikan rekomendasi perbaikan aplikasi *mobile* Maxim, terdapat beberapa saran yang dapat diberikan sebagai berikut:

1. Perlu adanya penambahan jumlah partisipan menjadi 10 sampai 15 orang agar permasalahan pengguna yang ditemukan dapat mencapai 100%.
2. Penelitian dengan metode kuesioner selain *USE Questionnaire* diperlukan guna membandingkan nilai *usability* dan hasil temuan dengan beberapa macam metode.
3. Implementasi rekomendasi perbaikan yang diberikan diperlukan untuk meningkatkan nilai *usability* serta meningkatkan daya minat beli dan *customer retention* pengguna aplikasi *mobile* Maxim.

**Referensi**

- Amir, M., Tri, S., Nusantara -Makassar, D., & Rahman, A. (2020). *ANALISIS DAMPAK TRANSPORTASI ONLINE TERHADAP TRANSPORTASI KONVENSIONAL (BENTOR) DI KOTA MAKASSAR* (Vol. 5, Issue 1). <https://journal.stieamkop.ac.id/index.php/miraipg.313>
- APJII. (2023). *Profil Internet Indonesia 2022*.
- Guritno, S., Sudaryono, & Raharja, U. (2011). *Theory and application of IT research: Metodologi Penelitian Teknologi Informasi*. Penerbit ANDI.
- Hadi, K. R., Muslimah Az-Zahra, H., & Fanani, L. (2018). *Analisis Dan Perbaikan Usability Aplikasi Mobile KAI Access Dengan Metode Usability Testing Dan Use Questionnaire* (Vol. 2, Issue 9). <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- Hudaifa, D., Aknuranda, I., & Brata, K. C. (2019). *Evaluasi dan Perbaikan Aplikasi Mobile Malang Menyapa Menggunakan Metode Usability Testing dan USE Questionnaire* (Vol. 3, Issue 5). <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- Indonesia Internet Provider Association. (2020). Apjii. In *Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia* (Vol. 74, p. 1). <https://apjii.or.id/content/read/104/503/BULETIN-APJII-EDISI-74---November-2020>
- ISO 9241-210. (2010). *Ergonomics of human-system interaction-Part 210: Human-centred design for interactive systems (ISO 9241-210:2010)*.
- Loranger, H & Nielsen, J., 2013. Teenage Usability: Designing Teen- Targeted [online]. Tersedia di <<https://www.nngroup.com/articles/usability-of-websites-for-teenagers/>> [Diakses 24 Maret 2023]
- Lund, A. M., 2001. Measuring Usability with the USE Questionnaire. *Usability Interface*, 8(2), 3-6

- Macefield, Ritch. (2009). How to Specify the Participant Group Size for Usability Studies: A Practitioner's Guide. *Journal of Usability Studies*, Vol. 5, No. 1.
- Nielsen, J. (2001). Success Rate: The Simplest Usability Metric. [online]. Tersedia di <<https://www.nngroup.com/articles/success-rate-the-simplest-usability-metric/>> [Diakses pada 28 Maret 2023]
- Nielsen, J. (2012). Usability 101: Introduction to Usability. [online]. Tersedia di <<https://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/#:~:text=Usability%20is%20a%20quality%20attribute%20that%20assesses%20how,tasks%20the%20first%20time%20they%20encounter%20the%20design%3F/>> [Diakses pada 14 Maret 2023]
- Ningrum, S. W., Akrunanda, I., & Perdanakusuma, A. R. (2019). *Evaluasi dan Perbaikan Usability Aplikasi Mobile Ojesy Menggunakan Metode Usability Testing dan Use Questionnaire* (Vol. 3, Issue 5). <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- Prehanto, A., Aprilia, G. C., Guntara, R. G., Indradi, H. P., & Kova, S. (2023). *The Application of Android-Based Business English Learning Module* (pp. 183–194). [https://doi.org/10.2991/978-2-38476-060-2\\_19](https://doi.org/10.2991/978-2-38476-060-2_19)
- Purnamasari, S. A., Heryana, N., & Prihandani, K. (2021). Perbandingan Penggunaan System Usability Scale dan Usefull, Satisfaction and Ease of Use Questionnaire pada Usability Testing. *Jurnal Ilmiah Informatika*, 6(1), 59–69. <https://doi.org/10.35316/jimi.v6i1.1236>
- Riyadi, N. R. (2019). Pengujian Usability untuk Meningkatkan Antarmuka Aplikasi Mobile MyUMM Students. *Jurnal SISTEMASI*, 8, 226–232.
- Romansyah, J. R. (2022). *Rancang Ulang Desain UI/UX Aplikasi Sampurasun Menggunakan Metode User Centered Design*. UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Siagian, C. V., Kartika Dewi, R., & Al Huda, F. (2022). *Perancangan User Experience Aplikasi Online Market berbasis Mobile di Masa Pandemi menggunakan Metode Design Thinking* (Vol. 6, Issue 3). <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- Sugiyono. (2019). *Metodologi Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif Dan R&D*. ALFABETA.