

Evaluasi Usability Dan User Experience Pada Aplikasi Transportasi Online Lokal Berdasarkan Karakteristik Generasi Z Menggunakan Metode User Experience Questionnaire Dan Cognitive Walkthrough

Salsabila Aqiyla Silmy¹, Dedy Kurniawan^{2*}, Allsela Meiriza³, Nabila Rizky Oktadini⁴, Putri Eka Sevtyuni⁵

salsasilmy09@gmail.com, dedykurniawan@unsri.ac.id, allsela@unsri.ac.id,

nabilarizky@unsri.ac.id, putrieka.unsri@gmail.com

Universitas Sriwijaya

Informasi Artikel

Diterima : 20 Nov 2023

Direview : 28 Nov 2023

Disetujui : 30 Des 2023

Kata Kunci

Generasi z, kuesioner pengalaman pengguna, evaluasi, penelusuran kognitif, kegunaan.

Abstrak

Ojin adalah aplikasi transportasi online pertama yang ada di Indralaya. Potensi ketidakpuasan pengguna tidak dapat diabaikan hanya berdasarkan jumlah pengguna aplikasi. Oleh karena itu, sangat penting untuk menilai aplikasi Ojin melalui metode seperti kuesioner pengalaman pengguna dan cognitive walkthrough. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengalaman pengguna dan mengukur tingkat usability aplikasi Ojin berdasarkan karakteristik generasi Z menggunakan metode User Experience Questionnaire dan Cognitive Walkthrough. Hasil penelitian ini menemukan total 108 masalah yang kemudian dipetakan menjadi 31 masalah usability. Masalah usability terbanyak ditemukan oleh responden 2 sejumlah 27 masalah. Enam skala penilaian UEQ mendapatkan hasil buruk pada lima kategori yaitu daya tarik (0,532), efisiensi (0,498), ketepatan (0,574), stimulasi (0,372), dan kebaruan (-0,109). Satu kategori di tingkat kurang baik yaitu kejelasan (0,739). Perlu dilakukan perbaikan dan peningkatan kualitas aplikasi Ojin mengacu pada saran rekomendasi perbaikan.

Keywords

Generation z, user experience questionnaire, evaluation, cognitive walkthrough, usability.

Abstract

Ojin is the first online transportation application in Indralaya. The potential for user dissatisfaction cannot be dismissed solely based on the application's user count. Therefore, it is essential to assess the Ojin application through methods such as the user experience questionnaire and cognitive walkthrough. This study aims to evaluate user experience and measure the usability level of the Ojin application based on the characteristics of generation Z using the User Experience Questionnaire and Cognitive Walkthrough methods. The results of this study found a total of 108 problems which were then mapped into 31 usability problems. The most usability problems were found by respondent 2 with 27 problems. Six UEQ rating scales get poor results in five categories, namely attractiveness (0.532), efficiency (0.498), dependability (0.574), stimulation (0.372), and novelty (-0.109). One category at the unfavorable level is perspicuity (0.739). It is necessary to make improvements and improve the quality of the Ojin application referring to the recommendations for improvement.

A. Pendahuluan

Manusia sekarang hidup di era digital ketika teknologi digunakan secara luas untuk berbagai tujuan. Menurut data Badan Pusat Statistik (BPS), 67,88% penduduk Indonesia yang berusia lima tahun ke atas pada tahun 2022 telah memiliki ponsel. Angka ini meningkat dari tahun 2021, yang mencapai 65,87% - level tertinggi dalam 10 tahun terakhir[1]. Aplikasi ojek online yang menggunakan layanan berbasis aplikasi *mobile* mulai bermunculan di industri transportasi. Menurut riset yang dilakukan pada tahun 2019 oleh Alvara dan IDN Research Institute yang berjudul Perilaku dan Preferensi Konsumen Milenial Indonesia terhadap Aplikasi *E-Commerce*, mayoritas pengguna aplikasi *mobile* adalah mereka yang memanfaatkan transportasi online. Sebanyak 32% responden termasuk dalam kategori "pengguna berat", yang berarti mereka menggunakan transportasi online lebih dari sekali dalam seminggu. Sekitar 32,9% dari pengguna berat - atau 1.204 responden - adalah perempuan. Rentang usia 17 hingga 24 tahun adalah usia yang paling banyak ditemukan pengguna berat[2].

Aplikasi Ojek Indralaya (Ojin) merupakan platform yang bertujuan untuk mempermudah masyarakat Kabupaten Ogan Ilir dalam mencari layanan kebutuhan mereka yang memiliki fitur pelayanan antar jemput ojek/mobil, pemesanan makanan, pemesanan laundry dan lain sebagainya. Berdasarkan survei yang telah dilakukan peneliti sebagian besar pengguna Ojin merupakan mahasiswa Universitas Sriwijaya yang didominasi oleh Generasi Z dan sisanya merupakan penduduk setempat. Berdasarkan data pada google *playstore* aplikasi Ojin telah didownload oleh 10000+ pengguna pada tahun 2023. Namun, berdasarkan data.ai pada tahun 2023 pengguna aktif aplikasi Ojin ini berkisar 571 pengguna perharinya. Terjadi perbedaan yang sangat signifikan antara pengguna aktif dan pengguna yang telah mendownload aplikasi ini[3]. Menurut ulasan yang terdapat pada aplikasi *playstore*, dalam pemakaian aplikasi Ojin pengguna sering mengalami kendala untuk mengakses fitur yang tersedia, informasi seperti titik lokasi pengguna yang tidak dapat ditemukan, dan informasi rute yang tidak valid, hal ini menjadi faktor bagi pengguna saat memanfaatkan aplikasi ojek Indralaya. Oleh karena itu, perlu adanya pendekatan *user experience* dan pengukuran tingkat *usability* untuk mengukur kepuasan pelanggan dalam menggunakan aplikasi Ojin. Salah satu metode yang sering digunakan untuk melakukan evaluasi *user experience* adalah metode *User Experience Questionnaire* (UEQ).

Peneliti memilih menggunakan metode UEQ dalam penelitian ini karena, kuesioner pengalaman pengguna merupakan sebuah *framework* yang dapat membantu peneliti dalam mengolah data survei dengan aplikasi yang mudah, valid, dan reliabel. UEQ dapat digunakan sebagai kelengkapan data dari metode evaluasi dengan subjektivitas yang tinggi[4]. Namun, pada penelitian sebelumnya UEQ dianggap hanya menghasilkan penilaian secara umum dari pengguna mengenai aspek-aspek UEQ sehingga pada penelitian selanjutnya disarankan evaluasi berbasis pengguna harus dikombinasikan dengan evaluasi berbasis pakar[5]. Selain itu, pada penelitian sebelumnya UEQ juga digunakan untuk mengukur aplikasi *Freeletics* Surabaya (FLSUB) dan pada penelitian ini disarankan agar penelitian selanjutnya dapat melakukan *usability* testing dengan menggunakan *framework* lain untuk mencari variasi dimensi lain untuk mengevaluasi sistem[6]. Berdasarkan masalah penelitian yang telah dijelaskan di

latar belakang ini peneliti mengkombinasikan 2 metode yakni metode *User Experience Questionnaire* untuk mengevaluasi *user experience* dan metode *Cognitive Walkthrough* untuk mengukur tingkat *usability* karena metode ini dapat mengidentifikasi masalah *usability* yang penting dalam sebuah desain antarmuka dengan mudah, cepat dan dengan biaya yang murah dan juga mengidentifikasi masalah yang ada pada *learnability* sistem untuk pengguna pemula [7]

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi *user experience* dan mengukur tingkat *usability* dari aplikasi Ojin berdasarkan karakteristik generasi Z dengan mengkombinasikan teori *User Experience Questionnaire* (UEQ) dan *Cognitive Walkthrough*. Penggunaan dua metode memberikan evaluasi yang saling melengkapi, satu dari sudut pandang pengguna dan yang lainnya dari para ahli. Meskipun kedua teknik tersebut digunakan untuk menilai *usability*, penggunaan kuesioner dimaksudkan untuk mengukur *user experience* dengan *interface*, sedangkan metode *Cognitive Walkthrough* memberikan cara untuk mengidentifikasi titik-titik tertentu di mana pengguna dapat mengalami masalah saat menyelesaikan tugas yang diberikan dari evaluasi ahli[8]. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan acuan dalam memperbaiki fitur dan fungsi dari aplikasi Ojin.

B. Metode Penelitian

1. Pendekatan Penelitian

Penelitian ini melibatkan penilaian yang menghasilkan data kualitatif dan kuantitatif, maka penulis mengkombinasikan 2 metode ini menjadi metode campuran. Strategi penelitian metode campuran mengintegrasikan metodologi kuantitatif dan kualitatif selama proses penelitian dengan tujuan memperoleh data yang lebih komprehensif, otentik, dapat diandalkan, dan tidak bias. [9].

2. Populasi dan Sampel

Populasi yang digunakan pada penelitian ini adalah seluruh mahasiswa Universitas Sriwijaya yang menggunakan layanan aplikasi Ojin. Penulis memilih sampel penelitian untuk mengukur tingkat *usability* menggunakan metode *cognitive walkthrough* berdasarkan teori yang direkomendasikan oleh Nielsen. Nielsen menyatakan bahwa hasil yang optimal diperoleh dari pengujian *usability* yang melibatkan tidak lebih dari 5 pengguna. Pengujian *usability* dengan jumlah peserta sebanyak 5 hampir selalu mencapai rasio manfaat maksimum dalam pengujian *usability*[10]. Seleksi responden dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*, di mana mahasiswa Universitas Sriwijaya yang dianggap sudah akrab dengan penggunaan teknologi, *website*, dan antarmuka pengguna menjadi kriteria yang dipertimbangkan

Dalam konteks penelitian UEQ, pengambilan sampel dilakukan melalui metodologi *probability sampling* dan random sampel. Penentuan jumlah sampel dihitung dengan menggunakan rumus Slovin yang diuraikan sebagai berikut:

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

Keterangan :

n = Jumlah Sampel

N = Jumlah Populasi

e = *Margin of error* (kesalahan maksimum yang ditoleransi).

Dengan mengacu pada perhitungan di atas, jumlah sampel yang dibutuhkan untuk penelitian menggunakan metode UEQ ini adalah 115 pengguna. *Margin of error* yang dapat diterima dalam pengambilan sampel adalah 10%, terutama ketika jumlah populasi melebihi 100 orang. Oleh karena itu, jumlah sampel yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah 115 pengguna. Penulis akan mengumpulkan data penelitian melalui skenario pengujian *cognitive walkthrough* dan survei kuesioner

3. Variabel Penelitian UEQ

Survei kuesioner diawali dengan studi literatur, pembuatan kuesioner dan penyebaran kuesioner kepada responden. Kuesioner dibuat dalam bentuk pertanyaan terdiri dari 26 pertanyaan yang mewakili enam variabel UEQ[11],

- 1) Daya Tarik
- 2) Kejelasan
- 3) Efisiensi
- 4) Ketepatan
- 5) Stimulasi
- 6) Kebaruan

Kuesioner terdiri dari sepasang atribut yang memiliki arti berlawanan dan dapat mencerminkan produk. Skala pengukuran yang digunakan adalah skala Likert mulai dari 1 hingga 7. Responden dapat menyatakan tingkat kesetujuannya terhadap kualitas yang ada dengan memilih lingkaran yang paling dekat dengan pilihannya.

4. Metode Analisis Data UEQ

Proses analisis data UEQ dibagi menjadi dua tahap, yaitu analisis demografis dan analisis statistik. Pada tahap pertama, penulis menganalisis data demografis dengan mengelompokkan responden berdasarkan gender, umur, lama penggunaan, dan frekuensi penggunaan.

Kedua, penulis melakukan analisis statistik dengan menggunakan tools analisis UEQ *Data Analysis Tool* versi 12. Analisis data otomatis dilakukan menggunakan alat yang telah disediakan oleh kuesioner pengalaman pengguna. Alat ini dapat diunduh melalui situs <http://www.ueq-online.org>. Dengan alat tersebut, data yang didapat akan diolah untuk mendapatkan angka rata-rata, varians dan dilengkapi dengan nilai benchmark. [12].

Langkah ketiga melibatkan penulis dalam menafsirkan hasil dengan melakukan diskusi mengenai analisis demografis responden, selain itu juga menguraikan hasil analisis data kuesioner untuk menentukan nilai dari setiap variabel dan memberikan rekomendasi perbaikan.

5. Model Penelitian Cognitive Walkthrough

Metode *cognitive walkthrough* pada uji *usability* aplikasi memiliki dua tahap yaitu persiapan dan pelaksanaan. Fase-fase dalam tahap persiapan meliputi studi literatur, pemahaman mendalam mengenai sistem yang akan diuji,

mengidentifikasi responden, dan menyusun skenario tugas[13]. Penelitian ini menggunakan pendekatan *purposive sampling*, dengan kriteria yang digunakan sebagai acuan adalah mahasiswa Universitas Sriwijaya yang dianggap paham dengan teknologi, *website*, dan *user interface*. Berikut merupakan responden yang akan melakukan uji *usability* aplikasi Ojin menggunakan metode *Cognitive Walkthrough*

Tabel 1.Data Responden

Kode	Keterangan
RE1	Mahasiswa Fasilkom
RE2	Mahasiswa Fasilkom
RE3	Mahasiswa Fasilkom
RE4	Mahasiswa Fasilkom
RE5	Mahasiswa Fasilkom

Setelah menetapkan responden, langkah berikutnya adalah menyusun skenario tugas. Penyusunan skenario tugas ini didasarkan pada fitur-fitur yang ada dalam aplikasi Ojin. Menurut Nielsen, jumlah skenario tugas yang ideal berkisar antara lima hingga empat belas skenario tugas[14]. Berikut adalah pembagian skenario tugas yang akan disajikan kepada responden.

Tabel 2.Skenario Tugas

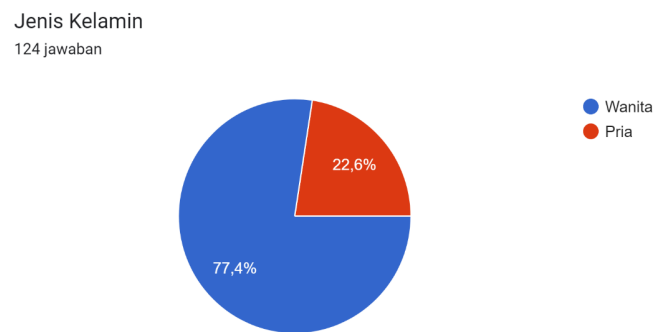
Kode	Skenario
ST-1	Membuat Akun Baru
ST-2	Login
ST-3	Top Up Saldo
ST-4	Melakukan Pemesanan Ojin Ride
ST-5	Melakukan Pemesanan Ojin Food
ST-6	Melakukan Pemesanan Ojin Send
ST-7	Mengubah Password

Tahap eksekusi terdiri dari serangkaian tindakan *walkthrough* dan pemetaan masalah. Setelah melengkapi semua persiapan, seperti dokumentasi, arahan kepada evaluator, dan persiapan peralatan yang diperlukan, tahap evaluasi dapat dimulai. Prosedur evaluasi skenario tugas dilakukan melalui sejumlah tahapan yang ditentukan yang harus diikuti oleh responden ketika melakukan skenario kerja yang ditugaskan. Responden melakukan setiap skenario tugas sementara evaluator mengamati kinerja mereka, mencatat jumlah skenario tugas yang berhasil diselesaikan, mengidentifikasi jumlah kesalahan yang dilakukan oleh peserta, dan waktu yang dibutuhkan peserta untuk menyelesaikan setiap skenario tugas. Setelah menerima temuan pengujian metode *Cognitive Walkthrough*, peneliti akan berkonsultasi dengan evaluator untuk mengidentifikasi solusi dan membuat ide untuk perbaikan yang berkaitan dengan masalah *usability* yang disorot selama pengujian. Setelah melakukan analisis terhadap hasil pengujian, langkah selanjutnya adalah mengidentifikasi isu-isu yang ditemui responden saat menggunakan aplikasi Ojin. Setiap masalah yang berkembang di setiap skenario akan diatasi dengan ide-ide perbaikan[15].

C. Hasil dan Pembahasan

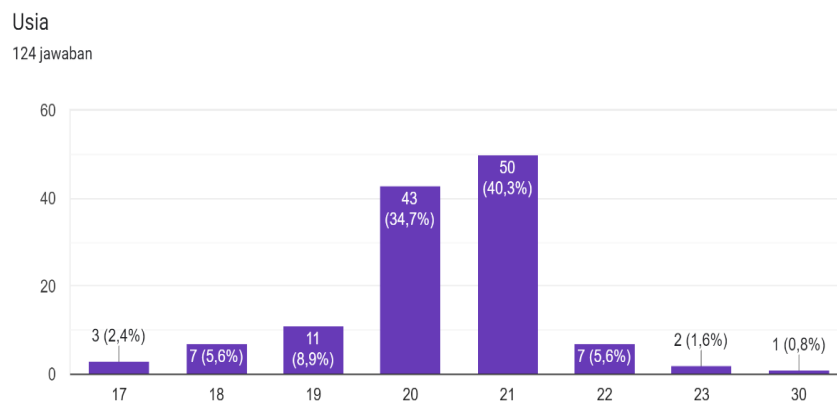
1. Analisis Demografis UEQ

Penelitian ini telah melakukan survei dan berhasil mendapatkan 124 responden dalam waktu 11 hari terhitung dari tanggal 6 Oktober 2023 sampai dengan 17 Oktober 2023, namun terdapat 9 responden yang datanya tidak valid sehingga tersisa 115 data yang dapat diolah oleh peneliti. Berdasarkan jawaban yang telah diterima, responden dapat dibagi berdasarkan jenis kelamin, usia, pengguna Ojin atau tidak, lama penggunaan, dan intensitas penggunaan aplikasi Ojin dalam seminggu. Berikut ini hasil karakteristik responden.



Gambar 1. Diagram Jenis Kelamin

Berdasarkan gambar 1 hasil dari 124 responden didominasi oleh wanita yaitu sebanyak 96 responden (77,4%), sedangkan pria sebanyak 28 responden (22,6%). Pengguna aplikasi Ojin didominasi oleh wanita jika dibandingkan dengan pengguna pria. Hal tersebut sesuai dengan riset yang telah dilakukan oleh IDN *Research Institute* dan Alvara *strategic* dimana hasil riset mereka menyatakan bahwa Perempuan lebih sering menggunakan *transportation apps*

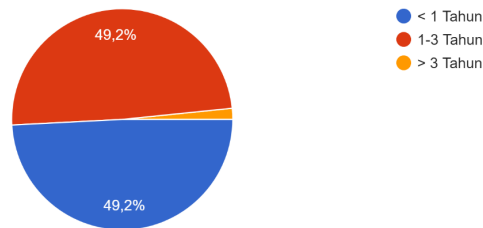


Gambar 2. Diagram Usia

Menurut temuan studi yang dilakukan oleh peneliti, mayoritas responden berada pada umur 21 tahun sebanyak 50 responden (40,3%), peringkat kedua ada di usia 20 tahun yaitu sebanyak 43 responden (34,7%), peringkat ketiga ada di usia 19 tahun sebanyak 11 responden (8,9%), selanjut usia 18 dan 22 tahun memiliki jumlah yang sama sebanyak 7 responden (5,6%), usia 17 tahun terdapat 3 responden (2,4%), usia 23 tahun memiliki 2 responden dan yang terakhir terdapat usia 30 tahun sebanyak 1 responden (0,8%). Menurut teori generasi, Generasi Z lahir antara tahun 1995 dan 2010, dan saat ini berusia antara 13 dan 28

tahun. Berdasarkan pernyataan tersebut responden yang didapat dominasi oleh generasi Z karena sebanyak 123 responden berada pada rentang usia 17 – 23 tahun. dan 1 responden di usia 30 tahun.

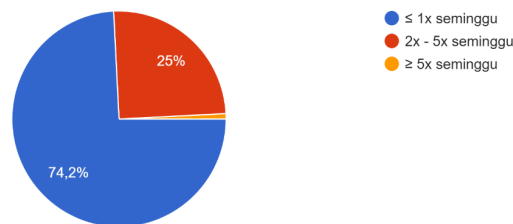
Sudah berapa lama anda menggunakan ojin?
124 jawaban



Gambar 3. Diagram Lama Penggunaan

Berdasarkan gambar 3 dapat diketahui bahwa dari 124 responden terdapat hasil yang seimbang antara responden yang telah menggunakan aplikasi Ojin kurang dari 1 tahun dan responden yang telah menggunakan Ojin selama rentang waktu 1-3 tahun yaitu sebanyak 61 responden (49,2%) serta terdapat 2 responden (1,6%) yang telah menggunakan aplikasi Ojin lebih dari 3 tahun

Berapa kali intensitas penggunaan aplikasi dalam 1 Minggu ?
124 jawaban

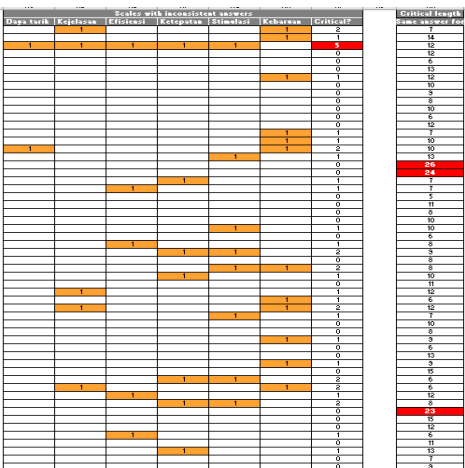


Gambar 4. Diagram Intensitas Penggunaan

Berdasarkan diagram pada gambar diatas dijelaskan bahwa dari 124 responden, mayoritas menggunakan aplikasi Ojin kurang dari atau sama dengan 1 kali dalam seminggu yaitu sebanyak 92 responden (74,2%), sebanyak 31 responden (25%) menggunakan aplikasi Ojin selama 2 sampai 5 kali dalam seminggu dan terdapat 1 (0,8%) responden yang menggunakan aplikasi Ojin lebih dari 5 kali dalam seminggu. Dapat disimpulkan bahwa pengguna aplikasi Ojin tidak setiap hari atau masih jarang menggunakan aplikasi ini.

2. Inconsistencies

Inconsistencies data dalam *data analysis tools* UEQ merupakan ketidaksesuaian data dalam proses pemeriksaan data yang dimasukkan oleh responden secara acak, pengisian kuesioner yang salah, atau kesalahpahaman terhadap item tes. Gambar 5 menunjukkan hasil *inconsistencies* data penelitian ini yang dimana data yang berwarna merah dianggap tidak konsisten / tidak valid dan harus dihilangkan.



Gambar 5. Inconsistencies Data

3. Uji Reliabilitas UEQ

Uji reliabilitas yang dilakukan pada UEQ *data analysis tools* ini menggunakan koefisien *Cronbach's Alpha*. Koefisien *Cronbach's Alpha* digunakan untuk menggambarkan tingkat konsistensi dari semua temuan pada setiap skala. Evaluasi data menggunakan UEQ dianggap memiliki tingkat konsistensi yang tinggi apabila nilai koefisien *Cronbach's Alpha* sama dengan atau lebih besar dari 0,7. Dari Tabel 3 dapat dilihat bahwa setiap skala mendapatkan nilai koefisien *Cronbach's Alpha* yang lebih besar dari 0,7. Berikut merupakan hasil perhitungan reliabilitas menggunakan koefisien *Cronbach's Alpha*.

Tabel 3. Uji Reliabilitas UEQ

Scale	Cronbach's Alpha
Daya Tarik	0.95
Kejelasan	0.92
Efisiensi	0.93
Ketepatan	0.81
Stimulasi	0.88
Kebaruan	0.86

4. Hasil Utama UEQ

Pada fase ini, dilakukan penghitungan rata-rata dan varians dari jawaban responden. Hasil perhitungan rata-rata dan *variance* mencerminkan nilai rata-rata dari semua data responden yang dikelompokkan berdasarkan skala masing-masing. Sedangkan *variance*, mencerminkan variasi dalam penyebaran data. Kategori "Kejelasan (*Perspicuity*)" meraih skor tertinggi, sementara kategori "*Novelty*" mendapatkan skor terendah.

Tabel 4. UEQ Scales (Mean and Varieance)

UEQ Scales (Mean and Variance)		
Daya tarik	0,532	2,38
Kejelasan	0,739	2,53
Efisiensi	0,498	2,62
Ketepatan	0,574	1,69
Stimulasi	0,372	2,00
Kebaruan	-0,109	2,08

Kisaran numerik -0,8 hingga 0,8 menunjukkan penilaian yang kurang lebih netral dari skala yang sedang diperiksa. Nilai yang lebih besar dari 0,8 menunjukkan evaluasi yang baik, sementara nilai yang kurang dari 0,8 menunjukkan penilaian negatif. Tabel 4 menunjukkan estimasi rata-rata dan varians untuk setiap skala, termasuk daya tarik, kejelasan, efisiensi, ketepatan, stimulasi, dan kebaruan. Panah samping berwarna kuning menunjukkan peringkat umum untuk keenam skala tersebut.[16]

Kategori "Daya Tarik (*Attractiveness*)" memiliki nilai 0,532, berada dalam rentang evaluasi yang kurang lebih netral (antara -0,8 hingga 0,8). Ini berarti bahwa responden memiliki kesan "biasa saja" dari aplikasi Ojin. Berdasarkan karakteristik generasi Z yang kreatif dan cenderung lebih menyukai desain yang modern dan intuitif[17]. Tentunya mereka akan memiliki standarisasi yang tinggi terhadap tampilan dari suatu aplikasi. Hal ini dapat berdampak pada penggunaan aplikasi yang memiliki tampilan buruk, di mana pengguna generasi Z mungkin kurang tertarik dan lebih memilih aplikasi dengan desain yang lebih modern.

Kategori "Kejelasan (*Perspiciuity*)" mendapatkan skor 0,739 kategori ini mendapat penilaian netral. "*Perspiciuity*" meraih skor tertinggi dibandingkan dengan kategori lainnya. Namun, hal tersebut bukan berarti kategori ini sudah mendapat tingkat penilaian yang bagus karena skor yang didapat masih dalam evaluasi netral, ini berarti bahwa aplikasi Ojin masih dalam kategori sulit untuk dikenali atau kurang jelas. Generasi Z cenderung lebih cepat memahami dan menguasai sistem atau layanan yang baru, gen z sudah memiliki penguasaan terhadap aplikasi ataupun media sosial[18]. Jika gen z masih menganggap suatu aplikasi sulit untuk dikenali atau kurang jelas dapat dikatakan aplikasi tersebut sudah ditahap sangat sulit dimengerti oleh seluruh kalangan pengguna.

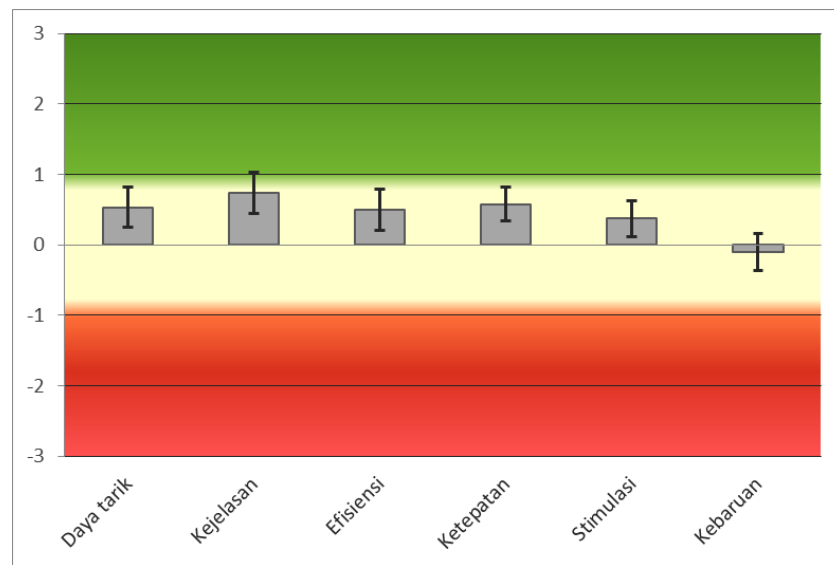
Kategori "Efisiensi (*Efficiency*)" mendapatkan skor 0,498 yang dimana tingkat penilaian ini masih di kategori yang sama dengan sebelumnya yaitu berada di tingkat penilaian yang netral. Ini berarti bahwa responden masih merasa kesulitan dalam menyelesaikan tugas mereka, memerlukan waktu dan usaha yang lebih. Generasi Z memiliki karakteristik dengan tingkat kesabaran yang sangat rendah dan menyukai kemudahan dalam melakukan sesuatu[19]. Oleh karena itu mereka akan merasa tidak puas jika menggunakan aplikasi dengan tingkat kecepatan yang rendah serta merasa rumit dalam menjalankan aplikasi

Kategori "Ketepatan (*Dependability*)" memperoleh nilai 0,574 yang terletak pada area evaluasi netral. Ini berarti bahwa tombol yang ada pada aplikasi Ojin mengarahkan ke menu atau titik yang tidak tepat, atau adanya ketidaksesuaian antara interaksi pengguna dan respon yang diberikan oleh aplikasi yang mengakibatkan pengguna merasa tidak dapat mengendalikan interaksi. Generasi Z sangat memprioritaskan keamanan diri dan lebih berhati-hati dalam berinteraksi dengan aplikasi artinya dalam kategori ini aplikasi Ojin harus meningkatkan keamanan yang dimiliki oleh aplikasi agar mereka merasa nyaman ketika menggunakan aplikasi Ojin.

Kategori "Stimulasi (*Stimulation*)" memperoleh nilai 0,372, berada dalam wilayah evaluasi netral. Hal ini menunjukkan bahwa pengguna merasa kurang termotivasi untuk menggunakan aplikasi Ojin. Generasi z sudah dikelilingi oleh berbagai aplikasi yang canggih, termasuk transportasi online yang saat ini sudah

sangat banyak bermunculan. Jadi jika mereka tidak merasa puas ataupun nyaman terhadap suatu aplikasi tentu mereka akan lebih memilih aplikasi yang mendukung kegiatan mereka sesuai dengan karakteristik yang ada dalam diri mereka.

Kategori "Kebaruan (*Novelty*)" meraih skor -0,109, terletak dalam wilayah negatif. "*Novelty*" mendapatkan hasil terendah dan menjadi satu-satunya kategori yang berada di dalam area negatif. Generasi Z dikenal dngan sifat yang sangat menginovasikan sesuatu hal yang menarik dan unik[20]. Hal ini menunjukkan bahwa untuk membedakan Ojin dari produk serupa dan memberikan pengalaman pengguna yang berkesan baik kepada Generasi Z, aplikasi Ojin harus menekankan pada keunikan dan inovasi.



Gambar 6. Diagram Mean and Variance

Gambar 6 menggambarkan penggambaran grafis dari perhitungan rata-rata dan varians, yang telah dimodifikasi agar penilaian lebih mudah dibaca. Semua skala, yang ditunjukkan dengan diagram, berada di dalam zona normal (berwarna krem), dengan pengecualian kategori kebaruan, yang telah memasuki wilayah negatif. Bar garis diposisikan di tengah setiap diagram batang, di samping diagram batang yang mengindikasikan setiap skala. Pada setiap skala, bilah garis mewakili nilai interval kepercayaan.

5. Benchmark UEQ

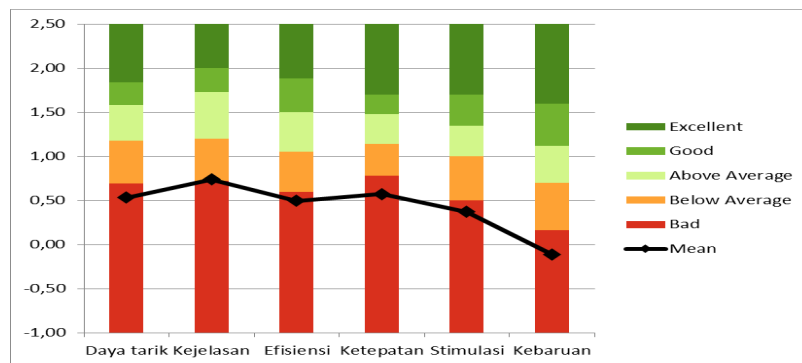
Benchmark UEQ adalah standar tolak ukur dengan membandingkan produk yang dinilai dengan data UEQ, yang terdiri dari catatan 401 investigasi yang melibatkan 18.483 partisipan[21]. Sangat penting untuk membandingkan pengalaman pengguna yang terukur dari produk dengan hasil dari produk yang sudah mapan untuk mengevaluasi kualitas produk yang diberikan dengan lebih baik. Tabel 5 mencantumkan hasil tolak ukur Ojin berdasarkan temuan penelitian.

Tabel 5. Benchmark UEQ

Scale	Mean	Comparisson to benchmark	Interpretation
-------	------	--------------------------	----------------

Daya tarik	0,53	Bad	Berada dalam kisaran hasil terburuk 25%.
Kejelasan	0,74	Below Average	50% hasil terbaik, 25% hasil terburuk
Efisiensi	0,50	Bad	Berada dalam kisaran hasil terburuk 25%.
Ketepatan	0,57	Bad	Berada dalam kisaran hasil terburuk 25%.
Stimulasi	0,37	Bad	Berada dalam kisaran hasil terburuk 25%.
Kebaruan	-0,11	Bad	Berada dalam kisaran hasil terburuk 25%.

Pada tabel diatas dapat dilihat bahwa Ojin memiliki 5 kategori yang berada pada skala buruk (*bad*) yaitu : daya tarik, efisiensi, ketepatan, stimulasi, dan kebaruan. Sedangkan 1 kategori lainnya berada pada skala kurang baik (*below average*) yaitu kejelasan.

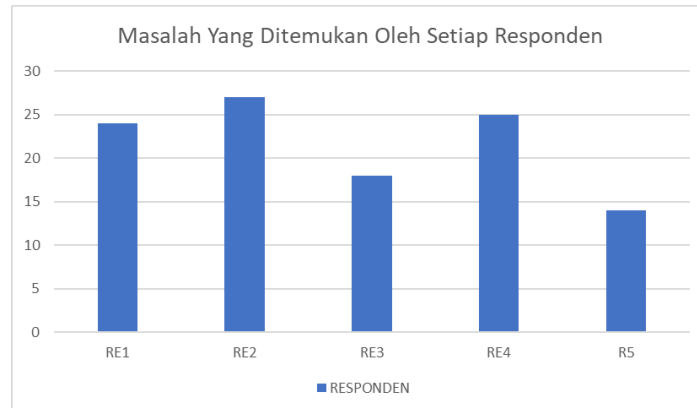


Gambar 7. Diagram Benchmark

Hasil evaluasi aplikasi Ojin yang didapatkan melalui penyebaran kuesioner UEQ kepada 115 responden tidak menunjukkan hasil *excellent*, *good* atau *above average*. Hal ini menandakan bahwa kualitas dari aplikasi Ojin ini masih sangat buruk dan sangat diperlukan perbaikan dari segala kategori yang dimiliki oleh UEQ.

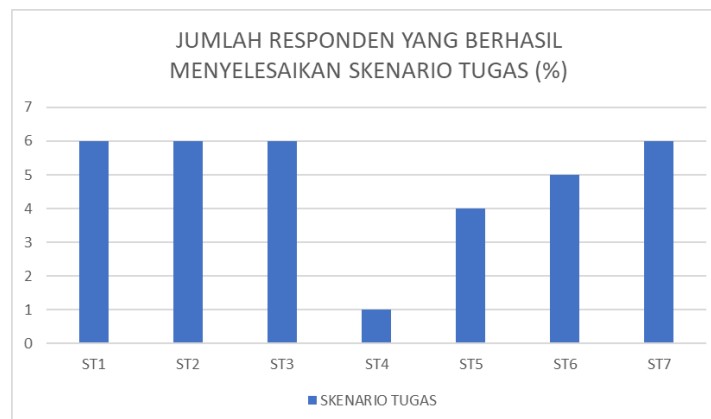
6. Penyelesaian Skenario Tugas Cognitive Walkthrough

Hasil penilaian dari penelitian ini disajikan dalam diagram ilustrasi di bawah ini. Gambar 8 mengilustrasikan jumlah masalah *usability* yang diidentifikasi oleh masing-masing responden. Responden 2 menemukan jumlah masalah kegunaan tertinggi di aplikasi Ojin, dengan total 27 masalah. Sebaliknya, Responden 5 mengidentifikasi jumlah masalah kegunaan paling sedikit, dengan total 14 masalah. Jumlah keseluruhan masalah kegunaan yang ditemukan dalam penelitian ini berjumlah 108..



Gambar 8. Diagram Temuan Masalah *Usability* Pada Aplikasi Ojin

Tingkat penyelesaian tugas merupakan indikator yang menunjukkan sejauh mana responden menyelesaikan setiap tugas yang diberikan. Keberhasilan dalam menyelesaikan skenario tugas diukur berdasarkan respon yang benar dari responden terhadap setiap skenario tugas. Ada empat skenario tugas yang berhasil diselesaikan dengan benar oleh seluruh responden, yakni skenario tugas 1 (registrasi akun), skenario tugas 2 (*login* akun), skenario tugas 3 (*top up* saldo), dan skenario tugas 7 (ubah password). Pada saat yang sama, beberapa responden tidak dapat melakukannya. Mereka adalah responden 1, responden 2, dan responden 4 (Gambar 2). Beberapa responden tidak dapat menyelesaikan tugas skenario tugas lainnya dengan benar dan dijelaskan pada gambar 9



Gambar 9. Diagram Skenario Tugas Yang Berhasil Dilakukan

7. Waktu Penyelesaian Skenario Tugas

Total durasi yang dihabiskan oleh partisipan untuk menyelesaikan setiap skenario tugas dilambangkan sebagai waktu penyelesaian skenario tugas. Setelah menyelesaikan dan mendokumentasikan skenario tugas, terlepas dari berhasil atau tidaknya tugas tersebut, waktu yang dibutuhkan dicatat. Perhitungan waktu didasarkan pada durasi yang dibutuhkan responden untuk menyelesaikan setiap skenario tugas [21]. Untuk memastikan perhitungan waktu yang tidak bias, waktu pemuatan aplikasi tidak termasuk dalam perhitungan. Hasilnya, hasil yang mencerminkan waktu yang dibutuhkan oleh responden untuk menyelesaikan semua tugas disajikan dalam tabel yang disediakan. Sesuai dengan temuan pada

Tabel 6, waktu penyelesaian tercepat untuk skenario tugas adalah 10 detik. Sebaliknya, peserta membutuhkan waktu paling lama untuk menyelesaikan latihan dengan durasi 540 detik. Skenario tugas 2 mencatat waktu penyelesaian terpendek, sementara skenario tugas 5 menghabiskan waktu paling banyak.

Tabel 6. Perhitungan Skenario Tugas

Responden	ST-1	ST-2	ST-3	ST-4	ST-5	ST-6	ST-7	Total	Mean
RE1	100	60	207	165	540	168	64	1304	186,286
RE2	93	10	215	88	205	60	34	705	100,714
RE3	153	43	103	61	352	117	55	884	126,286
RE4	72	31	70	66	376	81	52	748	106,857
RE5	116	72	129	94	266	92	77	846	120,857
Mean	106,8	43,2	144,8	94,8	347,8	103,6	56,4	897,4	128,2
Min	72	10	70	61	205	60	34	705	100,714
Max	93	72	215	165	540	168	77	1304	186,286

8. Pemetaan Masalah dan Rekomendasi Perbaikan

Berdasarkan 108 masalah usability yang ditemukan kemudian dijelaskan ke dalam tabel yang berisi pemetaan masalah usability yang ditemukan oleh seluruh responden. Seluruh masalah usability dipetakan untuk menghasilkan masalah usability unik. Jumlah masalah usability setelah dilakukan pemetaan menjadi 31 masalah usability unik.

Tabel 7. Masalah dan Rekomendasi Perbaikan

Kode	Masalah	Kode	Rekomendasi
M-1	Tombol "batal" dan "ya" pada pop up dapatkan lokasi saat register kurang jelas tidak ada pembatas antar kedua tombol tersebut	S-1	Tombol 'batal" dan "ya" dipisah atau diberi garis pembatas
M-2	Saat melakukan registrasi tidak ada pengiriman OTP untuk melakukan verifikasi no telepon dan email	S-2	Menambahkan sistem verifikasi saat melakukan registrasi
M-3	Terlalu banyak bagian registrasi, pengisian data yang dilakukan secara pengulangan sebelum masuk akun dan setelah masuk akun	S-3	Pengisian data yang dilakukan setelah registrasi dihapus, langsung dilakukan saat registrasi awal.
M-4	Konfirmasi top-up saldo membutuhkan waktu lama	S-4	Mempersingkat waktu konfirmasi top up saldo
M-5	Top up saldo masih dilakukan secara manual ke rekening admin Ojin, tidak top up langsung ke akun pengguna	S-5	Menambahkan sistem top up saldo otomatis langsung ke akun pengguna
M-6	Lokasi jumlah saldo sulit dicari, tidak terlihat pada tampilan awal	S-6	Nominal saldo ditampilkan di halaman utama
M-7	Metode Pembayaran kurang variatif	S-7	Menambahkan metode pembayaran dari berbagai e-wallet ataupun transfer bank dan dilakukan secara otomatis
M-8	Panduan top up tidak terlihat diletakkan dibawah	S-8	Panduan top up seharusnya diletakkan di atas pada halaman top-up
M-9	Icon fitur top up saldo sulit ditemukan,	S-9	Icon top up saldo dipindahkan ke

	terlihat tidak umum dan sulit dikenali		bagian atas disebelah icon
M-10	Nominal saldo yang diinput tidak ada separator penanda puluhan ribuan	S-10	Menambahkan separator pada nominal saldo yang akan diinput
M-11	Peringatan yang ada dibawah tidak terhighlight sehingga tidak terlihat dengan jelas	S-11	Menambahkan background merah pada tulisan peringatan untuk menghighlight
M-12	Tombol "Batalkan Pesanan" terlalu soft, tidak terlihat	S-12	Warna font "batalkan pesanan" lebih diperkuat, dan tombol diberi warna yang lebih kontras dengan background
M-13	Halaman pertama pada fitur Ojin ride tidak jelas dan tidak diperlukan	S-13	Halaman pertama dihapus langsung diarahkan ke halaman input lokasi
M-14	Fitur untuk mencari lokasi tujuan dan lokasi asal pada halaman Ojin ride tidak dapat digunakan.	S-14	Memperbaiki error pada fitur "search lokasi"
M-15	Tampilan membingungkan tidak dapat kembali ke menu sebelumnya	S-15	Menambahkan tombol panah kembali pada bagian pojok kiri atas
M-16	Menu jasa pengiriman kurang bermanfaat karna hanya memiliki 1 pilihan	S-16	Menghapus menu jasa pengiriman pada halaman checkout
M-17	Detail pengiriman lokasi tidak sinkron dengan posisi asli	S-17	Memperbaiki live location agar sinkron dengan posisi asli
M-18	Detail pengiriman pada Ojin send tidak jelas	S-18	Menambahkan detail pengiriman pada Ojin
M-19	Saat melakukan pencarian menu makanan, menu yang keluar tidak sesuai	S-19	Membuat tampilan menu yang sesuai atau sejenis dengan pencarian saja
M-20	Pemilihan warna UI terlalu jadul, kurang kekinian	S-20	Mengganti tema warna yang lebih hidup dan kekinian
M-21	Ukuran font pada fitur "search" terlalu besar	S-21	Memperkecil ukuran font
M-22	Fitur keranjang tidak update/tidak responsive	S-22	Mengubah keranjang menjadi lebih responsive tanpa perlu <i>refresh page</i>
M-23	Lokasi icon keranjang sulit ditemukan	S-23	Icon keranjang dipindahkan ke pojok kanan atas
M-24	Akses maps/pencarian lokasi tidak berfungsi dengan baik	S-24	Memperbaiki error pada maps
M-25	Saat pesanan berlangsung, terlalu banyak notifikasi tidak jelas yang menyebabkan hp getar namun tidak ada pop up notifikasi update pesanan chat ataupun telepon	S-25	Menghilangkan notifikasi tidak jelas dan getaran pada hp saat pesanan berlangsung, notifikasi berbunyi atau bergetar saat ada chat atau telepon atau update pesanan saja
M-26	Fitur "Tombol darurat" tidak berguna	S-26	Menghapus fitur tombol darurat
M-27	Tidak ada live location	S-27	Menambahkan atau mengaktifkan live location saat pesanan berlangsung
M-28	Pada tombol pencarian makanan teks "ketik disini" tidak otomatis dihapus oleh sistem, harus dilakukan secara manual	S-28	Ubah tulisan "ketik disini" menjadi tulisan yang otomatis terhapus saat akan menuliskan menu makanan di pencarian
M-29	Saat melakukan pencarian bakso pada fitur Ojin food, menu yang muncul tidak sesuai harus di refresh terlebih dahulu	S-29	Menampilkan menu yang dicari secara langsung tanpa perlu refresh page terlebih dahulu

	agar sesuai		
M-30	Penempatan icon profile tidak lazim, sulit ditemukan	S-30	Icon profile diganti menjadi yang lebih umum dan dipindahkan ke kanan bawah menggantikan posisi menu admin
M-31	Menu tambah ke keranjang pada Ojin food angkanya tidak wajar karna tertulis "0" tidak otomatis tertulis "1"	S-31	Mengubah nominal pada menu yang akan ditambahkan ke keranjang menjadi "1"

D. Simpulan

Berdasarkan temuan dari penelitian yang telah dilakukan penulis menyimpulkan bahwa hasil pengujian *usability* dengan metode *cognitive walkthrough* menunjukkan bahwa hampir semua skenario tugas dalam penelitian ini dapat berhasil diselesaikan oleh seluruh responden. Rekomendasi perbaikan yang dihasilkan dari analisis yaitu perlu adanya perbaikan untuk memperbaiki beberapa fitur dan fungsi yang ada dalam aplikasi Ojin. Rata-rata nilai pada keenam skala penilaian berada di bawah rata-rata, menunjukkan perlunya upaya untuk meningkatkan daya tarik, kejelasan, efisiensi, ketepatan, stimulasi, terutama dalam aspek kebaruan yang mendapat nilai terburuk, yaitu rata-rata -0,11. Oleh karena itu, diperlukan penyediaan tampilan baru, fitur, dan fungsi yang dapat membantu pekerjaan serta memberikan pengalaman yang menyenangkan saat digunakan. Secara keseluruhan hasil evaluasi sangat tidak relevan jika dikaitkan dengan karakteristik gen z. Namun saat ini aplikasi Ojin masih sering digunakan oleh mereka dikarenakan harga yang diberikan relatif murah. Meskipun kualitasnya kurang baik banyak mahasiswa yang memilih untuk tetap menggunakan aplikasi ini. Untuk itu perlu dilakukan perbaikan dari segi tampilan ataupun fungsi agar lebih memotivasi generasi z dalam menggunakan aplikasi ini dan dapat meningkatkan penggunaan aplikasi.

E. Referensi

- [1] Ahdiat Adi, "Persentase Penduduk Usia 5 Tahun ke Atas yang Memiliki Handphone/Ponsel di 34 Provinsi Indonesia 2022," Badan Pusat Statistik. Available: <https://databoks.katadata.co.id>, 2022, retrieved Aug 29, 2023. [Online].
- [2] S. Alvara, "Perilaku dan preferensi konsumen millennial indonesia terhadap aplikasi ecommerce 2019," 2019.
- [3] OJIN - OJEK INDRALAYA's Play Store App Ranking & Store Data," data.ai. Available: <https://www.data.ai/apps/googleplay/app/com.myOjekIndralaya/> retrieved Sep 12, 2023. [Online].
- [4] H. Elmunsyah, W. N. Hidayat, H. Suswanto, K. Asfani, and N. H. Muflihah, "UX Validation of Village Administration Information System Using User Experience Questionnaire (UEQ) and Usability Testing," in 2021 Fourth International Conference on Vocational Education and Electrical Engineering (ICVEE), IEEE, 2021, pp. 1–6.
- [5] A. A. I. I. Paramitha, G. R. Dantes, and G. Indrawan, "The evaluation of web based academic progress information system using heuristic evaluation and user experience questionnaire (UEQ)," in 2018 Third International Conference on Informatics and Computing (ICIC), IEEE, 2018, pp. 1–6.

-
- [6] M. Ramadhani and N. P. Budhianto, "User Experience Evaluation of Surabaya's Freeletics Community Information System Using User Experience Questionnaire (UEQ)," in 2022 1st International Conference on Information System & Information Technology (ICISIT), IEEE, 2022, pp. 244–248.
- [7] M. Farzandipour, E. Nabovati, H. Tadayon, and M. S. Jabali, "Usability evaluation of a nursing information system by applying cognitive walkthrough method," *Int J Med Inform*, vol. 152, p. 104459, 2021.
- [8] G. de Oliveira Almeida and C. A. R. Bastos, "Application of the cognitive walkthrough method to evaluate the usability of PhET simulations package to teach physics," *International Journal of Information and Communication Technology Education (IJICTE)*, vol. 14, no. 4, pp. 34–48, 2018.
- [9] P. W. S. Dewi, G. R. Dantes, and G. Indrawan, "User experience evaluation of e-report application using cognitive walkthrough (cw), heuristic evaluation (he) and user experience questionnaire (ueq)," in *Journal of Physics: Conference Series*, IOP Publishing, 2020, p. 012024.
- [10] M. R. A. Pramudya, A. Muliawati, and R. Astriratma, "Analisis User Experience Pada Aplikasi Alpukat Betawi (Akses Langsung Pelayanan Dokumen Kependudukan Cepat Dan Akurat) Dengan Menggunakan Metode Cognitive Walkthrough Dan Metode User Experience Questionnaire," in *Prosiding Seminar Nasional Mahasiswa Bidang Ilmu Komputer dan Aplikasinya*, 2022, pp. 306–315.
- [11] Kharis, P. I. Santosa, and W. W. Winarno, "Evaluasi User Experience pada Sistem Informasi Pasar Kerja Menggunakan User Experience Questionnaire (UEQ)," 2019. [Online]. Available: <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:204973496>
- [12] L. Abdillah, "Analisis Aplikasi Mobile Transportasi Online Menggunakan User Experience Questionnaire pada Era Milenial dan Z (Analysis of Mobile Transport Online Applications Using the User Experience Questionnaire in the Millennial and Z Era)," *JSINBIS (Jurnal Sistem Informasi Bisnis)*, vol. 2, 2019.
- [13] F. Rismawardani Nooriza, "Uji Usability Pada Situs Web E-Learning Untuk UMKM Menggunakan Metode Cognitive Walkthrough (Studi Kasus: Startup Sosial LatihID)," *Jurnal Nasional Komputasi dan Teknologi Informasi*, vol. 5, no. 2, 2022.
- [14] M. I. Maksum, B. T. Hanggara, and A. Rachmadi, "Evaluasi Usability dengan Metode Heuristic Walkthrough (Studi Kasus: Website Beasiswa XYZ)," *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, vol. 5, no. 2, pp. 549–557, 2021.
- [15] A. K. Darmawan, D. O. Siahaan, T. D. Susanto, A. N. Hidayanto, and T. Yulianto, "Adapting The User-Centered Cognitive Walkthrough (UC-CW) for Assessing the User Experience of Smart Regency Mobile-Apps Service in Indonesia," in 2021 Sixth International Conference on Informatics and Computing (ICIC), IEEE, 2021, pp. 1–6.
- [16] M. Schrepp and J. Thomaschewski, "Handbook for the modular extension of the User Experience Questionnaire," in *Mensch & Computer*, 2019, pp. 1–19.
- [17] L. Y. Hastini, R. Fahmi, and H. Lukito, "Apakah Pembelajaran Menggunakan Teknologi dapat Meningkatkan Literasi Manusia pada Generasi Z di

- Indonesia?," Jurnal Manajemen Informatika (JAMIKA), vol. 10, no. 1, pp. 12–28, 2020.
- [18] C. P. Bakti and N. E. Safitri, "Peran bimbingan dan konseling untuk menghadapi generasi Z dalam perspektif bimbingan dan konseling perkembangan," Jurnal Konseling GUSJIGANG, vol. 3, no. 1, 2017.
- [19] J. Dangmei and A. Singh, "UNDERSTANDING THE GENERATION Z: THE FUTURE WORKFORCE," vol. 3, pp. 1–5, Apr. 2016.
- [20] M. M. Munir, ISLAMIC FINANCE FOR GEN Z KARAKTER DAN KESEJAHTERAAN FINANSIAL UNTUK GEN Z: PENERAPAN ISLAMIC FINANCE SEBAGAI SOLUSI. CV. Green Publisher Indonesia, 2023.
- [21] M. A. Maricar, D. Pramana, and D. R. Putri, "Evaluasi Penggunaan SLiMS Pada E-library Dengan Menggunakan User Experience Questionnaire (UEQ)," Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (JTIIK), vol. 8, no. 2, pp. 319–328, 2021.
- [22] P. Raharjo, W. A. Kusuma, and H. Sukoco, "Uji usability dengan metode cognitive walkthrough pada situs web perpustakaan Universitas Mercu Buana Jakarta," Jurnal Pustakawan Indonesia, vol. 15, no. 1–2, 2016.