

Analisis Usability Aplikasi Ngetem Menggunakan Metode System Usability Scale (Studi Kasus PT. Seino Indomobil Logistic)

Mairistiansyah¹, Khoirun Nisa²

^{1,2}Sistem Informasi

^{1,2}Universitas Nusa Mandiri

^{1,2}Jakarta, Indonesia

e-mail: ¹merys.tian@gmail.com, ²khoirun.khn@nusamandiri.ac.id

Diajukan: 9 Januari 2024; Direvisi: 8 Februari 2024; Diterima: 9 Februari 2024

Abstrak

Transportasi dan teknologi adalah bagian dari dua elemen yang tidak dapat dipisahkan pada masa ini. Elemen tersebut berjalan seiring dengan perkembangan zaman. Media sosial erat kaitannya dengan pengguna transportasi untuk sekedar mencari hiburan atau membantu menyelesaikan pekerjaannya. Aplikasi ngetem ialah aplikasi media sosial yang dimana pengguna aplikasi tersebut dikhususkan untuk pengemudi kendaraan saja. Pengemudi kendaraan seringkali menghabiskan waktu di media sosial untuk menunggu orderan atau mencari informasi terkait kondisi aktual pada jalan yang akan dilalui. Saat ini aplikasi ngetem belum banyak digunakan pengemudi yang membuat penelitian ini ingin mencari tahu dengan menganalisa usability pada aplikasi ini. Tujuan dari penelitian ini ialah untuk mengetahui kenapa aplikasi ngetem masih belum sering digunakan serta metode yang digunakan pada penelitian ini ialah system usability scale dan performance measurement. Hasil analisa dari penelitian ini menunjukkan tingkat acceptability atau penerimaan responden terhadap aplikasi sudah pada level marginal yang berarti aplikasi sudah dapat diterima namun penerimaan terhadap aplikasi tersebut masih tergolong rendah yang dimana aplikasi tersebut masih memerlukan pengembangan untuk hasil penerimaan yang lebih baik.

Kata kunci: Aplikasi Ngetem, Performance Measurement, System Usability Scale, SUS Questionnaire, Usability Testing.

Abstract

Transportation and technology are two elements that cannot be separated at this time. The elements goes together inline with the time progression. Social media is closely related to driver to looking for entertainment or helping to complete their work. Ngetem application is a social media application where users of the application are specifically for drivers. Drivers often spend time on social media waiting for orders or looking for information regarding actual conditions on the roads to be traversed. Currently, ngetem application is not widely used by drivers, which makes this research want to find out by analyzing the usability of this application. The purpose of this research is to find out why ngetem application not widely known and in this research using system usability scale and performance measurement method. The results of the analysis of this study show that the level of acceptability or acceptance of respondents to the application is already at a marginal level, which means that the application is acceptable but acceptance level of the application is still relatively low, where the application still requires development for better acceptance results.

Keywords: Ngetem Application, Performance Measurement, System Usability Scale, SUS Questionnaire, Usability Testing.

1. Pendahuluan

Berdasarkan pada data Badan Pusat Statistik Indonesia pada jumlah kendaraan bermotor yang ada di Indonesia berjumlah 21.950 Juta unit pada 2021[1] yang terbagi dari kendaraan jenis mobil penumpang, mobil bis serta mobil barang. Seiring dengan perkembangan teknologi yang sangat cepat maka kebutuhan akan informasi juga bertambah dan sangat dibutuhkan pada saat ini, terutama teknologi komunikasi yang berbasis website atau aplikasi. Para pengemudi kendaraan seringkali menggunakan media sosial sebagai

teman dalam perjalanan atau sekedar ingin melihat info terkini terkait jalan yang dilalui atau sekedar ingin istirahat sejenak melihat berita terbaru. Banyak pengguna memanfaatkan media sosial sebagai hiburan maupun pembelajaran yang membuat dampak positif, namun tidak sedikit juga dampak negative yang dapat dihasilkan dari media sosial itu sendiri[2]. Media sosial ialah aplikasi yang memungkinkan pengguna dapat membuat tulisan atau cuitan maupun berbagi isi pengalaman maupun informasi dalam jaring sosial. Karakteristik umum media sosial yang harus dimiliki oleh sebuah *platform* ialah merupakan *platform* yang berbasis pengguna, bersifat interaktif serta memberikan peluang koneksi yang tidak terbatas[3]. Salah satu *platform* media sosial yang sedang berkembang yaitu bernama Ngetem. Aplikasi ngetem tersebut baru saja rilis pada tahun 2023 sebagai sarana media interaktif, komunikatif serta edukatif untuk para pengemudi yang sudah mempunyai izin mengemudi. Salah satu fitur yang terdapat pada aplikasi tersebut ialah fitur chat antar sesama pengguna, fitur *streaming* radio secara langsung dan fitur cuitan untuk memberikan pendapat atau informasi terkini secara langsung.

Aplikasi tersebut pada saat ini menjalin kerjasama dengan Perusahaan Seino Indomobil Logistic pada tahap awal mula, yang dimana perusahaan tersebut mempunyai bisnis utamanya adalah jasa transportasi darat. Dengan adanya kerjasama ini harapannya ialah semua pengemudi pada PT. Seino Indomobil Logistic dapat menjadi pengguna aplikasi tersebut. PT Seino Indomobil Logistic adalah perusahaan yang mempunyai bisnis utama logistik transportasi yang memiliki armada truk yang tersebar hampir di seluruh Indonesia. Sebagai perusahaan penyedia jasa transportasi, PT. Seino Indomobil logistic melakukan kerja sama bermitra dengan *driver* untuk dapat menjalankan bisnisnya untuk dapat mengoperasikan 3800 lebih armada yang dimiliki oleh PT Seino Indomobil Logistik. Dengan jumlah *driver* yang dimiliki PT Seino Indomobil Logistic saat ini sekitar kurang lebih sekitar 3500 *driver* roda empat/lebih, diharapkan dapat menjadi bagian dari pengguna aplikasi yang dimana fiturnya dapat membantu, sekedar ingin mendengarkan berita terakurat secara langsung atau berinteraksi dengan sesama pengguna *driver* pada media yang sudah disediakan. Saat ini jumlah yang sudah mendownload aplikasi ngetem sudah sekitar 1000 pengguna yang dimana masih belum semua *driver* PT. Seino Indomobil Logistic menggunakan aplikasi tersebut.

Untuk meningkatkan kualitas aplikasi, khususnya pada aspek kegunaan (*usability*) agar dapat dikembangkan sesuai kebutuhan pengguna, maka penting dilakukan evaluasi yang dapat mengukur kelayakan sistem aplikasi ngetem tersebut. Kemudahan serta efisiensi dari suatu sistem dapat diukur dan diketahui berdasarkan pengalaman pengguna sistem itu sendiri. Salah satu metode pengukuran aplikasi yang dapat dilakukan ialah dengan metode *system usability scale* yang diperkenalkan oleh John Brooke pada tahun 1986. Pengukuran menggunakan metode tersebut dapat digunakan untuk berbagai produk termasuk didalamnya perangkat aplikasi[4]. Untuk mendapatkan data dari pengguna, pengukuran *usability* dapat dilakukan dengan kuisioner yang dimana data tersebut bisa diolah untuk mendapatkan informasi tingkat *usability* dari aplikasi ngetem. Namun sampai saat ini belum ada laporan terkait pengukuran tingkat kualitas *usability* aplikasi ngetem sebagai dasar untuk dapat mengetahui alasan kenapa sampai saat ini belum semua pengemudi PT. Seino Indomobil Logistic belum menggunakan aplikasi tersebut. Oleh karena itu dari permasalahan ini peneliti tertarik melakukan penelitian analisis *usability* pada aplikasi ngetem dengan metode *system usability scale* studi kasus PT. Seino Indomobil Logistic.

Pada penelitian Gumilar Hendra Kusuma, & Diah Priharsari[5], membahas tentang analisis *User Experience* aplikasi SIPON CERIA RSUD Dr Darsono dengan metode *usability testing* & UEQ, pada penelitian tersebut peneliti ingin agar sistem informasi haruslah memiliki UI dan UX yang baik untuk pengguna agar tidak kesusahan dalam melakukan kegiatan didalam situs tersebut. Pada penelitian Irfanda Mahardika, Niken Hendrakusma dan AndiReza [6], membahas tentang evaluasi *usability* aplikasi mobile BNI dengan metode SUS. Permasalahan pada penelitian tersebut ialah adanya nasabah yang kesulitan yang mencari bukti transaksi serta tidak adanya tanda titik ketika memasukan nominal, peneliti menggunakan metode SUS untuk melihat sejauh mana aplikasi tersebut berguna untuk pengguna. Hasil dari penelitian tersebut menggunakan 30 responden menyatakan bahwa nilai rata-rata skor sus termasuk kedalam grade D dan peneliti memberikan saran untuk menggunakan *evaluator expert* sebagai penilaian untuk hasil yang representative.

Penelitian [7] bertujuan untuk mengukur tingkat *usability* pada Aplikasi Frostid yaitu aplikasi berbasis android untuk pelaporan jalan banjir secara online menggunakan analisa System Usability Scale (SUS). Hasil penelitiannya yaitu pengalaman pengguna terhadap *usability* dari aplikasi Frostid menggunakan SUS yang diterjemahkan menggunakan Adjective Scale secara keseluruhan mendapatkan hasil perhitungan yang berada pada range OK dengan SUS score antara 15- 59 dengan score 59,71. Hasil perhitungan kategori satu variabel dan dua variabel keduanya menunjukkan hasil perhitungan dengan range yang berada pada kategori OK dan Good. Penelitian [8] pengujian *usability* menggunakan metode SUS juga dilakukan dengan mengukur kepuasan pengguna dengan 10 pertanyaan secara online. Penelitian ini

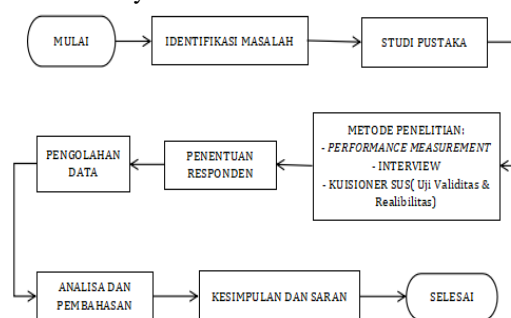
menggunakan data informasi yang didapat secara online ini adalah pengguna aplikasi Course Online android berbasis internet ini akan memberikan langsung efek kepada pengguna terhadap aplikasi android Course Online yang diluncurkan. Penggunaan metode System Usability Scale dinilai sudah terukur, terstruktur dan juga sudah akurat. Maka dari hasil analisis yang dilakukan terhadap aplikasi Course Online sudah dikatakan berhasil dengan skor SUS 78,3. Sehingga user interface dan user experience sudah memenuhi kriteria pengguna yang baik dan menarik.

Kombinasi dua metode juga dilakukan pada penelitian [9] yaitu Analisis Usability Aplikasi Investasi Digital Menggunakan Metode Heuristic Evaluation dan System Usability Scale. Metode pendekatan heuristic evaluation sebagai alat ukur fungsionalitas dengan 10(sepuluh) indikator pengujian dari Nielsen dan metode pendekatan system usability scale (SUS) untuk menguji usability dari sisi pengguna akhir (end user). Hasil pengujian secara keseluruhan tidak ditemukannya masalah fungsionalitas serius pada aplikasi bibit yang dibuktikan dengan nilai rata-rata severity rating 1,4 yang dibulatkan pada skala 1 yaitu cosmetics problem yang berarti tidak terlalu dibutuhkan perbaikan masalah pada aplikasi bibit. Dari pengujian menggunakan SUS berdasarkan pengguna akhir (end user), diperoleh hasil nilai interpretasi skor SUS sebesar 83,75 dengan tingkat penerimaan aplikasi pada kategori “Acceptable” yang artinya aplikasi bibit dapat diterima.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan diatas, maka dapat diidentifikasi permasalahan yang ada yaitu belum adanya data pengujian pengukuran tingkat kualitas *usability* pada aplikasi ngetem untuk mengetahui masalah yang membuat belum semua pengemudi pada PT. Seino Indomobil menggunakan aplikasi tersebut serta untuk melihat skor usability pada aplikasi tersebut dan memberikan rekomendasi pengembangan dari data yang sudah didapat. Usability adalah kemampuan suatu produk ataupun sistem yang dapat digunakan dengan mudah dan efektif oleh pengguna [10]. *Performance measurement* ialah merupakan salah satu dari sekian banyak teknik untuk mengumpulkan data kuantitatif dalam pengujian *usability*. *Performance measurement* dilakukan dengan memberikan beberapa *task* skenario kepada responden untuk dilakukan. Tujuan dari *performance measurement* ialah untuk mengukur *efektivitas*, *efisiensi* dan pengalaman pengguna. Dari hasil pengerjaan *task* skenario akan dihasilkan data kuantitatif. Ada baiknya *performance measurement* dilengkapi dengan pengambilan data kualitatif dengan *interview*, kuisioner terbuka untuk mendapatkan kedua data kualitatif dan kuantitatif serta kriteria *usability* lainnya. Menurut Jakob Nielsen[11], jumlah minimal peserta untuk menemukan 95% permasalahan *usability* adalah sebanyak minimal 5 orang saja sudah mendapatkan sekitar 80% dari masalah *usability* pada aplikasi.

2. Metode Penelitian

Dalam penelitian ini peneliti melakukan tahapan-tahapan agar mencapai tujuan yang telah ditentukan. Berikut gambar dibawah ini yang merupakan gambaran dari alur penelitian yang peneliti lakukan untuk menganalisis usability pada aplikasi Ngetem sesuai dengan konsen dan identifikasi permasalahan yang telah dijabarkan sebelumnya.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

a. Identifikasi Masalah

Pada tahap ini yaitu mengidentifikasi masalah apa yang saja yang sedang terjadi pada aplikasi mobile Ngetem sehingga bisa dilakukan penelitian pengukuran *usability*.

b. Studi Pustaka

Pada tahap penelitian ini dilakukan dengan cara membaca dan memahami buku-buku serta referensi jurnal, artikel dan media online lainnya agar dapat mendapatkan informasi yang berkaitan dengan penelitian serta menganalisis pengembangan metodologi yang peneliti lakukan.

c. Metode Penelitian

Berdasarkan pada studi pustaka sebelumnya peneliti menentukan metode penelitian menggunakan *task* skenario dan *interview*. Selanjutnya peneliti menyebarkan kuisisioner System Usability Scale (SUS) kepada responden yang telah ditentukan secara daring untuk pengumpulan data sehingga peneliti dapat melakukan penelitian ke tahap selanjutnya. Metode System Usability Scale (SUS) adalah cara untuk melakukan pengujian usabilitas sebuah aplikasi [12]. Kuisisioner System Usability Scale (SUS) yang disebar sebagai berikut:

System Usability Scale

© Digital Equipment Corporation, 1986.

	Strongly disagree	Strongly agree
1. I think that I would like to use this system frequently	1	5
2. I found the system unnecessarily complex	1	5
3. I thought the system was easy to use	1	5
4. I think that I would need the support of a technical person to be able to use this system	1	5
5. I found the various functions in this system were well integrated	1	5
6. I thought there was too much inconsistency in this system	1	5
7. I would imagine that most people would learn to use this system very quickly	1	5
8. I found the system very cumbersome to use	1	5
9. I felt very confident using the system	1	5
10. I needed to learn a lot of things before I could get going with this system	1	5

Gambar 2. Kuisisioner System Usability Scale (SUS)

d. Penentuan Responden

Pengambilan sampel pada penelitian ini ialah dengan cara *purposive sampling*, yaitu pengambilan sampel berdasarkan pada suatu pertimbangan yang sudah dibuat sebelumnya oleh peneliti. Setelah peneliti menentukan sampling, peneliti mengambil jumlah populasi yang akan menjadi responden dengan menggunakan rumus persamaan teknik slovin sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

$$= \frac{895}{1 + 895(0,1)^2} = \frac{895}{9,95}$$

$$= 89,94$$

Pada rumus *slovin* ada ketentuan kelonggaran sebagai berikut:

nilai $e = 0,1$ (10%) untuk populasi dalam jumlah besar.

nilai $e = 0,2$ (20%) untuk populasi dalam jumlah kecil.

jadi kesalahan rentang sampel yang dapat ditolerir dari teknik *slovin* ialah antara 10 – 20% dari populasi. Setelah dihitung menggunakan rumus *slovin* didapatkan sebanyak 89,94 sampel dibulatkan menjadi 90 Sampel.

e. Pengolahan Data

Pengolahan data pada penelitian ini dilakukan dari hasil *task* skenario dan *interview* yang sudah dilakukan dengan menggunakan persamaan efektifitas dan efisiensi[13]. Berikut rumus persamaan:

$$\text{Persamaan Efektifitas}(\%) = \frac{\sum \text{pengguna yang berhasil}}{\sum \text{jumlah pengguna}} \times 100\% \quad (1)$$

Tabel 1. Standart Ukuran Efektifitas Menurut Litbang Depdagri

Rasio Efektivitas	Tingkat Capaian
Dibawah 40%	Sangat Tidak Efektif
40 – 59,99%	Tidak Efektif
60 – 79,99%	Cukup Efektif
Diatas 80%	Sangat Efektif

Sumber: [14]

Setelah didapatkan angka efektifitas menggunakan rumus persamaan efektifitas, hasil diinterpretasikan ke standart ukuran efektifitas sesuai table diatas. Lalu peneliti melakukan perhitungan persamaan time based efficiency dan overall relative efficiency dengan rumus terlampir.

$$\text{persamaan time based efficiency} = \frac{\sum_j^R = 1 \sum_i^N = 1 \frac{nij}{tij}}{NR} \tag{2}$$

$$\text{overall relative efficiency} = \frac{\sum_j^R = 1 \sum_i^N = 1 \frac{nij}{tij}}{\sum_j^R = 1 \sum_i^N = 1 tij} \times 100\% \tag{3}$$

Keterangan : N adalah banyaknya *task* dan R adalah banyaknya responden

nij= hasil *task* yang diselesaikan oleh responden, jika berhasil nilainya 1, jika tidak nilainya 0

tij= waktu yang dibutuhkan responden untuk menyelesaikan *task*

Pengolahan data kuisisioner System Usability Scale (SUS) yang sudah disebar secara daring menggunakan perhitungan persamaan SUS :

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n} \tag{4}$$

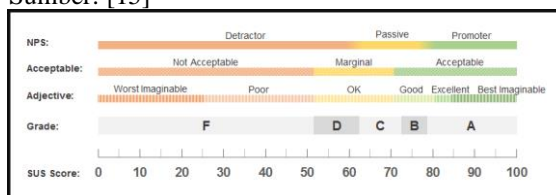
Keterangan: \bar{x} adalah Skor rata-rata, $\sum x$ adalah Jumlah skor System Usability Scale (SUS) dan n adalah Jumlah Responden

Selanjutnya adalah diinterpretasikan ke dalam skor sus menurut bangor et al sebagai berikut:

Tabel 2. Interpretasi skor SUS menurut Bangor et al

SKOR SUS	STATUS
71 - 100	Acceptable
51 - 70,9	Marginal
0 – 50,9	Not Acceptable

Sumber: [15]



Sumber: [16]

Gambar 3. Interpretasi skor SUS menurut Sauro

Dilakukannya pengolahan data bertujuan untuk mengetahui tingkat capaian responden saat menggunakan aplikasi dan ditambah dilakukannya pengujian validitas serta realibilitas sehingga dapat melihat nilai fungsi dan kegunaan dari aplikasi.

f. Analisa Hasil

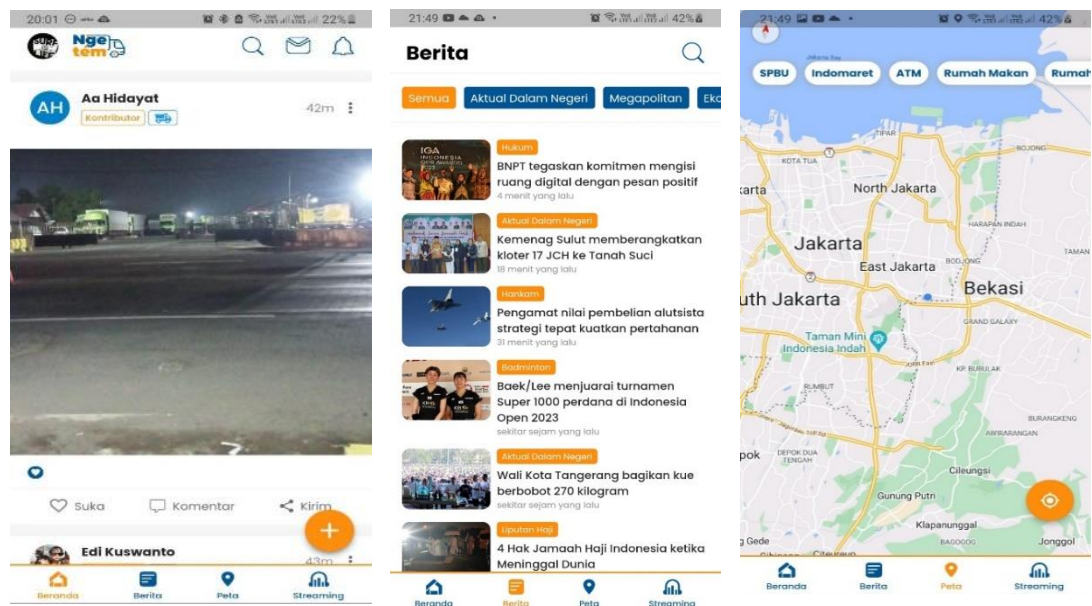
Analisa hasil dan pembahasan pada penelitian ini dilakukan Setelah data selesai dikumpulkan yang selanjutnya peneliti menganalisis data yang sudah didapatkan agar menjadi sebuah informasi yang berguna. Hal-hal yang akan dibahas meliputi tabel serta grafik hasil pengolahan data *performance measurement*, hasil analisis dan pengolahan data SUS Questionnaire serta pembahasan hasil *interview* kepada responden yang merupakan pendapat, kritik serta saran masukan untuk pengembangan kedepannya.

g. Kesimpulan

Pada tahap penelitian ini akan menarik kesimpulan berdasarkan hasil yang sudah didapatkan. Kesimpulan ditarik setelah proses pengolahan data dan analisis data dilakukan. Kesimpulan didasarkan dari perhitungan data dan juga analisis yang telah dilakukan serta pemberian saran dilakukan ketika pada kesimpulan dirasa perlu adanya kepada pihak-pihak yang berkepentingan.

3. Hasil dan Pembahasan

Aplikasi Ngetem ialah salah satu media sosial bagi para pengemudi yang dimana bisa terhubung dengan rekan pengemudi lainnya dan saling berbagi pengalaman dengan satu sama lain. Aplikasi Ngetem saat ini bekerja sama dengan PT. Seino Indomobil Logistic sebagai wadah media sosial bagi driver PT. Seino Indomobil Logistic. Berikut tampilan dari Aplikasi Ngetem :



Gambar 4. Beberapa Tampilan Aplikasi Ngetem

Responden pada penelitian ini ialah *driver* yang berjumlah sebanyak 90 orang dan sudah menggunakan aplikasi ngetem, mempunyai *handphone* android dan mengerti menggunakan aplikasi mobile pada umumnya. Responden *driver* wajib terdaftar sebagai mitra pada PT. Seino Indomobil Logistic dan bersedia menjadi sampel penelitian.

3.1. Pengujian Kuesioner

Pada tahap penelitian ini peneliti melakukan pengujian validitas terhadap kuisisioner System Usability Scale (SUS) yang digunakan untuk memastikan bahwa tingkat ketepatan alat data pada penelitian yang dilakukan serta uji realibilitas untuk menyatakan bahwa informasi dapat dipercaya sebagai alat pengumpulan data dan mampu menunjukkan informasi yang sesungguhnya secara nyata dilapangan. Berikut hasil dari uji *validitas* dan *realibilitas* menggunakan *software* spss beserta penjelasannya.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.752	10

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
P1	29.40	23.254	.317	.746
P2	29.90	21.057	.521	.714
P3	29.23	24.226	.334	.742
P4	29.96	20.155	.566	.706
P5	29.38	23.406	.403	.733
P6	30.22	23.119	.357	.740
P7	29.41	22.897	.458	.726
P8	30.47	23.443	.305	.747
P9	29.14	24.035	.424	.733
P10	29.89	21.853	.471	.723

Gambar 5. Hasil Uji Validitas dan Relibilitas

3.2. Task Skenario

Membuatkan *task* skenario yang akan digunakan untuk mengambil data dengan metode *performance measurement*. Skenario-skenario yang dibuat berdasarkan atas informasi yang paling sering dilakukan oleh driver PT. Seino Indomobil Logistic tertera pada gambar . Berikut tabel skenario yang sudah dibuat untuk melakukan pengerjaan *task* skenario.

Tabel 3. Skenario task dan langkah-langkahnya

No	TUGAS SKENARIO	KODE LANGKAH	LANGKAH-LANGKAH
1	Memposting Cuitan	S1	Membuka Beranda MENCARI TEMPAT POSTING CUITAN Kembali Ke Halaman Utama
2	Memfilter Jenis Berita Ke Jenis Pendidikan	S2	Masuk Ke Halaman Berita MENCARI FILTER BERITA KE PENDIDIKAN Kembali Ke Halaman Utama
3	Memberikan Komentar Pada Cuitan	S3	Masuk Ke Halaman Beranda MENCARI POSTINGAN PENGGUNA & MEMBERI KOMENTAR Kembali Ke Halaman Utama
4	Memberikan Komentar Pada Fitur Radio	S4	Masuk Ke Halaman Radio MENCARI TEMPAT KOMENTAR PADA RADIO Kembali Ke Halaman Utama
5	Mencari Rest Area Pada Fitur Maps	S5	Membuka Fitur Maps MENCARI REST AREA PADA FITUR MAPS

3.3. Hasil Kuesioner SUS

Tabel 4. Analisis Skor SUS

NO	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	JUMLAH	SKOR SUS
1	4	1	4	0	4	0	4	0	4	0	21	52.5
2	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	20	50
3	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	20	50
4	3	1	3	1	3	2	2	2	2	2	21	52.5
5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20	50
6	3	1	3	1	3	2	2	3	3	0	21	52.5
7	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	20	50
8	3	1	3	1	3	3	3	3	3	3	26	65
9	0	4	0	4	0	4	0	4	0	4	20	50
10	4	0	4	0	4	4	4	4	4	0	28	70
11	3	1	3	2	3	2	3	2	3	1	23	57.5
12	0	4	3	4	3	1	2	3	1	1	22	55
13	3	4	4	3	3	2	3	4	4	4	34	85

14	3	2	3	3	3	3	2	3	2	3	27	67.5
15	1	2	2	1	2	3	2	3	3	1	20	50
16	3	2	3	1	3	2	3	3	3	1	24	60
17	2	2	3	2	3	1	3	3	2	3	24	60
18	4	1	2	0	3	2	2	2	2	1	19	47.5
19	1	2	3	1	1	2	3	3	3	2	21	52.5
20	2	4	3	4	2	3	3	4	3	3	31	77.5
21	3	2	3	2	3	3	3	2	3	3	27	67.5
22	3	1	1	1	1	3	2	3	2	1	18	45
23	3	1	3	0	3	3	3	3	3	1	23	57.5
24	3	0	3	1	4	3	3	4	3	0	24	60
25	3	1	2	3	1	2	3	2	3	1	21	52.5
26	1	2	3	1	2	2	1	1	3	2	18	45
27	2	1	2	1	2	3	2	1	2	1	17	42.5
28	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	31	77.5
29	3	1	3	1	3	3	3	3	3	1	24	60
30	3	1	2	1	3	3	1	3	3	1	21	52.5
31	1	1	2	1	1	1	3	1	2	1	14	35
32	3	0	3	1	3	3	3	3	3	3	25	62.5
34-90	Dst											5370

Pada tabel 4. dari hasil pengumpulan data dan diolah menggunakan metode kuisioner System Usability Scale (SUS) didapatkan skor keseluruhan System Usability Scale (SUS) yaitu sebesar 59,7 yang dimana menurut Bangor et al masuk kedalam kategori Marginal atau cukup. Berikut cara menghitung skor System Usability Scale (SUS):
 total skor SUS = $5370 / 90 = 59,7$. Berdasarkan gambar 3 skor 59,7 yang dibulatkan menjadi 60 dapat diinterpretasikan *adjective* nya menjadi OK, tingkat *acceptability* atau penerimaan responden terhadap aplikasi adalah *marginal*, skor NPS masuk pada kategori Detractor serta grade D yang berarti aplikasi sudah dapat diterima namun penerimaan terhadap aplikasi tersebut masih tergolong rendah yang dimana aplikasi tersebut masih memerlukan pengembangan untuk hasil penerimaan yang lebih baik

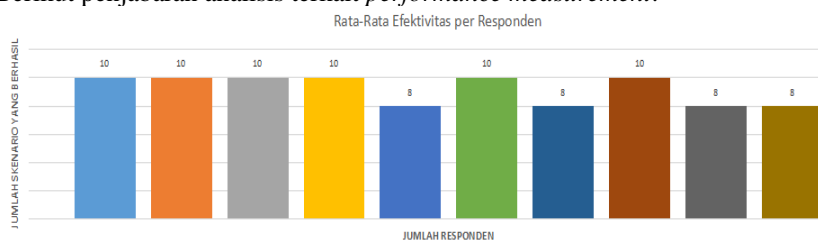
3.4. Hasil Performance Measurement

Pengujian *performance measurement* dilakukan oleh 10 responden dengan 5 skenario berbeda untuk melakukan pengukuran terhadap efektivitas dan efisiensi aplikasi. Berikut data 10 responden yang termasuk dari 90 responden sebelumnya untuk melakukan pengerjaan task skenario.

Tabel 5. Responden *Performance Measurement*

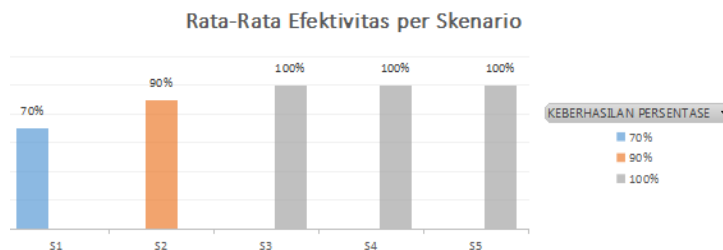
Nama Driver	No. DM
Rois	DM-11267
Ki dolog	DM-00662
Rustani	DM-10589
Deni	DM-05102
Toto	DM-07374
Arif Widodo	DM-06368
Kaharudin	DM-12658
Supendi	DM-13184
Jajat sudrajat	DM-11187
Suparno	DM-06474

Skenario ini terbagi dari beberapa bagian atau langkah untuk setiap tugas pengerjaannya dengan total 5 langkah skenario. Hal ini dilakukan agar perhitungan waktu pengerjaan terhadap skenario bisa lebih spesifik dan terorganisir. Dan setiap tugas skenario yang dikerjakan akan dihitung nilai efektivitas dan efisiensinya. Berikut penjabaran analisis terkait *performance measurement*.



Gambar 6 Rata-rata efektivitas per responden

Pada gambar 6 terlihat rata-rata persentase efektivitas per responden. Rata-rata terbaik didapat oleh responden nomor 1,2,3,4,6,8 dengan total 100% dikarenakan dapat menyelesaikan semua task skenario yang telah dikerjakan. Rata-rata terendah didapatkan oleh responden nomor 5 yang tidak dapat menyelesaikan skenario 1, responden nomor 7 yang tidak dapat menyelesaikan skenario nomor 2, responden nomor 9 yang tidak dapat menyelesaikan skenario nomor 1 dan responden 10 yang tidak dapat menyelesaikan skenario nomor 1. Ke empat responden tersebut mendapatkan rata-rata persentase efektivitas per responden 80% dikarenakan tidak dapat menyelesaikan beberapa task skenario yang sudah disiapkan.



Gambar 7. Rata-rata efektivitas perskenario

Pada gambar 7 terlihat rata-rata efektivitas per skenario yang dimana skenario nomor 1 mendapatkan persentasi paling rendah dikarenakan responden 5,9,10 tidak menyelesaikannya. Sementara skenario 2 mendapatkan nilai baik dengan 9 responden dapat menyelesaikan tugas yang diberikan dan skenario 3,4,5 mendapatkan angka sempurna karena semua responden dapat menyelesaikan tugas yang diberikan.

Tabel 6. Tingkat Efektifitas Aplikasi Ngetem

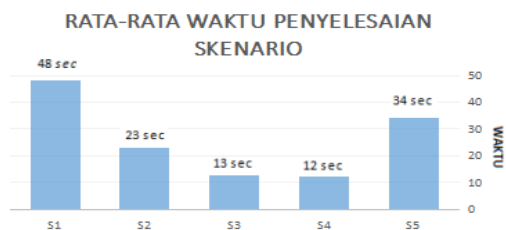
Skenario	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	Keberhasilan Persentase
S1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	70%
S2	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	90%
S3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100%
S4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100%
S5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100%
Tingkat Efektifitas											92%

Berdasarkan hasil dari perhitungan efektivitas, diperoleh rata-rata hasil persentase efektivitas untuk keseluruhan responden sebesar 92% dikarenakan terdapat responden 5, 7, 9, 10 yang tidak dapat menyelesaikan task secara sempurna. Lalu jika diartikan ke dalam tabel efektifitas mendapatkan kategori sangat efektif.

Tabel 7. Rata-rata efisiensi per responden

Skenario	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10
S1	0.034	0.040	0.030	0.033	0.000	0.022	0.038	0.045	0.000	0.000
S2	0.067	0.091	0.067	0.067	0.067	0.059	0.000	0.063	0.059	0.050
S3	0.071	0.111	0.111	0.077	0.077	0.100	0.071	0.067	0.053	0.091
S4	0.091	0.100	0.125	0.077	0.100	0.100	0.067	0.071	0.071	0.067
S5	0.033	0.029	0.025	0.029	0.030	0.019	0.033	0.037	0.034	0.033
TOTAL	0.297	0.371	0.358	0.283	0.274	0.300	0.210	0.283	0.217	0.241
TBE	0.00594	0.00741	0.00716	0.00567	0.00548	0.00600	0.00420	0.00566	0.00435	0.00482

Pada tabel 7 terlampir data rata-rata efisiensi per responden yang dimana responden 8 mendapatkan nilai efisiensi terbaik 0.00566 yang berarti waktu efisien yang dibutuhkan responden untuk menyelesaikan semua tugas ialah 94 detik. Responden 5, 7, 9 dan responden 10 tidak masuk dalam hitungan dikarenakan tidak dapat menyelesaikan tugas hingga selesai. Berikut simulasi perhitungan *time based efficiency*[13] tiap responden.



Gambar 8. Rata-rata waktu penyelesaian skenario

Pada gambar 8 menampilkan rata-rata waktu penyelesaian skenario yang sudah dilakukan oleh responden, terlihat skenario paling lama diselesaikan oleh responden ialah skenario 1 dengan jumlah waktu 48 detik. Tetapi pada skenario 1 terdapat 3 responden yaitu responden 5, 9, 10 yang tidak dapat menyelesaikan tugas skenario dan skenario 2 terdapat 1 responden yaitu responden 7 juga tidak dapat menyelesaikan tugas skenario yang sudah disiapkan. Dan dilanjutkan dengan skenario 5 yang mendapatkan waktu sebanyak 34 detik untuk responden menyelesaikan tugasnya. Skenario 3 dan 4 menjadi skenario dengan rata-rata waktu tercepat sebesar 12-13 detik untuk diselesaikan oleh responden.

Tabel 8. Gambar total waktu penyelesaian *task* skenario seluruh responden

Skenario	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	Total Waktu
S1	29	25	33	30	90	45	26	22	90	90	1299
S2	15	11	15	15	15	17	90	16	17	20	
S3	14	9	9	13	13	10	14	15	19	11	
S4	11	10	8	13	10	10	15	14	14	15	
S5	30	35	40	34	33	53	30	27	29	30	
TOTAL	99	90	105	105	161	135	175	94	169	166	

Pada tabel 8 terlampir total waktu yang dibutuhkan seluruh responden untuk menyelesaikan *task* skenario. Setiap *task* skenario diberikan waktu maksimal selama 90 detik untuk menyelesaikan 5 *task* skenario yang sudah disiapkan. Terdapat responden 5,9 dan 10 mendapatkan waktu 90 detik karena tidak dapat menyelesaikan *task* skenario 1 dan responden 7 mendapatkan waktu 90 detik karena tidak dapat menyelesaikan *task* skenario 2.

Tabel 9. Gambar total *Overall Relative Efficiency*

Skenario	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	Total $n_{ij} \cdot t_{ij}$
S1	29	25	33	30	0	45	26	22	0	0	939
S2	15	11	15	15	15	17	0	16	17	20	
S3	14	9	9	13	13	10	14	15	19	11	
S4	11	10	8	13	10	10	15	14	14	15	
S5	30	35	40	34	33	53	30	27	29	30	
TOTAL	99	90	105	105	71	135	85	94	79	76	

Overall Relative Efficiency 72.29

Pada tabel 9 terlampir data total efisiensi secara keseluruhan untuk setiap *task* tugas menggunakan rumus total *overall relative efficiency*[13] yang dimana hasilnya mendapatkan nilai 72.29 atau sebesar 72%. Berikut perhitungan total *overall relative efficiency*.

$$\begin{aligned}
 &= \frac{99 + 90 + 105 + 105 + 161 + 135 + 175 + 94 + 169 + 166}{[(1.29) + (1.15) + (1.14) + (1.11) + (1.30)] + [(1.25) + (1.11) + (1.9) + (1.10) + (1.35)] + [(1.33) + (1.15) + (1.9) + (1.8) + (1.40)] + [(1.30) + (1.15) + (1.13) + (1.13) + (1.34)] + [(1.0) + (1.15) + (1.13) + (1.10) + (1.33)] + [(1.45) + (1.17) + (1.10) + (1.10) + (1.53)] + [(1.26) + (1.0) + (1.14) + (1.15) + (1.30)] + [(1.22) + (1.16) + (1.15) + (1.14) + (1.27)] + [(1.0) + (1.17) + (1.19) + (1.14) + (1.29)] + [(1.0) + (1.20) + (1.11) + (1.15) + (1.30)]} \\
 &= \frac{1299}{939} * 100\% \\
 &= 72,29\%
 \end{aligned}$$

Total Waktu pengerjaan seluruh tugas untuk semua responden berjumlah 939 (detik) dan total waktu yang dibutuhkan oleh semua responden untuk dapat mengerjakan seluruh tugas dengan berhasil adalah 1299

(detik). Sehingga perhitungan aspek efisiensi dengan menggunakan rumus overall relative efficiency menghasilkan angka 72,29%.

4. Kesimpulan

Dari *performance measurement* yang sudah dilakukan, rata-rata persentase efektivitas dari 10 responden adalah sebesar 92%. Rata-rata persentase efektivitas terendah terdapat pada responden 5,7,9,10 yaitu sebesar 80%. Tingkat total *overall relative efficiency* pada penelitian ini sebesar 72,29% yang dimana butuh pengembangan atau perbaikan lebih lanjut pada aplikasi agar tingkat total *overall relative efficiency* dapat menyentuh angka diatas 90%. Pada perhitungan kuisioner SUS terhadap 90 responden didapatkan nilai total System Usability Scale (SUS) sebesar 59,67 yang dibulatkan menjadi 60 yang jika diinterpretasikan kedalam System Usability Scale (SUS) score menurut Sauro, tingkat *acceptability* pada aplikasi ngetem adalah *marginal* yang berarti aplikasi sudah dapat diterima namun penerimaan terhadap aplikasi tersebut masih tergolong rendah yang dimana aplikasi tersebut masih memerlukan pengembangan atau perbaikan untuk hasil penerimaan yang lebih baik. Beberapa rekomendasi atau tambahan fitur lainnya sebagai salah satu opsi perbaikan atau pengembangan dikemudian hari. Peneliti mengusulkan untuk melakukan perbaikan pada fitur cuitan dengan berdasarkan faktor demografi *driver* yang dominan sudah berusia lebih dari 30 tahun. Dalam hal ini peneliti menyarankan untuk dapat melakukan *benchmark* terhadap aplikasi sejenis yang sudah duluan bersaing pada platform media sosial contohnya facebook yang dimana untuk memposting cuitan atau memberikan cuitan, pengguna tidak repot untuk mencari letak posisi memposting cuitan. Kedua yaitu melakukan perbaikan pada fitur radio yang dimana radio tidak dapat diputar atau dimainkan ketika sedang membaca berita atau mengakses fitur lainnya pada aplikasi ngetem. Hal tersebut juga dirasakan oleh responden yang terlibat pada penelitian ini mengeluhkan hal serupa. Penambahan fitur pengguna terdekat pada aplikasi ngetem, hal tersebut menurut peneliti sangat berguna dikarenakan pengguna aplikasi ngetem ialah para pengemudi yang dimana kendaraan yang dikemudikan mungkin akan mengalami pecah ban atau hal *accident* lainnya. Dengan penambahan fitur tersebut para pengemudi yang terdaftar pada aplikasi ngetem tidak perlu khawatir akan bantuan sesama pengguna untuk menangani masalah yang dialami pada kendaraan.

Daftar Pustaka

- [1] B. P. S. Indonesia, "Jumlah kendaraan bermotor menurut jenis," 2021. .
- [2] D. P. R. Adawiyah, "Pengaruh Penggunaan Aplikasi TikTok Terhadap Kepercayaan Diri Remaja di Kabupaten Sampang," *J. Komun.*, vol. 14, no. 2, pp. 135–148, 2020, doi: 10.21107/ilkom.v14i2.7504.
- [3] D. A. Nugraha, *Memaksimalkan Pengguna Media Sosial Dalam Lembaga Pemerintah*. Direktorat jendral Informasi dan Komunikasi Publik, 2018.
- [4] M. A. Kosim, S. R. Aji, and M. Darwis, "Pengujian Usability Aplikasi Pedulilindungi Dengan Metode System Usability Scale (Sus)," *J. Sist. Inf. dan Sains Teknol.*, vol. 4, no. 2, pp. 1–7, 2022, doi: 10.31326/sistek.v4i2.1326.
- [5] G. H. Kusuma and D. Priharsari, "Analisis User Experience Aplikasi SIPON CERIA RSUD Dr Darsono dengan menggunakan Metode Usability Testing dan User Experience Questionnaire (UEQ)," vol. 6, no. 11, pp. 5286–5291, 2022.
- [6] 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.
- [7] A. Pratama, A. Faroqi, and E. P. Mandyartha, "Analisis Tingkat Usability Pada Aplikasi Frostid Menggunakan System Usability Scale (SUS)," *J. Ilm. Edutic Pendidik. dan Inform.*, vol. 8, no. 1, pp. 31–38, 2021, doi: 10.21107/edutic.v8i1.12195.
- [8] W. Buana and B. N. Sari, "Analisis User Interface Meningkatkan Pengalaman Pengguna Menggunakan Usability Testing pada Aplikasi Android Course," *DoubleClick J. Comput. Inf. Technol.*, vol. 5, no. 2, p. 91, 2022, doi: 10.25273/doubleclick.v5i2.11669.
- [9] Y. Sriyeni, "Analisis Usability Aplikasi Investasi Digital Menggunakan Metode Heuristic Evaluation dan System Usability Scale," *J. Ilm. Inform. Glob.*, vol. 13, no. 2, pp. 88–93, 2022, doi: 10.36982/jiig.v13i2.2294.
- [10] N. Huda, F. Habrizons, A. Satriawan, M. Iranda, and T. Pramuda, "Analisis Usability Testing Menggunakan Metode SUS (System Usability Scale) Terhadap Kepuasan Pengguna Aplikasi Shopee," *Simkom*, vol. 8, no. 2, pp. 208–220, 2023, doi: 10.51717/simkom.v8i2.158.

-
- [11] J. Nielsen, "Why You Only Need to Test with 5 Users," <https://www.nngroup.com/articles/why-you-only-need-to-test-with-5-users/>, 2000.
- [12] Z. Miftah and I. P. Sari, "Analisis Sistem Pembelajaran Daring Menggunakan Metode Sus," *Res. Dev. J. Educ.*, vol. 1, no. 1, p. 40, 2020, doi: 10.30998/rdje.v1i1.7076.
- [13] O. Jansen, "Usability testing: A how-to guide," 2023. .
- [14] M. W. Putri and N. Mutiah, "Pengukuran Efektivitas Dan Efisiensi Penerapan Open Data System Menggunakan Model Delone And Mclean (Studi Kasus: Open Data System Pemerintah Kota Pontianak)," *J. Komput. dan Apl.*, vol. 09, no. 01, pp. 12–22, 2021.
- [15] A. Bangor, P. Kortum, and J. Miller, "Determining what individual SUS scores mean; adding an adjective rating," *J. usability Stud.*, vol. 4, no. 3, pp. 114–23, 2009.
- [16] J. Sauro, "5 Ways to Interpret a SUS Score," 2018. .