



ANALISA KEPUASAN PENGGUNA APLIKASI MOBILE MRT-J MENGUNAKAN METODE EUCS

Tri Santoso¹, Sulistianto SW², Fadil Firdaus Muhammad³, Nadia Hanifa Muhammad⁴

¹²³⁴Program Studi Sistem Informasi, Universitas Nusa Mandiri

Jln. Jatiwaringin Raya No.02 RT08 RW 013 Kelurahan Cipinang Melayu Kecamatan Makassar Jakarta Timur

¹ tri.tos@nusamandiri.ac.id, ² sulistianto.sow@nusamandiri.ac.id, ³ jilejile84@gmail.com, ⁴ nadiahanifa556@gmail.com

Abstract

The MRT-J application is a ticket purchasing application managed by PT MRT Jakarta as an effort to follow the trend of using applications as a means of payment in society and is one of the steps to reduce physical interaction between users and MRT officers during the Covid-19 pandemic. However, several complaints were found from users, such as application responses taking too long, displaying errors or bugs, and QR codes not appearing or being difficult to read. Of course, if this continues, it can reduce the level of user satisfaction. Assessment of user satisfaction with the MRT-J application is a step to determine the level of success of the application. This is the reason researchers are interested in conducting this research. A system is said to be good if users are satisfied with the quality of its service. The method that researchers use to measure user satisfaction in this research is EUCS (End User Computing Satisfaction). Where EUCS has 5 variables that can be used to measure user satisfaction. The results of this research show that user satisfaction based on the Content variable is 64% of users satisfied, the Accuracy variable 58% of users are satisfied, the Format variable 57% of users are satisfied, the Ease of Use variable 59% of users are satisfied, and the Timeliness variable 43% of users are satisfied. Apart from that, the results of this research can also be used as evaluation and improvement material for application managers so that the quality of the MRT-J application becomes better.

Keywords : User Satisfaction Analysis, EUCS, MRT-J

Abstrak

Aplikasi MRT-J merupakan aplikasi pembelian tiket yang dikelola oleh PT MRT Jakarta sebagai upaya mengikuti tren penggunaan aplikasi sebagai alat pembayaran di masyarakat dan merupakan salah satu langkah untuk mengurangi interaksi fisik antar pengguna dan petugas MRT pada saat pandemi Covid-19. Akan tetapi ditemukan beberapa keluhan dari pengguna seperti respon aplikasi yang terlalu lama, tampilan error atau bug, dan QR code tidak muncul atau sulit terbaca. Tentunya jika hal ini masih berlanjut maka dapat menurunkan tingkat kepuasan pengguna, Penilaian kepuasan pengguna terhadap aplikasi MRT-J merupakan suatu langkah untuk mengetahui tingkat keberhasilan dari aplikasi tersebut. Hal ini yang menjadi alasan peneliti tertarik untuk melakukan penelitian ini. Sebuah sistem dikatakan baik apabila pengguna merasa puas dengan kualitas pelayanannya. Metode yang peneliti gunakan untuk mengukur kepuasan pengguna pada penelitian ini adalah EUCS (*End User Computing Satisfaction*). Dimana EUCS memiliki 5 variabel yang dapat digunakan dalam pengukuran kepuasan pengguna. Hasil penelitian ini diketahui bahwa kepuasan pengguna berdasarkan variabel Content 64% pengguna puas, variabel Accuracy 58% pengguna puas, variabel Format 57% pengguna puas, variabel Ease Of Use 59% pengguna puas, dan variabel Timeliness 43% pengguna puas. Selain itu hasil penelitian ini juga bisa digunakan sebagai bahan evaluasi dan perbaikan bagi pengelola aplikasi agar kualitas aplikasi MRT-J semakin lebih baik.

Kata kunci : Analisis Kepuasan Pengguna, EUCS, MRT-J



1. PENDAHULUAN

Jakarta merupakan pusat semarak kehidupan Indonesia. Sebagai Ibu Kota negara Indonesia, Jakarta memiliki populasi terpadat dibandingkan kota-kota besar lainnya. Keunikan Jakarta tak hanya terletak pada statusnya sebagai pusat pemerintahan, tetapi juga sebagai jantung ekonomi, bisnis, dan budaya bangsa. Deretan gedung pencakar langit, pusat perbelanjaan modern, dan berbagai tempat rekreasi menjadi bukti nyata peran Jakarta sebagai kota metropolitan yang dinamis dan vital.

Selain itu, Jakarta juga terkenal akan lalu lintasnya yang padat. Untuk meminimalisir kemacetan di Jakarta, pemerintah berupaya memfasilitasi masyarakat dengan sarana transportasi umum seperti TransJakarta, Commuter line, Angkutan Kota. Salah satu sarana transportasi umum di Jakarta adalah MRT (Moda Raya Terpadu) atau dalam Bahasa Inggrisnya adalah *Mass Rapid Transit*. MRT merupakan transportasi yang dikelola oleh PT MRT Jakarta yang berstatus (BUMD) Badan Usaha Milik Daerah. MRT ini berbasis rel listrik yang nyaman dan efektif. Secara harfiah dapat diartikan sebagai kendaraan yang mampu membawa penumpang banyak dengan cepat [1].

Kehadiran MRT pertama di Indonesia disambut bahagia oleh masyarakat. Oleh karena itu, MRT termasuk salah satu transportasi yang diminati masyarakat terutama warga Jakarta dan sekitarnya. MRT sendiri beroperasi di beberapa wilayah Jakarta. Namun, pengoperasian MRT sempat berhenti dikarenakan adanya pandemi Virus Covid-19. Setelah itu, kembali beroperasi secara normal pada tanggal 8 juni 2020 [2].

Untuk memaksimalkan pelayanan dan mendukung layanan teknologi informasi yang berkualitas, PT MRT Jakarta (Persero) memutuskan untuk meluncurkan aplikasi pemesanan tiket bernama MRT-J pada tanggal 27 april 2020. Dengan aplikasi ini, tiket MRT dapat dipesan secara online dan dibayar dengan uang elektronik sebagai upaya meminimalisir interaksi fisik dan mencegah upaya penyebaran virus Covid-19. Selain fungsi utamanya untuk melakukan pemesanan tiket MRT secara online, pada aplikasi MRT-J juga memiliki fitur-fitur yang berkaitan dengan informasi MRT [3]. Oleh karena itu aplikasi MRT-J sendiri sudah diunduh

sebanyak 100.000+ unduhan dengan rating 4,9 pada Play store.

Berdasarkan komentar atau feedback aplikasi MRT-J di play store ditemukan ada beberapa keluhan dari pengguna [4] seperti respon aplikasi terlalu lama, aplikasi langsung tertutup saat digunakan, tampilan aplikasi tiba-tiba error atau bug, dan QR code tidak muncul atau sulit terbaca. Jika hal ini masih berlanjut maka proses pemesanan tiket menjadi terhambat dan akan mempengaruhi tingkat kepuasan dari para pengguna.

Analisis kepuasan pengguna terhadap aplikasi MRT-J diperlukan sebagai dasar untuk pengembangan dan perbaikan sehingga kualitas aplikasi dapat terjaga [5]. Kualitas aplikasi menjadi kunci kepuasan dan penggunaan yang tinggi. Hubungan erat terjalin antara kualitas aplikasi dan tingkat kepuasan penggunanya. Aplikasi yang berkualitas tinggi memiliki daya tarik lebih bagi pengguna, mendorong mereka untuk terus menggunakannya. Hal ini, pada gilirannya, meningkatkan jumlah pengguna dan memperkuat popularitas aplikasi.

EUCS (*End User Computing Satisfaction*) merupakan metode yang dirancang dan biasa dipergunakan untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna terhadap suatu sistem. [6]. EUCS memiliki lima variabel dalam mengukur tingkat kepuasan untuk para pengguna yaitu *content*, *accuracy*, *format*, *ease of use*, dan *timeliness* [7]. Analisis tingkat kepuasan untuk para pengguna merupakan langkah penting dalam memahami kesenjangan antara harapan dan kenyataan dalam penggunaan sistem informasi. Melalui analisis ini, peneliti dapat mengetahui sejauh mana sistem tersebut telah memenuhi kebutuhan dan ekspektasi penggunanya. Informasi ini sangatlah krusial dalam upaya mencapai kesempurnaan sistem informasi, di mana sistem dapat dioptimalkan untuk memberikan pengalaman terbaik bagi para penggunanya.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Penelitian pertama, Apris Robi Darwi dan Efrizon melakukan penelitian terhadap 76 mahasiswa dan dosen untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna terhadap sistem e-learning tersebut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel konten memiliki hasil sebesar 68,4%.

Dimana variabel ini memberikan kontribusi paling signifikan untuk kepuasan pengguna. Hal ini menunjukkan bahwa pengguna sangat menghargai informasi yang relevan, lengkap, dan bermanfaat yang disediakan oleh sistem e-learning tersebut. Hasil dari variabel akurasi yaitu 82,6%. Variabel ini juga memberikan kontribusi yang besar. Pengguna mengharapkan informasi yang akurat dan terpercaya dalam sistem e-learning. Variabel format berkontribusi 68% terhadap kepuasan pengguna. Pengguna menginginkan tampilan sistem yang mudah dipahami dan digunakan. Variabel kemudahan penggunaan memberikan kontribusi 72,8%. Pengguna menginginkan sistem yang mudah dioperasikan dan dinavigasi. Variabel ketepatan waktu memberikan kontribusi 71,3%. Pengguna mengharapkan sistem yang responsif dan cepat dalam memberikan informasi. Kesimpulannya, penelitian ini menunjukkan bahwa lima variabel EUCS (Konten, Akurasi, Format, Kemudahan Penggunaan, dan Ketepatan Waktu), memiliki pengaruh signifikan bagi tingkat kepuasan pengguna terhadap sistem e-learning [8].

Penelitian kedua, Nanny Raras Setyoningrum melakukan penelitian terhadap berbagai elemen akademik, program studi, staff Puskom, dosen, dan mahasiswa untuk mengevaluasi tingkat kepuasan pengguna sistem informasi SKKP. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa variabel konten memiliki tingkat kepuasan mencapai 91,31%. Pengguna sangat puas dengan konten sistem informasi SKKP. Variabel akurasi memiliki nilai sebesar 67,98%. Tingkat kepuasan pengguna terhadap akurasi informasi dalam sistem informasi SKKP masih tergolong rendah. Variabel memiliki tingkat kepuasan 73,01%. Pengguna merasa format sistem informasi SKKP cukup mudah dipahami dan digunakan. Variabel kemudahan penggunaan memiliki tingkat kepuasan 76,80%. Pengguna umumnya merasa mudah dalam mengoperasikan sistem informasi SKKP. Variabel ketepatan waktu memiliki tingkat kepuasan 70,82%. Pengguna menginginkan sistem yang lebih responsif dan cepat dalam memberikan informasi. Secara keseluruhan, tingkat kepuasan pengguna sistem informasi SKKP mencapai 78,69%, menunjukkan bahwa pengguna umumnya merasa puas dengan sistem ini. Namun, perlu dilakukan perbaikan pada aspek akurasi dan ketepatan waktu agar sistem

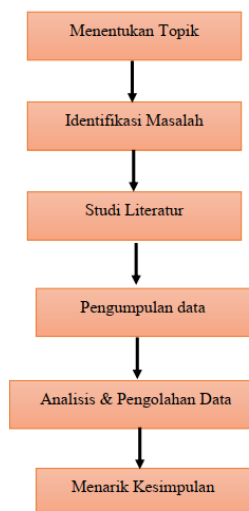
informasi SKKP dapat memberikan pengalaman yang lebih optimal bagi para penggunanya [9].

Penelitian ketiga, penelitian ini dilakukan oleh Devi Angelina Simaremare dan Agus Juniadi dengan populasi dan sampel penelitian ini adalah 200 mahasiswa Unika Atma Jaya. Hasil dari penelitian ini adalah berdasarkan variabel content responden yang sangat setuju (SS) sebanyak 76,69%, variabel accuracy responden yang sangat setuju (SS) sebanyak 62,41%, variabel format responden yang sangat setuju (SS) sebanyak 49,62%, variabel ease of use responden yang sangat setuju (SS) sebanyak 63,91%, variabel timeliness responden yang sangat setuju sebanyak 43,61%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kepuasan terhadap pengguna terhadap kinerja e-learning adalah puas [10].

3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah:



Gambar 1. Tahapan penelitian

Berikut penjelasan tahapan penelitian berdasarkan gambar diatas:

1. Menentukan Topik

Pada tahap ini peneliti menentukan topik apa yang ingin diteliti berdasarkan fenomena atau kejadian yang terjadi dan berdasarkan penelitian sejenis terdahulu.



2. Identifikasi Masalah
Pada tahap ini peneliti menentukan masalah yang terjadi dan dibahas dalam penelitian.
3. Studi Literatur
Pada tahap ini peneliti mencari referensi yang relevan guna melakukan studi literatur dan terkait topik penelitian. Referensi yang terkait bisa didapatkan melalui e-book, jurnal, artikel, dan penelitian-penelitian terdahulu.
4. Pengumpulan Data
Pada tahap ini peneliti menyebarkan kuesioner guna pengumpulan data dari responden menggunakan *Google form*.
5. Analisis dan Pengolahan Data
Pada tahap ini peneliti akan mengolah dan menguji data yang sudah didapat dari responden melalui *Google form* menggunakan *software Statistical Package for Social Sciences* (SPSS). Lalu menghitung persentase kepuasan pengguna guna mendapatkan hasil penelitian.
6. Menarik Kesimpulan
Pada tahap ini peneliti dapat menarik sebuah kesimpulan berdasarkan hasil dari pengolahan, pembahasan data dan rumusan masalah yang telah terjawab dimana telah dipaparkan pada identifikasi masalah serta memberikan saran apa yang harus dilakukan setelah penelitian ini selesai.

3.2. Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang peneliti gunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Observasi
Observasi menjadi kunci utama dalam penelitian ini. Penulis melakukan pengamatan secara langsung terhadap proses pelayanan aplikasi MRT-J. Tujuannya adalah untuk mendapatkan data dan gambaran yang sejelas mungkin tentang objek yang sedang diteliti, yaitu pelayanan aplikasi MRT-J.
2. Kuesioner
Peneliti merancang kuesioner yang berisi pertanyaan-pertanyaan untuk menggali informasi dan jawaban dari masalah yang sedang diteliti. Pertanyaan-pertanyaan ini disusun dengan format pilihan ganda, di mana responden hanya perlu memilih

jawaban yang dirasa paling sesuai dengan pengalaman dan opininya. Pilihan jawaban yang ada dalam kuesioner ini telah disiapkan dengan cermat oleh peneliti, berdasarkan berbagai alternatif yang tepat dan relevan dengan topik penelitian. Kuesioner dibuat dan dirancang sebagai berikut:

The screenshot shows a Google Form titled "KUESIONER SKRIPSI - ANALISIS KEPUASAN PENGGUNA MRT-J APPS". The form is in Indonesian and includes a greeting, the names of the researchers (Fadi Firdaus Muhammad and Nadia Hanifa Muhammad), and a statement of purpose. The form contains several questions with radio button options and a Likert scale (1-4) for satisfaction levels.

Section 1 of 2

KUESIONER SKRIPSI - ANALISIS KEPUASAN PENGGUNA MRT-J APPS

Assalamu'alaikum teman-teman perkenalkan kami:

Fadi Firdaus Muhammad (11182869)
Nadia Hanifa Muhammad (11182872)

Saat ini kami sedang melakukan penelitian untuk menganalisis kepuasan pengguna aplikasi MRT-J untuk SKRIPSI sebagai syarat kelulusan jenjang S1 jurusan sistem informasi. MRT-J adalah aplikasi untuk pemesanan tiket MRT yang bisa dioperasikan secara elektronik, jadi sangat praktis dan efektif. Mohon tolong teman-teman yang berkenan untuk mengisi kuesioner ini untuk membantu penelitian kami.

Nama lengkap *

Short answer text

Jenis Kelamin *

☐ Laki-Laki
☐ Perempuan

Apakah anda pernah menggunakan aplikasi MRT-J? *

☐ Ya
☐ Tidak

Apakah sekarang masih menggunakan aplikasi MRT-J? *

☐ Ya
☐ Tidak

Apakah aplikasi MRT-J memberikan informasi yang terbaru dengan tepat? *

1 2 3 4
sangat tidak setuju ○ ○ ○ ○ sangat setuju

Apakah aplikasi MRT-J memudahkan dalam memesan tiket MRT? *

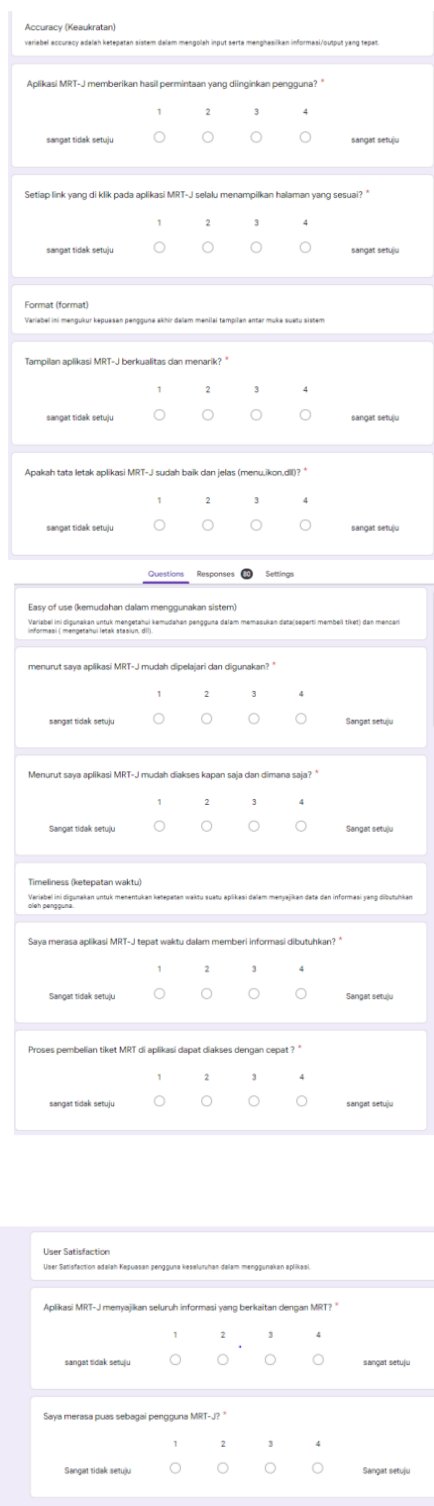
1 2 3 4
sangat tidak setuju ○ ○ ○ ○ sangat setuju

Apakah aplikasi MRT-J mempunyai layanan dan informasi yang mendukung proses pemesanan tiket MRT? *

1 2 3 4
sangat tidak setuju ○ ○ ○ ○ sangat setuju

Apakah aplikasi MRT-J menyediakan informasi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna? *

1 2 3 4
sangat tidak setuju ○ ○ ○ ○ sangat setuju



The image shows a digital questionnaire titled 'User Satisfaction' for the MRT-J application. It contains several sections with Likert-scale questions (1 to 4) and radio button options for 'sangat tidak setuju' (strongly disagree) and 'sangat setuju' (strongly agree). The questions cover various aspects of user satisfaction, including accuracy, ease of use, timeliness, and overall satisfaction. The interface is clean and professional, with a light blue header and a white background for the questions.

Accuracy (Keakuratan)
Variabel accuracy adalah ketepatan sistem dalam mengolah input serta menghasilkan informasi/output yang tepat.

Aplikasi MRT-J memberikan hasil permintaan yang diinginkan pengguna? *

1 2 3 4
sangat tidak setuju ☐ ☐ ☐ ☐ sangat setuju

Setiap link yang di klik pada aplikasi MRT-J selalu menampilkan halaman yang sesuai? *

1 2 3 4
sangat tidak setuju ☐ ☐ ☐ ☐ sangat setuju

Format (format)
Variabel ini mengukur kepuasan pengguna akhir dalam menilai tampilan antar muka suatu sistem.

Tampilan aplikasi MRT-J berkualitas dan menarik? *

1 2 3 4
sangat tidak setuju ☐ ☐ ☐ ☐ sangat setuju

Apakah tata letak aplikasi MRT-J sudah baik dan jelas (menarik, dll)? *

1 2 3 4
sangat tidak setuju ☐ ☐ ☐ ☐ sangat setuju

Easy of use (kemudahan dalam menggunakan sistem)
Variabel ini digunakan untuk mengetahui kemudahan pengguna dalam memasukkan data (seperti membeli tiket) dan mencari informasi (mengetahui letak stasiun, dll).

menurut saya aplikasi MRT-J mudah dipelajari dan digunakan? *

1 2 3 4
sangat tidak setuju ☐ ☐ ☐ ☐ Sangat setuju

Menurut saya aplikasi MRT-J mudah diakses kapan saja dan dimana saja? *

1 2 3 4
Sangat tidak setuju ☐ ☐ ☐ ☐ Sangat setuju

Timeliness (ketepatan waktu)
Variabel ini digunakan untuk menentukan ketepatan waktu suatu aplikasi dalam menyajikan data dan informasi yang dibutuhkan oleh pengguna.

Saya merasa aplikasi MRT-J tepat waktu dalam memberi informasi dibutuhkan? *

1 2 3 4
Sangat tidak setuju ☐ ☐ ☐ ☐ Sangat setuju

Proses pembelian tiket MRT di aplikasi dapat diakses dengan cepat? *

1 2 3 4
sangat tidak setuju ☐ ☐ ☐ ☐ sangat setuju

User Satisfaction
User Satisfaction adalah Kepuasan pengguna keseluruhan dalam menggunakan aplikasi.

Aplikasi MRT-J menyajikan seluruh informasi yang berkaitan dengan MRT? *

1 2 3 4
sangat tidak setuju ☐ ☐ ☐ ☐ sangat setuju

Saya merasa puas sebagai pengguna MRT-J? *

1 2 3 4
Sangat tidak setuju ☐ ☐ ☐ ☐ Sangat setuju

Gambar 2. Rancangan Kuesioner

3. Studi Pustaka

Studi pustaka dalam penelitian ini dilakukan dengan cara mengumpulkan sumber data terhadap referensi yang relevan dengan judul penelitian. Sumber dari studi pustaka bisa didapat dari buku, jurnal, dan artikel.

Sedangkan jenis data penelitian yang dibutuhkan sebagai berikut:

1. Data Primer

Data Primer pada penelitian ini didapat dengan menyebarkan secara online kuesioner yang ada melalui google form kepada para responden. Responden yang dapat mengisi ini adalah responden yang sebelumnya pernah menggunakan aplikasi MRT-J.

2. Data Sekunder

Data Sekunder pada penelitian ini peneliti dapat dengan pencarian informasi di website resmi MRT Jakarta, serta melihat artikel atau jurnal yang terait tentang MRT Jakarta.

3.3. Analisa Data

Analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini dengan menggunakan uji validitas dan uji reliabilitas pada pertanyaan kuesioner, menghitung persentase tingkat kepuasan berdasarkan variabel pada metode *End User Computing Satisfaction* (EUCS) untuk pengguna aplikasi MRT-J. Lalu untuk pengujian data penelitian, software yang digunakan adalah *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS).

1. Uji Validitas

Dalam uji penelitian ini, kuesioner online yang digunakan untuk mengumpulkan data primer perlu dipastikan validitasnya. Uji validitas dilakukan untuk memastikan bahwa pertanyaan-pertanyaan yang diajukan benar-benar mampu mengukur apa yang ingin diukur. Suatu kuesioner dikatakan valid jika pertanyaan-pertanyaan di dalamnya mampu mengungkapkan secara akurat dan tepat objek yang diteliti, yaitu pengalaman dan opini pengguna aplikasi MRT-J. Uji validitas dilakukan dengan menyebarkan kuesioner kepada 30 responden diluar responden penelitian. Berikut adalah kriteria kuesioner yang dinyatakan valid:

- H₀ diterima apabila r hitung > r table, maka kuesioner dinyatakan valid.
- H₀ ditolak apa bila r hitung < r table, makanya kuesioner dinyatakan tidak valid.

Selanjutnya menentukan besar nilai R pada gambar tabulasi R table [11] dibawah:

N	The Level of Significance		N	The Level of Significance	
	5%	1%		5%	1%
3	0.997	0.999	38	0.320	0.413
4	0.950	0.990	39	0.316	0.408
5	0.878	0.959	40	0.312	0.403
6	0.811	0.917	41	0.308	0.398
7	0.754	0.874	42	0.304	0.393
8	0.707	0.834	43	0.301	0.389
9	0.666	0.798	44	0.297	0.384
10	0.632	0.765	45	0.294	0.380
11	0.602	0.735	46	0.291	0.376
12	0.576	0.708	47	0.288	0.372
13	0.553	0.684	48	0.284	0.368
14	0.532	0.661	49	0.281	0.364
15	0.514	0.641	50	0.279	0.361
16	0.497	0.623	55	0.266	0.345
17	0.482	0.606	60	0.254	0.330
18	0.468	0.590	65	0.244	0.317
19	0.456	0.575	70	0.235	0.306
20	0.444	0.561	75	0.227	0.296
21	0.433	0.549	80	0.220	0.286
22	0.432	0.537	85	0.213	0.278
23	0.413	0.526	90	0.207	0.267
24	0.404	0.515	95	0.202	0.263
25	0.396	0.505	100	0.195	0.256
26	0.388	0.496	125	0.176	0.230
27	0.381	0.487	150	0.159	0.210
28	0.374	0.478	175	0.148	0.194
29	0.367	0.470	200	0.138	0.181
30	0.361	0.463	300	0.113	0.148
31	0.355	0.456	400	0.098	0.128
32	0.349	0.449	500	0.088	0.115
33	0.344	0.442	600	0.080	0.105
34	0.339	0.436	700	0.074	0.097
35	0.334	0.430	800	0.070	0.091
36	0.329	0.424	900	0.065	0.086
37	0.325	0.418	1000	0.062	0.081

Gambar 3. Tabulasi R Tabel

2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas adalah uji yang mengukur konsistensi kuesioner. Dimana kuesioner tersebut merupakan indikator dari variabel. Suatu kuesioner bisa dikatakan reliabel jika kuesioner bisa dipakai berulang kali dan menunjukan hasil yang sama. Suatu kuesioner bisa dikatakan reliabel apabila alpha > 0,60 berada di reliabilitas moderat. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik Cronbach's Alpha [12] sebagai berikut:

Tabel 1. Uji Reliabilitas

No	Reliabilitas
1	Alpha > 0,90 = reliabilitas sempurna
2	Alpha 0,70 - 0.90 = reliabilitas tinggi
3	Alpha 0,50 - 0.70 = reliabilitas moderat
4	Alpha < 0,50 = reliabilitas rendah

3.4. Pengolahan Data

Beberapa hal yang harus ditentukan dalam pengolahan data sebagai berikut:

1. Populasi

Populasi merupakan keseluruhan subjek atau pun objek yang memiliki kuantitas serta memiliki suatu karakteristik yang dapat diteliti seperti berupa orang, benda, dan peristiwa yang bisa memberikan informasi terhadap penelitian [13]. Pada penelitian ini, populasi penelitiannya adalah 100.000 pengguna aplikasi MRT-J berdasarkan platform Google PlayStore.

2. Sampel

Sampel adalah bagian kecil dari suatu populasi. Sampel memiliki ciri-ciri atau kondisi tertentu yang dapat diteliti [13]. Sampel biasanya digunakan jika jumlah populasi yang teliti besar, dan peneliti tidak memiliki kemungkinan dan cukup waktu untuk mempelajari seluruh populasi yang ada. Penelitian ini menggunakan sebagian teknik *probability sampling* yaitu *simple random sampling*. Peneliti memilih teknik tersebut karena peneliti dapat mengambil sampel secara acak dari populasi yang ada [14]. Peneliti menggunakan rumus Slovin [15] dalam menentukan jumlah sampel sebagai berikut:

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

Keterangan:

n = Jumlah Sampel

N = Jumlah Populasi

e = Batas Toleransi Kesalahan (*Error Tollerance*)

Adapun batas toleransi dari kesalahan yang dipakai penelitian ini yakni sebesar 10% atau 0,1 sehingga jumlah sampel dapat dihitung sebagai berikut:

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

$$n = \frac{100000}{1 + 100000(10\%)^2}$$

$$n = 99,009 \rightarrow \text{dibulatkan menjadi } 100$$

Dengan hasil perhitungan tersebut, maka dapat ditentukan bahwa jumlah sampel penelitian ini sebanyak 100 responden.

3. Skala Pengukuran

Untuk membuat alternatif jawaban pada kuesioner, peneliti menggunakan skala *likert*. Skala *likert* biasa digunakan dalam mengukur pendapat, sikap dan persepsi seseorang. Untuk alternatif jawaban diberikan nilai skor dari pernyataan tidak mendukung (negatif) atau mendukung (positif). Berikut skala *likert* yang digunakan penelitian ini sebagai berikut:

Tabel 2. Skala *Likert* Kuesioner

Kode	Keterangan Jawaban	Nilai skor
SS	Sangat Setuju	4
S	Setuju	3
TS	Tidak Setuju	2
STS	Sangat Tidak Setuju	1

4. Persentase Kepuasan pengguna

Pada saat pengolahan data diolah dan dihitung lalu hasil persentasi kepuasan pengguna aplikasi MRT-J akan dipaparkan sesuai dengan pertanyaan kuesioner berdasarkan metode EUCS [16]. Dengan rumus persentase sebagai berikut:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase kepuasan pengguna berdasarkan variabel EUCS

F = Frekuensi jawaban responden

N = Jumlah semua responden

Kemudian menghasilkan data dan kategorikan dengan menggunakan kriteria kepuasan dibawah ini:

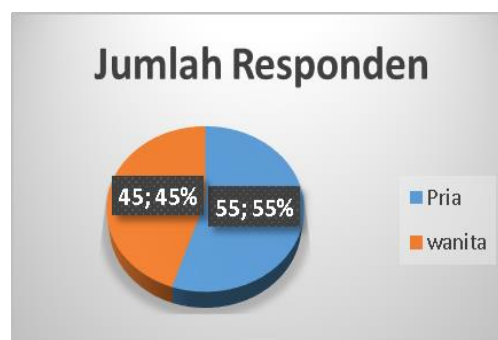
Tabel 3. Kriteria Kepuasan Pengguna

no	Interval	Keterangan
1	100% - 75%	Sangat Puas
2	74,9% - 50%	Puas
3	49,9% - 25%	Cukup Puas
4	24,9% - 0%	Tidak Puas

5. *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS)
Statistical Package for Social Sciences (SPSS) adalah perangkat lunak yang biasa digunakan dalam menganalisis suatu statistik yang cukup tinggi dan manajemen data dalam lingkungan grafis. Perangkat lunak ini biasanya digunakan untuk pengolahan data

statistik. SPSS digunakan untuk melakukan pengujian terhadap validitas dan reliabilitas dari data kuesioner, agar kuesioner dipastikan benar baik untuk mengukur kepuasan pengguna dan kuesioner tetap konsisten dan dapat digunakan berulang-ulang. Hal ini dikarenakan SPSS cukup mampu untuk menganalisis dan melakukan pengolahan data kuantitatif [17].

Berdasarkan kuesioner yang masuk diperoleh sebanyak 100 Responden kuesioner yang masuk terdiri dari wanita sebanyak 45 Responden (45,45%) dan pria sebanyak 55 Responden (55,55%) sebagai berikut :



Gambar 4. Responden Penelitian

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari uji validitas yang didapatkan dengan menyebarkan kuesioner kepada 100 responden untuk menguji apakah kuesioner tersebut sudah layak disebarkan kepada sampel penelitian. Kriteria untuk menentukan bahwa kuesioner tersebut sudah valid ataukah belum yaitu $r \text{ hitung} > r \text{ table}$. Untuk menghitung valid atau tidaknya kuesioner yang ada, peneliti menggunakan SPSS. Hasil pengujian dapat dipaparkan sebagai berikut:

		Correlations									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
C1	Persentase Kepuasan	1	.857**	.488**	.591**	.484**	.329**	.448**	.341**	.540**	.393**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000	.001	.000	.001	.000	.000	.011
R		.857**	1	.550**	.682**	.550**	.415**	.615**	.512**	.642**	.393**
	Sig. (2-tailed)			.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
C2	Persentase Kepuasan	.488**	.550**	1	.452**	.424**	.368**	.415**	.316**	.512**	.368**
	Sig. (2-tailed)				.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
R		.488**	.682**	.452**	1	.520**	.368**	.520**	.316**	.512**	.368**
	Sig. (2-tailed)					.000	.000	.000	.000	.000	.000
C3	Persentase Kepuasan	.591**	.682**	.424**	.520**	1	.520**	.368**	.512**	.368**	.415**
	Sig. (2-tailed)						.000	.000	.000	.000	.000
R		.591**	.512**	.368**	.520**	.368**	1	.488**	.341**	.540**	.393**
	Sig. (2-tailed)							.000	.000	.000	.000
C4	Persentase Kepuasan	.484**	.329**	.415**	.368**	.520**	.368**	1	.488**	.341**	.540**
	Sig. (2-tailed)								.000	.000	.000
R		.484**	.393**	.512**	.368**	.512**	.368**	.488**	1	.642**	.393**
	Sig. (2-tailed)									.000	.000
C5	Persentase Kepuasan	.341**	.540**	.393**	.512**	.368**	.512**	.368**	.642**	1	.642**
	Sig. (2-tailed)										.000
R		.341**	.393**	.512**	.368**	.512**	.368**	.642**	.393**	.642**	1
	Sig. (2-tailed)										



		S40°	S50°	S60°	S70°	A32°	A33°	A38°	B32°	1	S26°	S65°	A30°	S55°	A43°	B14°
G1	Pearson Correlation	549*	551*	549*	601**	432*	433*	438*	832*	1	526*	565*	401*	505*	443*	814*
	N	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
G2	Pearson Correlation	554*	557*	559*	612**	442*	443*	448*	837*	312*	528*	570*	406*	510*	448*	819*
	N	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
G3	Pearson Correlation	550*	552*	550*	606**	436*	437*	442*	830*	310*	526*	568*	404*	508*	446*	817*
	N	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
G4	Pearson Correlation	547*	549*	547*	599**	430*	431*	436*	826*	308*	524*	566*	402*	506*	444*	815*
	N	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
G5	Pearson Correlation	553*	555*	553*	609**	439*	440*	445*	833*	314*	530*	572*	408*	512*	450*	821*
	N	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
G6	Pearson Correlation	548*	550*	548*	603**	433*	434*	439*	829*	312*	528*	569*	405*	509*	447*	818*
	N	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
G7	Pearson Correlation	551*	553*	551*	607**	435*	436*	441*	831*	313*	529*	571*	407*	511*	449*	820*
	N	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
G8	Pearson Correlation	546*	548*	546*	601**	431*	432*	437*	827*	311*	527*	567*	403*	507*	445*	816*
	N	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
G9	Pearson Correlation	552*	554*	552*	608**	438*	439*	444*	832*	315*	531*	573*	409*	513*	451*	822*
	N	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
G10	Pearson Correlation	549*	551*	549*	604**	434*	435*	440*	828*	314*	530*	572*	408*	512*	450*	821*
	N	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
G11	Pearson Correlation	550*	552*	550*	606**	436*	437*	442*	830*	313*	529*	571*	407*	511*	449*	820*
	N	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
G12	Pearson Correlation	547*	549*	547*	601**	430*	431*	436*	826*	312*	528*	568*	405*	509*	447*	818*
	N	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
G13	Pearson Correlation	553*	555*	553*	609**	439*	440*	445*	833*	315*	531*	573*	409*	513*	451*	822*
	N	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
G14	Pearson Correlation	548*	550*	548*	603**	433*	434*	439*	829*	314*	530*	572*	408*	512*	450*	821*
	N	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
G15	Pearson Correlation	551*	553*	551*	607**	435*	436*	441*	831*	313*	529*	571*	407*	511*	449*	820*
	N	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Total	Pearson Correlation	679*	749*	656*	741*	714*	646*	642*	728*	814*	612*	728*	644*	676*	753*	800
	N	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

No	Pertanyaan	R hitung	R tabel	Keterangan
1	C1	0,679	0,195	Valid
2	C2	0,749	0,195	Valid
3	C3	0,656	0,195	Valid
4	C4	0,745	0,195	Valid
5	A1	0,714	0,195	Valid
6	A2	0,640	0,195	Valid
7	F1	0,642	0,195	Valid
8	F2	0,731	0,195	Valid
9	E1	0,814	0,195	Valid
10	E2	0,652	0,195	Valid
11	T1	0,779	0,195	Valid
12	T2	0,644	0,195	Valid
13	US1	0,676	0,195	Valid
14	US2	0,753	0,195	Valid

Sementara hasil dari uji reliabilitas menentukan apakah kuesionernya dinyatakan reliabel atau konsisten dan bisa digunakan secara berulang. Pengujian menggunakan cornbach alpha dengan ketentuan $\alpha > 0,60$ maka kuesioner bisa dinyatakan reliabel. Berikut hasil dari uji reliabilitas:

Cronbach's Alpha	N of Items
0.919	14

	Scale Mean If Item Deleted	Scale Variance If Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha If Item Deleted
C1	42,95	30,008	0,625	0,914
C2	42,98	29,656	0,705	0,912

C3	42,95	30,149	0,600	0,915
C4	43,01	29,485	0,699	0,912
A1	42,92	29,731	0,663	0,913
A2	42,89	30,038	0,577	0,916
F1	43,01	29,808	0,575	0,916
F2	43,07	28,672	0,670	0,913
E1	42,89	28,887	0,777	0,909
E2	42,91	30,224	0,596	0,915
T1	43,14	27,475	0,718	0,912
T2	43,20	28,727	0,556	0,919
US1	42,86	30,142	0,624	0,915
US2	42,86	29,253	0,705	0,912

```

masukan total jumlah semua responden:100

=====
keterangan          |frekuensi | persentase
=====
sangat setuju      36         36%
setuju              61         61%
tidak setuju        3          3%
sangat tidak setuju 0           0%
=====
total               100        100%

```

```

=====
keterangan          |frekuensi | persentase
=====
sangat setuju      33         33%
setuju              64         64%
tidak setuju       3          3%
sangat tidak setuju 0          0%
=====
total              100        100%
=====

```

Gambar 7. Perhitungan Persentase C2

Dapat terlihat dari gambar di atas, bahwa 64 dari 100 responden setuju bahwa aplikasi MRT-J dapat memudahkan dalam memesan tiket MRT dengan persentase sebesar 64%.

- c. Apakah aplikasi MRT-J mempunyai layanan dan informasi yang mendukung proses pemesanan tiket MRT?

masukan total jumlah semua responden:100

keterangan	frekuensi	persentase
sangat setuju	36	36%
setuju	61	61%
tidak setuju	3	3%
sangat tidak setuju	0	0%
total	100	100%

Gambar 8. Perhitungan Persentase C3

Dapat terlihat dari gambar di atas, bahwa 61 dari 100 responden setuju bahwa aplikasi MRT-J mempunyai layanan serta informasi yang mendukung dalam pemesanan tiket MRT dengan persentase sebesar 61%.

- d. Apakah aplikasi menyediakan informasi yang sesuai?

masukan total jumlah semua responden:100

keterangan	frekuensi	persentase
sangat setuju	32	32%
setuju	63	63%
tidak setuju	5	5%
sangat tidak setuju	0	0%
total	100	100%

Gambar 9. Perhitungan Persentase C4

Dapat terlihat dari gambar di atas, bahwa 63 dari 100 responden setuju bahwa aplikasi MRT-J menyediakan informasi yang sesuai dengan persentase sebesar 63%.

2. Variabel Accuracy

- a. Aplikasi MRT-J memberikan hasil permintaan yang diinginkan pengguna?

masukan total jumlah semua responden:100

keterangan	frekuensi	persentase
sangat setuju	39	39%
setuju	58	58%
tidak setuju	3	3%
sangat tidak setuju	0	0%
total	100	100%

Gambar 10. Perhitungan Persentase A1

Dapat terlihat dari gambar di atas, bahwa 58 dari 100 responden setuju bahwa aplikasi MRT-J memberikan hasil permintaan yang diinginkan pengguna dengan persentase sebesar 58%.

- b. Setiap link yang di klik pada aplikasi MRT-J selalu menampilkan halaman yang sesuai?

masukan total jumlah semua responden:100

keterangan	frekuensi	persentase
sangat setuju	43	43%
setuju	53	53%
tidak setuju	4	4%
sangat tidak setuju	0	0%
total	100	100%

Gambar 11. Perhitungan Persentase A2

Dapat terlihat dari gambar di atas, bahwa 53 dari 100 responden setuju bahwa setiap link yang di klik selalu menampilkan halaman yang sesuai dengan persentase sebesar 53%.

3. Variabel Format

- a. Tampilan aplikasi MRT-J berkualitas dan menarik?

masukan total jumlah semua responden:100

keterangan	frekuensi	persentase
sangat setuju	35	35%
setuju	57	57%
tidak setuju	8	8%
sangat tidak setuju	0	0%
total	100	100%

Gambar 12. Perhitungan Persentase F1

Dapat terlihat dari gambar di atas, bahwa 57 dari 100 responden setuju bahwa tampilan aplikasi MRT-J

berkualitas dan menarik dengan persentase sebesar 57%.

- b. Apakah tata letak aplikasi MRT-J sudah baik dan jelas (menu, ikon, dll)?

masukan total jumlah semua responden:100

keterangan	frekuensi	persentase
sangat setuju	35	35%
setuju	51	51%
tidak setuju	14	14%
sangat tidak setuju	0	0%
total	100	100%

Gambar 13. Perhitungan Persentase F2

Dapat terlihat dari gambar di atas, bahwa 51 dari 100 responden setuju bahwa tata letak menu, ikon aplikasi MRT-J sudah baik dan jelas dengan persentase sebesar 51%.

4. Variabel *Ease Of Use*

- a. Menurut saya aplikasi MRT-J mudah dipelajari dan digunakan?

masukan total jumlah semua responden:100

keterangan	frekuensi	persentase
sangat setuju	43	43%
setuju	53	53%
tidak setuju	4	4%
sangat tidak setuju	0	0%
total	100	100%

Gambar 14. Perhitungan Persentase E1

Dapat terlihat dari gambar di atas, bahwa 53 dari 100 responden setuju bahwa aplikasi MRT-J mudah dipelajari dan digunakan dengan persentase sebesar 53%.

- b. Menurut saya aplikasi MRT-J mudah diakses kapan saja dan dimana saja?

masukan total jumlah semua responden:100

keterangan	frekuensi	persentase
sangat setuju	39	39%
setuju	59	59%
tidak setuju	2	2%
sangat tidak setuju	0	0%
total	100	100%

Gambar 15. Perhitungan Persentase E2

Dapat terlihat dari gambar di atas, bahwa 59 dari 100 responden setuju

bahwa aplikasi MRT-J mudah diakses kapan saja dan dimana saja dengan persentase sebesar 59%.

5. Variabel *Timeliness*

- a. Saya merasa aplikasi MRT-J tepat waktu dalam memberi informasi dibutuhkan?

masukan total jumlah semua responden:100

keterangan	frekuensi	persentase
sangat setuju	38	38%
setuju	38	38%
tidak setuju	24	24%
sangat tidak setuju	0	0%
total	100	100%

Gambar 16. Perhitungan Persentase T1

Dapat terlihat dari gambar di atas, bahwa 38 dari 100 responden setuju bahwa aplikasi MRT-J tepat waktu dalam memberi informasi yang dibutuhkan dengan persentase sebesar 38%. Dan 24 dari 100 responden tidak setuju dengan persentase sebesar 24%.

- b. Proses pembelian tiket MRT di aplikasi dapat diakses dengan cepat?

masukan total jumlah semua responden:100

keterangan	frekuensi	persentase
sangat setuju	33	33%
setuju	43	43%
tidak setuju	23	23%
sangat tidak setuju	1	1%
total	100	100%

Gambar 17. Perhitungan Persentase T2

Dapat terlihat dari gambar di atas, bahwa 43 dari 100 responden setuju bahwa proses pembelian tiket MRT di aplikasi dapat diakses dengan cepat dengan persentase sebesar 43%. Dan 23 dari 100 responden tidak setuju dengan persentase sebesar 23%.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian analisis tingkat kepuasan pengguna aplikasi *mobile* MRT-J menggunakan metode EUCS (*End User Computing Satisfaction*), dapat dinyatakan bahwa pengguna merasa puas terhadap kualitas layanan aplikasi MRT-J. Hal ini diketahui dari nilai persentase



terbesar yaitu 64% pada variabel *content*. Adapun untuk variabel lainnya dijelaskan sebagai berikut:

Pada variabel *Content*, pengguna merasa puas, nilai persentase tertinggi pada setiap pertanyaan berada dikisaran 61%-64% setuju.

Pada variabel *Accuracy*, nilai persentase tertinggi di setiap pertanyaan berada dikisaran 53%-58% setuju.

Pada variabel *Format*, nilai persentase tertinggi di setiap pertanyaan berada dikisaran 51%-57% setuju.

Pada variabel *Ease Of Use*, nilai persentase tertinggi di setiap pertanyaan berada dikisaran 53%-59% setuju.

Pada variabel *Timeliness*, nilai persentase tertinggi di setiap pertanyaan berada dikisaran 38%-43% setuju.

Dari hal penggunaan aplikasinya diketahui bahwa Memperbaiki ketepatan waktu (*timeliness*) pada aplikasi MRT-J, terdapat 23%-24% dari 100 responden yang merasa tidak puas. Dampaknya akan menurunkan tingkat kepuasan pengguna karena lamanya aplikasi dalam memproses sesuatu dan perlunya pengembangan aplikasi lebih baik lagi sehingga perkembangan aplikasi MRT-J semakin sesuai dengan kebutuhan pengguna.

6. UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan banyak terima kasih kepada dosen, rekan-rekan mahasiswa dan pimpinan dan karyawan PT. MRT Jakarta selaku para responden dalam penelitian ini serta pihak-pihak yang telah mendukung sehingga penelitian ini bisa terwujud. Kami menyadari masih banyak kekurangan yang perlu disempurnakan dalam penelitian ini, untuk itu memohon kritik dan juga saran yang membangun demi kesempurnaan penelitian dimasa yang akan datang.

DAFTAR PUSTAKA:

- [1] L. Parinduri, "Penetapan Tarif Bersubsidi Penumpang Moda Raya Terpadu Jakarta Phase I," *Semnastek Uisu*, pp. 21–26, 2019.
- [2] R. Sukwadi, S. Cory, and Y. C. Liang, "the Study of Travel Satisfaction in Mrt Jakarta During the Pandemic of Covid-19," *Geoj. Tour. Geosites*, vol. 40, no. 1, pp. 191–199, 2022, doi: 10.30892/GTG.40123-819.
- [3] G. S. P. Sugiyanto and A. Wicaksono, "Marketing Strategy Evaluation of Mrt Jakarta'S Mobile Application Using Marketing 4.0 Concept," *Adv. Int. J. Business, Entrep. SMEs*, vol. 2, no. 6, pp. 43–54, 2020, doi: 10.35631/aijbes.26005.
- [4] J. F. Andry, J. Putra, S. Kristianti, Yonatan, and K. Christianto, "ANALISIS KUALITAS WEBSITE CINEPOLIS DENGAN METODE WEBQUAL 4.0 & IPA.pdf." *MISI (Manajemen Informatika dan Sistem Informasi)*, pp. 172–180, 2023. doi: <https://doi.org/10.36595/misi.v6i2.824>.
- [5] W. Astuti and R. Waluyo, "Analisis Kepuasan Mahasiswa Terhadap Aplikasi Pedulilindungi Menggunakan Metode Eucs," *J. Rekayasa Inf.*, vol. 11, no. 1, pp. 9–16, 2022.
- [6] D. Pibriana and L. Fitriyani, "Penggunaan Metode EUCS Untuk Menganalisis Kepuasan Pengguna E-learning di MTs N 2 Kota Palembang," *J. Teknol. Sist. Inf.*, vol. 3, no. 1, pp. 81–95, 2022, doi: 10.35957/jtsi.v3i1.2182.
- [7] W. J. Doll and G. Torkzadeh, "The Measurement of End-User Computing Satisfaction," *MIS Q.*, vol. 12, no. 2, pp. 259–274, May 1988, doi: 10.2307/248851.
- [8] A. R. Darwi and Efrizon, "ANALISIS KEPUASAN PENGGUNA E-LEARNING SEBAGAI PENDUKUNG AKTIVITAS PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN METODE EUCS," *VOTEKNIKA J. Vokasional Tek. Elektron. dan Inform.*, vol. 7, no. 1, pp. 1–7, 2019.
- [9] N. R. Setyoningrum, "Analisis Tingkat Kepuasan Pengguna Sistem Informasi Kerja Praktek dan Skripsi (SKKP) Menggunakan Metode End User Computing Satisfaction (EUCS)," *J. Appl. Informatics Comput.*, vol. 4, no. 1, pp. 17–21, 2020, doi: 10.30871/jaic.v4i1.1645.
- [10] D. A. Simaremare, "Analisis Tingkat Kepuasan Mahasiswa Pengguna E-Learning Menggunakan End User Computing Satisfaction," *J. Infortech*, vol. 2, no. 2, pp. 250–257, 2020, doi: 10.31294/infortech.v2i2.9257.
- [11] E. N. Kamilah, "Pengaruh keterampilan



- mengajar guru terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Akuntansi Universitas,” *Pengaruh keterampilan mengajar guru terhadap Has. belajar siswa pada mata pelajaran Akunt. Univ.*, p. 91, 2015.
- [12] S. Rahmawaty, B. R. Kartawinata, A. Akbar, and T. I. Wijaksana, “The effect of e-service quality and E-trust on E-customer loyalty through E-customer satisfaction as an intervening variable (Study on gopay users in bandung),” *Proc. Int. Conf. Ind. Eng. Oper. Manag.*, pp. 5495–5506, 2021, doi: 10.46254/an11.20210933.
- [13] M. Riadi, “Populasi dan Sampel Penelitian (Pengertian, Proses, Teknik Pengambilan dan Rumus),” *KAJIANPUSTAKA*. <https://www.kajianpustaka.com/>, 2020. [Online]. Available: <https://www.kajianpustaka.com/2020/11/populasi-dan-sampel-penelitian.html>
- [14] U. M. Putri, “ANALISIS KEPUASAN PELAYANAN PUSKESMAS TERHADAP PASIEN BPJS DAN NON BPJS MENGGUNAKAN METODE SERVQUAL.” *MISI (Manajemen Informatika dan Sistem Informasi)*, pp. 149–159, 2021. doi: <https://doi.org/10.36595/misi.v4i2.355>.
- [15] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta, 2012.
- [16] S. Arikunto, *Penelitian Tindakan*. Yogyakarta: Aditya Media, 2010.
- [17] S. Zein, L. Yasyifa, R. G. Khozi, E. Harahap, F. H. Badruzzaman, and D. Darmawan, “PENGOLAHAN DAN ANALISIS DATA KUANTITATIF MENGGUNAKAN APLIKASI SPSS,” 2019. [Online]. Available: <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:203393148>