

# Evaluasi Kualitas Usability Antara Aplikasi InDriver dan Maxim Menggunakan Metode Usability Scale (SUS) dan Usability Testing

## *Evaluation of Usability Quality between InDriver and Maxim Applications using Usability Scale (SUS) and Usability Testing Methods*

<sup>1</sup>Janet Livia Tuwanakotta\*, <sup>2</sup>Andeka Rocky Tanaamah

Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Kristen Satya Wacana  
Jl. Dr. O. Notohamidjodjo, Blotongan, Salatiga, Jawa Tengah, Indonesia

\*e-mail: [tuwanakottajanet@gmail.com](mailto:tuwanakottajanet@gmail.com)

(received: 3 April 2022, revised: 19 April 2022, accepted: 5 Juli 2022)

### Abstrak

Aplikasi InDriver dan Aplikasi Maxim adalah perusahaan internasional yang bergerak dibidang teknologi informasi di mana perusahaan ini menyediakan platform yang mempertemukan pengemudi dan pelanggan secara mudah. Kedua aplikasi ini sama-sama berasal dari Rusia. Kedua aplikasi ini semakin berkembang pesat sehingga telah diunduh melebihi 5 Juta kali melalui Google Play store. Walaupun telah diunduh lebih dari 5 juta kali namun ada beberapa pengguna yang mengeluh mengenai kedua aplikasi tersebut. Dari beberapa *feedback* pengguna tersebut, pada aplikasi InDriver dan aplikasi Maxim masih memiliki masalah yang terjadi di para penggunanya. Permasalahan tersebut merupakan bagian dari masalah *usability* yang ada pada kedua aplikasi tersebut. Sehingga diperlukan penggalan masalah yang lebih komprehensif agar dapat mendalami masalah yang terjadi pada kedua aplikasi tersebut. Dan perlu diketahui juga sudah sejauh mana tingkat *usability* dari kedua aplikasi ini. Tingkat *usability* perlu diketahui untuk menjelaskan *usability* pada kedua aplikasi ini sudah berada pada tingkatan mana dari sisi pengguna. Penelitian ini memberikan evaluasi untuk mengetahui permasalahan *usability* dan tingkat *usability* yang ada pada kedua aplikasi tersebut menggunakan metode System Usability Scale (SUS) dan Usability Testing. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa fitur pada aplikasi Maxim masih belum diterima oleh pengguna dilihat dari skor kuesioner SUS sebesar 48,3 dan pada skala peringkat termasuk pada peringkat F dengan skor lebih kecil 51 sehingga dapat disimpulkan bahwa aplikasi Maxim tidak termasuk dalam kategori *acceptable* melainkan *not acceptable* dan Aplikasi InDriver memiliki skor SUS sebesar 51,25 dan pada skala peringkat aplikasi InDriver termasuk pada peringkat F sehingga dapat disimpulkan bahwa aplikasi InDriver tidak termasuk dalam kategori *acceptable* melainkan dalam kategori *low*.

**Kata kunci:** Aplikasi InDriver, Aplikasi Maxim, Usability Testing, System Usability Scale, Transportasi Online

### Abstract

*InDriver application and Maxim application are international companies engaged in Information Technology where the company provides a platform that brings drivers and customers together quickly. Both applications come from Russia. These two applications are growing rapidly so they have been downloaded more than 5 million times through the Google Play store. Although it has been downloaded more than 5 million times, some users complain about the two applications. From some of the user feedback, the InDriver application and Maxim application still have problems that occur in their users. This problem is part of the usability problems that exist in both applications. So it is necessary to dig into a more comprehensive problem to explore the problems that occur in both applications. You also need to know the level of usability of these two applications. The level of usability needs to be known to explain the usability of these two applications is already at which level from the user side. This study provides an evaluation to determine the usability problems and the level of usability that exist in both applications using the System Usability Scale (SUS) and Usability Testing methods. The results of this study indicate that the features of the Maxim application are still*

<http://sistemasi.ftik.unisi.ac.id>

*not accepted by users seen from the sus questionnaire score of 48.3 and on the rating scale including the F rating with a smaller score of 51 so that it can be concluded that the Maxim application is not included in the acceptable category but not acceptable and the InDriver application has a SUS score of 51.25. On the rating scale, the InDriver application is included in the F rating so it can be concluded that the InDriver application is not included in the acceptable category but the low category.*

**Keywords:** *InDriver App, Maxim App, Usability Testing, System Usability Scale, Online Transportation*

## 1 Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi dan revolusi industri yang begitu pesat berdampak juga dalam revolusi moda transportasi. Tidak dapat dipungkiri perkembangan internet di Indonesia makin maju sehingga banyak aplikasi yang menggunakan jaringan internet untuk membantu masyarakat, salah satunya transportasi. Alat transportasi umum masyarakat seperti taksi, angkutan kota, dan ojek, konvensional berubah setelah mengkolaborasikannya dengan sistem elektronik, maka di Indonesia dikenal dengan Gojek, Grab, Maxim, InDriver, dan Uber[1].

Kemajuan jasa transportasi berbasis aplikasi online ini merupakan tuntutan persaingan yang mengharuskan adanya peran teknologi digital untuk mempermudah melakukan mobilisasi [2]. Maka dari itu masyarakat Indonesia dari berbagai kalangan banyak yang beralih menggunakan transportasi online, dikarenakan para penyedia jasa ini menghadirkan layanan yang lebih memudahkan konsumen daripada transportasi konvensional, salah satu penyedia transportasi online adalah Maxim [3]. Kemudian selain Maxim masuk juga kompetitor baru di dunia transportasi online, yaitu InDriver yang sama-sama berasal dari Rusia. InDriver juga bergerak dalam bidang layanan transportasi online berbentuk ride sharing yang lain, sistem dalam InDriver akan mengirimkan notifikasi kepada driver apabila ada penumpang yang melakukan order. Bedanya, driver di InDriver mampu negosiasi tawaran penumpang yang telah diajukan sebelumnya [5].

Kedua objek penelitian Maxim dan InDriver walaupun berasal dari negara yang sama tetapi mempunyai karakteristik berbeda dan juga merupakan kompetitor dipasarnya. Kedua aplikasi tersebut telah diunduh melebihi 5 Juta kali melalui Google Play Store. Walaupun demikian adapun ulasan rendah terkait kemudahan penggunaan aplikasi dari para penggunanya terkait Usability atau sejauh mana kemudahan yang dirasakan para pengguna aplikasi kedua aplikasi tersebut. Salah satu aspek penting pada pembuatan aplikasi adalah *usability*. Al-omar mengatakan *Usability* merupakan bagian dari keilmuan *Human Computer Interaction*. yang fokus mempelajari desain antarmuka dan interaksi antara manusia dengan komputer [6].

Dari penelitian yang dilakukan Erlin, Ego dan Taufik ditemukan performance yang meliputi penggunaan aplikasi Maxim dan fitur pada aplikasi Maxim yang dirasakan konsumen cukup puas [7]. Pada penelitian yang dilakukan Sasca ditemukan pada aplikasi InDriver kebanyakan konsumen hanya tertarik pada fitur warnanya tetapi tidak terlalu sering digunakan karena sering terjadi error ketika sedang banyak digunakan kemudian juga karena tidak memberikan deskripsi profile mobil dan driver nya secara detail dan jelas, serta dapat lebih mempercepat respons terhadap penawaran yang masuk agar lebih memuaskan para pengguna aplikasi transportasi online inDriver [8].

Secara umum pengguna kedua aplikasi masih banyak yang menganggap aplikasi tersebut masih susah untuk digunakan. Berdasarkan *review* dari pengguna yang didapatkan melalui Google PlayStore seorang pengguna indriver mengatakan bahwa aplikasi tersebut kurang efisien, tidak ada menu *auto bid* sehingga HP harus tetap menyala. Kemudian pengguna aplikasi Maxim mengatakan bahwa meski dengan sinyal bagus, akurasi GPS seringkali melenceng dari target. Permasalahan tersebut merupakan bagian dari masalah usability yang masih ada pada kedua aplikasi tersebut. Dari beberapa *review* pengguna kedua aplikasi tersebut dapat diketahui masih terdapat masalah yang terjadi saat penggunaannya. Oleh karena itu, diperlukan adanya sebuah identifikasi masalah lebih lanjut untuk mengetahui permasalahan apa saja yang mungkin terjadi pada kedua aplikasi.

Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis keluhan pengguna dengan melakukan *usability testing* dan *system usability scale* untuk menggali permasalahan *usability* apa

saja yang ada pada kedua aplikasi tersebut. Selain tujuan adapun manfaat dari penelitian ini yaitu sebagai tolak ukur dalam pengembangan dan peningkatan *usability* pada kedua aplikasi sehingga dapat digunakan dengan nyaman oleh pengguna.

## 2 Tinjauan Literatur

*Usability* merupakan analisa kualitatif untuk menentukan seberapa mudah antarmuka suatu aplikasi ketika digunakan user dan dapat dikatakan nyaman dalam menggunakan aplikasi tersebut [9]. Suatu aplikasi disebut *usable* jika fungsi-fungsinya dapat dijalankan secara efektif, efisien, dan memuaskan, tidak eror atau mengalami gangguan ketika digunakan [10].

Menurut Neilsen ada lima ukuran utama dalam mengukur tingkat *usability* yaitu: a. *Learnability*, kemudahan pengguna dalam menggunakan aplikasi saat pertama kali. b. *Efficiency*, seberapa cepat tujuan dapat dicapai oleh pengguna. c. *Memorability*, seberapa mudah aplikasi digunakan kembali saat pengguna sudah lama tidak menggunakan aplikasi. d. *Error* artinya pengguna melakukan kesalahan saat menggunakan aplikasi. e. *Satisfaction*, kepuasan pengguna saat menggunakan aplikasi [9]. *Usability testing* merupakan metode untuk mengevaluasi aplikasi atau sistem dengan cara pengujian aplikasi kepada pengguna [11]. Terdapat langkah-langkah dalam melakukan *usability testing* yaitu: 1). Menentukan tujuan yang akan dicapai. 2). Mempersiapkan aplikasi yang akan diuji. 3). Menentukan responden yang akan diuji. 4). Membuat tugas-tugas untuk diujikan kepada responden. 5). Mengamati proses pengujian yang sedang berlangsung. 6). Membuat rangkuman dari hasil uji coba yang telah dilakukan [12].

*System Usability Scale (SUS)* merupakan metode yang digunakan untuk menilai suatu produk dengan mengukur tingkat *usability*. SUS sampai saat ini cukup populer dan sering kali digunakan atau dipilih sebagai metode dalam suatu penelitian *usability* produk. SUS memungkinkan untuk mengevaluasi berbagai macam produk dan layanan, termasuk perangkat keras, perangkat lunak, perangkat seluler, situs web dan aplikasi mobile [13]. SUS menggunakan kuesioner sederhana dengan 10 pernyataan untuk menilai suatu produk. Dengan jumlah pernyataan yang tidak terlalu banyak maka dalam menyelesaikan pernyataan SUS waktunya cukup singkat. Pernyataan SUS pada nomor ganjil terdapat pernyataan dengan kalimat positif sedangkan pada nomor genap terdapat pernyataan dengan kalimat negatif. Dalam menjawab pernyataan SUS digunakan skala likert yaitu dari sangat setuju, setuju, ragu-ragu, tidak setuju, dan sangat tidak setuju. Skala likert memiliki dua bentuk pernyataan yaitu pernyataan positif untuk mengukur skala positif dengan skor skala 5,4,3,2,1 dan pernyataan negative untuk mengukur skala negative dengan skor skala 1,2,3,4,5 [14]. Penelitian pengukuran *usability* menggunakan metode SUS banyak digunakan karena memiliki karakteristik yang berbeda dari kuisisioner lain, yaitu sudah tervalidasi dan teruji reliabilitasnya walaupun dengan nilai sampel kecil.

Penelitian terdahulu yang dijadikan referensi dalam penelitian ini adalah oleh Muhammad, I, F, et al yang membahas mengenai *usability* pada suatu aplikasi Go-Jek. Riset penelitian ini menggunakan *System Usability Scale (SUS)* dan *Usability Testing* sebagai metodenya. Hasil yang didapat pada penelitian ini menunjukkan terdapat lima permasalahan *usability* dan tingkat *usability* antara lain tingkat kemudahan sebesar 100%, tingkat kecepatan 0,01 goals/sec, tingkat kesalahan sebesar 0,1 total defect dan tingkat kepuasan sebesar 60%-70%. Dari penelitian tersebut dapat ditemukan jika suatu aplikasi perlu adanya *usability* untuk mengetahui keunggulan dan kelemahan aplikasi tersebut, sehingga menjadi suatu acuan dan masukkan untuk mengembangkan aplikasi tersebut kedepannya [15]. Kemudian, Dimas, S dan Suluh, L, W dalam penelitiannya menggunakan metode *System Usability Scale* untuk dalam mengukur *usability* pada *Google Classroom*. Ditemukan *google classroom* sudah memenuhi unsur *Usability*, namun terdapat saran untuk perbaikan untuk *Google Classroom* yaitu perlu penambahan tombol filter *live conference* untuk melengkapi fitur, *attachment* beberapa video pembelajaran, yang langsung bisa diakses di dalam *classroom* [16].

Penelitian yang dilakukan oleh Dewi, Iunike Kartika, Yusi Tyroni Mursityo, and Rekyan Regasari Mardi Putri (2018) dengan judul "Analisis *Usability* Aplikasi Mobile Pemesanan Layanan Taksi perdana Menggunakan Metode Webuse dan Heuristic Evaluation". Hasil yang didapatkan pada Aplikasi Taksi dan Driver didapatkan level *Usability* GOOD, Namun terdapat level MODERATE pada 2 variabel pada aplikasi Driver dan masalah *Usability* yang ditemukan pada keduanya sehingga

diperlukan perbaikan untuk mendapatkan level usability yang lebih baik lagi. Kemudian masalah teridentifikasi terbanyak ditemukan pada fleksibilitas dan efisiensi penggunaan, sedangkan pada aplikasi Driver didapatkan masalah teridentifikasi terbesar ditemukan pada pencegahan error dan estetika desain dan minimalis. Untuk itu diperlukan perbaikan terhadap pelanggaran tersebut [17].

Penelitian berjudul “Evaluasi Usability Aplikasi Mobile KAI Acces Menggunakan Metode System Usability Scale dan Discovery Prototyping (Studi kasus PT KAI)” oleh Nioga, Adena, Komang Candra Brata, and Lutfi Fanani (2019). Hasil pengujian pada aplikasi KAI Acces dengan menggunakan metode System Usability Scale menunjukkan bahwa 60,79% pengguna tidak puas dengan aplikasi KAI Acces. Menurut Sauro (2011) berdasarkan hasil yang diperoleh dari aplikasi KAI Access, aplikasi ini masih tergolong kurang baik. Oleh karena itu perlu adanya perbaikan, dan berdasarkan discovery prototyping, maka dilakukan saran perbaikan yang dapat menambahkan nilai usability dengan menambahkan fitur pengaturan yang dapat mengubah bahasa aplikasi dan menghapus fitur yang tidak perlu atau tidak dapat digunakan serta menempatkan fitur yang paling sering dikunjungi pada halaman utama [18].

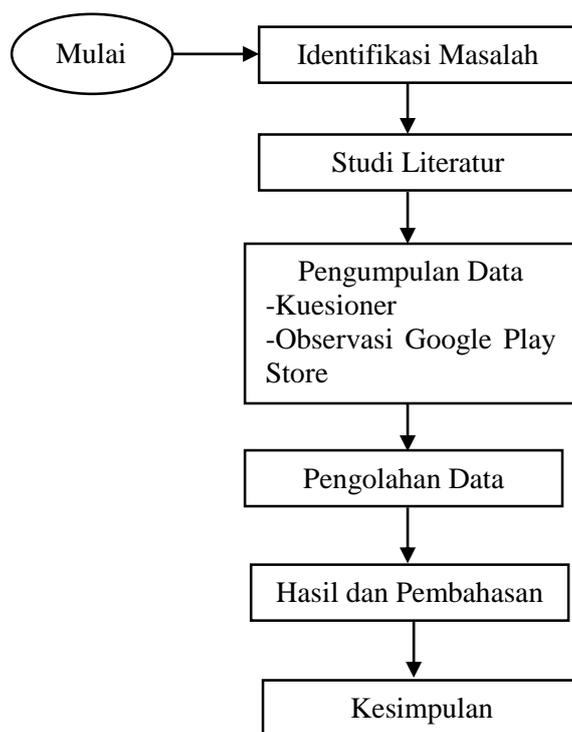
Dan penelitian yang dilakukan oleh Permana, Nabila Ridha, Ismiarta Aknuranda, and Retno Indah Rokhmawati (2018) dengan judul “Evaluasi Usability pada Aplikasi Grab dengan Menggunakan Metode Pengujian Usability”. Ditemukan masalah usability dari aplikasi Grab, antara lain (1) peserta kesulitan melakukan pembayaran, (2) peserta kesulitan saat mencari alamat rumah atau lokasi keberadaan peserta pada kolom “pick-up”, dan (3) peserta bingung ketika lokasi keberadaan peserta tidak sesuai dengan peta. Kemudahan penggunaan 100% success rate, kecepatan 0.013 berdasarkan hasil timed based efficiency, tingkat kesalahan 0.13 masih disebut wajar, tingkat kepuasan 40%-50% tingkat kepuasan pengguna aplikasi Grab memiliki nilai C dimana aplikasi Grab masih dibawah rata-rata dan memiliki kemungkinan terdapat masalah dalam aplikasi tersebut, sehingga perlu adanya pengembangan aplikasi untuk meningkatkan kepuasan konsumen[19].

Dari sekian banyak penelitian yang telah dilakukan dalam mengukur usability belum adanya penelitian usability terkait aplikasi transportasi online Maxim dan InDriver yang tergolong baru di Indonesia dan menjadi kompetitor di area pasar mereka. Kedua aplikasi transportasi online tersebut belakangan ini menjadi banyak diminati di area pasar mereka. Tetapi masih banyak konsumen yang mengeluh akan kekurangan kedua aplikasi tersebut, baik itu fitur yang telah ada ataupun perlu adanya fitur yang perlu ditambahkan di kedua aplikasi tersebut. Dengan pertimbangan yang menjadi salah satu aspek penting, untuk meningkatkan kepuasan dan minat para konsumen (user) sangatlah penting memperhatikan kualitas aplikasi. Kemudian kualitas tersebut apakah memiliki pengaruh terhadap efektif dan efisien pada pengembangan diterapkan dalam aplikasi tersebut maka dari itu begitu banyak faktor yang perlu di pertimbangkan. Sehingga, dengan adanya System Usability Scale (SUS) dan Usability Testing dapat menilai kekurangan ataupun kelebihan aplikasi transportasi online Maxim dan InDriver sehingga memberikan pelayanan yang maksimal bagi penggunanya melalui fitur-fitur yang ada atau perlu ditambahkan.

### 3 Metode Penelitian

Penelitian ini memfokuskan pada usability pada aplikasi transportasi online Maxim dan InDriver. Jenis penelitian yang digunakan dalam penulisan ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif penelitian yang dimaksudkan untuk menekankan pada fenomena-fenomena objektif yang dikaji secara kuantitatif. Tujuan penelitian deskriptif adalah untuk membuat deskripsi, gambaran, secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta yang ditemui melalui observasi yang dilakukan [20].

Proses penelitian ini dimulai dari identifikasi masalah, kemudian mencari referensi dan menemukan metode yang tepat, lalu dilakukan studi literatur guna menunjang tujuan dari penelitian serta mendapatkan teori terkait metode yang dilakukan untuk melakukan uji *usability*. Pengumpulan data dilakukan dengan mengedarkan Kuesioner dan observasi Google Play Store. Pengolahan data penelitian menggunakan metode *System Usability Scale* dan *Usability Testing*, Kemudian melakukan analisis dan pembahasan hasil penelitian. Tahap terakhir adalah memberikan kesimpulan.



**Gambar 1. Tahapan Penelitian**

### **Identifikasi Masalah**

Pada tahap ini peneliti melakukan identifikasi permasalahan dengan melakukan wawancara singkat dengan beberapa pengguna aplikasi InDriver dan aplikasi Maxim. Selain itu peneliti juga melakukan observasi awal melalui Google PlayStore dengan melihat rating dan tanggapan pengguna. Selanjutnya dilakukan studi literatur yang berhubungan dengan permasalahan yang ditemukan.

### **Studi Literatur**

Pada tahap ini dilakukan studi literatur untuk mencari sumber teori yang relevan dengan temuan masalah pada kedua aplikasi. Teori yang digunakan bersumber dari jurnal penelitian terdahulu, serta berbagai sumber informasi yang terdapat pada internet. Berdasarkan studi literatur yang telah dilakukan, peneliti memutuskan untuk menggunakan metode *Usability Scale* (SUS) dan *Usability Testing*.

### **Pengumpulan Data**

Pengumpulan data pada penelitian ini melalui 2 cara, yaitu:

Peneliti melakukan observasi dengan cara menyortir tiap keluhan dari para user yang dimuat pada Google Play Store, terhitung dari Tahun 2020-2021. Populasi dalam penelitian ini yaitu 50 pengguna aktif aplikasi transportasi online Maxim dan InDriver yang telah menggunakan kedua aplikasi tersebut selama 1 bulan, pengguna Maxim 50 sampel (user) dan Indriver 50 sampel (user).

Berikutnya, peneliti melakukan penyebaran kuesioner kepada lebih dari 100 pengguna aktif tersebut secara online menggunakan *google form*. Kuesioner yang digunakan adalah kuesioner System Usability Scale (SUS) yang terdiri dari 10 pernyataan. Untuk penilaian kuesioner ini menggunakan penilaian skala likert dengan nilai 1-5 untuk setiap pernyataan, dimana (1) sangat tidak setuju, (2) tidak setuju, (3) netral, (4) setuju, dan (5) sangat setuju.

### **Metode Pengukuran**

Penelitian ini untuk pengukuran tingkat usability testing yang meliputi lima komponen seperti *Learnability*, *Efficiency*, *Memorability*, *Error*, *Satisfaction* pada penggunaan aplikasi transportasi online Maxim dan InDriver. Untuk menganalisa usability testing yang dilakukan, dimana dihitung dan dilihat berdasarkan hasil jawaban kuesioner berdasarkan Nielsen. Kemudian untuk teknik analisis data menggunakan analisis persentase relatif yang bertujuan untuk menafsirkan data dengan cara membuat persentase dari setiap data responden yang diperoleh. Untuk mendapatkan arti dari nilai persentase tersebut maka perlu dibuat penentu kriteria berdasarkan interval sebagai berikut:

$$I = \frac{\text{bobot tertinggi} - \text{bobot terendah}}{\text{jumlah bobot}} \quad (1)$$

$$\text{interval} = \frac{5 - 1}{5} = 0.8$$

Dari rumus diatas tersebut maka terbentuklah jarak interval rentang skor persentasenya sebagai berikut:

**Tabel 1 Rentang Skor Interval**

| Rentang     | Penilaian                       |
|-------------|---------------------------------|
| 1.00 - 1.79 | Sangat Tidak Baik/Sangat Rendah |
| 1.80 - 2.59 | Tidak Baik/Rendah               |
| 2.60 - 3.39 | Cukup/Sedang                    |
| 3.40 - 4.19 | Baik/Tinggi                     |
| 4.20 - 5.00 | Sangat Baik/Sangat Tinggi       |

Selanjutnya dari rentang nilai tersebut dilakukan analisis data kuesioner untuk dapat mengetahui persentase dan rata-rata jawaban dari responden atas masing-masing variabel. Rumus yang digunakan menggunakan rumus yang dikemukakan oleh Anas Sudijono:

$$P = \frac{f}{N} \times 100 \quad (2)$$

Ket:

- P = Angka persentasi
- f = frekuensi
- N = jumlah frekuensi
- 100 = bilangan konstanta

Kemudian tahap selanjutnya mencari rata-rata dari setiap hasil skor yang ditemukan untuk dilihat berdasarkan acuan skor interval pada tabel 6 dengan menggunakan rumus rata-rata sebagai berikut:

$$\bar{x} = \frac{x}{n} \quad (3)$$

Ket:

- $\bar{x}$  = Rata-rata hitung
- x = Total jumlah jawaban
- n = Total hasil jawaban

Melalui lima komponen usability testing dikembangkan pernyataan-pernyataan dalam kuesioner yang mencakup *Learnability*, *Efficiency*, *Memorability*, *Error*, *Satisfaction*.

## Pengolahan Data

Pada tahap ini menggunakan metode SUS, dengan menggunakan 10 item pertanyaan yang disebarkan kepada responden.

**Tabel 2 Hasil Perancangan Kuesioner SUS**

| Kode | Pertanyaan   |
|------|--|
| Q1   | Apakah kedua aplikasi bisa dapat diakses dengan mudah  |
| Q2   | Aplikasi maxim pada fitur & food pengantaran fiturnya harus dipermudah untuk pembeli dan pengemudi |
| Q3   | Aplikasi inDriver tentang tarif tidak sesuai   |
| Q4   | Aplikasi maxim walau sudah batalkan orderan tapi masih tetap status order                          |
| Q5   | Saya menemukan pada aplikasi indriver tidak ada auto bid   |
| Q6   | Aplikasi inDriver harus ada sistem order supaya order bisa diraih masing-masing driver             |
| Q7   | Aplikasi maxim harus menambahkan fitur tutorial dalam menggunakan aplikasi tersebut                |
| Q8   | Aplikasi ini rumit digunakan karena titik penjemputan di masukan secara manual                     |
| Q9   | Pada aplikasi inDriver harus memperbaiki sistem untuk jarak antar pengemudi dan penumpang          |
| Q10  | Saya perlu belajar banyak hal sebelum saya bisa memulai menggunakan kedua aplikasi tersebut        |

Kuesioner yang diedarkan dibagi menjadi 2 untuk pengguna aplikasi InDriver dan aplikasi Maxim, hasil yang didapat dari tanggapan 50 responden pengguna InDriver, dimana umur para responden yang mendominasi pada kisaran umur 18-24 tahun sebesar 52% dan yang terkecil yaitu umur diatas 45 tahun. Kemudian 56 responden pengguna Maxim, didominasi 83,9% responden dengan umur kisaran 18-24 tahun dan yang terkecil berkisaran pada umur 35-44 tahun.

Selanjutnya untuk jenis kelamin yang mendominasi dari responden penelitian untuk aplikasi InDriver dan aplikasi Maxim. Aplikasi InDriver ditemukan responden perempuan yang lebih banyak dari responden laki-laki, yaitu 62%:38%. Demikian juga dengan responden pada aplikasi Maxim dapat dilihat juga jika perbandingannya cukup jauh 71,4% bagi perempuan dan sisanya 28.6% merupakan responden laki-laki.

Cara Pengukuran Sistem Menggunakan SUS, dalam Perhitungan SUS terdapat 5 skala kontribusi yang berkisar 0 hingga 4. Dimana dalam proses perhitungannya memiliki aturan yaitu untuk item pernyataan yang bernomor 1,3,5,7, dan 9 (ganjil) skor kontribusinya adalah skala tanggapan dikurangi 1. Untuk jawaban pertanyaan yang bernomor 2,4,6,8, dan 10 (genap) skor kontribusinya yaitu 5 dikurang dengan skala dari tanggapan. Kemudian jumlah yang didapat dari proses perhitungan tersebut dikalikan dengan 2,5 untuk mendapatkan nilai akhir untuk sistem *usability*. Skor 0 hingga 100 merupakan kisaran skor keseluruhan SUS. Pertanyaan diatas dapat dilihat dalam bentuk rumus perhitungan SUS seperti berikut [21].

$$SKOR\ SUS = ((Q1-1) + (5-Q2) + (Q3-1) + (5-Q4) + (Q5-1) + (5-Q6) + (Q7-1) + (5-Q8) + (Q9-1) + (5-Q10)) \times 2.5 \quad [22]. \quad (4)$$

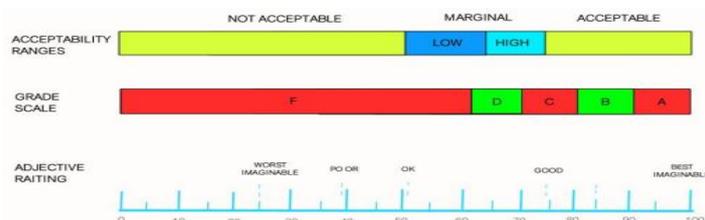
Keterangan :

Q1.....Q10 : Nilai *Likers* tiap pernyataan dari responden.

Rata-rata skor dari kuesioner SUS diperoleh dari skor total semua responden yang kemudian dibagi dengan jumlah responden yang memberikan tanggapan.

*System Usability Scale* (SUS) dalam menentukan hasil perhitungan penilaian terdapat tiga tingkatan dari *acceptability*, *grade scale*, dan *adjective rating* [23]

- *Acceptability* terdiri dari 3 tingkatan yaitu *not acceptable*, *marginal* (rendah dan tinggi), dan *acceptable*. *Acceptability* digunakan untuk melihat tingkat penerimaan pengguna terhadap aplikasi
- *Grade scale* terdiri A, B, C, D dan F yang berguna untuk menentukan tingkatan (*grade*) aplikasi.
- *Adjective rating* adalah tingkatan *worst imaginable*, *poor*, *ok*, *good* dan *best imaginable*. *Adjective rating* digunakan untuk menentukan *rating* dari aplikasi



**Gambar 2** Penilaian System Usability Scale [23]

SUS merupakan aspek global penilaian usability secara subjektif yang dirasakan oleh pengguna. Skor SUS menunjukkan tingkat penerimaan pengguna. Skor SUS dianalisis dan diinterpretasikan menggunakan kategori penerimaan (*acceptability*), skala nilai (*grade scale*), dan *adjective rating* dengan skala kelipatan 10. Selain itu, ada juga sudut pandang yang lain untuk penentuan hasil penilaian SUS yaitu dengan cara *SUS score percentile rank*. *SUS score percentile rank* memiliki ketentuan penentuan penilaian pada *SUS score percentile rank* yaitu [23] :

- a. skor  $\geq 80,3$  : Grade A
- b. skor  $\geq 74$  dan  $< 80,3$  : Grade B
- c. skor  $> 68$  dan  $< 74$  : Grade C
- d. skor  $\geq 51$  dan  $< 68$  : Grade D
- e. skor  $\leq 51$  : Grade F

Penelitian ini secara lebih khusus melihat dan menganalisis kekurangan yang terjadi dalam proses penggunaan jasa online yang disediakan kedua aplikasi transportasi online tersebut. Kemudian akhirnya bagaimana temuan penelitian ini dapat menjadi suatu acuan atau landasan dalam pengembangan kedua aplikasi transportasi online tersebut dalam menyikapi kekurangan yang dirasakan pengguna (user) mereka. Setelah data yang dibutuhkan terkumpul langkah berikutnya mengolah data-data tersebut menggunakan excel dan SPSS 28.0 untuk mencari hasil dari data-data tersebut.

#### 4 Hasil dan Pembahasan

Pada bagian ini menjelaskan hasil analisis data penelitian yang telah dikumpulkan penulis dengan menggunakan metode evaluasi yang dijelaskan pada metode penelitian. Tahap hasil dan pembahasan ini berisi pengolahan data responden, analisis data penelitian dan pembahasan terkait penelitian yang dilakukan

#### Uji Validitas dan Reliabilitas

##### A. Aplikasi InDriver

Kuesioner yang diedarkan terdiri dari 10 buah pertanyaan yang didalamnya terkandung 5 indikator Usability. Kemudian uji validitas yang dilakukan terhadap hasil pengisian kuesioner menunjukkan jika semua data dinyatakan valid dengan perolehan nilai  $r$ -hitung  $>$   $r$ -tabel menggunakan 1-tailed, karena hipotesis pada kuesioner ini terarah. Nilai  $r$ -tabel didapatkan berdasarkan jumlah responden. Pada penelitian ini terdapat 50 responden yang telah mengisi kuesioner. Berdasarkan jumlah responden tersebut, diketahui  $r$ -tabel untuk uji validitas ini adalah sebesar 0.273. Maka, setiap

item berhasil memiliki nilai r-hitung di atas 0.273 dapat dikatakan valid, hasilnya seperti yang dilihat pada tabel 3.

**Tabel 3 Hasil Uji Validitas Kuesioner Aplikasi InDriver**

| No | Variabel Usability | Kode | r-Hitung | r-Tabel | Keterangan |
|----|--------------------|------|----------|---------|------------|
| 1  | Learnability (A)   | A1   | 0.276    | 0.273   | Valid      |
| 2  | Memorability (B)   | B1   | 0.626    | 0.273   | Valid      |
| 3  |                    | B2   | 0.760    | 0.273   | Valid      |
| 4  | Errors (C)         | C1   | 0.748    | 0.273   | Valid      |
| 5  |                    | C2   | 0.661    | 0.273   | Valid      |
| 6  | Efficiency (D)     | D1   | 0.646    | 0.273   | Valid      |
| 7  | Errors (C)         | C3   | 0.711    | 0.273   | Valid      |
| 8  |                    | C4   | 0.696    | 0.273   | Valid      |
| 9  |                    | C5   | 0.767    | 0.273   | Valid      |
| 10 | Satisfaction (E)   | E1   | 0.805    | 0.273   | Valid      |

Selanjutnya untuk uji reliabilitas menggunakan Cronbach's Alpha, akan dianggap reliable apabila nilainya lebih besar dari 0.6. Uji reliabilitas hasil dari SPSS ditampilkan dalam Tabel 4. Hasil menunjukkan bahwa nilai Cronbach's Alpha untuk 10 item kuesioner sebesar 0.870, lebih besar dari 0.6 sehingga kuesioner ini dianggap reliabel.

**Tabel 4 Hasil Uji Reliabilitas Kuesioner Aplikasi InDriver**

| Reliability Statistics |            | Keterangan |
|------------------------|------------|------------|
| Cronbach's Alpha       | N of Items | Reliabel   |
| .870                   | 10         |            |

## B. Aplikasi Maxim

Pada kuesioner aplikasi Maxim ditemukan sebanyak 56 responden, sebelum dilakukan uji validitas disortir untuk menyamai jumlah responden pada kuesioner aplikasi InDriver. Hasil uji validitas menunjukkan jika semua data dinyatakan valid dengan perolehan nilai r-hitung > r-tabel menggunakan 1-tailed, karena hipotesis pada kuesioner ini terarah. Nilai r-tabel didapatkan berdasarkan jumlah responden. Berdasarkan jumlah responden tersebut, diketahui r-tabel untuk uji validitas ini adalah sebesar 0.273. Maka, setiap item berhasil memiliki nilai r-hitung di atas 0.273 dapat dikatakan valid hasilnya seperti yang dilihat pada tabel 5.

**Tabel 5 Hasil Uji Validitas Kuesioner Aplikasi Maxim**

| No | Variabel Usability | Kode | r-Hitung | r-Tabel | Keterangan |
|----|--------------------|------|----------|---------|------------|
| 1  | Learnability (A)   | A1   | 0.356    | 0.273   | Valid      |
| 2  | Efficiency (D)     | D1   | 0.469    | 0.273   | Valid      |
| 3  | Errors (C)         | C1   | 0.718    | 0.273   | Valid      |
| 4  | Memorability (B)   | B1   | 0.742    | 0.273   | Valid      |
| 5  | Errors (C)         | C2   | 0.646    | 0.273   | Valid      |
| 6  |                    | C3   | 0.767    | 0.273   | Valid      |
| 7  | Efficiency (D)     | D2   | 0.637    | 0.273   | Valid      |
| 8  | Errors (C)         | C4   | 0.552    | 0.273   | Valid      |
| 9  | Memorability (B)   | B2   | 0.700    | 0.273   | Valid      |
| 10 | Satisfaction (E)   | E1   | 0.496    | 0.273   | Valid      |

Selanjutnya untuk uji reliabilitas menggunakan Cronbach's Alpha, akan dianggap reliable apabila nilainya lebih besar dari 0.6. Uji reliabilitas hasil dari SPSS ditampilkan dalam Tabel 6. Hasil menunjukkan bahwa nilai Cronbach's Alpha untuk 10 item kuesioner sebesar 0.784, lebih besar dari 0.6 sehingga kuesioner ini dianggap reliabel.

**Tabel 6 Hasil Uji Reliabilitas Kuesioner Aplikasi Maxim**

| Reliability Statistics |            | Keterangan |
|------------------------|------------|------------|
| Cronbach's Alpha       | N of Items | Reliabel   |
| .784                   | 10         |            |

### Analisa Usability Testing Aplikasi InDriver dan Aplikasi Maxim

Dari rumus dan keterangan pada bab sebelumnya terkait *usability testing* maka dengan demikian berikut merupakan hasil perhitungan dari tiap-tiap indikator *usability testing* pada aplikasi InDriver dan aplikasi Maxim yang menggunakan Nielsen model, sebagai berikut:

#### 1. Learnability

**Tabel 7 Variabel Learnability Aplikasi InDriver** **Tabel 8 Variabel Learnability Aplikasi Maxim**

| Kode      | Skala Likert        |       | Jumlah Jawaban | Hasil      | Persentase  | Keterangan |
|-----------|---------------------|-------|----------------|------------|-------------|------------|
|           | Jawaban             | Bobot |                |            |             |            |
| A1        | Sangat setuju       | 5     | 4              | 20         | 11          |            |
|           | Setuju              | 4     | 32             | 128        | 67          |            |
|           | Netral              | 3     | 14             | 42         | 22          |            |
|           | Tidak setuju        | 2     | 0              | 0          | 0           |            |
|           | Sangat tidak setuju | 1     | 0              | 0          | 0           |            |
|           | <b>Total</b>        |       | <b>50</b>      | <b>190</b> | <b>100</b>  |            |
| Rata-rata |                     |       |                | <b>3,8</b> | <b>Baik</b> |            |

| Kode      | Skala Likert        |       | Jumlah Jawaban | Hasil      | Persentase  | Keterangan |
|-----------|---------------------|-------|----------------|------------|-------------|------------|
|           | Jawaban             | Bobot |                |            |             |            |
| A1        | Sangat setuju       | 5     | 12             | 60         | 29          |            |
|           | Setuju              | 4     | 32             | 128        | 62          |            |
|           | Netral              | 3     | 5              | 15         | 7           |            |
|           | Tidak setuju        | 2     | 1              | 2          | 1           |            |
|           | Sangat tidak setuju | 1     | 0              | 0          | 0           |            |
|           | <b>Total</b>        |       | <b>50</b>      | <b>205</b> | <b>100</b>  |            |
| Rata-rata |                     |       |                | <b>4,1</b> | <b>Baik</b> |            |

Dari data pada tabel 7 dan 8 dapat dilihat jika kemudahan dalam pengoperasian aplikasi InDriver menunjukkan 3,8 sedangkan Maxim menunjukkan 4,1. Sehingga, *learnability* pada kedua aplikasi ini memiliki bobot yang paling tinggi dari antara variable *usability* lainnya dalam penelitian ini, apabila dihubungkan dengan skala interpretasi skornya adalah 3,8% dan 4,1% yaitu tergolong baik.

#### 2. Memorability

**Tabel 9 Variabel Memorability Aplikasi InDriver**

| Kode      | Skala Likert        |       | Jumlah Jawaban | Hasil      | Persentase   | Keterangan |
|-----------|---------------------|-------|----------------|------------|--------------|------------|
|           | Jawaban             | Bobot |                |            |              |            |
| B1, B2    | Sangat setuju       | 5     | 13             | 65         | 34           |            |
|           | Setuju              | 4     | 16             | 64         | 34           |            |
|           | Netral              | 3     | 50             | 150        | 79           |            |
|           | Tidak setuju        | 2     | 20             | 40         | 21           |            |
|           | Sangat tidak setuju | 1     | 1              | 1          | 1            |            |
|           | <b>Total</b>        |       | <b>100</b>     | <b>320</b> | <b>168</b>   |            |
| Rata-rata |                     |       |                | <b>3,2</b> | <b>Cukup</b> |            |

**Tabel 10 Variabel Memorability Aplikasi Maxim**

| Kode      | Skala Likert        |       | Jumlah Jawaban | Hasil       | Persentase   | Keterangan |
|-----------|---------------------|-------|----------------|-------------|--------------|------------|
|           | Jawaban             | Bobot |                |             |              |            |
| B1, B2    | Sangat setuju       | 5     | 14             | 70          | 34           |            |
|           | Setuju              | 4     | 31             | 124         | 60           |            |
|           | Netral              | 3     | 26             | 78          | 38           |            |
|           | Tidak setuju        | 2     | 27             | 54          | 26           |            |
|           | Sangat tidak setuju | 1     | 2              | 2           | 1            |            |
|           | <b>Total</b>        |       | <b>100</b>     | <b>328</b>  | <b>160</b>   |            |
| Rata-rata |                     |       |                | <b>3,28</b> | <b>Cukup</b> |            |

Dari data pada tabel 9 dan 10, menunjukkan jika seberapa mudah aplikasi InDriver dan aplikasi Maxim digunakan kembali saat pengguna sudah lama tidak menggunakan aplikasi, hasil yang didapat yaitu InDriver 3,2 dan Maxim 3,28. Sehingga, Untuk variable *memorability* apabila dihubungkan dengan skala interpretasi skornya adalah 3,2% dan 3,28% yaitu tergolong cukup.

#### 3. Errors

**Tabel 11 Variabel Errors Aplikasi InDriver**

| Kode               | Skala Likert        |       | Jumlah Jawaban | Hasil       | Persentase   | Keterangan |
|--------------------|---------------------|-------|----------------|-------------|--------------|------------|
|                    | Jawaban             | Bobot |                |             |              |            |
| C1, C2, C3, C4, C5 | Sangat setuju       | 5     | 19             | 95          | 50           |            |
|                    | Setuju              | 4     | 88             | 352         | 185          |            |
|                    | Netral              | 3     | 100            | 300         | 158          |            |
|                    | Tidak setuju        | 2     | 40             | 80          | 42           |            |
|                    | Sangat tidak setuju | 1     | 3              | 3           | 2            |            |
|                    | <b>Total</b>        |       | <b>250</b>     | <b>830</b>  | <b>437</b>   |            |
| Rata-rata          |                     |       |                | <b>3,23</b> | <b>Cukup</b> |            |

**Tabel 12 Variabel Errors Aplikasi Maxim**

| Kode           | Skala Likert        |       | Jumlah Jawaban | Hasil       | Persentase   | Keterangan |
|----------------|---------------------|-------|----------------|-------------|--------------|------------|
|                | Jawaban             | Bobot |                |             |              |            |
| C1, C2, C3, C4 | Sangat setuju       | 5     | 19             | 95          | 46           |            |
|                | Setuju              | 4     | 88             | 352         | 185          |            |
|                | Netral              | 3     | 64             | 192         | 94           |            |
|                | Tidak setuju        | 2     | 54             | 108         | 53           |            |
|                | Sangat tidak setuju | 1     | 7              | 7           | 3            |            |
|                | <b>Total</b>        |       | <b>200</b>     | <b>626</b>  | <b>305</b>   |            |
| Rata-rata      |                     |       |                | <b>3,13</b> | <b>Cukup</b> |            |

Hasil pada tabel 11 dan 12, didapatkan aplikasi InDriver 3,32 dan aplikasi Maxim 3,13, untuk melihat dimana responden merasa atau mendapatkan jika aplikasi InDriver dan aplikasi Maxim mengalami atau adanya masalah/ *errors* yang terjadi pada saat pengoperasian dan merasa terganggu dengan hal-hal yang di luar tampilan atau fungsi kedua aplikasi tersebut. Sehingga, variable *errors* apabila dihubungkan dengan skala interpretasi skornya adalah 3.32% yaitu tergolong cukup (InDriver) dan variable *errors* apabila dihubungkan dengan skala interpretasi memiliki skor yang paling kecil dari ke-4 variabel lainnya, yaitu skornya adalah 3.13% yaitu tergolong cukup (Maxim).

#### 4. Efficiency

**Tabel 13 Variabel Efficiency Aplikasi InDriver**

| Kode      | Skala Likert        |       | Jumlah Jawaban | Hasil      | Persentase  | Keterangan |
|-----------|---------------------|-------|----------------|------------|-------------|------------|
|           | Jawaban             | Bobot |                |            |             |            |
| D1        | Sangat setuju       | 5     | 10             | 50         | 26          |            |
|           | Setuju              | 4     | 17             | 68         | 36          |            |
|           | Netral              | 3     | 18             | 54         | 28          |            |
|           | Tidak setuju        | 2     | 5              | 10         | 5           |            |
|           | Sangat tidak setuju | 1     | 0              | 0          | 0           |            |
|           | <b>Total</b>        |       | <b>50</b>      | <b>182</b> | <b>96</b>   |            |
| Rata-rata |                     |       |                |            | <b>3,64</b> | Baik       |

**Tabel 14 Variabel Efficiency Aplikasi Maxim**

| Kode      | Skala Likert        |       | Jumlah Jawaban | Hasil      | Persentase  | Keterangan |
|-----------|---------------------|-------|----------------|------------|-------------|------------|
|           | Jawaban             | Bobot |                |            |             |            |
| D1,D2     | Sangat setuju       | 5     | 15             | 75         | 37          |            |
|           | Setuju              | 4     | 50             | 200        | 98          |            |
|           | Netral              | 3     | 21             | 63         | 31          |            |
|           | Tidak setuju        | 2     | 13             | 26         | 13          |            |
|           | Sangat tidak setuju | 1     | 1              | 1          | 0           |            |
|           | <b>Total</b>        |       | <b>100</b>     | <b>365</b> | <b>178</b>  |            |
| Rata-rata |                     |       |                |            | <b>3,65</b> | Baik       |

Hasil pada tabel 13 dan tabel 14 ini adalah untuk menilai tingkat penguasaan kemampuan pengguna dalam mengoperasikan fitur-fitur yang terdapat dalam aplikasi InDriver dan aplikasi Maxim dan ke efisiensi yang dirasakan oleh responden, hasil yang didapat yaitu 3,64. Sehingga, untuk bobot tertinggi kedua didapati dari pengujian terhadap responden user aplikasi Indriver yaitu variabel *efficiency*, apabila dihubungkan dengan skala interpretasi skornya adalah 3.64% yaitu tergolong baik. Dan untuk aplikasi Maxim, hasil yang didapat yaitu 3,65. Sehingga, untuk tabel *efficiency*, apabila dihubungkan dengan skala interpretasi skornya adalah 3.65% yaitu tergolong baik.

#### 5. Satisfaction

**Tabel 15 Variabel Satisfaction Aplikasi InDriver** **Tabel 16 Variabel Satisfaction Aplikasi Maxim**

| Kode      | Skala Likert        |       | Jumlah Jawaban | Hasil      | Persentase  | Keterangan |
|-----------|---------------------|-------|----------------|------------|-------------|------------|
|           | Jawaban             | Bobot |                |            |             |            |
| E1        | Sangat setuju       | 5     | 4              | 20         | 11          |            |
|           | Setuju              | 4     | 14             | 56         | 29          |            |
|           | Netral              | 3     | 19             | 57         | 30          |            |
|           | Tidak setuju        | 2     | 11             | 22         | 12          |            |
|           | Sangat tidak setuju | 1     | 2              | 2          | 1           |            |
|           | <b>Total</b>        |       | <b>50</b>      | <b>157</b> | <b>83</b>   |            |
| Rata-rata |                     |       |                |            | <b>3,14</b> | Cukup      |

| Kode      | Skala Likert        |       | Jumlah Jawaban | Hasil      | Persentase  | Keterangan |
|-----------|---------------------|-------|----------------|------------|-------------|------------|
|           | Jawaban             | Bobot |                |            |             |            |
| E1        | Sangat setuju       | 5     | 10             | 50         | 24          |            |
|           | Setuju              | 4     | 34             | 136        | 66          |            |
|           | Netral              | 3     | 6              | 18         | 9           |            |
|           | Tidak setuju        | 2     | 0              | 0          | 0           |            |
|           | Sangat tidak setuju | 1     | 0              | 0          | 0           |            |
|           | <b>Total</b>        |       | <b>50</b>      | <b>204</b> | <b>100</b>  |            |
| Rata-rata |                     |       |                |            | <b>4,08</b> | Baik       |

Hasil dari tabel 15 dan 16 merupakan hasil dari penilaian untuk melihat kepuasan dan kenyamanan yang dirasakan oleh responden dalam menggunakan aplikasi InDriver dan aplikasi Maxim untuk mempermudah responden sebagaimana tujuannya menggunakan kedua aplikasi tersebut, hasil yang didapat untuk aplikasi InDriver yaitu 3,14. Sehingga, skor yang paling kecil dari ke-4 variabel lainnya adalah *satisfaction* dengan skor sebesar 3.14%, tergolong cukup dan untuk aplikasi Maxim yaitu 4,08. Sehingga, pada tabel *Satisfaction*, memiliki skor tertinggi kedua, apabila dihubungkan dengan skala interpretasi skornya adalah 4,08% yaitu tergolong baik.

## Analisa System Usability Scale (SUS)

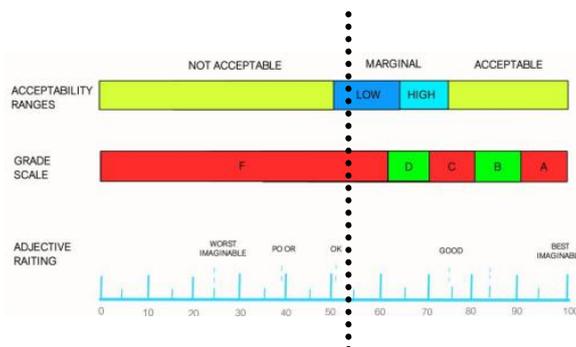
Kinerja usability diukur menggunakan *System Usability Scale* (SUS) menggunakan 10 pertanyaan dengan menggunakan skala likert 1 sampai 5. Untuk pengujian usability menggunakan *system usability scale* (SUS) ini terdiri dari 50 responden pada tiap aplikasi transportasi online yang diteliti pada penelitian ini.

### 1. Aplikasi InDriver

**Tabel 17 Hasil Penilaian SUS Aplikasi InDriver**

| Responden                           | Skor Hasil Hitung |    |    |    |    |    |    |    |    |     | Jumlah | Nilai<br>Jumlah x 2,5 |
|-------------------------------------|-------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|--------|-----------------------|
|                                     | Q1                | Q2 | Q3 | Q4 | Q5 | Q6 | Q7 | Q8 | Q9 | Q10 |        |                       |
| R1                                  | 4                 | 0  | 4  | 0  | 4  | 0  | 4  | 0  | 4  | 0   | 20     | 50                    |
| R2                                  | 3                 | 3  | 3  | 3  | 3  | 1  | 3  | 1  | 1  | 3   | 24     | 60                    |
| R3                                  | 3                 | 3  | 3  | 2  | 2  | 1  | 3  | 2  | 1  | 1   | 21     | 52,5                  |
| R4                                  | 4                 | 0  | 4  | 0  | 4  | 0  | 4  | 0  | 4  | 0   | 20     | 50                    |
| R5                                  | 3                 | 1  | 3  | 1  | 3  | 2  | 3  | 2  | 3  | 1   | 22     | 55                    |
| R6                                  | 3                 | 1  | 4  | 1  | 2  | 1  | 3  | 1  | 3  | 0   | 19     | 47,5                  |
| R7                                  | 2                 | 2  | 2  | 1  | 2  | 2  | 3  | 1  | 2  | 1   | 18     | 45                    |
| R8                                  | 3                 | 2  | 2  | 3  | 4  | 1  | 3  | 1  | 1  | 1   | 21     | 52,5                  |
| R9                                  | 3                 | 2  | 2  | 2  | 3  | 2  | 3  | 1  | 3  | 1   | 22     | 55                    |
| R10                                 | 3                 | 0  | 2  | 3  | 1  | 0  | 3  | 1  | 1  | 3   | 17     | 42,5                  |
| R11                                 | 3                 | 2  | 4  | 1  | 2  | 2  | 3  | 1  | 0  | 3   | 21     | 52,5                  |
| R12                                 | 3                 | 3  | 1  | 3  | 4  | 1  | 3  | 1  | 1  | 3   | 23     | 57,5                  |
| R13                                 | 2                 | 2  | 4  | 0  | 2  | 1  | 3  | 2  | 1  | 1   | 18     | 45                    |
| R14                                 | 3                 | 1  | 2  | 2  | 1  | 2  | 1  | 2  | 2  | 2   | 18     | 45                    |
| R15                                 | 4                 | 3  | 2  | 3  | 1  | 3  | 4  | 1  | 1  | 4   | 26     | 65                    |
| R16                                 | 3                 | 3  | 1  | 3  | 3  | 1  | 3  | 1  | 1  | 3   | 22     | 55                    |
| R17                                 | 3                 | 3  | 1  | 3  | 2  | 1  | 1  | 3  | 1  | 3   | 21     | 52,5                  |
| R18                                 | 4                 | 2  | 0  | 3  | 1  | 2  | 1  | 2  | 0  | 4   | 19     | 47,5                  |
| R19                                 | 3                 | 1  | 1  | 1  | 2  | 0  | 3  | 2  | 2  | 1   | 16     | 40                    |
| R20                                 | 2                 | 2  | 4  | 2  | 3  | 1  | 3  | 1  | 2  | 1   | 21     | 52,5                  |
| R21                                 | 2                 | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2   | 20     | 50                    |
| R22                                 | 2                 | 2  | 4  | 1  | 2  | 0  | 3  | 1  | 3  | 1   | 19     | 47,5                  |
| R23                                 | 3                 | 3  | 4  | 1  | 3  | 0  | 4  | 1  | 3  | 1   | 23     | 57,5                  |
| R24                                 | 2                 | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2   | 20     | 50                    |
| R25                                 | 3                 | 3  | 1  | 3  | 1  | 3  | 1  | 3  | 1  | 3   | 22     | 55                    |
| R26                                 | 3                 | 2  | 3  | 1  | 3  | 1  | 3  | 1  | 3  | 1   | 21     | 52,5                  |
| R27                                 | 3                 | 3  | 1  | 2  | 3  | 1  | 3  | 3  | 0  | 3   | 22     | 55                    |
| R28                                 | 3                 | 3  | 3  | 2  | 2  | 0  | 3  | 1  | 1  | 1   | 19     | 47,5                  |
| R29                                 | 2                 | 3  | 3  | 1  | 2  | 0  | 3  | 1  | 2  | 2   | 19     | 47,5                  |
| R30                                 | 2                 | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2   | 20     | 50                    |
| R31                                 | 2                 | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2   | 20     | 50                    |
| R32                                 | 3                 | 2  | 2  | 1  | 3  | 1  | 3  | 2  | 2  | 2   | 21     | 52,5                  |
| R33                                 | 2                 | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2   | 20     | 50                    |
| R34                                 | 2                 | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 3  | 1  | 3  | 1   | 20     | 50                    |
| R35                                 | 3                 | 2  | 3  | 2  | 3  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2   | 23     | 57,5                  |
| R36                                 | 3                 | 2  | 2  | 1  | 2  | 1  | 2  | 1  | 2  | 2   | 18     | 45                    |
| R37                                 | 2                 | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2   | 20     | 50                    |
| R38                                 | 3                 | 2  | 2  | 2  | 1  | 2  | 1  | 2  | 2  | 2   | 19     | 47,5                  |
| R39                                 | 2                 | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2   | 20     | 50                    |
| R40                                 | 3                 | 2  | 3  | 1  | 2  | 2  | 3  | 1  | 2  | 2   | 21     | 52,5                  |
| R41                                 | 2                 | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2   | 20     | 50                    |
| R42                                 | 3                 | 3  | 1  | 2  | 1  | 3  | 2  | 2  | 1  | 3   | 21     | 52,5                  |
| R43                                 | 3                 | 2  | 2  | 1  | 3  | 1  | 3  | 0  | 3  | 2   | 20     | 50                    |
| R44                                 | 3                 | 2  | 3  | 2  | 2  | 1  | 2  | 1  | 3  | 2   | 21     | 52,5                  |
| R45                                 | 3                 | 2  | 2  | 2  | 2  | 3  | 3  | 2  | 2  | 2   | 23     | 57,5                  |
| R46                                 | 3                 | 2  | 1  | 1  | 3  | 3  | 3  | 2  | 1  | 2   | 21     | 52,5                  |
| R47                                 | 3                 | 2  | 2  | 3  | 1  | 1  | 2  | 2  | 1  | 3   | 20     | 50                    |
| R48                                 | 3                 | 1  | 2  | 2  | 3  | 1  | 3  | 1  | 3  | 3   | 22     | 55                    |
| R49                                 | 3                 | 1  | 3  | 2  | 3  | 0  | 2  | 2  | 3  | 1   | 20     | 50                    |
| R50                                 | 4                 | 0  | 4  | 0  | 4  | 0  | 4  | 1  | 4  | 0   | 21     | 52,5                  |
| <b>Skor Rata-Rata (Hasil Akhir)</b> |                   |    |    |    |    |    |    |    |    |     |        | <b>51,25</b>          |

Skor SUS dapat menunjukkan tingkat penerimaan pengguna. Untuk *acceptability* range skor SUS harus diatas 60. Skor SUS harus bernilai lebih dari 70 agar termasuk ke dalam kategori *Acceptable*. Dari table diatas terlihat rata-rata skor SUS adalah 51,25. Sehingga dapat disimpulkan pada penelitian ini aplikasi transportasi online InDriver tidak termasuk dalam kategori *acceptable* melainkan marginal dalam kategori low.



Gambar 3 Grade Scale dan Acceptability SUS skor aplikasi InDriver

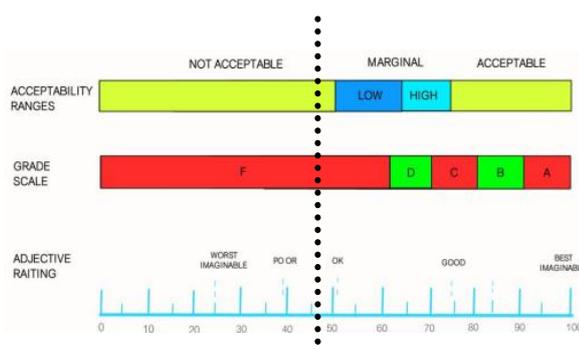
Pada skala *adjective*, aplikasi InDriver termasuk dalam rating/ kategori good. Menurut responden, fitur-fitur yang diberikan sudah cukup membantu dan mudah dipahami, namun masih banyak error dan kendala saat menjalankan aplikasi. Pada skala peringkat aplikasi InDriver termasuk pada peringkat F.

### 1. Aplikasi Maxim

Tabel 18 Hasil Penilaian SUS Aplikasi Maxim

| Responden | Skor Hasil Hitung |     |     |     |     |     |     |     |     |      | Jumlah | Nilai<br>Jumlah x 2,5 |
|-----------|-------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|--------|-----------------------|
|           | Q 1               | Q 2 | Q 3 | Q 4 | Q 5 | Q 6 | Q 7 | Q 8 | Q 9 | Q 10 |        |                       |
| R1        | 2                 | 1   | 3   | 1   | 3   | 0   | 4   | 0   | 4   | 0    | 18     | 45                    |
| R2        | 4                 | 1   | 3   | 1   | 2   | 1   | 3   | 1   | 3   | 1    | 20     | 50                    |
| R3        | 3                 | 2   | 2   | 3   | 2   | 2   | 3   | 1   | 1   | 2    | 21     | 52,5                  |
| R4        | 3                 | 1   | 2   | 0   | 4   | 0   | 4   | 3   | 4   | 1    | 22     | 55                    |
| R5        | 3                 | 0   | 2   | 1   | 1   | 3   | 3   | 2   | 2   | 1    | 18     | 45                    |
| R6        | 3                 | 2   | 4   | 0   | 3   | 1   | 3   | 1   | 3   | 1    | 21     | 52,5                  |
| R7        | 3                 | 1   | 2   | 1   | 1   | 2   | 4   | 3   | 1   | 0    | 18     | 45                    |
| R8        | 4                 | 1   | 1   | 2   | 2   | 4   | 3   | 1   | 1   | 0    | 19     | 47,5                  |
| R9        | 2                 | 1   | 2   | 1   | 2   | 2   | 3   | 2   | 3   | 2    | 20     | 50                    |
| R10       | 3                 | 1   | 3   | 2   | 3   | 3   | 1   | 1   | 1   | 1    | 19     | 47,5                  |
| R11       | 3                 | 1   | 3   | 1   | 3   | 1   | 3   | 1   | 1   | 1    | 18     | 45                    |
| R12       | 3                 | 2   | 2   | 1   | 1   | 2   | 3   | 1   | 2   | 1    | 18     | 45                    |
| R13       | 4                 | 0   | 4   | 0   | 4   | 0   | 4   | 0   | 4   | 0    | 20     | 50                    |
| R14       | 3                 | 0   | 4   | 0   | 1   | 0   | 4   | 0   | 4   | 0    | 16     | 40                    |
| R15       | 1                 | 3   | 3   | 3   | 2   | 1   | 4   | 1   | 4   | 1    | 23     | 57,5                  |
| R16       | 3                 | 2   | 2   | 2   | 2   | 1   | 3   | 1   | 2   | 1    | 19     | 47,5                  |
| R17       | 3                 | 3   | 3   | 3   | 1   | 3   | 3   | 1   | 1   | 1    | 22     | 55                    |
| R18       | 3                 | 2   | 2   | 1   | 2   | 1   | 3   | 1   | 2   | 1    | 18     | 45                    |
| R19       | 3                 | 1   | 2   | 1   | 2   | 2   | 1   | 2   | 3   | 1    | 18     | 45                    |
| R20       | 2                 | 1   | 2   | 3   | 2   | 2   | 2   | 1   | 3   | 1    | 19     | 47,5                  |
| R21       | 4                 | 2   | 0   | 3   | 1   | 4   | 2   | 1   | 2   | 1    | 20     | 50                    |
| R22       | 3                 | 1   | 1   | 1   | 1   | 2   | 1   | 2   | 2   | 1    | 15     | 37,5                  |
| R23       | 4                 | 1   | 1   | 3   | 1   | 3   | 2   | 2   | 1   | 2    | 20     | 50                    |
| R24       | 2                 | 0   | 1   | 1   | 3   | 1   | 4   | 1   | 4   | 0    | 17     | 42,5                  |
| R25       | 3                 | 1   | 2   | 1   | 2   | 2   | 3   | 2   | 2   | 1    | 19     | 47,5                  |
| R26       | 3                 | 1   | 4   | 0   | 4   | 1   | 4   | 0   | 3   | 0    | 20     | 50                    |
| R27       | 3                 | 1   | 3   | 1   | 1   | 1   | 3   | 2   | 1   | 1    | 17     | 42,5                  |
| R28       | 4                 | 1   | 0   | 1   | 1   | 2   | 3   | 2   | 3   | 1    | 18     | 45                    |
| R29       | 3                 | 2   | 2   | 1   | 2   | 2   | 3   | 1   | 2   | 0    | 18     | 45                    |
| R30       | 4                 | 2   | 1   | 4   | 1   | 3   | 1   | 3   | 1   | 2    | 22     | 55                    |
| R31       | 3                 | 2   | 2   | 2   | 3   | 1   | 2   | 3   | 4   | 1    | 23     | 57,5                  |
| R32       | 3                 | 1   | 3   | 3   | 1   | 2   | 3   | 2   | 1   | 2    | 21     | 52,5                  |
| R33       | 4                 | 1   | 0   | 1   | 3   | 4   | 0   | 2   | 2   | 2    | 19     | 47,5                  |
| R34       | 3                 | 2   | 2   | 3   | 1   | 1   | 1   | 2   | 2   | 1    | 18     | 45                    |
| R35       | 4                 | 2   | 1   | 3   | 0   | 3   | 2   | 3   | 0   | 0    | 18     | 45                    |
| R36       | 3                 | 2   | 2   | 3   | 2   | 2   | 4   | 2   | 3   | 0    | 23     | 57,5                  |
| R37       | 3                 | 1   | 2   | 0   | 1   | 2   | 3   | 0   | 3   | 1    | 16     | 40                    |
| R38       | 3                 | 1   | 3   | 2   | 2   | 1   | 2   | 2   | 2   | 1    | 19     | 47,5                  |
| R39       | 2                 | 1   | 2   | 2   | 1   | 3   | 3   | 1   | 2   | 1    | 18     | 45                    |
| R40       | 3                 | 2   | 2   | 1   | 3   | 2   | 3   | 3   | 2   | 1    | 22     | 55                    |
| R41       | 3                 | 3   | 1   | 3   | 1   | 1   | 3   | 1   | 1   | 1    | 18     | 45                    |
| R42       | 4                 | 3   | 1   | 3   | 3   | 2   | 3   | 3   | 2   | 1    | 25     | 62,5                  |
| R43       | 4                 | 0   | 3   | 1   | 3   | 0   | 3   | 1   | 3   | 1    | 19     | 47,5                  |
| R44       | 3                 | 1   | 1   | 3   | 1   | 3   | 3   | 3   | 1   | 1    | 20     | 50                    |
| R45       | 3                 | 1   | 4   | 0   | 3   | 0   | 4   | 2   | 2   | 1    | 20     | 50                    |
| R46       | 3                 | 2   | 1   | 1   | 1   | 1   | 2   | 3   | 2   | 1    | 17     | 42,5                  |
| R47       | 3                 | 3   | 1   | 2   | 2   | 3   | 1   | 2   | 2   | 1    | 20     | 50                    |
| R48       | 3                 | 1   | 1   | 2   | 1   | 3   | 3   | 3   | 1   | 1    | 19     | 47,5                  |
| R49       | 3                 | 3   | 3   | 2   | 2   | 2   | 3   | 1   | 3   | 1    | 23     | 57,5                  |

Kemudian untuk skor SUS aplikasi Maxim. Rentang *Acceptability* skor SUS harus diatas 60, skor SUS harus bernilai lebih dari 70 untuk masuk ke dalam kategori *acceptable*. Dari table diatas terlihat bahwa rata-rata skor SUS adalah 48,3. Oleh karena itu, dapat disimpulkan dalam penelitian ini bahwa aplikasi transportasi online Maxim tidak termasuk dalam kategori *acceptable* melainkan not acceptable.



**Gambar 4** Grade Scale dan Acceptability SUS skor aplikasi Maxim

Pada skala adjective, aplikasi Maxim termasuk dalam kategori Ok. Hal ini menunjukkan bahwa fitur pada Aplikasi maxim masih belum diterima oleh pengguna, sehingga untuk hasil penilaiannya pada aplikasi Maxim masih perlu desain perbaikan sehingga fitur pada aplikasi menjadi lebih baik dan user merasa nyaman menggunakan aplikasi ini. Pada skala peringkat aplikasi Maxim termasuk pada peringkat F dengan skor lebih kecil 51 sama seperti aplikasi InDriver.

## Analisis

Pada tahap ini dilakukan analisis hasil pada temuan yang ditemukan:

### 1. Learnability

Pada Aplikasi Maxim dan Aplikasi InDriver kedua aplikasi tersebut untuk aspek learnability tergolong baik dalam menyediakan informasi yang diinginkan, dan dapat dioperasikan dengan mudah/cepat, proses input dan outputnya mudah dipahami, sehingga pengguna merasa puas proses input dan outputnya mudah dipahami, sehingga pengguna merasa puas terhadap kedua aplikasi tersebut.

### 2. Memorability

Pada aplikasi InDriver: (1). Belum adanya fitur auto bid, (2). Fitur chat antara konsumen dan driver. sedangkan untuk aplikasi Maxim: (1). Fitur food masih sulit untuk dipahami, (2). Aplikasi tersebut letak tombol pemesanan order transportasi yang sering menyebabkan terjadinya 2x pemesanan tanpa adanya keterangan pembatalan sebelumnya. Sehingga untuk para pengembang aplikasi InDriver dan aplikasi Maxim perlu memahami bahwa pengguna kedua aplikasi tersebut melihat aspek memorability dari kedua aplikasi tersebut dalam arti para pengguna sangat memperdulikan fitur-fitur yang ada, sehingga perlu adanya perbaikan dan peningkatan pada fitur-fitur yang menurut para pengguna perlu ada dan berfungsi dalam membantu mempermudah penggunaan pada kedua aplikasi tersebut.

### 3. Errors

Pada aplikasi InDriver: masih terjadi erros pada map dan GPS. sedangkan untuk aplikasi Maxim: (1). Masih terjadi erros pada fitur saldo, (2). Fitur tarif dan, (3). Fitur pembatalan order. Sehingga untuk

<http://sistemasi.ftik.unisi.ac.id>

para pengembang aplikasi InDriver dan aplikasi Maxim perlu memahami bahwa pengguna kedua aplikasi tersebut sangat memperhatikan aspek errors dari kedua aplikasi tersebut. Dikarenakan mereka merasa adanya ketidakmudahan atau kedua aplikasi tersebut tidak mempermudah dengan adanya errors yang sering ditemui mereka, sehingga perlu adanya perbaikan dan peningkatan pada errors yang menurut para pengguna sering terjadi sehingga kedua aplikasi tersebut dapat beroperasi semaksimal mungkin.

#### 4. Efficiency

Pengguna Aplikasi Maxim dan InDriver menilai dan merasa jika kedua aplikasi tersebut dalam aspek efficiency sudah tergolong baik dikarenakan adanya fungsi/ fitur-fitur yang dianggap efisien dalam penggunaan aplikasi tersebut. walaupun ada kekurangan yang menyebabkan ketidaknyamanan disamping itu juga adanya efisien yang dirasakan oleh para pengguna kedua aplikasi tersebut. Sehingga, untuk para pengembang aplikasi InDriver dan aplikasi Maxim perlu memahami bahwa pengguna kedua aplikasi tersebut sangat memperhatikan aspek efficiency dari kedua aplikasi tersebut.

#### 5. Satisfaction

Pengguna aplikasi InDriver merasa jika aplikasi tersebut untuk aspek satisfaction tergolong cukup dibandingkan dengan pengguna aplikasi Maxim merasa jika pada aspek satisfaction tergolong baik dalam hal pengoperasian, proses input dan output nya terhadap kedua aplikasi tersebut. Sehingga diharapkan, untuk para pengembang aplikasi InDriver dan aplikasi Maxim perlu memahami bahwa pengguna kedua aplikasi tersebut melihat aspek satisfaction dari kedua aplikasi tersebut sebagai sesuatu yang diperhitungkan keberadaanya.

### 5 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada Evaluasi Kualitas Usability antara Aplikasi Indriver dan Maxim Menggunakan metode System Usability Scale (SUS) dan Usability Testing, permasalahan usability yang ditemukan pada kedua aplikasi yaitu pada aspek eror. Pada data penelitian aplikasi InDriver dan aplikasi Maxim, ditemukan jika pengguna merasa jika kedua aplikasi tersebut masih terdapat errors yang menyebabkan kurang maksimal fungsi kedua aplikasi tersebut. Dapat dilihat pada tabel 11, hasil usability testing errors pada aplikasi InDriver mendapatkan hasil sebesar 3.32, kemudian tabel 12 menunjukkan hasil usability testing errors pada aplikasi Maxim mendapatkan hasil sebesar 3.13, hasil dari kedua tabel tersebut tergolong cukup dalam hal penilaian.

Maka dari itu, untuk para pengembang aplikasi InDriver dan aplikasi Maxim perlu memahami bahwa pengguna kedua aplikasi tersebut sangat memperhatikan aspek errors dari kedua aplikasi tersebut. Sehingga untuk para pengembang aplikasi InDriver dan aplikasi Maxim perlu menilai dan mengembangkan aspek efficiency untuk kedua aplikasi tersebut.

### Referensi (Reference)

- [1] P. B. Mahargiono and K. E. Cahyono, "Kontroversi Transportasi Online Sebagai Dasar Pembinaan Fasilitas," vol. 3, no. Sendi\_U 3, pp. 663–668, 2017.
- [2] Wijaya, A. (2016). Aspek Hukum Bisnis Transportasi Jalan Online. Sinar Grafika.
- [3] F. AL-RASYID, "'Resahkan' Kompetitor, Maxim Ternyata Bukan Perusahaan Ojek Online," RUSSIA BEYOND, 2019. [Online]. Available: <https://id.rbth.com/economics/81796-maxim-ojol-asalrusia-wyx>. [Accessed: 09-Jan-2020].
- [4] inDriver: Transportasi Online & Alternatif Taksi pada <https://play.google.com/store/apps/details?id=sinet.startup.inDriver&hl=in> diakses pada 23/08/2020.
- [5] Rendy, N. (2018). inDriver, Aplikasi Ride-Hailing yang Bisa Tentukan Sendiri Besaran Tarif Penumpang pada <https://www.kabarpenumpang.com/indriver-aplikasi-ride-hailing-yang-bisatentukan-sendiri-besaran-tarif-penumpang/amp/> diakses pada 26/02/2020.

- [6] Rozali, N. B. N., & Said, M. Y. B. (2015, December). Usability testing on government agencies web portal: A study on Ministry of Education Malaysia (MOE) web portal. In 2015 9th Malaysian Software Engineering Conference (MySEC) (pp. 37-42). IEEE
- [7] E. Setyaningsih, E. Ismawan, and T. Hidayat, "Analisa Tingkat Kepuasan Pelanggan Transportasi Online Maxim di Balikpapan," vol. 3, pp. 33–38, 2018.
- [8] Sasca, N. (2020). Pengaruh Penggunaan Fitur Tawar Pada Aplikasi Transportasi Online InDriver Terhadap Kepuasan Konsumen Di Kalangan Mahasiswa FISIP USU.
- [9] Nielsen, J., 2012. Usability 101: Introduction to Usability. [Online] Tersedia di: <http://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability>.
- [10] Yani, N., Susy, K. S., Irman, H., Husnul, K. (2013). Pengujian Usability Untuk Meningkatkan Antarmuka Aplikasi Mobile. Jurnal Ilmu Komputer Agri-Informatika. Vol.2. No.2. Hal 83-93. ISSN: 2089-6026.
- [11] Situmorang, T. K., Az-Zahra, H. M., dan Herlambang, A. D. (2019). "Evaluasi Usability Pada Aplikasi m-KantorPos dengan Menggunakan Metode Usability Testing," J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput., vol. 3, no. 5, pp. 4349–4356, 2019.
- [12] J. Lazar, J. H. Feng, and H. Hochheiser, "Research Methods in Human Computer Interaction," in Wiley Global Education UK, 2009, pp. 251–263.
- [13] V. H. Pranatawijaya, Widiatry, R. Priskila, and P. B. A. A. Putra, "Pengembangan Aplikasi Kuesioner Survey Berbasis Web Menggunakan Skala Likert dan Guttman," J. Sains dan Inform., vol. 5, no. 2, pp. 128– 137, 2019.
- [14] A. Febtriko and I. Puspitasari, "Mengukur Kreatifitas Dan Kualitas Pemograman Pada Siswa Smk Kota Pekanbaru Jurusan Teknik Komputer Jaringan Dengan Simulasi Robot," RABIT J. Teknol. dan Sist. Inf. Univrab, vol. 3, no. 1, 2018.
- [15] M. I. Farouqi, I. Aknuranda, and A. D. Herlambang, "Evaluasi Usability pada Aplikasi Go-Jek Dengan Menggunakan Metode Pengujian Usability," J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput., vol. 2, no. 9, pp. 3110–3117, 2018.
- [16] Setiawan, D., dan Wicaksono, S. L. (2020). Evaluasi Usability Google Classroom Menggunakan System Usability Scale. Walisongo J. Inf. Technol., vol. 2, no. 1, p. 71, 2020.
- [17] Dewi, I. K., Mursityo, Y. T., & Putri, R. R. M. (2018). Analisis usability aplikasi mobile pemesanan layanan taksi perdana menggunakan metode webuse dan heuristic evaluation. *J Pengemb Teknol Inf Dan Ilmu Komput E-ISSN*, 2548, 964X.
- [18] Nioga, A. N. (2018). Evaluasi usability aplikasi mobile KAI access menggunakan metode system usability scale (SUS) dan discovery prototyping (Studi Kasus PT KAI) (Doctoral dissertation, Universitas Brawijaya).
- [19] Permana, N. R. (2018). Evaluasi Usability pada Aplikasi Grab dengan Menggunakan Metode Pengujian Usability (Doctoral dissertation, Universitas Brawijaya).
- [20] Salamah, I. (2019). Evaluasi usability website polsri dengan menggunakan system usability scale. *Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika: JANAPATI*, 8(3), 176-183.
- [21] Ulfa, R. (2021). Mengukur Kepuasan Pengguna Sistem Informasi Bimbingan Konseling (E-Bk) Menggunakan *System Usability Scale (SUS)* Di SMK Negeri 1 Banda Aceh (Doctoral dissertation, UIN Ar-raniry).
- [22] I. M. H. Kusumawardhana, N. H. Wardani, A. Reza, and Perdanakusuma, "Evaluasi Usability Pada Aplikasi BNI Mobile Banking Dengan Menggunakan Metode *Usability Testing* dan *System Usability Scale (SUS)*," J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput., vol. 3, no. 8, pp. 7708–7716, 2019.
- [23] U. Ependi, T. B. Kurniawan, and F. Panjaitan, "System Usability Scale Vs Heuristic Evaluation: A Review," J. Simetris, vol. 10, no. 1, pp. 65–74, 2019.