

# UJI USABILITY ASPEK EFEKTIVITAS DAN EFISIENSI PADA APLIKASI GOMART DENGAN METODE COGNITIVE WALKTHROUGH

<sup>1</sup>Rahima Ratna Dewanti\*, <sup>2</sup>Ahmad Rozaq Heryansyah, <sup>3</sup>Rizky Aulia Adi Saputro, <sup>4</sup>Awan Saputra Romadhoni, <sup>5</sup>Muhammad Lutfi Wibowo, <sup>6</sup>Florentina Yuni Arini  
<sup>1,2,3,4,5,6</sup>Program Studi Teknik Informatika, Universitas Negeri Semarang  
Sekaran, Gunung Pati, Kota Semarang 50229, Jawa Tengah  
<sup>1</sup>rahimaratna@students.unnes.ac.id, <sup>2</sup>ahmadrozaq45@students.unnes.ac.id,  
<sup>3</sup>rizky1243@students.unnes.ac.id, <sup>4</sup>awansaputrar@students.unnes.ac.id,  
<sup>5</sup>lutfey33@students.unnes.ac.id, <sup>6</sup>floyuna@mail.unnes.ac.id

\*) Penulis Korespondensi

## Abstrak

Perkembangan teknologi digital telah mendorong penggunaan aplikasi mobile dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam memenuhi kebutuhan belanja harian. Salah satu inovasi di bidang ini adalah GoMart pada aplikasi Gojek, yang menawarkan layanan quick commerce dengan mengandalkan kecepatan dalam pengiriman pesanan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis aspek usability GoMart pada aplikasi Gojek menggunakan metode Cognitive Walkthrough. Metode ini mencakup pengidentifikasian potensi masalah dari sudut pandang pengguna baru, seperti tugas pendaftaran, pencarian produk, dan pelacakan pesanan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa GoMart memiliki tingkat efektivitas yang tinggi, dengan tingkat keberhasilan penyelesaian tugas mencapai 100%. Namun, terdapat kendala pada efisiensi, terutama pada fitur penetapan alamat pengiriman yang dipengaruhi oleh ketidakakuratan GPS dan waktu loading yang lama. Penelitian ini menunjukkan bahwa meski GoMart memiliki fungsionalitas yang baik, terdapat beberapa masalah pada visibilitas status sistem, fleksibilitas, dan kurangnya kesederhanaan navigasi penggunaan yang mempengaruhi kepuasan pengguna. Penelitian ini memberikan rekomendasi perbaikan, seperti peningkatan antarmuka dan optimisasi sistem, untuk meningkatkan pengalaman pengguna dan mempertahankan posisi GoMart sebagai platform belanja daring terkemuka di Indonesia.

**Kata Kunci:** Antarmuka pengguna, Cognitive Walkthrough, GoMart, quick commerce, usability

## Abstract

The development of digital technology has encouraged the use of mobile applications in various aspects of life, including in meeting daily shopping needs. One of the innovations in this field is GoMart on the Gojek application, which offers quick commerce services by relying on speed in-order delivery. This research aims to analyze the usability aspects of GoMart on the Gojek application using the Cognitive Walkthrough method. This method includes identifying potential problems from the perspective of new users, such as registration tasks, product searches, and order tracking. The results showed that GoMart has a high level of effectiveness, with the success rate of task completion reaching 100%. However, there are constraints on efficiency, especially on the delivery address assignment feature, which is affected by GPS inaccuracies and long loading times. This research shows that while GoMart has good functionality, some issues with system status visibility, flexibility, and lack of simplicity-of-use navigation affect user satisfaction. This research recommends improvements, such as interface enhancement and system optimization, to improve user experience and maintain GoMart's position as a leading online shopping platform in Indonesia.

**Keywords:** Cognitive Walkthrough, GoMart, Quick commerce, usability, user interface

## PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital telah memberikan solusi terhadap berbagai tantangan yang dihadapi masyarakat modern, terutama dalam memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari. Penelitian Restianty (2018) menegaskan jika perkembangan teknologi digital mempengaruhi cara berinteraksi manusia dengan media dan informasi serta diperlukan kecermatan dalam penggunaannya untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari [1]. Salah satu fenomena yang berkembang pesat saat ini adalah penggunaan layanan *quick commerce*, yang memungkinkan pengguna melakukan pembelian secara online dengan waktu pengiriman yang relatif cepat. Maraknya platform pengiriman on-demand telah sepenuhnya mengubah cara penyampaian layanan. Hal ini memungkinkan pengguna mengakses layanan pengiriman dengan cepat, dimanapun, dan kapanpun pengguna inginkan [2]. Berdasarkan survei Jakpat (2022), sekitar 13,65% dari 2.000 responden menyatakan bahwa mereka melakukan belanja kebutuhan bulanan menggunakan aplikasi online. Dalam kondisi perdagangan kontemporer yang berkembang pesat, *platform e-commerce* telah muncul sebagai solusi utama untuk kenyamanan, membentuk kembali cara konsumen terlibat dalam transaksi online [3]. Gojek yang awalnya dikenal sebagai aplikasi layanan transportasi berbasis online juga mulai merambah ke layanan *quick commerce* melalui

fitur yang dinamakan GoMart. GoMart memungkinkan pengguna untuk berbelanja barang-barang kebutuhan sehari-hari secara online, dengan pengiriman cepat yang menyerupai pengalaman berbelanja di supermarket. Survei Jakpat (2022) menunjukkan bahwa GoMart menempati posisi kedua sebagai platform belanja online yang paling banyak digunakan di Indonesia, setelah Alfabeta.

Keberhasilan GoMart sebagai platform yang sering digunakan menunjukkan bahwa fitur GoMart telah menarik perhatian pengguna. Namun, pencapaian ini tidak hanya bergantung pada ketersediaan produk dan kecepatan pengiriman, tetapi juga dipengaruhi oleh aspek *usability* atau kemudahan penggunaan antarmuka aplikasi. Menurut Syarqim Mahfudz et al. (2022), *usability* menjadi salah satu faktor kunci penentu kualitas sebuah aplikasi [4]. Penelitian Jimenez (2012) juga menjelaskan jika *Usability* menilai kemudahan interaksi pengguna dengan aplikasi, serta mencakup keefektifan, efisiensi, dan kepuasan pengguna [5]. Farouqi et al. (2018) pada penelitiannya menyatakan pentingnya analisis *usability* untuk mengukur tingkat kemudahan, kecepatan, kesalahan, dan kepuasan pengguna dalam menggunakan aplikasi Gojek [6]. Hal ini menunjukkan bahwa *usability* adalah salah satu faktor penting dalam kesuksesan sebuah aplikasi. Selain itu, Ginting et al. (2021) menekankan bahwa jika antarmuka pengguna tidak dirancang dengan baik, maka pengguna

akan cenderung enggan menggunakan aplikasi tersebut [7]. Oleh karena itu, penting bagi Gojek sebagai pengembang untuk memastikan bahwa fitur antarmuka GoMart dirancang berdasarkan prinsip-prinsip *Human-Computer Interaction* (HCI), sehingga dapat memberikan pengalaman berbelanja yang efisien dan memuaskan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi *usability* fitur GoMart dalam aplikasi Gojek, untuk mengidentifikasi masalah-masalah yang dihadapi pengguna baru dan memberikan rekomendasi perbaikan yang dapat meningkatkan pengalaman pengguna. Pendekatan menggunakan kerangka *Cognitive Walkthrough* (CW) untuk menganalisis fitur GoMart sebagai platform *quick commerce* dari perspektif pengguna baru diterapkan pada penelitian ini. Metode ini dipilih karena efektif untuk mengevaluasi interaksi pengguna baru dengan aplikasi tanpa memerlukan partisipasi langsung. Dibandingkan dengan metode lain seperti heuristic evaluation yang lebih cocok untuk menganalisis antarmuka secara keseluruhan atau system *usability scale* yang bergantung pada umpan balik kuesioner, *Cognitive Walkthrough* berfokus pada analisis tugas-tugas spesifik dari perspektif pengguna baru, sehingga lebih relevan untuk mengevaluasi skenario penggunaan awal aplikasi [8], [9]. Selain itu, pada penelitian sebelumnya Arroofi et al. menggunakan *Cognitive Walkthrough* untuk mengevaluasi *usability* situs web *e-commerce XYZ*, menghasilkan temuan yang

relevan terkait efisiensi dan kendala pengguna [10]. Defriani et al. juga menerapkan metode ini pada situs web institusi pendidikan, yaitu pada *website* STT Wastukencana dan membantu mengidentifikasi area perbaikan pada antarmuka dan navigasi pada *website* tersebut [11]. Dengan mengintegrasikan studi-studi tersebut, penelitian ini mengadaptasi metode *Cognitive Walkthrough* dalam mengevaluasi GoMart, dengan fokus pada dua aspek utama, yaitu efektivitas dan efisiensi. Pendekatan ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi untuk meningkatkan pengalaman pengguna baru dalam menggunakan aplikasi GoMart.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan studi literatur dan pendekatan metode *Cognitive Walkthrough* (CW). Metode yang digunakan terdiri dari beberapa tahapan mulai dari pengujian *cognitive walkthrough*, analisis hasil pengujian, dan rekomendasi perbaikan antarmuka aplikasi GoMart. *Cognitive Walkthrough* merupakan teknik evaluasi yang digunakan untuk mengidentifikasi masalah kegunaan dalam sistem, dengan fokus pada bagaimana pengguna baru dapat menyelesaikan tugas menggunakan sistem tersebut. Menurut Mahatody et al. (2010) metode ini dirancang untuk mengevaluasi antarmuka pengguna dengan cara yang sistematis dan terstruktur [12]. Terdapat dua tahapan dalam pengujian *usability*

menggunakan *cognitive walkthrough* ini, yaitu tahap persiapan dan tahap eksekusi [13]. Selain itu, metode ini cocok untuk mengevaluasi *usability* dari sudut pandang pengguna baru tanpa memerlukan partisipasi langsung pengguna melalui kuesioner, tetapi dengan menyimulasikan pengalaman pengguna baru untuk menilai apakah interaksi yang dilakukan mudah dipahami dan dilakukan (Polson et al., 1992). Pendekatan ini penting untuk memastikan bahwa pengguna baru dapat dengan cepat dan efisien dalam menggunakan fitur-fitur aplikasi GoMart.

#### **Tahap persiapan**

Tahap persiapan dilakukan dengan studi literatur, mempelajari system yang akan diuji, menentukan responden, serta menyusun *scenario* tugas yang harus dikerjakan oleh para responden [13].

**Studi Literatur.** Studi literatur adalah kegiatan mencari referensi yang terkait dengan penelitian yang sedang dilakukan. Pada tahap ini peneliti akan mencari dan mengkaji penelitian-penelitian terkait pengujian aplikasi atau website yang menggunakan metode *cognitive walkthrough*. Hal ini bertujuan untuk memahami metode yang akan digunakan dan memastikan relevansi dengan konteks penelitian GoMart.

**Subjek Penelitian.** Subjek penelitian adalah responden pengujian. Penentuan responden pengujian merupakan tahapan dalam menentukan target uji untuk menjalankan metode *cognitive walkthrough*.

Pada tahap ini akan diambil lima orang responden.

Hal ini didasarkan pada Nielsen (2012) yang menyatakan jika jumlah peserta atau responden dalam pengujian *usability* adalah sebanyak lima peserta [14]. Responden penelitian ini adalah lima mahasiswa aktif Teknik Informatika sebagai pengguna baru aplikasi GoMart Gojek yang dianggap memiliki tingkat literasi digital yang cukup untuk menyelesaikan skenario tugas.

#### **Skenario tugas dan Instrumen.**

Skenario tugas adalah kumpulan tugas yang harus diselesaikan oleh responden saat menggunakan aplikasi GoMart [13]. Setiap skenario tugas disusun atas beberapa tahapan-tahapan baku yang harus dilaksanakan oleh responden dimana skenario ini didasarkan pada fitur yang tersedia pada aplikasi GoMart, Tabel 1 menunjukkan skenario tugas yang harus dikerjakan.

Alat pengujian yang digunakan meliputi smartphone dengan aplikasi GoMart, koneksi internet, dan perangkat perekam layar untuk dokumentasi. Berikut merupakan keterangan dari skenario tugas dalam Tabel 1 yang dirancang dengan tahapan-tahapan tertentu. Pada ST1, pengguna diminta membuka aplikasi GoMart, memilih opsi "Daftar" atau "Buat Akun Baru", memasukkan informasi seperti nama, email, dan kata sandi, serta memverifikasi akun melalui email atau OTP. ST2 melibatkan masuk ke menu "Alamat Pengiriman", menambahkan alamat baru, mengisi detail penerima seperti nama dan

alamat lengkap, serta menyimpan alamat tersebut. ST3 mencakup membuka halaman utama aplikasi, menjelajahi kategori produk atau menggunakan fitur pencarian, dan memilih barang untuk melihat detail produk. Untuk ST4, pengguna membuka keranjang belanja, menambah atau mengurangi jumlah barang menggunakan tombol "+" atau "-", dan memastikan perubahan total harga. ST5 berfokus pada halaman pembayaran, di mana pengguna memilih metode pembayaran seperti Tunai atau Gopay dan mengonfirmasi pilihannya. ST6 melibatkan akses ke menu "Pesanan Saya", memilih pesanan yang ingin dilacak, dan memeriksa status pesanan, seperti sedang diproses, dalam perjalanan, atau selesai.

#### **Tahap Eksekusi dengan Uji *Cognitive Walkthrough*:**

Tahap yang terakhir pada rangkaian uji *cognitive walkthrough* ini adalah tahap eksekusi, Pada tahap eksekusi dilakukan aksi *walk through* dan perekaman masalah oleh responden [13]. Selain itu responden akan menjalankan uji *usability* pada aplikasi GoMart dengan mengerjakan skenario tugas

yang telah diberikan, yaitu mulai dari mempersiapkan peralatan pengujian yaitu *smartphone* dan koneksi internet. Proses pengujian melibatkan tiga langkah utama:

**Pengarahan Responden:** Memberikan penjelasan singkat tentang tujuan dan langkah-langkah pengujian.

**Pelaksanaan Skenario Tugas:** Responden menyelesaikan enam skenario tugas dengan sedikit bimbingan.

**Dokumentasi Hasil:** Merekam waktu penyelesaian, kendala, dan kesalahan selama tugas.

#### **Tahap Analisis Data**

Pada tahap analisis hasil pengujian akan dilakukan analisis dari tingkat keberhasilan responden dalam menjalankan skenario tugas. Temuan dari analisis digunakan untuk memberikan rekomendasi perbaikan antarmuka aplikasi GoMart.

Pada tahap ini akan dilakukan analisis terhadap presentase keberhasilan responden dalam menyelesaikan skenario tugas dengan benar, waktu penyelesaian tugas, dan jumlah kesalahan yang dilakukan oleh responden selama menggunakan aplikasi.

**Tabel 1. Skenario Tugas Uji *Usability* dengan *Cognitive Walkthrough***

Skenario Tugas (ST)	Tujuan	Tahapan
ST1	Buat/Daftar Akun Baru	4
ST2	Penetapan Alamat Pengiriman	4
ST3	Pencarian Barang Menggunakan Fitur Eksplorasi	3
ST4	Menambahkan dan Mengurangi (edit jumlah barang) pada Keranjang	3
ST5	Pemilihan Metode Pembayaran	3
ST6	Pelacakan Pesanan	3

Data dianalisis untuk mengukur: **Efektivitas:** Persentase keberhasilan penyelesaian tugas. **Efisiensi:** Waktu rata-rata dan jumlah kesalahan. **Identifikasi Kendala:** Kendala yang ditemukan selama pengujian dipetakan untuk memberikan rekomendasi perbaikan antarmuka aplikasi GoMart. Pada penelitian Nooriza & Fitroh (2022) menegaskan jika tingkat keberhasilan responden dalam menyelesaikan *scenario* tugas termasuk pada aspek efektifitas sedangkan tingkat kesalahan dan waktu yang digunakan responden dalam menyelesaikan *scenario* tugas termasuk pada aspek efisiensi [15].

Oleh karena itu dapat disimpulkan jika efektivitas erat hubungannya dengan tingkat keberhasilan penyelesaian *scenario* tugas oleh responden dalam mencapai tujuan saat menggunakan aplikasi GoMart. Sedangkan efisiensi berkaitan dengan jumlah waktu yang diperlukan responden untuk menyelesaikan tujuan serta jumlah kesalahan yang terjadi selama menggunakan aplikasi GoMart. Adapun hasil yang didapat akan menunjukkan kendala yang dihadapi responden selama menggunakan aplikasi GoMart. Setelah melakukan uji *usability* dan analisis hasil uji *usability* aplikasi GoMart maka diperlukan identifikasi masalah-masalah yang dihadapi responden ketika menggunakan aplikasi GoMart. Berdasarkan masalah yang timbul akan diberikan rekomendasi perbaikan user interface pada aplikasi GoMart.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian uji *usability* menggunakan metode *cognitive walkthrough* ini terdapat dua aspek *usability* yang akan dibahas dan dianalisis yaitu aspek efektivitas dan efisiensi. Dalam konteks *usability*, efektivitas merujuk pada kemampuan pengguna untuk mencapai tujuan mereka dengan sukses melalui desain sistem atau antarmuka aplikasi. Sementara itu, efisiensi berfokus pada waktu dan upaya yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas atau mencapai tujuan tersebut. Aspek efektivitas didasarkan pada tingkat keberhasilan responden dalam menyelesaikan *scenario* tugas, sedangkan aspek efisiensi didasarkan pada tingkat kesalahan dan waktu yang digunakan responden dalam menyelesaikan tujuan atau *scenario* tugas yang telah diberikan [15]. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh ke lima responden dengan melakukan semua tahapan pada *scenario* tugas yang tertera pada tabel 1 di atas, didapatkan hasil sebagai berikut:

### **Tingkat Efektivitas Berdasarkan Penyelesaian Skenario Tugas oleh Responden**

Efektivitas diukur berdasarkan tingkat keberhasilan responden dalam menyelesaikan enam *scenario* tugas. Tingkat penyelesaian tugas adalah ukuran dari jumlah penyelesaian *scenario* tugas yang berhasil diselesaikan oleh

responden, yang diukur berdasarkan persentase skenario tugas yang diselesaikan dengan benar [13]. Berdasarkan hasil uji coba dengan metode *cognitive walkthrough*, responden dapat menyelesaikan skenario tugas yang diberikan hingga selesai. Hal tersebut menunjukkan jika tingkat keberhasilan dalam menyelesaikan skenario tugas rata-rata adalah 100% dan mampu mencapai tujuan yaitu melakukan transaksi di aplikasi GoMart. Hal tersebut tentu menjadi bentuk implikasi dari fitur GoMart yang dirancang dengan baik sehingga pengguna baru dapat menyelesaikan tugas dengan mudah serta menunjukkan keefektifan aplikasi GoMart. Efektivitas yang tinggi ini menunjukkan kesesuaian desain antarmuka dengan prinsip *user-centered design*. Hal tersebut karena prinsip desain yang *user-centered design* menekankan pentingnya memahami kebutuhan, tujuan, dan preferensi pengguna dalam menciptakan antarmuka yang intuitif serta memastikan sistem dirancang untuk mendukung pengguna mencapai tujuan mereka [16]. Namun, untuk memastikan hasil ini tidak hanya berlaku pada kelompok sempel, perlu dilakukan pengujian lebih lanjut dengan variasi profil pengguna yang lebih beragam.

### **Jumlah Kendala yang Dialami Selama Melakukan Skenario Tugas**

Meski tingkat efektivitas tinggi, beberapa kendala ditemukan dalam penyelesaian tugas tertentu selama penyelesaian skenario tugas. Kendala yang dialami oleh responden dipetakan pada Tabel

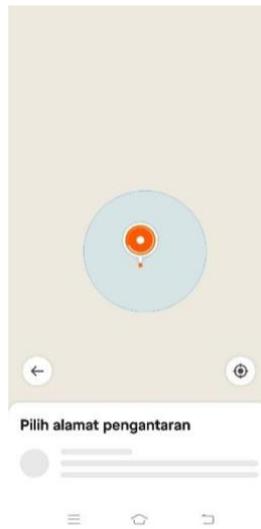
2. Dari Tabel 2, responden 2 (R2) mengalami kendala pada skenario tugas 2 (penetapan alamat pengiriman) dengan keterangan kendala yaitu mengalami kesulitan dalam pemilihan lokasi atau alamat tujuan karena ketidakakuratan GPS dalam menentukan lokasi pengguna dengan hipotesis disebabkan oleh tidak stabilnya internet. Responden 3 (R3) mengalami kendala pada skenario tugas 2 (penetapan alamat pengiriman) dengan keterangan kendala proses loading yang cukup lama karena jaringan internet tidak stabil. Responden 5 (R5) mengalami kendala pada skenario tugas 2 (penetapan alamat pengiriman) dan skenario tugas 4 (menambah dan mengurangi jumlah barang pada keranjang) dengan kendala loading yang lama dan tidak akuratan lokasi GPS karena jaringan yang tidak stabil serta kebingungan dalam mencari letak keranjang.

### **Kendala dalam Penetapan Alamat Pengiriman**

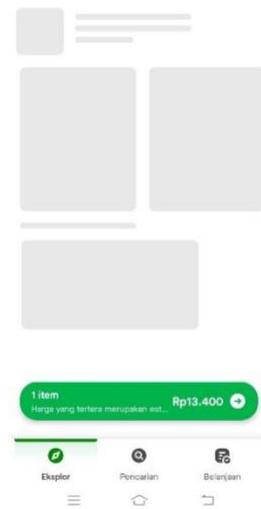
Responden mengalami ketidakakuratan GPS dan waktu loading yang lama. Gambar 1. dan Gambar 2. menunjukkan kendala yang dialami oleh responden. Masalah ini diduga disebabkan oleh ketergantungan pada konektivitas jaringan yang tidak stabil. Hal ini menyoroti perlunya optimasi teknologi *backend* untuk meminimalkan ketergantungan pada faktor eksternal, seperti kecepatan internet. Hal tersebut menunjukkan jika hal ini bukan masalah *usability* dari user interface aplikasi GoMart.

**Tabel 2. Kendala pada Skenario Tugas**

Responden	Skenario Tugas					
	ST1	ST2	ST3	ST4	ST5	ST6
R1	0	0	0	0	0	0
R2	0	1	0	0	0	0
R3	0	1	0	0	0	0
R4	0	0	0	0	0	0
R5	0	1	0	1	0	0



**Gambar 1. Ketidakakuratan dan Loading Lama Pada Fitur Lokasi (GPS)**



**Gambar 2. Waktu Loading yang Cukup Lama untuk Memuat karena Jaringan**

**Kendala dalam Menemukan Tombol Keranjang Belanja**

Selama menjalankan skenario tugas terdapat responden yang mengalami kesulitan dalam menemukan fitur keranjang yang berisi

barang yang ingin dibeli. Pada Gambar 3 dan 4 di adalah hasil dokumentasi dari permasalahan tersebut. Dari gambar 3 di atas didapatkan informasi jika salah satu responden merasa sedikit kebingungan mengenai letak

fitur keranjang belanja karena saat masih melakukan *scrolling* tombol keterangan keranjang belanja tidak muncul. Sedangkan tombol keterangan keranjang belanja akan muncul ketika responden atau pengguna selesai melakukan *scrolling* pada aplikasi, seperti yang tertera pada gambar 4. Kesulitan dalam menemukan ikon keranjang belanja tersebut menunjukkan perlunya elemen visual yang lebih jelas dan konsisten, seperti elemen yang lebih mencolok atau berada di tempat khusus, misalnya di pojok atas dengan ikon keranjang, atau label yang mendeskripsikan fungsi fitur secara langsung agar mudah dipahami oleh pengguna. Namun, permasalahan ini belum terlalu krusial mengingat dari ke lima responden hanya satu responden yang mengalami kebingungan atau kendala kesulitan dalam menemukan fitur keranjang belanja, dimana hal ini juga bisa disebabkan karena kurangnya ketelitian dari responden tersebut. Sehingga masalah kendala

dalam menemukan keranjang belanja tersebut mungkin bisa menjadi bahan pertimbangan developer GoMart untuk lebih meningkatkan *user interface* agar lebih ramah untuk semua pengguna.

### **Aspek Efisiensi Berdasarkan Tingkat Kesalahan dan Rekapitulasi Waktu yang Diperlukan Responden untuk Menyelesaikan Skenario Tugas**

Rekapitulasi Waktu adalah proses pencatatan, pengumpulan, dan penyusunan data hasil dari beberapa responden mengenai durasi waktu yang dilakukan dalam menyelesaikan skenario tugas. Dari data yang dikumpulkan biasa untuk mengukur total waktu, rata-rata waktu, waktu paling sedikit dan waktu paling banyak dalam menyelesaikan skenario tugas. Tabel 3 berikut menunjukkan pencatatan atau rekapitulasi waktu dari seluruh responden dalam menyelesaikan skenario tugas dan pengujian



**Gambar 3. Ikon Keranjang Belanja Tidak Terlihat ketika *Scrolling***



**Gambar 4. Ikon Keranjang Belanja Terlihat ketika Berhenti *Scrolling***

**Tabel 3. Rekapitulasi Waktu**

Responden	Skenario Tugas						Total (s)	Rata-rata (s)
	ST1	ST2	ST3	ST4	ST5	ST6		
R1	60	23	30	12	26	60	211	35,2
R2	55	48	35	16	32	49	235	39,2
R3	56	95	31	27	29	41	279	46,5
R4	62	31	25	30	20	46	214	35,7
R5	66	44	42	45	30	53	280	46,7
Total (s)	299	241	163	130	137	249		
Rata-rata (s)	59,8	48,2	32,6	26	27,4	49,8		
MIN	55	23	30	12	20	41		
MAX	66	95	42	45	32	60		

Dari Tabel 3, rekapitulasi waktu dapat dihitung efisiensi dari tampilan pengguna aplikasi GoMart. Efisiensi diukur dari waktu yang dihabiskan oleh responden untuk menyelesaikan skenario tugas [15]. Jumlah waktu dihitung dari rekapitulasi jumlah detik yang diperlukan oleh responden dalam menyelesaikan setiap skenario tugas dan waktu loading aplikasi tidak diperhitungkan dengan tujuan menghindari bias pada hasil penelitian. Dari tabel di atas didapatkan informasi total waktu yang diperlukan oleh setiap responden dalam menyelesaikan

skenario tugas, rata-rata waktu per tugas, waktu tercepat (minimum), dan waktu terlama (maksimum).

Berdasarkan data yang dianalisis, rata-rata waktu yang dihabiskan responden untuk menyelesaikan semua skenario tugas adalah 39,46 detik. Waktu tercepat tercatat pada skenario tugas 4, yaitu 26 detik, yang melibatkan pengelolaan keranjang belanja. Hal ini mengindikasikan bahwa desain antarmuka pada fitur ini sudah cukup intuitif, sehingga responden dapat dengan mudah menemukan dan menggunakan fitur tersebut tanpa

kebingungan. Sebaliknya, waktu penyelesaian terlama terjadi pada skenario tugas 2, yaitu 48,2 detik, yang berkaitan dengan penetapan alamat pengiriman. Durasi yang lebih lama pada skenario ini sebagian besar disebabkan oleh kendala teknis, seperti ketidakakuratan GPS dan ketergantungan pada koneksi internet yang stabil.

Selain rata-rata waktu, analisis juga memperlihatkan variasi waktu yang signifikan antar-responden, terutama pada skenario tugas 2, dengan rentang waktu penyelesaian antara 23 detik hingga 95 detik. Perbedaan ini menunjukkan bahwa faktor eksternal, seperti kualitas jaringan internet atau pengalaman pengguna terhadap aplikasi, memainkan peran penting dalam efisiensi penyelesaian tugas. Variasi ini juga menyoroti perlunya peningkatan pada fitur penetapan alamat, misalnya dengan menambahkan teknologi *auto-complete* berbasis kecerdasan buatan untuk mempercepat proses pengisian data dan mengurangi ketergantungan pada input manual.

Analisis lebih lanjut mengungkapkan bahwa ketidakstabilan jaringan internet menjadi kendala utama pada beberapa skenario, terutama pada tugas yang melibatkan pemrosesan data secara *real-time*. Oleh karena itu, langkah-langkah perbaikan seperti optimisasi algoritma backend, penggunaan teknologi *caching*, dan integrasi fitur prediksi lokasi dapat menjadi solusi untuk mengatasi hambatan tersebut. Selain itu, peninjauan ulang hierarki visual dan desain navigasi pada

fitur tertentu, seperti pengelolaan keranjang belanja, dapat semakin meningkatkan efisiensi pengguna baru dalam menemukan fitur penting dengan cepat.

Secara keseluruhan, rekapitulasi waktu ini menunjukkan bahwa aplikasi GoMart telah dirancang untuk mendukung sebagian besar pengguna dalam menyelesaikan tugas dengan efisiensi yang baik. Hasil ini selaras dengan penelitian Ginting et al. (2021) yang menunjukkan bahwa kurangnya konsistensi dalam elemen antarmuka dapat memengaruhi efisiensi pengguna. Dengan desain antarmuka yang lebih konsisten, pengguna dapat menyelesaikan tugas lebih cepat dan tanpa kebingungan [7]. Namun, hasil ini juga menggarisbawahi kebutuhan akan pengembangan berkelanjutan, terutama untuk memperbaiki tampilan pengguna pada skenario tugas dengan rata-rata waktu yang lebih tinggi. Selain itu, ada beberapa area yang membutuhkan perhatian lebih, seperti tugas dengan durasi lebih lama, misalnya pada penetapan alamat pengiriman (skenario tugas 2). Kendala seperti ketidakakuratan GPS dan ketergantungan pada jaringan internet memengaruhi performa di beberapa aspek. Oleh karena itu, meskipun secara keseluruhan aplikasi cukup efisien, ada ruang untuk meningkatkan efisiensi lebih lanjut dengan cara memperbaiki kendala teknis dan menyempurnakan fitur-fitur tertentu. Dengan begitu, efisiensi aplikasi dapat semakin optimal dan pengalaman pengguna menjadi lebih konsisten.

## Rekomendasi Perbaikan

Rekomendasi perbaikan mencakup tiga aspek utama. Pertama, dibutuhkan penambahan teknologi *auto-complete* berbasis AI untuk mempercepat pengisian data alamat, sehingga mengurangi waktu yang dibutuhkan pengguna untuk menyelesaikan tugas terkait. Kedua, meningkatkan visibilitas ikon keranjang belanja dengan elemen visual yang lebih mencolok, seperti warna yang kontras atau posisi tetap di layar, untuk mempermudah pengguna menemukan fitur tersebut. Ketiga, melakukan optimisasi algoritma backend guna mengurangi ketergantungan pada stabilitas jaringan internet, terutama untuk fitur-fitur yang memerlukan pemrosesan data secara real-time.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi *usability* aplikasi GoMart pada Gojek menggunakan metode *Cognitive Walkthrough* (CW), dengan fokus pada dua aspek utama: efektivitas dan efisiensi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi GoMart secara keseluruhan memiliki tingkat efektivitas yang tinggi, dengan tingkat keberhasilan rata-rata 100% pada penyelesaian skenario tugas oleh responden. Hal ini menunjukkan bahwa desain antarmuka aplikasi sudah mendukung pengguna baru dalam mencapai tujuan mereka secara intuitif. Namun, terdapat beberapa kendala yang memengaruhi efisiensi pengguna. Salah satu

kendala utama adalah pada skenario penetapan alamat pengiriman (skenario tugas 2), yang memiliki waktu penyelesaian rata-rata terlama (48,2 detik). Kendala ini sebagian besar disebabkan oleh ketidakakuratan GPS dan ketergantungan pada konektivitas internet yang stabil, yang menunjukkan adanya faktor teknis eksternal yang memengaruhi performa aplikasi. Selain itu, ditemukan pula kesulitan minor dalam menemukan ikon keranjang belanja, meskipun hanya dialami oleh satu responden.

Hasil penelitian ini memberikan wawasan berharga bagi pengembang aplikasi GoMart untuk meningkatkan efisiensi dan pengalaman pengguna, terutama pada tugas-tugas yang melibatkan teknologi seperti GPS. Selain itu, temuan ini konsisten dengan prinsip desain berbasis pengguna (*user-centered design*), yang menekankan pentingnya memahami kebutuhan dan preferensi pengguna dalam menciptakan antarmuka yang intuitif. Namun, penelitian ini juga menyoroti tantangan teknis yang memerlukan perhatian lebih untuk memastikan aplikasi dapat berfungsi dengan baik di berbagai kondisi. Dengan memperbaiki kendala yang ditemukan, pengembang dapat lebih optimal dalam memberikan pengalaman belanja yang efisien, meningkatkan kepuasan pengguna, dan menjaga daya saing aplikasi GoMart di pasar layanan *quick commerce*.

Selain itu, berdasarkan hasil penelitian ini, terdapat beberapa saran untuk penelitian mendatang agar dapat memberikan hasil yang

lebih komprehensif dan relevan. Penelitian ini menggunakan responden mahasiswa Teknik Informatika yang memiliki tingkat pemahaman teknologi relatif tinggi. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan melibatkan responden dengan profil yang lebih beragam, seperti pengguna dari berbagai latar belakang pendidikan, usia, dan pengalaman teknologi. Hal ini dapat memberikan gambaran yang lebih representatif tentang *usability* aplikasi GoMart di berbagai segmen pengguna. Konteks Penggunaan yang Lebih Realistis. Penelitian ini dilakukan dalam kondisi pengujian terkontrol. Untuk penelitian mendatang, dapat dipertimbangkan melakukan pengujian dalam konteks penggunaan nyata, seperti situasi pengguna dalam kondisi terburu-buru atau dengan keterbatasan perangkat (misalnya ponsel dengan spesifikasi rendah). Hal ini akan membantu mengevaluasi performa aplikasi dalam situasi yang lebih realistis. Penambahan Metode Evaluasi. Selain menggunakan metode *Cognitive Walkthrough*, penelitian berikutnya dapat mengintegrasikan metode lain, seperti *Think Aloud Protocol* atau *User Experience Questionnaire (UEQ)*, untuk mendapatkan wawasan tambahan tentang perasaan dan pengalaman pengguna selama interaksi dengan aplikasi. Eksplorasi Aspek *Usability* Lainnya. Penelitian ini berfokus pada aspek efektivitas dan efisiensi. Penelitian mendatang dapat mengeksplorasi aspek *usability* lainnya, seperti tingkat *learnability*, kepuasan pengguna (*satisfaction*), atau kesesuaian aplikasi dengan kebutuhan

aksesibilitas, misalnya untuk pengguna dengan disabilitas.

Dengan menerapkan saran-saran tersebut, penelitian selanjutnya diharapkan dapat memberikan analisis *usability* yang lebih mendalam, mencakup segmen pengguna yang lebih luas, serta memperkaya wawasan untuk pengembangan aplikasi yang lebih inklusif dan optimal.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Restianty, "Literasi Digital, Sebuah Tantangan Baru Dalam Literasi Media," *Gunahumas*, vol. 1, no. 1, 2018, doi: 10.17509/ghm.v1i1.28380.
- [2] M. U. H. Uzir *et al.*, "The effects of service quality, perceived value and trust in home delivery service personnel on customer satisfaction: Evidence from a developing country," *Journal of Retailing and Consumer Services*, vol. 63, 2021, doi: 10.1016/j.jretconser.2021.102721.
- [3] A. Samsukha, "Quick Commerce: An Ever-Changing E-Commerce Prospect," <https://www.forbes.com/sites/forbestechcouncil/2022/04/22/quick-commerce-an-ever-changing-e-commerce-prospect/?sh=371fa4d51476>.
- [4] M. Syarqim Mahfudz, F. Agusti, S. Az Zahra, and B. Rahma Dhini, "Heuristic Evaluation Analysis Using The 10 Nielsen Rule Usability Method On The Kai Access Application," *Proceeding of*

- International Conference on Science, Health, And Technology*, 2022, doi: 10.47701/icohetech.v3i1.2154.
- [5] C. Jiménez, C. Rusu, S. Roncagliolo, R. Inostroza, and V. Rusu, "Evaluating a methodology to establish usability heuristics," in *Proceedings - International Conference of the Chilean Computer Science Society, SCCC*, 2012. doi: 10.1109/SCCC.2012.14.
- [6] M. I. Farouqi, I. Aknuranda, and A. D. Herlambang, "Evaluasi Usability pada Aplikasi Go-Jek Dengan Menggunakan Metode Pengujian Usability," 2018. [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- [7] L. M. Ginting, G. Sianturi, and C. V. Panjaitan, "Perbandingan Metode Evaluasi Usability Antara Heuristic Evaluation dan Cognitive Walkthrough," *Jurnal Manajemen Informatika (JAMIKA)*, vol. 11, no. 2, 2021, doi: 10.34010/jamika.v11i2.5480.
- [8] "Perbandingan Metode Evaluasi Usability antara Heuristic Evaluation dan Cognitive Walkthrough serta Rekomendasi Desain Pada Aplikasi Teman Bus."
- [9] K. Kusuma Dewi, I. Kaniawulan, and C. Dewi Lestari, "Pengujian Usability Dengan Menggunakan Metode Cognitive Walkthrough (CW) Dan System Usability Scale (SUS) Terhadap Aplikasi MyYOGYA," *Simtek : jurnal sistem informasi dan teknik komputer*, vol. 8, no. 2, 2023, doi: 10.51876/simtek.v8i2.285.
- [10] M. Arroofi, A. Kusumah, R. I. Rokhmawati, and F. Amalia, "Evaluasi Usability Pada Website E-commerce XYZ Dengan Menggunakan Metode Cognitive Walkthrough dan System Usability Scale (SUS)," 2019. [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- [11] M. Defriani, M. Gito Resmi, and I. Jaelani, "Uji Usability Dengan Metode Cognitive Walkthrough Dan System Usability Scale (SUS) Pada Situs Web Stt Wastukencana Usability Test Using Cognitive Walkthrough And System Usability Scale (SUS) Methods On STT WASTUKANCANA Website," *Journal of Information Technology and Computer Science (INTECOMS)*, vol. 4, no. 1, 2021.
- [12] T. Mahatody, M. Sagar, and C. Kolski, "State of the art on the cognitive walkthrough method, its variants and evolutions," *Int J Hum Comput Interact*, vol. 26, no. 8, 2010, doi: 10.1080/10447311003781409.
- [13] P. Raharjo, W. Ananta Kusuma, and H. Sukoco, "Uji Usability Dengan Metode Cognitive Walkthrough Pada Situs Web Perpustakaan Universitas Mercu Buana Jakarta."
- [14] A. A. Putri, M. Rifky, N. Susanto, M. A. Azhari, and L. R. Maghfiroh, "Uji Kegunaan Perangkat Lunak menggunakan Metode Cognitive

- Walkthrough Studi Kasus Web Forum PKL 60 Politeknik Statistika STIS (Software Usability Testing using Cognitive Walkthrough : A Case Study of PKL 60 Politeknik Statistika STIS Web Forum),” 2021.
- [15] R. 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, [Online]. Available: [www.latihid.com](http://www.latihid.com).
- [16] A. Al-Sa’di and C. C. A. McPhee, “User-Centred Design in Educational Applications: A systematic literature review,” in *Proceedings - 2021 International Conference Engineering Technologies and Computer Science, EnT 2021*, Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., 2021, pp. 105–111. doi: 10.1109/EnT52731.2021.00025.