

**ANALISIS PERBANDINGAN *USER INTERFACE* DAN *USER EXPERIENCE* PADA *MOBILE APPLICATION* SHOPEE, TOKOPEDIA, DAN LAZADA DENGAN MENGGUNAKAN METODE *END USER COMPUTING SATISFICATION* DAN METODE *HEURISTIC EVALUATION***

**(Skripsi)**

**Oleh:**

**ALFIYAH WIDIYANINGSIH**

**NPM 1915061034**



**FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG  
2023**

**ANALISIS PERBANDINGAN *USER INTERFACE* DAN *USER EXPERIENCE* PADA *MOBILE APPLICATION* SHOPEE, TOKOPEDIA, DAN LAZADA DENGAN MENGGUNAKAN METODE *END USER COMPUTING SATISFICATION* DAN METODE *HEURISTIC EVALUATION***

Oleh

**ALFIYAH WIDIYANINGSIH**

**Skripsi**

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar  
SARJANA TEKNIK**

Pada

**Program Studi Teknik Informatika**

**Jurusan Teknik Elektro**

**Fakultas Teknik Universitas Lampung**



**FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG  
2023**

## ABSTRAK

### ANALISIS PERBANDINGAN *USER INTERFACE* DAN *USER EXPERIENCE* PADA *MOBILE APPLICATION* SHOPEE, TOKOPEDIA, DAN LAZADA MENGGUNAKAN METODE *END USER COMPUTING SATISFICATION* DAN *HEURISTIC EVALUATION*

Oleh

ALFIYAH WIDIYANINGSIH

*Marketplace* merupakan *platform* yang digunakan untuk melakukan transaksi jual beli secara *online* yang sangat populer di Indonesia, tiga *marketplace* dengan tingkat kunjungan tertinggi adalah Shopee, Tokopedia, dan Lazada yang dapat diakses melalui *website* maupun aplikasi *mobile*. Salah satu faktor utama yang menarik minat pengguna adalah *User Interface* dan *User Experience* pada setiap *platformnya*. Sehingga, dilakukan penelitian dengan tujuan untuk membandingkan tampilan UI/UX dari ketiga *marketplace* tersebut yang berfokus pada tampilan aplikasi *mobile*. Penelitian dilakukan terhadap 50 responden yang harus disertai dengan uji instrumen untuk membuktikan bahwa kuesioner dapat digunakan sebagai bahan penelitian menggunakan dua uji, yaitu uji validitas dan uji reliabilitas. Uji instrumen menunjukkan bahwa tingkat validitas dan reliabilitas kuesioner melebihi ambang batas minimum, yaitu sebesar 0.2787 untuk uji validitas dan 0.6 untuk uji reliabilitas, sehingga kuesioner dikatakan valid dan reliabel serta dapat digunakan sebagai bahan penelitian. Pada penelitian dilakukan dua metode evaluasi, yaitu metode *End User Computing Satisfication* dan metode *Heuristic Evaluation*. Penelitian dengan metode *End User Computing Satisfication* menunjukkan bahwa aplikasi Tokopedia memiliki tingkat kepuasan tertinggi sebesar 79.23%, diikuti aplikasi Shopee sebesar 78.21%, dan aplikasi Lazada sebesar 72.67%. Metode EUCS menilai aplikasi dari segi UX dengan aplikasi Tokopedia unggul pada kepuasan akurasi hasil pencarian dan pembaruan informasi produk dibandingkan dengan aplikasi Shopee dan Lazada. Kemudian, penelitian dengan metode *heuristic evaluation* untuk menilai aplikasi dari segi UI menunjukkan bahwa aplikasi Tokopedia memiliki tingkat kepuasan tertinggi yaitu sebesar 78.76% yang unggul pada pemilihan warna yang membuat mata tetap segar, kontrol terhadap kesalahan, efisiensi penggunaan ikon yang dipilih, dan menu *help* yang memandu pengguna dengan baik, sedangkan aplikasi Shopee mendapatkan kepuasan sebesar 77.88% serta aplikasi Lazada sebesar 73.84%.

**Kata kunci:** *Marketplace, User Interface, User Experience, End User Computing Satisfication, Heuristic Evaluation*

## **ABSTRACT**

### **COMPARATIVE ANALYSIS OF USER INTERFACE AND USER EXPERIENCE ON MOBILE APPLICATION SHOPEE, TOKOPEDIA, AND LAZADA USING END USER COMPUTING SATISFACTION AND HEURISTIC EVALUATION METHODS**

By

**ALFIYAH WIDIYANINGSIH**

*Marketplace is a platform used to conduct online buying and selling transactions that are very popular in Indonesia, the three marketplaces with the highest visit rates are Shopee, Tokopedia, and Lazada which can be accessed through websites and mobile applications. One of the main factors that attract users is the User Interface and User Experience on each platform. So, a study was conducted with the aim of comparing the UI/UX appearance of the three marketplaces focusing on the appearance of mobile applications. The research was conducted on 50 respondents which must be accompanied by an instrument test to prove that the questionnaire can be used as research material using two tests, namely the validity test and the reliability test. The instrument test shows that the level of validity and reliability of the questionnaire exceeds the minimum threshold, which is 0.2787 for the validity test and 0.6 for the reliability test, so the questionnaire is said to be valid and reliable and can be used as research material. In the research, two evaluation methods were carried out, namely the End User Computing Satisfaction method and the Heuristic Evaluation method. Research with the End User Computing Satisfaction method shows that the Tokopedia application has the highest satisfaction level of 79.23%, followed by the Shopee application at 78.21%, and the Lazada application at 72.67%. The EUCS method assesses applications in terms of UX with the Tokopedia application excelling in the satisfaction of the accuracy of search results and product information updates compared to the Shopee and Lazada applications. Then, research with the heuristic evaluation method to assess applications in terms of UI shows that the Tokopedia application has the highest satisfaction level of 78.76% which excels in the selection of colors that keep the eyes fresh, control of errors, efficient use of selected icons, and help menus that guide users well, while the Shopee application gets satisfaction of 77.88% and the Lazada application of 73.84%.*

**Key Words :** *Marketplace, User Interface, User Experience, Usability Testing, End User Computing Satisfaction, Heuristic Evaluation*

Judul Skripsi : **ANALISIS PERBANDINGAN USER INTERFACE DAN USER EXPERIENCE PADA MOBILE APPLICATION SHOPEE, TOKOPEDIA, DAN LAZADA DENGAN MENGGUNAKAN METODE END USER COMPUTING SATISFICATION DAN METODE HEURISTIC EVALUATION**

Nama Mahasiswa : **Alfiyah Widiyaningsih**

Nomor Pokok Mahasiswa : **1915061034**

Jurusan : **Teknik Elektro**

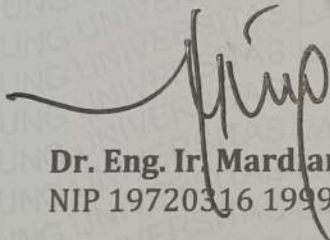
Fakultas : **Teknik**

**MENYETUJUI**

1. Komisi Pembimbing

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping



**Dr. Eng. Ir. Mardiana, S.T., M.T., IPM.**  
NIP 19720316 199903 2 002

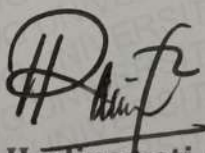


**Ir. Trisya Septiana, S.T., M.T., IPM.**  
NIP 19900921 201903 2 025

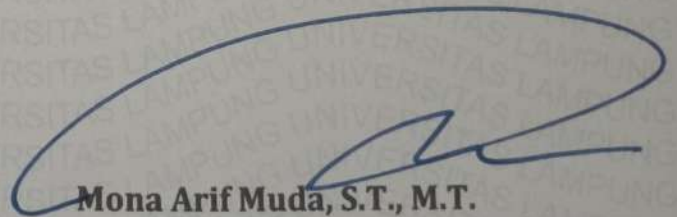
2. Mengetahui

Ketua Jurusan  
Teknik Elektro

Ketua Program Studi  
Teknik Informatika



**Herlinawati, S.T., M.T.**  
NIP 19710314 199903 2 001

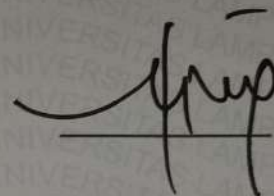


**Mona Arif Muda, S.T., M.T.**  
NIP 19711112 200003 1 002

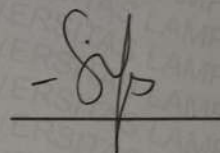
MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

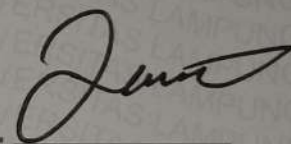
Ketua : Dr. Eng. Ir. Mardiana, S.T., M.T., IPM.



Sekretaris : Ir. Trisya Septiana, S.T., M.T., IPM.



Penguji : Ir. Meizano Ardhi Muhammad, S.T., M.T.



2. Dekan Fakultas Teknik



Dr. Eng. Ir. Helmy Fitriawan, S.T., M.Sc. }  
NIP 19750928 200112 1 002

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 10 Agustus 2023



## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini, menyatakan bahwa skripsi saya dengan judul "Analisis Perbandingan *User Interface* dan *User Experience* pada *Mobile Application* Shopee, Tokopedia, dan Lazada dengan menggunakan Metode *End User Computing Satisfication* dan *Heuristic Evaluation*" dibuat oleh saya sendiri. Semua hasil yang tertuang dalam skripsi ini telah mengikuti kaidah penulisan karya ilmiah Universitas Lampung. Apabila di kemudian hari terbukti bahwa skripsi ini merupakan salinan atau dibuat oleh orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan hukum atau akademik yang berlaku.

Bandar Lampung, 10 Agustus 2023

Pembuat pernyataan,



Alfiyah Widiyaningsih

NPM. 1915061034

## RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Tangerang, pada tanggal 09 Maret 2001. Penulis merupakan anak pertama dari dua bersaudara dari pasangan Bapak Ahmad Basri dan Ibu Tati Murtati.

Penulis menyelesaikan pendidikannya di SDN Pasir Susukan pada tahun 2012, MTsN Sukamulya pada tahun 2015 dan MAN 4 Tangerang pada tahun 2018. Pada tahun 2019 penulis terdaftar sebagai mahasiswa Program Studi Teknik Informatika, Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik Universitas Lampung melalui jalur SBMPTN. Selama menjadi mahasiswa, penulis melakukan beberapa kegiatan, antara lain:

1. Menjadi anggota relawan Komunitas Pemuda Rydha tahun 2019.
2. Menjadi anggota biasa Himpunan Mahasiswa Teknik Elektro Universitas Lampung, Departemen Pengembangan Keteknikan, Divisi Pengabdian Masyarakat periode 2019/2020 dan Divisi Penelitian dan Pengembangan periode 2020/2021.
3. Menjadi anggota biasa Generasi Baru Indonesian, Divisi Pengembangan Organisasi dan Anggota periode 2021 dan menjadi Sekretaris Divisi Pengembangan Organisasi dan Anggota periode 2022.
4. Menjadi asisten Laboratorium Teknik Komputer Universitas Lampung tahun 2021.
5. Mengikuti program Studi Independen Kampus Merdeka dari Kementerian Pendidikan dan Budaya dengan mengambil Kelas *Artificial Intelligence Mastery* di Orbit Future Academy pada tahun 2022.
6. Melaksanakan Kuliah Kerja Nyata pada bulan Januari sampai dengan Februari 2022 di Desa Carita, Kecamatan Carita, Kabupaten Pandeglang, Provinsi Banten.
7. Melakukan Kerja Praktik di PT. Whitesky Aviation mulai dari bulan Juli hingga Agustus tahun 2022 dengan membuat sebuah sistem *chatting* untuk diterapkan dalam aplikasi Helicity.



## MOTTO

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya”

**(Q.S Al-Baqarah : 286)**

“Aku tidak sebaik yang kau ucapkan, tapi aku juga tidak seburuk apa yang terlintas di dalam hatimu.”

**(Ali bin Abi Thalib)**

*“What we do for ourselves dies with us. What we do for others and the world remains and is immortal.”*

**(Albert Pine)**

“Dari penderitaan muncul jiwa yang kuat. Karakter yang paling kuat penuh dengan luka.”

**(Kahlil Gibran)**

“Bagi mereka yang percaya, tak perlu ada bukti. Bagi mereka yang tak percaya, tak ada bukti yang mungkin.”

**(Stuart Chase)**

“Manusia bukanlah tawanan takdir, tetapi tawanan pikiran sendiri.”

**(Franklin D.Roosevelt)**

“Selama ini sebagian dari kita langsung menuntut Tuhan dalam do'a untuk membahagiakan kita, disaat kita lupa untuk mempertanyakan sudah sampai mana kualitas kita di mata-Nya hingga layak diberi kebahagiaan.”

**(Crowdstroia)**

## PERSEMBAHAN

# بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Segala puji syukur kepada Allah SWT. atas segala Rahmat dan karunia-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini. shalawat serta salam teriring kepada Nabi Muhammad SAW sebagai suri tauladan *akhlakul karimah*.

### **KUPERSEMBAHKAN KARYA INI KEPADA:**

“Ayahku Ahmad Basri dan Ibuku Tati Murtati, yang senantiasa selalu memberikan yang terbaik, mengorbankan begitu banyak hal dan melantunkan doa yang tak henti-hentinya untukku. Kuucapkan terima kasih sebesar-besarnya karena telah mendidik dan membesarkanku menjadi pribadi mandiri dalam mengurus banyak hal, kuat dalam menghadapi berbagai keadaan, serta mengajarkan agar tetap menjadi pribadi baik dengan hati yang tulus. Semoga dengan ilmu yang kudapatkan dari hasil jerih payah kalian menyekolahkanku akan menjadi amal jariyah bagi kalian”

“Terima kasih untuk adikku Azkiya Mugni Mumtaza yang memberikan dukungan dengan ketulusan hati kecilmu, mengingatkan dan memberikan semangat saat pengerjaan, serta membagikan kebahagiaan untukku. Semoga kelak kita bisa menjadi saudara yang selalu bersama dan membahagiakan kedua orang tua kita”

“Diriku sendiri yang telah berjuang sampai akhir. Terima kasih sudah bertahan sampai ditahap ini dengan pundak yang kuat yang tanpa sadar mulai menurun karena lelahnya menanggung banyak hal sendirian dan maaf untuk waktu yang dihabiskan untuk menenangkan diri dari sibuknya pikiran yang ricuh. Kamu hebat dengan caramu, kamu kuat dengan pertahananmu sejauh ini. Semoga setelah ini, helaan napasmu sudah tidak lagi berat dan pundakmu sudah kembali sejajar serta semakin kuat.”

“Almamater tercinta, Universitas Lampung dan Jurusan Teknik Elektro”

## SANWACANA

Puji syukur penulis panjatkan kepada kehadirat Allah SWT. yang telah memberikan rahmat dan ridho-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian yang berjudul “Analisis Perbandingan *User Interface* dan *User Experience* pada *Mobile Application* Shopee, Tokopedia, dan Lazada dengan menggunakan Metode *End User Computing Satisfication* dan Metode *Heuristic Evaluation*”. Selama masa penelitian penulis mendapatkan banyak bantuan, bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih sebanyak-banyaknya kepada:

1. Kedua orang tua tercinta dan keluarga penulis yang selalu memberikan dukungan, doa, kasih sayang tiada akhir dan mengingatkan penulis untuk bangkit dalam menyelesaikan penelitian ini;
2. Bapak Dr. Eng. Helmy Fitriawan, S.T., M.Sc., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Lampung;
3. Ibu Herlinawati, S.T., M.T. selaku Ketua Jurusan Teknik Elektro Universitas Lampung;
4. Bapak Mona Arif Muda, S.T.,M.T. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Lampung dan Dosen Pembimbing Akademik yang telah membantu proses kelancaran pengerjaan penelitian dan perkuliahan;
5. Ibu Dr. Eng. Ir. Mardiana, S.T., M.T., IPM., selaku Pembimbing Utama yang selalu meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan dan dukungan serta memudahkan penulis dalam menyelesaikan penelitian ini;
6. Ibu Ir. Trisya Septiana, S.T., M.T., IPM., selaku Pembimbing Pendamping yang selalu memberikan dukungan serta bimbingan agar menjadi lebih baik;
7. Bapak Ir. Meizano Ardhi Muhammad, S.T., M.T. selaku Penguji yang telah memberikan banyak saran dan masukan terhadap penelitian ini;

8. Mbak Rika selaku *Admin* Program Studi Teknik Informatika yang telah banyak membantu penulis dalam urusan *administrasi* selama perkuliahan dan penelitian;
9. Siti Chawa Elzahra sebagai teman penulis sedari Madrasah Aliyah yang sudah menemani penulis, menjadi tempat keluh kesah, menjadi penasihat, dan menjadi pengingat bagi penulis saat mengerjakan penelitian ini;
10. Dwi liliyawati, Yovanta Anjelina, Husniatun Aini, Meilika Dwi Putri, Reistha Ramadhanty, Selvia Eldina, Silvia Naim, Niwayan Dinayani, Ahmad Ilham, Lucky Akbar, Ellangga Alief, Aldi Kurniawan dan segenap teman-teman kuliah yang telah membuat cerita serta kenangan yang akan dijadikan sebagai salah satu kaset dengan *playlist* memori yang akan selalu tersimpan dan diingat;
11. Putri Anggia Cahyani sebagai teman sekamar penulis yang sudah menemani penulis sedari awal perkuliahan dan menjadi tempat pulang sementara yang terasa nyaman;
12. Siti Nuraimah dan Siti Nurhopipah sebagai teman penulis sedari Madrasah Tsanawiyah yang sudah mendukung dan memberikan support terbaik untuk penulis;
13. Royyan Fajrul Falah sebagai seseorang yang telah memberikan dukungan dalam berbagai hal, sebagai sosok yang memiliki kesabaran yang luas, serta menemani penulis sedari awal pengerjaan penelitian ini.

Penulis berharap agar laporan ini dapat menjadi referensi bagi pengembangan keilmuan di bidang Teknik Informatika. Oleh karena itu, semoga penelitian ini bermanfaat bagi yang membacanya.

Bandar Lampung, 10 Agustus 2023  
Penulis,

Alfiyah Widiyaningsih

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	vi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	viii
<b>I. PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.4 Manfaat Penelitian .....	3
1.5 Sistematika Penulisan.....	4
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	5
2.1 Marketplace.....	5
2.1.1 Shopee .....	7
2.1.2 Tokopedia.....	11
2.1.3 Lazada .....	15
2.2 Aplikasi <i>Mobile</i> .....	20
2.3 <i>User Interface</i> .....	21
2.4 <i>User Experience</i> .....	21
2.5 <i>End User Computing Satisfication</i> (EUCS).....	22
2.6 Populasi dan Sampel .....	24
2.6.1 Sampel Acak ( <i>Probability Sampling</i> ) .....	24
2.6.2 Pengambilan Sampel Tidak Acak ( <i>Non-Probability Sampling</i> ) .....	26
2.7 Uji Instrumen Penelitian .....	27
2.7.1 Uji Validitas .....	28
2.7.2 Uji Reliabilitas .....	28
2.8 <i>Heuristic Evaluation</i> .....	29
2.9 Penelitian Terkait .....	31

2.9.1	Analisa <i>Usability</i> menggunakan Metode <i>Heuristic Evaluation</i> dan <i>End User Computing Satisfaction</i> pada Website Infobengkel .....	31
2.9.2	Perbandingan Analisa <i>Usability</i> Desain <i>User Interface</i> pada Website Shopee dan Bukalapak menggunakan Metode <i>Heuristic Evaluation</i> .....	32
2.9.3	Analisis Sistem <i>E-Commerce</i> pada Perusahaan Jual-Beli Online Lazada Indonesia.....	33
2.9.4	Analisis Evaluasi <i>User Interface</i> dan <i>User Experience</i> pada Aplikasi Majoo dengan Metode <i>Heuristic Evaluation</i> (Studi Kasus : Speed Karunia Cipta).....	33
2.9.5	Analisis dan Perbaikan <i>Usability</i> Aplikasi <i>Mobile KAI Access</i> dengan Metode <i>Usability Testing</i> dan <i>Use Questionnaire</i> .....	34
2.9.6	<i>ECUXH: A Set of User eXperience Heuristics for e-Commerce</i> ...	35
<b>III. METODOLOGI PENELITIAN</b> .....		36
3.1	Waktu dan Tempat .....	36
3.2	Jadwal Penelitian.....	36
3.3	Alat dan Bahan Penelitian.....	37
3.3.1	Alat Penelitian.....	37
3.3.2	Bahan Penelitian.....	37
3.4	Tahapan Penelitian .....	37
3.5	Penyusunan Kuesioner .....	38
3.6	Penyebaran Kuesioner.....	39
3.7	Pengambilan Data Hasil Kuesioner .....	39
3.8	Pengujian Kuesioner .....	40
3.8.1	Pengujian EUCS.....	40
3.8.2	Pengujian <i>Heuristic Evaluation</i> .....	44
<b>IV. PEMBAHASAN</b> .....		48
4.1	Data Responden .....	48
4.2	Metode <i>End User Computing Satisfaction</i> .....	50
4.2.1	Kuesioner EUCS .....	50
4.2.2	Menghitung Tingkat Kepuasan Pengguna Hasil Kuesioner EUCS .	52



4.2.3 Hasil Analisis Perbandingan Aplikasi <i>Mobile</i> Shopee, Tokopedia, dan Lazada .....	59
4.2.4 Uji Instrumen .....	69
4.3 Metode <i>Heuristic Evaluation</i> .....	74
4.3.1 Kuesioner <i>Heuristic Evaluation</i> .....	74
4.3.2 Menghitung Tingkat Kepuasan Pengguna Hasil Kuesioner Metode <i>Heuristic Evaluation</i> .....	75
4.3.3 Hasil Analisis Perbandingan Aplikasi <i>Mobile</i> Shopee, Tokopedia, dan Lazada .....	113
4.3.4 Uji Instrumen .....	114
<b>V. KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	123
5.1 Kesimpulan .....	123
5.2 Saran.....	124
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	126
<b>LAMPIRAN</b> .....	129

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Data Jumlah Pengunjung <i>Marketplace</i> Tahun 2023 .....	6
2.3 Logo Shopee.....	10
2.4 Halaman pada Aplikasi Shopee .....	11
2.6 Logo Tokopedia .....	14
2.5 Halaman pada Aplikasi Tokopedia .....	15
2.6 Logo Lazada.....	18
2.7 Halaman pada Aplikasi Lazada.....	19
2.8 Grafik Persentase pengguna <i>E-Money</i> di Indonesia <sup>[15]</sup> .....	20
2.12 Aspek Metode EUCS .....	22
2.13 Teknik Pengambilan <i>Sampling</i> .....	24
2.14 <i>Screen Capture</i> Tabel Hasil Akhir Penelitian.....	32
3.1 Tahapan Penelitian yang dilakukan .....	38
4.1 Diagram Usia Responden.....	49
4.2 Diagram Jenis Kelamin Responden .....	49
4.3 Diagram <i>Background</i> Pendidikan Responden .....	50
4.4 Grafik Hasil Kuesioner EUCS <i>Content</i> .....	53
4.5 Grafik Hasil Kuesioner EUCS <i>Accuracy</i> .....	55
4.6 Grafik Hasil Kuesioner EUCS <i>Format</i> .....	56
4.7 Grafik Hasil Kuesioner EUCS <i>Ease of Use</i> .....	58
4.8 Grafik Hasil Kuesioner EUCS <i>Timeliness</i> .....	59
4.9 Bentuk Tampilan Aplikasi Shopee.....	62
4.10 Bentuk Tampilan Aplikasi Tokopedia.....	65
4.11 Bentuk Tampilan Aplikasi Lazada.....	68
4.12 Grafik Aspek <i>Visibility of System Status</i> .....	77
4.13 Tampilan Aspek <i>Visibility of System Status</i> .....	79
4.14 Grafik Aspek <i>Match Between System and The Real World</i> .....	81

4.15 Tampilan Aspek <i>Match Between System and The Real World</i> .....	83
4.16 Grafik Aspek <i>User Control and Freedom</i> .....	85
4.17 Tampilan Aspek <i>User Control and Freedom</i> .....	86
4.18 Grafik Aspek <i>Consistency and Standard</i> .....	88
4.19 Tampilan Aspek <i>Consistency and Standard</i> .....	90
4.20 Grafik Aspek <i>Error Prevention</i> .....	92
4.21 Tampilan Aspek <i>Error Prevention</i> .....	94
4.22 Grafik Aspek <i>Recognition Rather than Recall</i> .....	95
4.23 Tampilan Aspek <i>Recognition Rather Than Recall</i> .....	97
4.24 Grafik Aspek <i>Flexibility System and Efficiency of Use</i> .....	98
4.25 Tampilan Aspek <i>Flexibility System and Efficiency of Use</i> .....	101
4.26 Grafik Aspek <i>Aesthetic and Minimalist Design</i> .....	102
4.27 Tampilan Aspek <i>Aesthetic and Minimalist Design</i> .....	104
4.28 Grafik <i>Help Users Recognize, Diagnose, and Recovers from Errors</i> .....	106
4.29 Tampilan <i>Help Users Recognize, Diagnose, and Recovers from Errors</i> ....	108
4.30 Grafik Aspek <i>Help and Documentation</i> .....	109
4.31 Tampilan Aspek <i>Help and Documentation</i> .....	111
4.32 Tampilan Aspek <i>Payment</i> .....	113
4.33 Grafik Hasil Akhir metode EUCS.....	121
4.34 Hasil Akhir Metode <i>Heuristic Evaluation</i> .....	122

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1 Jadwal Penelitian.....	36
3.2 Alat Penelitian.....	37
3.3 Bahan Penelitian.....	37
3.4 Penilaian Skala Likert .....	41
3.5 Indikator Kuesioner EUCS .....	42
3.6 Indikator Kuesioner Metode Heuristic Evaluation .....	45
4.1 Kuesioner EUCS .....	51
4.2 Aspek <i>Content</i> .....	52
4.3 Aspek <i>Accuracy</i> .....	54
4.4 Aspek <i>Format</i> .....	55
4.5 Aspek <i>Ease of Use</i> .....	57
4.6 Aspek <i>Timeliness</i> .....	58
4.7 Hasil Analisis Perbandingan Kuesioner EUCS.....	60
4.8 Uji Validitas Kuesioner EUCS Aplikasi Shopee .....	69
4.9 Uji Validitas Kuesioner EUCS Aplikasi Tokopedia.....	70
4.10 Uji Validitas Kuesioner EUCS Aplikasi Lazada .....	71
4.11 Uji Reliabilitas Kuesioner EUCS Aplikasi Shopee .....	72
4.12 Uji Reliabilitas Kuesioner EUCS Aplikasi Tokopedia .....	73
4.13 Uji Reliabilitas Kuesioner EUCS terhadap Aplikasi Lazada .....	73
4.14 Daftar Kuesioner <i>Heuristic Evaluation</i> .....	74
4.15 Aspek <i>Visibility of System Status</i> .....	76
4.16 Aspek <i>Match Between System and The Real World</i> .....	80
4.17 Aspek <i>User Control and Freedom</i> .....	84
4.18 Aspek <i>Consistency and Standard</i> .....	87
4.19 Aspek <i>Error Prevention</i> .....	91
4.20 Aspek <i>Recognition Rather Than Recall</i> .....	94

4.21 Hasil Aspek <i>Flexibility and Efficiency of Use</i> .....	98
4.22 Aspek <i>Aesthetic and Minimalist Design</i> .....	102
4.23 Aspek <i>Help Users Recognize, Diagnose, and Recover from Errors</i> .....	105
4.24 Aspek <i>Help and Documentation</i> .....	109
4.25 Hasil Akhir Kuesioner <i>Heuristic Evaluation</i> .....	114
4.26 Uji Validitas Kuesioner <i>Heuristic Evaluation</i> Shopee.....	115
4.27 Uji Validitas Kuesioner <i>Heuristic Evaluation</i> Tokopedia .....	116
4.28 Uji Validitas Kuesioner <i>Heuristic Evaluation</i> Lazada.....	117
4.29 Uji Reliabilitas Kuesioner <i>Heuristic Evaluation</i> Shopee.....	119
4.30 Uji Reliabilitas Kuesioner <i>Heuristic Evaluation</i> Tokopedia .....	119
4.31 Uji Reliabilitas terhadap Kuesioner <i>Heuristic Evaluation</i> Lazada .....	120

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pada era digital saat ini, internet sudah dapat diakses oleh hampir seluruh kalangan masyarakat. Hal tersebut diperkuat berdasarkan pada dataIndonesia.id yang mencatat, jika pada tahun 2022 sebanyak 205 juta dari 274 juta penduduk Indonesia yang dapat menggunakan dan mengakses internet. Pemanfaatan internet yang dapat diakses dengan mudah oleh masyarakat luas juga dapat dilihat dalam transaksi jual beli yang dapat dilakukan secara *online*. Peluang ini tentu saja berdampak besar bagi pelaku bisnis. Dengan adanya akses internet yang mudah, juga memudahkan jalannya aktivitas bisnis. Kemajuan dalam bidang internet membantu proses publikasi dan penawaran produk dapat dilakukan dengan mudah. Sehingga, proses mempromosikan serta menawarkan produk jangkauannya lebih luas dengan hanya dilakukan dalam satu waktu. *Platform* yang digunakan untuk menawarkan, mempromosikan, serta melakukan transaksi jual beli di dalamnya disebut dengan *E-Commerce (Electronic Commerce)*. *E-Commerce* merupakan *platform* transaksi jual beli yang hanya dilakukan oleh satu penjual. Istilah yang digunakan dapat memiliki perbedaan, apabila *platform* jual beli *online* tersebut memiliki jumlah penjual lebih dari satu, hal tersebut biasa disebut dengan *market place*. [1]

*Marketplace* merupakan *platform* yang menyediakan layanan untuk para pelaku bisnis berbasis *online* yang terdiri dari lebih dari satu penjual untuk memasarkan dan menjual produk yang dimiliki. Sedangkan, yang dimaksud dengan *E-Commerce (electronic commerce)* merupakan kegiatan transaksi jual beli yang dilakukan secara *online* dengan menggunakan internet untuk dapat mengaksesnya. *E-Commerce* memiliki keunggulan dengan mengurangi biaya administrasi bisnis dan waktu untuk proses terjadinya bisnis. *E-Commerce* dapat diakses dari mana dan kapan saja, sehingga menguntungkan untuk kedua belah pihak, baik penjual maupun pembeli. Dikarenakan ini merupakan pasar elektronik, beberapa hal penting seperti data, surat, papan buletin, dan proses pembayaran, semuanya



dilakukan secara elektronik dengan menggunakan jaringan untuk dapat mengaksesnya. Pada saat ini, semakin banyak pengguna *E-Commerce* yang meramaikan proses transaksi jual beli secara *online* yang dijalankan oleh pelaku bisnis dari berbagai kalangan, mulai dari perusahaan raksasa sampai usaha rumahan (*home made*). [2]

Shopee, Tokopedia, dan Lazada merupakan *platform* belanja *online* yang memiliki konsep *marketplace*. Selain disediakan dalam bentuk *website*, *e-commerce* tersebut juga memiliki aplikasi *mobile* yang dapat diakses oleh pengguna melalui *smartphone* di mana dan kapan saja pengguna ingin mengakses aplikasi tersebut. Target pasar dari Shopee, Tokopedia dan Lazada yaitu para pelaku bisnis *digital* yang dapat melakukan transaksi jual beli dengan fasilitas *digital* dan didukung dengan menggunakan jaringan internet. Transaksi yang dilakukan pada *e-commerce* tersebut menggunakan konsep rekening bersama, yang dilakukan dengan cara menahan uang pembelian yang sudah dibayarkan oleh pembeli di rekening milik Shopee, Tokopedia, dan Lazada hingga barang yang dipesan sampai pada tangan pembeli, maka uang yang dibayarkan baru bisa diteruskan ke rekening penjual. [3]

Berdasarkan penjelasan di atas, *marketplace* Shopee, Tokopedia, dan Lazada tidak hanya tersedia dalam bentuk *website*, tetapi juga tersedia dalam bentuk Aplikasi *Mobile*. Dengan adanya aplikasi dalam bentuk *mobile*, maka pengguna ketiga *marketplace* tersebut semakin mudah dalam mengakses dan menggunakannya, dikarenakan dapat diakses melalui *smartphone* yang dapat digenggam, serta dibuka kapan dan di mana saja. Maka dari itu, *UI (User Interface)* dan *UX (User Experience)* dari ketiga *marketplace* tersebut merupakan komponen penting yang menjadi daya tarik yang ditawarkan kepada pengguna, agar sesuai kebutuhan dan pengguna nyaman saat menggunakannya. Dari masing-masing *marketplace* tersebut memiliki kekurangan dan kelebihan tersendiri, serta memiliki tampilan *interface* yang berbeda-beda. Sehingga, pada penelitian ini dilakukan analisis perbandingan *UI/UX* dari ketiga *marketplace* tersebut berdasarkan pada metode *Heuristic Evaluation* dan metode *End User Computing Satisfaction*. Teknik pengambilan data yang digunakan yaitu dengan mengumpulkan data pertanyaan, kemudian membuat sebuah kuesioner sebagai teknik pengumpulan data berdasarkan pertanyaan yang berkaitan dengan menggunakan dua metode tersebut.

Hasil analisis yang akan didapatkan, digunakan sebagai bahan evaluasi untuk peningkatan kepuasan tampilan pengguna (UI) dan pengalaman pengguna (UX) terhadap aplikasi yang memiliki nilai kepuasan terendah di antara aplikasi lainnya.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah dijelaskan di atas, maka didapatkan beberapa rumusan masalah untuk penelitian ini, yaitu sebagai berikut :

1. Bagaimana *Usability testing* aplikasi *mobile* Shopee, Tokopedia, dan Lazada menurut pengguna ketiga aplikasi tersebut.
2. Apakah tampilan *UI/UX* dari aplikasi *mobile* Shopee, Tokopedia, dan Lazada memenuhi kebutuhan pengguna

## 1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk melakukan analisis perbandingan tampilan *User Interface* dan pengalaman kepuasan penggunaan (*User Experience*) Aplikasi *Mobile* Shopee, Tokopedia, dan Lazada.

## 1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Diberikan analisis *usability testing* aplikasi *mobile* Shopee, Tokopedia, dan Lazada berdasarkan pada pengalaman pengguna dari ketiga aplikasi tersebut.
2. Sebagai bahan evaluasi untuk *marketplace* dengan nilai persentase kepuasan paling rendah di antara aplikasi *mobile* lainnya.

## 1.5 Sistematika Penulisan

Laporan ini dibagi menjadi beberapa bab untuk memudahkan dalam penguraian, antara lain :

### BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

### BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi tinjauan pustaka dari penelitian, yaitu *market place*, aplikasi *mobile*, *user interface*, *user experience*, *end user computing satisfaction*, populasi dan sampel, uji instrumen penelitian, *heuristic evaluation*, dan penelitian terkait.

### BAB II : METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi metode yang digunakan pada penelitian, yaitu metode *End User Computing Satisfaction* dan metode *Heuristic Evaluation* dengan tahapan penelitian yang dilakukan yaitu penyusunan kuesioner, penyebaran kuesioner, pengambilan data hasil kuesioner, pengujian kuesioner dengan metode yang digunakan, dan uji instrumen kuesioner penelitian.

### BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi hasil dan pembahasan dari penelitian yang telah dilakukan.

### BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan penelitian dan saran untuk penelitian yang berkaitan pada waktu setelahnya.

### DAFTAR PUSTAKA :

Bab ini memuat daftar sumber kutipan teori - teori yang dijadikan acuan penulis dalam menulis laporan.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Marketplace

*Marketplace* merupakan sebuah *platform* yang menyediakan tempat untuk melakukan transaksi jual beli yang dapat diakses dengan menggunakan jaringan internet oleh para pelaku bisnis *online* yang ingin memasarkan dan menjual produk mereka. Dalam *marketplace* terdapat istilah yang disebut dengan *e-commerce*. *E-commerce* merupakan tempat terjadinya transaksi jual beli antara dua pemeran yaitu penjual dan pembeli di dunia *digital*. Transaksi ini dapat dilakukan dari mana saja, bahkan dengan posisi yang berbeda antara penjual dan pembeli, transaksi masih dapat dilakukan selama penjual dan pembeli memiliki akses internet dan dapat mengakses halaman *e-commerce* untuk melakukan transaksi tersebut. [4] Di dalam *e-commerce* ada 4 jenis aktivitas yang terjadi, yaitu sebagai berikut :

#### 1. B2B (*Business to Business*)

B2B merupakan jenis transaksi jual beli antara satu perusahaan dengan perusahaan lainnya. Jadi, B2B dapat dimisalkan dengan sebuah perusahaan A yang menjual produk X kepada perusahaan B yang akan membeli produk X tersebut. Contoh jenis penjualan produk yang biasanya dilakukan pada aktivitas ini yaitu jenis jual beli *electronic city*. Berdasarkan gambaran tersebut dapat diambil kesimpulan jika jumlah dana dan produk yang bertransaksi didalamnya memiliki jumlah yang tidak sedikit.

#### 2. B2C (*Business to Customer*)

B2C merupakan jenis transaksi jual beli antara perusahaan dengan *customer*. Perusahaan menawarkan sebuah produk atau layanan kepada *customer*. Berbeda dengan aktivitas B2B yang melakukan jual beli dalam jumlah banyak (*groceries*), sedangkan aktivitas B2C biasanya dilakukan dalam jumlah sedikit (eceran). Contoh *e-commerce* yang melakukan aktivitas ini yaitu Shopee, Tokopedia, dan Lazada.

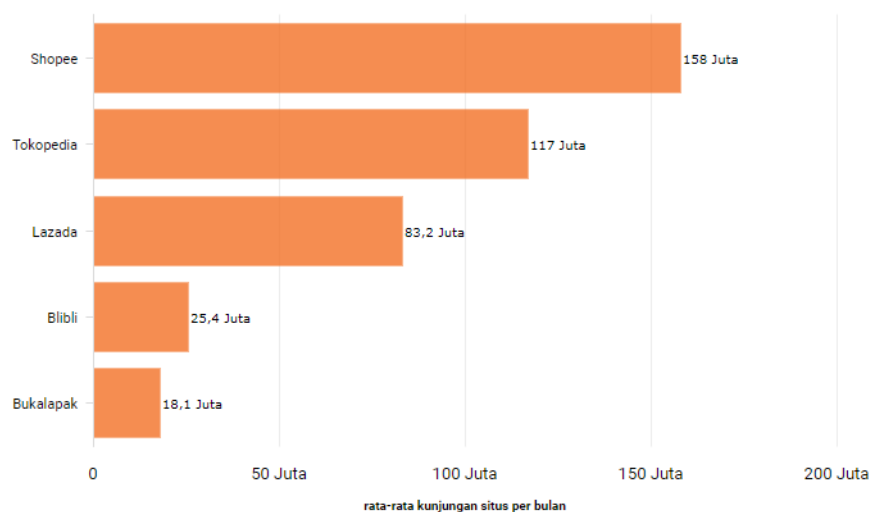
### 3. C2C (*Customer to Customer*)

C2C merupakan transaksi jual beli yang terjadi antara *customer* dengan *customer*. Biasanya aktivitas ini dilakukan oleh tangan kedua dari pihak penjual (*second hand*), *customer* melakukan transaksi jual kepada *customer* lainnya secara individu. *E-commerce* yang menganut aktivitas ini yaitu OLX dan Kaskus.

### 4. C2B (*Customer to Business*)

C2B merupakan jenis transaksi yang terjadi antara *customer* dengan *business* atau sebuah perusahaan. Beberapa *customer* individu juga melakukan jual beli produk dan layanan dengan pihak perusahaan besar. Contoh dari aktivitas ini yaitu seorang MC yang menawarkan jasa untuk menjadi pembawa acara penting dengan perusahaan. Selain itu, bisa juga jasa menulis dan *design* yang banyak diambil dari jasa *freelancer*.

Pada penelitian ini, dilakukan analisis perbandingan pada tiga *marketplace* paling banyak dikunjungi dan digunakan di Indonesia. Berdasarkan data pada *website* databoks.katadata.co.id seperti pada gambar 2.1 menampilkan data pengunjung *marketplace*, pada tahun 2023 kuartal I didapatkan bahwa aplikasi Shopee, Tokopedia, dan Lazada merupakan *marketplace* dengan jumlah kunjungan terbanyak dibandingkan *marketplace* lainnya, yaitu BliBli dan Bukalapak. Merujuk pada data tersebut, maka didapatkan bahwa aplikasi yang dibandingkan pada penelitian ini yaitu *marketplace* aplikasi *mobile* Shopee, Tokopedia, dan Lazada.



Gambar 2.1 Data Jumlah Pengunjung *Marketplace* Tahun 2023<sup>[5]</sup>

### 2.1.1 Shopee

Shopee merupakan salah satu *platform marketplace* yang memiliki jumlah pembelian yang tinggi di Indonesia. Tercatat pada *website* databoks jika pengunjung Shopee pada sepanjang bulan Februari 2023 mendapatkan 143,6 juta kunjungan. Angka tersebut menurun sebanyak 16% jika dibandingkan dengan bulan Januari 2023 dan berkurang sebanyak 25% jika dibandingkan dengan bulan Desember 2022 lalu [5]. Shopee pertama kali didirikan pada tahun 2015 di Singapura dan mulai menyebarkan sayapnya ke negara lainnya seperti, Malaysia, Vietnam, Thailand, Taiwan, Indonesia, dan Filipina. Saat pertama kali diluncurkan, aktivitas bisnis yang terjadi didalamnya menggunakan sistem C2C (*Customer to Customer*), kemudian saat ini beralih menggunakan model *hybrid* yaitu C2C dan B2C (*Business to Customer*) semenjak diluncurkannya Shopee Mall yang menampung *platform* toko belanja secara daring dari *brand* ternama. Tujuan dari perusahaan ini adalah menyediakan sebuah *platform* untuk menghubungkan antara penjual dan pembeli dalam satu komunitas [6]. Shopee memiliki *business model canvas* (BMC) dalam menjalankan dan mengoperasikan bisnisnya. *Business model canvas* didesain dengan tujuan sebagai alat untuk memvisualisasikan rencana bisnis dengan mudah, terstruktur, dan dapat dipahami. Terdapat 9 elemen yang digunakan dalam memetakan BMC, yaitu sebagai berikut :

1. *Key Partners*, merupakan *partner* kerja sama dalam menjalankan bisnis tersebut, seperti pemasok, agensi pemasaran, konsultan bisnis, dan yang lainnya.
2. *Key Activities* berfokus pada aktivitas operasional, produksi, distribusi, dan yang lainnya.
3. *Value proposition* merupakan keunggulan dan keunikan dari bisnis yang dijalankan.
4. *Customer relationship*, strategi yang digunakan agar dapat menjalin hubungan baik dengan konsumen.
5. *Customer segments*, merupakan langkah pertama dalam menentukan konsumen dari bisnis yang dijalankan, dibutuhkan identifikasi segmen konsumen yang sesuai dengan target pemasaran produk yang ditawarkan.



6. *Key resources* merupakan sumber daya utama dari bisnis yang dijalankan. Contoh, *key resources* dari aplikasi ojek *online* yaitu mitra ojek itu sendiri.
7. *Channels*, merupakan saluran distribusi atau alur bisnis dari perjalanan produk bisa sampai kepada konsumen.
8. *Cost structure*, mengenai pengeluaran pemasaran biaya produksi, sewa tempat, dan biaya lain yang dikeluarkan pada bisnis yang dijalankan.
9. *Revenue stream*, mengenai keuangan untuk proses perencanaan modal, biaya produksi, penentuan harga dari produk yang akan ditawarkan kepada konsumen.

Tabel 2.1 BMC Shopee<sup>[7]</sup>

Key Partners	Key Activities	Value Proposition	Customer Relationship	Customer Segments
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Orang yang menjual produk di Shopee</li> <li>-Jasa ekspedisi</li> <li>-Pembayaran melalui berbagai cara seperti berbagai macam Bank, Indomaret/Alfamart, Shopeepay, dan lainnya.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pembuatan Web</li> <li>- Promosi</li> <li>- Evaluasi <i>Platform</i> dari Pelanggan</li> <li>- <i>Maintenance</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sebuah <i>website</i> yang membantu menghubungkan antara penjual dan pembeli</li> <li>- Memberikan banyak <i>voucher</i>, salah satunya seperti gratis ongkir.</li> <li>- Kemudahan dalam membeli dan menjual di Shopee</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Banyak promo seperti <i>event</i> 12.12 dan lainnya.</li> <li>- <i>Voucher</i> gratis ongkir</li> <li>- Pelayanan yang baik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Orang-orang yang memiliki HP/Komputer untuk mengakses Shopee.</li> <li>-Orang yang mempunyai kebiasaan berbelanja <i>online</i>.</li> <li>-Mulai dari usia 17 tahun</li> <li>-Orang-orang yang ingin berjualan</li> </ul>
<b>Cost Structure</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Biaya karyawan</li> <li>-Biaya internet</li> <li>-Biaya server</li> <li>-Biaya promosi</li> <li>-Biaya <i>maintenance</i></li> <li>-Biaya umum dan administrasi</li> </ul>		<b>Revenue Streams</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Dari biaya admin</li> <li>-Dari mengiklankan produk penjual</li> <li>-Dari jasa kirim</li> <li>-<i>Partnership</i> dengan <i>brand</i> terkenal</li> </ul>		

Setiap perusahaan memiliki logo yang merupakan simbol yang digunakan dengan tujuan agar perusahaan tersebut mudah untuk dikenali dan diingat. Gambar 2.2 merupakan gambar logo dari *marketplace* Shopee. Logo Shopee berbentuk gambar

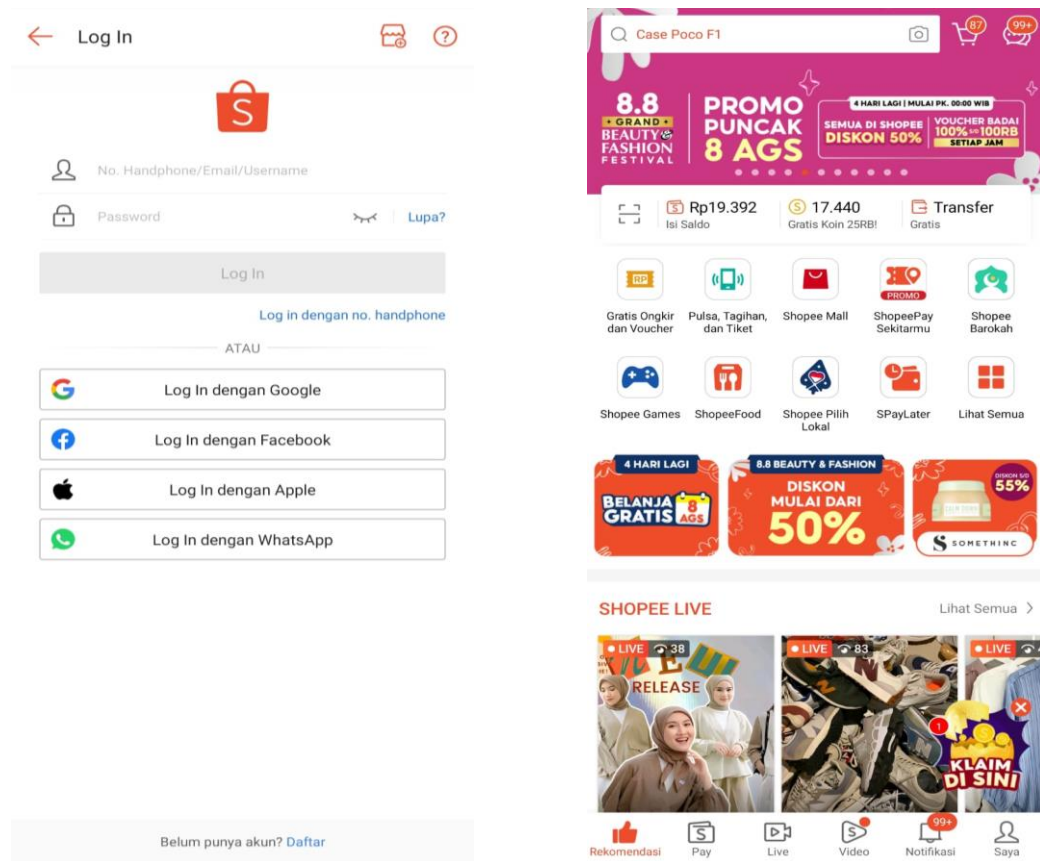
keranjang berwarna *orange* yang terdapat huruf “S” di keranjang tersebut. Dapat dilihat jika logo Shopee gabungan dari tiga unsur yaitu, gambar keranjang, huruf “S”, dan warna *orange*. Gambar keranjang diartikan sebagai keranjang belanja yang biasa digunakan oleh para pembeli ketika sedang berbelanja di suatu tempat, jadi harapannya Shopee dapat membantu masyarakat agar tetap bisa berbelanja melalui sarana media jaringan. Huruf “S” tersebut merupakan simbol dari *marketplace* Shopee. Kemudian untuk unsur terakhir yaitu warna *orange* melambangkan kehangatan, menarik, dan menarik perhatian pembeli. [8]



Gambar 2.2 Logo Shopee  
(sumber : <https://images.app.goo.gl/nathPVjcN4qQPnh6>)

Berikut ini adalah tampilan halaman *log-in* dan halaman utama aplikasi Shopee pada gambar 2.3. Pada halaman *log-in* aplikasi Shopee, seperti yang terlihat pada gambar 2.4(a), pengguna diminta untuk memasukkan nomor HP dan *password*. Selain itu, Shopee juga menyediakan alternatif pilihan *log-in* lainnya, seperti *log-in* dengan Google, dengan WhatsApp, dengan Facebook, dan dengan Apple. Selanjutnya, jika pengguna mengalami lupa *password*, Shopee telah menyediakan solusi dengan cara pengguna dapat menekan tombol “Lupa?” yang terletak di ujung kiri kolom untuk memasukkan *password*. Pada gambar 2.4(b), terlihat tampilan halaman utama aplikasi Shopee. Bagian atas halaman ini mencakup kolom pencarian, ikon keranjang, dan ikon *chat*. Di bagian bawahnya, terdapat promosi *branding* yang sedang berlangsung atau yang akan datang dalam waktu dekat. Di bawah *banner* promosi tersebut, ditampilkan informasi tentang keuangan pengguna yang merupakan bagian dari produk Shopee, yaitu ShopeePay dan Koin Shopee. Kemudian, di bagian selanjutnya, terdapat ikon menu layanan yang tersedia dari aplikasi Shopee. Bagian berikutnya mencakup promosi *event* yang akan datang,

promo saat ini, dan promo *brand* tertentu. Selanjutnya, ada tampilan video Shopee *live* dari toko yang sedang melakukan pemasaran langsung melalui *live* Video. Di bagian paling bawah, terdapat menu navigasi yang memungkinkan pengguna untuk beralih ke halaman lain yang sering diakses dalam melakukan transaksi, membuat pilihan, dan memeriksa aktivitas akun dengan melihat notifikasi.

(a) halaman *log-in*

(b) halaman utama

Gambar 2.3 Halaman pada Aplikasi Shopee

### 2.1.2 Tokopedia

Tokopedia merupakan *platform* belanja *online* Indonesia yang dapat melakukan transaksi jual beli secara digital dengan mengusung model bisnis dengan prinsip *market place*. Tokopedia didirikan pada tahun 2009, tepatnya pada tanggal 17 Agustus. Misi dari *website* ini yaitu untuk melakukan pemerataan ekonomi yang dilakukan secara digital. Target pasar dari *market place* ini merupakan penjual dan

pembeli UMKM di Indonesia yang di mana penjual melakukan pemasaran pada *website* Tokopedia dan pembeli yang dapat melihat dan memilih produk yang akan dia beli. Transaksi yang terjadi dan diterapkan pada *website* ini yaitu dengan menggunakan rekening bersama, yaitu dengan sistem uang yang masuk dari pembeli akan ditampung terlebih dahulu ke dalam satu tempat yaitu rekening milik Tokopedia. Kemudian ketika barangnya sudah sampai di tangan pembeli, uang yang ditampung tadi akan diteruskan ke rekening penjual [3] . Menurut data yang ada pada *website* dataindonesia, pada tahun 2023 pengunjung Tokopedia mengalami penurunan *traffic* semenjak tahun sebelumnya. Tercatat pada bulan Februari 2023 pengunjung Tokopedia berada pada jumlah 108,1 juta pengunjung yang mengalami penurunan sebanyak 15,6% dari bulan Januari 2023 [9] . Pada Tokopedia digunakan BMC untuk menjalankan bisnisnya, berikut ini merupakan BMC yang digunakan pada Tokopedia yang termuat pada tabel 2.4.

Tabel 2.2 BMC Tokopedia<sup>[10]</sup>

<b>Key Partners</b>	<b>Key Activities</b>	<b>Value Proposition</b>	<b>Customer Relationship</b>	<b>Customer Segments</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mitra</li> <li>- Pengemudi</li> <li>- Pemilik <i>marketplace</i></li> <li>- Pemilik tempat makan</li> <li>- Perbankan</li> <li>- <i>Brand owner</i></li> <li>- Layanan ekspedisi</li> <li>- Perusahaan <i>cyber security</i></li> <li>- Perusahaan bioskop</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Melakukan inovasi</li> <li>- Meningkatkan kualitas manajemen</li> <li>- Meningkatkan pembaruan berkala</li> <li>- Menjaga data privasi pengguna</li> <li>- Menjaga kerjasama mitra</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fintech terbesar di Asia Tenggara</li> <li>- Multi layanan</li> <li>- Aplikasi ramah pengguna</li> <li>- Pembayaran <i>cashless</i></li> <li>- <i>Fair price</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fitur aplikasi</li> <li>- Diskon dan promo</li> <li>- Email <i>newsletter</i></li> <li>- Layanan pelanggan (CS)</li> <li>- Proteksi pelanggan (<i>Refund</i>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengguna internet</li> <li>- Pengguna smartphone</li> <li>- Pecinta belanja <i>online</i></li> <li>- Pengguna transportasi umum</li> <li>- Pelajar</li> <li>- Pekerja kantor</li> </ul>
	<p><b>Key Resources</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Infrastruktur server</li> <li>- Domain</li> <li>- Aplikasi</li> <li>- Mitra dan <i>driver</i></li> <li>- Google Maps</li> <li>- Hak kekayaan intelektual</li> <li>- Kurir</li> </ul>		<p><b>Channels</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplikasi digital</li> <li>- Social media</li> <li>- Mitra dan <i>driver</i></li> <li>- Balho</li> <li>- Email</li> <li>- Call center</li> </ul>	
<p><b>Cost Structure</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Biaya pusat data</li> <li>- <i>Marketing</i> dan iklan</li> <li>- Penelitian dan pengembangan</li> <li>- Umum dan administratif</li> </ul>		<p><b>Revenue Streams</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Investor</i></li> <li>- Layanan <i>top-up</i></li> <li>- Iklan</li> <li>- <i>Brand</i></li> <li>- Komisi perantara</li> </ul>		

Setiap perusahaan memiliki logo perusahaannya masing-masing, berikut pada gambar 2.5 menunjukkan logo Tokopedia. Pada bagian atas, terdapat maskot Tokopedia yang divisualisasikan dengan burung hantu dan kantong belanja, simbol

burung hantu memiliki arti sebagai simbol kecerdasan, kebijaksanaan, dan burung hantu memiliki kemampuan dapat melihat ke semua arah. Arti simbol tersebut selaras dengan usaha dari Tokopedia yang berusaha untuk melihat dari berbagai sisi dalam transaksi jual beli, baik dari sisi penjual maupun pembeli sebagai usaha untuk meningkatkan pelayanan Tokopedia untuk penggunanya. Kemudian maksud dari kantong tersebut merupakan sebuah harapan jika Tokopedia dapat menjadi solusi bagi masyarakat agar tetap dapat berbelanja meskipun sedang berada di rumah. [11]

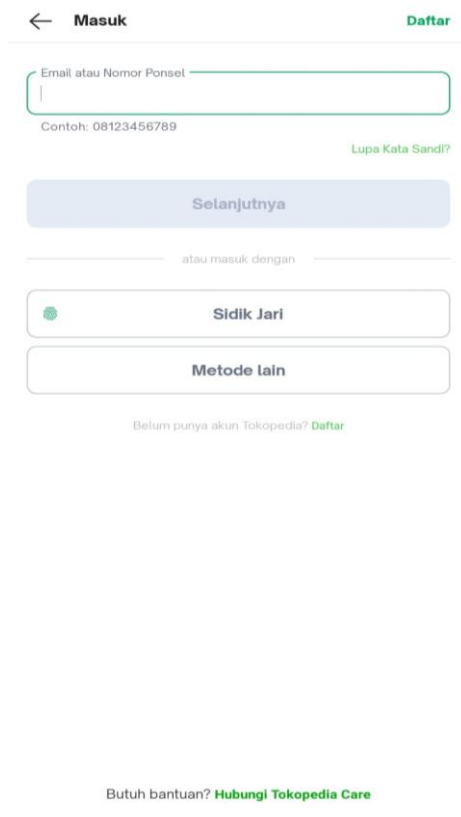
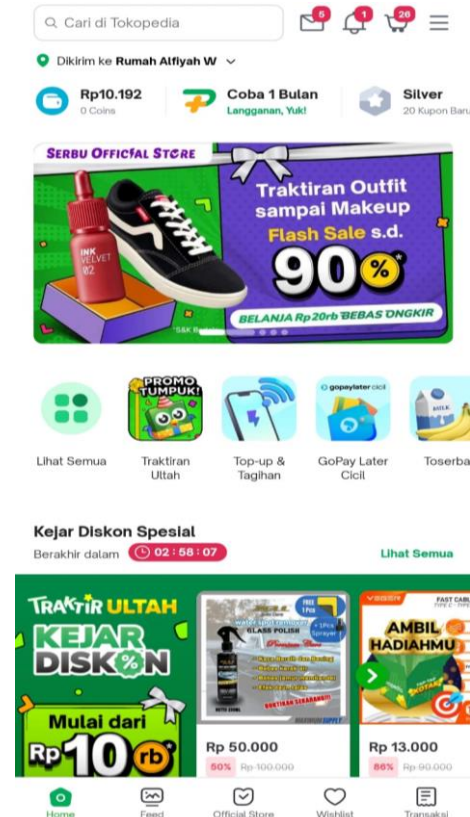


Gambar 2.4 Logo Tokopedia

(sumber : <https://www.tagar.id/tag/tokopedia>)

Berikut adalah tampilan dari halaman *login* dan halaman utama aplikasi Tokopedia pada gambar 2.5. Pada gambar 2.5(a), pengguna dapat melihat halaman *log-in* dari aplikasi Tokopedia dan diminta untuk memasukkan nomor telepon agar dapat masuk ke akun yang telah dimiliki. Selain itu, terdapat alternatif *login* lainnya, salah satunya adalah menggunakan sidik jari pengguna jika pengguna telah memberikan akses untuk itu, serta metode lain yang dapat diakses dengan mengklik “Metode Lain”. Pada gambar 2.5(b) ditampilkan sebuah halaman utama dari aplikasi Tokopedia. Di bagian atas, pengguna dapat menemukan kolom pencarian yang memungkinkan pengguna dapat melakukan pencarian produk dan nama toko yang dibutuhkan. Di sebelah kolom pencarian terdapat ikon surat, yang menunjukkan pesan yang dimiliki pengguna dan terdapat angka sebagai pengingat jumlah pesan yang belum dibaca. Selain itu, ada ikon lonceng untuk notifikasi yang belum dibaca, serta ikon keranjang belanja *online*. Bagian selanjutnya, menampilkan detail keuangan dan status pengguna, yang dapat berada dalam tiga kategori: *silver*, *gold*, dan *platinum*. Kemudian, ada *banner* promo yang sedang berlangsung. Bagian

berikutnya menampilkan ikon layanan yang tersedia dalam aplikasi Tokopedia. Di bagian lainnya, pengguna dapat menemukan produk *flash sale* yang sedang berlangsung pada jam tertentu, dengan batas waktu yang terlihat pada tampilan. Pada bagian bawah, terdapat menu navigasi yang memudahkan pengguna beralih ke halaman lain dengan cepat.

(a) halaman *log-in*

(b) halaman utama Tokopedia

Gambar 2.5 Halaman pada Aplikasi Tokopedia

### 2.1.3 Lazada

Lazada merupakan salah satu *marketplace* yang banyak digunakan di Indonesia. Lazada Indonesia didirikan pada tahun 2012 yang merupakan salah satu cabang dari Lazada Asia Tenggara. Lazada Asia Tenggara merupakan salah satu anak cabang dari jaringan Rocket Internet yang merupakan salah satu perusahaan asal Jerman. Lazada Indonesia mampu merebut perhatian masyarakat Indonesia yang sudah banyak menggunakan internet sebagai *marketplace* baru yang banyak diminati [12].



Tercatat pada *website* dataindonesia sejak awal tahun 2023 pengunjung *marketplace* di Indonesia mengalami penurunan, baik Shopee, Tokopedia, maupun Lazada. Lazada mengalami penurunan yang lebih besar dibandingkan dua *marketplace* lainnya, yaitu Shopee dan Tokopedia. Pada bulan Februari 2023, tercatat jika Lazada hanya mendapat kunjungan pengguna sebanyak 74,2 juta kunjungan yang dimana angka tersebut mengalami penurunan sebesar 18,9% dari bulan Januari 2023 yang memiliki kunjungan sebesar 91,2 juta kunjungan. Berdasarkan data yang masuk, penurunan jumlah kunjungan *marketplace* dipengaruhi oleh penurunan angka covid-19 dan dibebaskannya Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat (PPKM), sehingga masyarakat sudah dapat melakukan transaksi jual beli secara luring seperti sebelum terjadinya covid-19 [9]. Pada setiap *marketplace* digunakan *business model canvas* dalam menjalankan bisnisnya, berikut ini merupakan *business model canvas* Lazada yang tertera pada tabel 2.3.

Tabel 2.3 BMC Lazada<sup>[13]</sup>

<b>Key Partners</b>	<b>Key Activities</b>	<b>Value Proposition</b>	<b>Customer Relationship</b>	<b>Customer Segments</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>-JNE dan jasa pengiriman lainnya</li> <li>-Bank BCA, Mandiri, dan lainnya</li> <li>-<i>Advertisment</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Data center</li> <li>- Menjalankan kegiatan jual beli <i>online</i></li> <li>- Melayani pelanggan yang transaksi bayar di tempat/COD</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menjual berbagai kebutuhan elektronik ATK dan buku yang lengkap</li> <li>- <i>Website</i> yang aman untuk menjalankan transaksi</li> <li>- Melayani pembayaran di tempat atas <i>Cash on Delivery</i></li> <li>- Menawarkan promo dan diskon tertentu</li> <li>- Pengiriman gratis untuk daerah tertentu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Promo dan diskon</li> <li>- Melayani <i>retur</i> untuk barang yang cacat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Customer</i> menengah ke atas yang menggunakan layanan <i>online</i></li> <li>- <i>Member</i></li> </ul>
	<b>Key Resources</b>		<b>Channels</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Server, jaringan</li> <li>- Sumber daya manusia yang mencukupi dan kemampuannya</li> <li>- Link dengan berbagai perusahaan</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Media <i>online</i></li> <li>- <i>Contact number corporation</i></li> </ul>	
<b>Cost Structure</b>		<b>Revenue Streams</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>-<i>Marketing and sales</i></li> <li>-<i>General and advertisement</i></li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>-<i>Free</i></li> <li>-<i>Add revenue</i></li> <li>-<i>Payment revenues</i></li> </ul>		

Selain *business model canvas*, setiap perusahaan memiliki logo yang digunakan dengan tujuan agar mudah dikenali oleh konsumen, gambar 2.6 merupakan logo dari *marketplace* Lazada. Logo tersebut merupakan bentuk jantung yang jika dilihat lebih lanjut menyerupai huruf “L” dalam kotak tiga dimensi. Warna yang terkandung pada logo yaitu merah, kuning, dan ungu yang memiliki arti keramahan, awet muda, dan semangat, warna-warna tersebut diharapkan dapat sesuai dengan

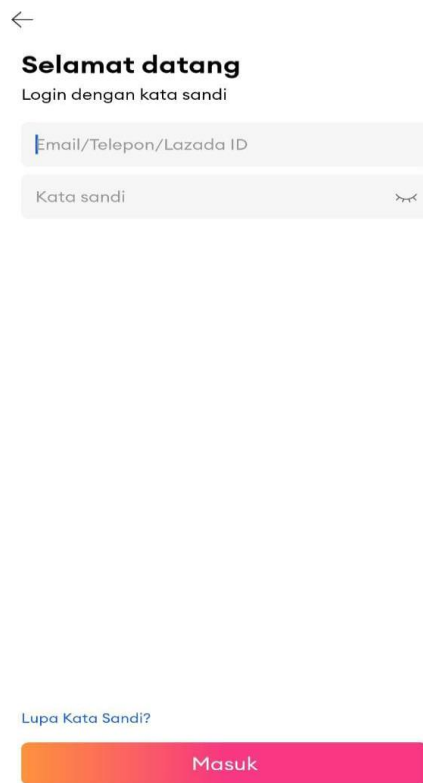
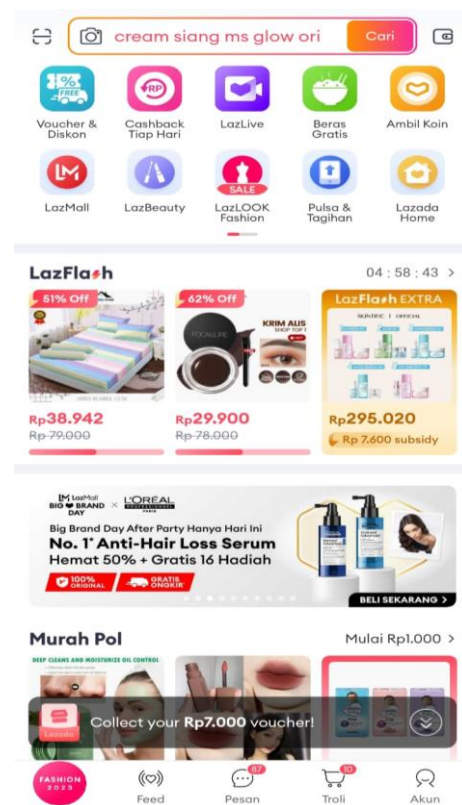
harapan *marketplace* yang dapat menjadi layanan yang ramah serta memberikan semangat kepada pengguna untuk berbelanja di Lazada. [14]



Gambar 2.6 Logo Lazada

(sumber : <https://www.masvian.com/2020/12/download-logo-lazada-vektor-ai.html>)

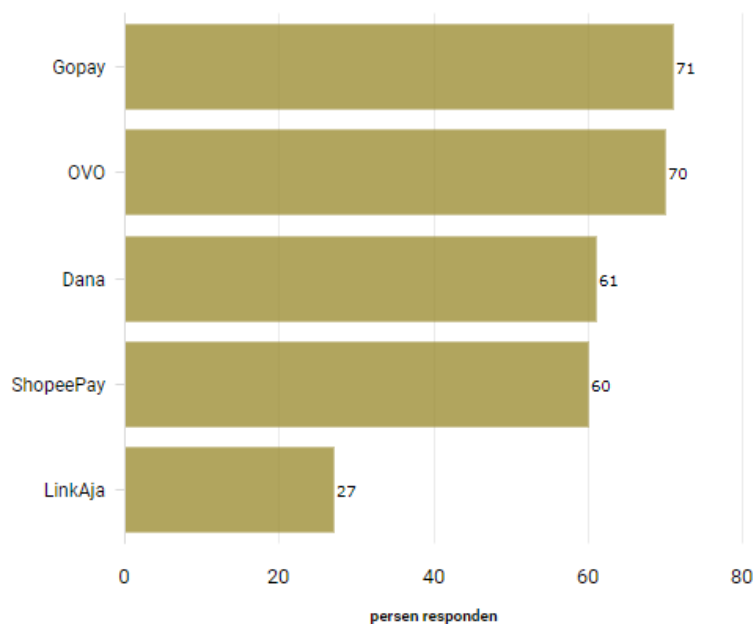
Berikut ini adalah tampilan halaman *login* dan halaman utama aplikasi Lazada pada gambar 2.7 terdapat halaman *login* dari aplikasi Lazada yang meminta informasi nomor telepon dan kata sandi pengguna. Selanjutnya, terdapat tombol “Lupa Kata Sandi” sebagai solusi jika pengguna lupa kata sandi. Tombol “Masuk” digunakan sebagai langkah validasi untuk melanjutkan ke aktivitas berikutnya. Pada gambar 2.7(b), terlihat halaman utama dari aplikasi Lazada. Di bagian atas, terdapat kolom pencarian yang memungkinkan pengguna mencari produk yang dibutuhkan dengan mengetik atau menggunakan foto. Selain itu, terdapat ikon dompet untuk melihat keuangan yang terhubung dengan aplikasi Lazada, dengan *e-wallet* yang terkait yaitu Dana. Di bagian selanjutnya, terdapat menu layanan yang tersedia dalam aplikasi Lazada. Setelah tampilan menu, terdapat LazFlash, yaitu produk yang sedang mengalami diskon pada jam tertentu dengan durasi yang telah ditentukan. Selanjutnya, terdapat produk rekomendasi yang ditawarkan dan dipasarkan dalam aplikasi Lazada. Di bagian paling bawah, terdapat menu navigasi, termasuk *feed*, pesan, *trolis*, dan akun, yang memungkinkan pengguna untuk beralih ke halaman tersebut dengan cepat dengan mengklik ikon yang sesuai.

(a) halaman *login*

(b) halaman utama Aplikasi

Gambar 2.7 Halaman pada Aplikasi Lazada

Pada setiap *marketplace* tersebut, digunakan beberapa layanan keuangan *electronic money* (*E-Money*) yang terhubung pada masing-masingnya. Pada aplikasi Shopee menggunakan ShopeePay sebagai *e-money* untuk pembayaran transaksi yang dilakukan. Kemudian, pada aplikasi Tokopedia menggunakan GoPay sebagai *e-money* yang dapat dihubungkan dengan aplikasi tersebut. Sedangkan, aplikasi Lazada menggunakan Dana sebagai *e-money* yang terhubung yang dapat melakukan transaksi di dalamnya. Berikut ini pada gambar 2.8 menampilkan persentase jumlah pengguna dari setiap *e-money* yang digunakan di Indonesia. [15]



Gambar 2.8 Grafik Persentase pengguna *E-Money* di Indonesia <sup>[15]</sup>

## 2.2 Aplikasi Mobile

*Application mobile* yang dikenal juga dengan *Mobile Apps* berasal dari dua kata yaitu aplikasi dan *mobile*. *Application* memiliki arti penerapan, lamaran, dan penggunaan. Secara istilah *application* dapat diartikan sebagai program siap pakai yang dapat digunakan oleh sasaran yang dituju. Sedangkan, *mobile* memiliki pengertian sebagai perpindahan dari suatu tempat ke tempat lainnya. Jadi, *application mobile* merupakan perangkat lunak yang untuk mengoperasikannya dapat dijalankan pada perangkat *mobile* seperti, *smartphone* dan tablet. *Application mobile* dapat memungkinkan penggunanya terhubung ke layanan internet yang biasanya hanya bisa diakses melalui PC, laptop, dan Notebook. Sehingga, *application mobile* mempermudah pengguna dapat mengakses layanan internet menggunakan perangkat *mobile* yang dimiliki. *Application mobile* banyak dimanfaatkan untuk hiburan yang banyak diminati oleh pengguna *smartphone* saat ini, seperti dengan memanfaatkan fitur *video player*, *music player*, fitur game yang dapat dinikmati pengguna *smartphone* di mana saja dan kapan saja. Untuk mendapatkan *application mobile* yang diinginkan, pengguna dapat mengunduhnya melalui situs tertentu, menyesuaikan dengan perangkat yang dimiliki. Google Play,

Apple App, dan GetApps merupakan contoh situs yang menyediakan aplikasi *mobile* yang dibutuhkan oleh pengguna. [16]

### **2.3 User Interface**

*User interface (UI)* merupakan tempat terjadinya dialog antara program dengan pengguna yang memberikan kemungkinan sistem dapat menerima informasi masukan (*input*) ke dalam sistem dan memberikan keluaran berupa informasi (*output*) yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Dalam penerapannya, *user interface* memiliki istilah *user friendly* yang memiliki pengertian antarmuka ramah pengguna dan efektif bagi pengguna. UI yang bersifat *user friendly* akan memberikan kenyamanan bagi pengguna dalam menggunakan aplikasi, sehingga pengguna tidak akan beralih ke aplikasi lain atau memilih untuk tidak menggunakan aplikasinya. Dapat dikatakan juga jika *user interface* sebagai media yang menjadi penghubung antara pengguna yang akan berinteraksi dengan aplikasi sesuai dengan kebutuhan dan keinginan pengguna dengan pertimbangan yang menjadikan aplikasi dapat digunakan dengan baik dan tepat sesuai kebutuhan. [17]

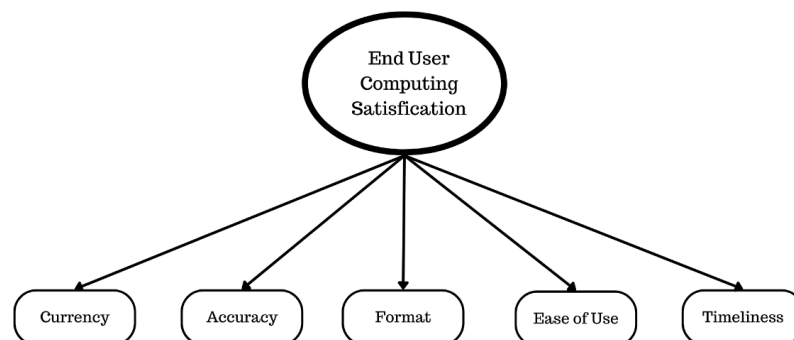
### **2.4 User Experience**

*User experience* atau sering disebut dengan UX merupakan tanggapan dari individu mengenai suatu produk, serta sebuah perasaan yang tergambar dari setiap interaksi yang terjadi saat menggunakannya. Dapat disimpulkan jika UX menilai dari pengalaman pengguna berdasarkan penggunaan produk. Pengalaman tersebut dapat dilihat dari seberapa mudah pengguna mendapatkan sesuatu sesuai dengan keinginan mereka dari produk yang digunakan. UX yang baik tidak akan membuat pengguna kesulitan untuk mencapai tujuannya, dalam segi *design* tampilan yang *user friendly* sehingga sesuai dengan kebutuhan pengguna dan nyaman untuk digunakan. Tetapi, UX yang tidak baik dapat dilihat dari seberapa kesulitan pengguna untuk mencapai tujuannya, hal tersebut juga dapat membuat pengguna

tidak nyaman dalam menggunakan produk tersebut dan akan memilih untuk beralih pada produk yang lainnya. [18]

## 2.5 End User Computing Satisfaction (EUCS)

*End user computing satisfaction* memiliki konsep awal yang berbeda dengan menekankan pada aspek kognitif dan aspek kepuasan pengguna yang efektif dan mudah digunakan, penerapan spesifik dari instrumen EUCS yaitu dengan menggunakan skala penilaian Likert [19]. EUCS merupakan metode yang digunakan untuk mengukur tingkat kepuasan pelanggan dengan membandingkan antara kenyataan dan harapan. Metode ini menekankan kepada kepuasan pengguna akhir berdasarkan beberapa aspek yang menunjang di dalamnya, yaitu *content*, *accuracy*, *format*, *ease of use*, dan *timeliness*. Kelima aspek dari metode EUCS akan menunjang tingkat kepuasan pengguna berdasarkan keinginan dan kebutuhan pengguna dibandingkan dengan kenyataan yang terdapat pada aplikasi yang digunakan. [20]



Gambar 2.9 Aspek Metode EUCS

Berikut ini merupakan penjelasan lebih lanjut mengenai aspek-aspek dari metode EUCS :

### 1. *Content*

Aspek ini mengukur kepuasan pengguna dari segi isi sistem. Isi dari sistem yang dibahas mencakup fungsi dan modul yang dapat digunakan oleh pengguna aplikasi

dan informasi yang ada di dalam aplikasi tersebut. Aspek ini juga mengukur apakah sistem menghasilkan aplikasi yang digunakan menghasilkan informasi sesuai dengan kebutuhan pengguna atau tidak. [21]

## 2. *Accuracy*

Aspek *accuracy* mengukur kepuasan pengguna dari sisi keakuratan data ketika sistem menerima *input* yang kemudian masukkan tersebut akan diolah menjadi sebuah informasi. Keakuratan dari informasi yang diberikan dilihat dari seberapa banyak sistem menghasilkan *output* yang salah ketika *input* yang diberikan oleh pengguna berhasil diolah oleh sistem. Selain itu juga, keakuratan tersebut dapat diukur dengan seberapa sering terjadi *error* dan kesalahan pada saat proses pengolahan data *input* tersebut. [21]

## 3. *Format*

Aspek format mengukur kepuasan pengguna berdasarkan pada sisi tampilan dan sisi estetika antarmuka suatu aplikasi, format dari informasi yang dihasilkan oleh suatu aplikasi itu diukur dari seberapa menarik aplikasi dan apakah tampilan dari aplikasi memudahkan pengguna ketika menggunakan aplikasi yang akan berpengaruh pada sisi efektivitas pengguna dalam menggunakan aplikasinya.[22]

## 4. *Ease of use*

Aspek *ease of use* mengukur kepuasan pengguna berdasarkan sisi kemudahan pengguna dalam menggunakan aplikasi atau dalam istilah UI/UX lebih dikenal dengan *user friendly*. Aspek ini mencakup kepada proses memasukkan data, mengolah data, dan mencari informasi yang dibutuhkan oleh pengguna dari aplikasi yang digunakan. [22]

## 5. *Timeliness*

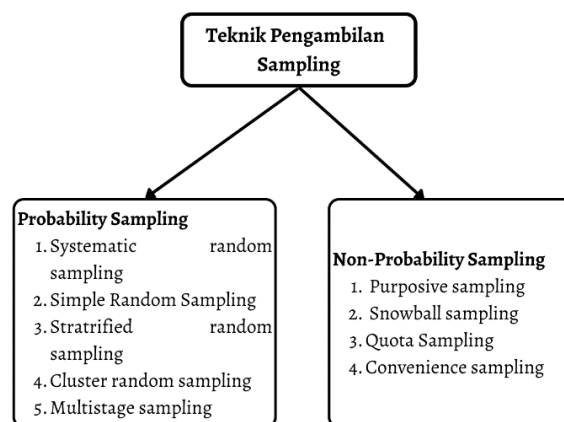
Aspek *timeliness* mengukur kepuasan pengguna berdasarkan sisi ketepatan waktu sistem dalam menyajikan dan menyediakan data serta informasi yang dibutuhkan oleh pengguna dari aplikasi yang digunakan. Aplikasi yang memiliki ketepatan waktu dalam menyajikan dan menyediakan data dapat disebut dengan aplikasi *real-time*. Maka dari itu, aplikasi yang memiliki kategori *real-time* didalamnya dapat memproses setiap masukkan yang dilakukan oleh pengguna dan akan langsung menampilkan *output* secara cepat dan tidak membutuhkan waktu lama untuk memprosesnya. [21]



## 2.6 Populasi dan Sampel

Populasi adalah sekumpulan individu atau objek yang berada dalam suatu kesatuan dengan karakteristik yang khusus dan menjadi perhatian dalam suatu penelitian. Sedangkan sampel merupakan perwakilan atau bagian dari sebuah populasi yang beberapa objeknya dihapus dengan menggunakan metode tertentu. [23]

Ada beberapa teknik pengambilan *sampling* yang dapat digunakan dalam suatu penelitian [23]. Berikut ini merupakan beberapa teknik pengambilan *sampling* yang dapat digunakan yaitu, *probability sampling* dan *non-probability sampling* seperti pada gambar 5 berikut ini.



Gambar 2.10 Teknik Pengambilan *Sampling*

### 2.6.1 Sampel Acak (*Probability Sampling*)

*Probability sampling* adalah metode pengambilan sampel yang dilakukan secara acak atau *random*. Jika penelitian yang dilakukan menggunakan teknik ini, maka seluruh anggota populasi memiliki kesempatan akan dipilih untuk dijadikan sampel pada penelitian. Pada teknik pengambilan *sampling* ini ada beberapa jenis yang lebih spesifik untuk digunakan sebagai metode pengambilan sampel, yaitu sebagai berikut :

1. Pengambilan Sampel Acak Sistematis (*Systematic Random Sampling*)

Teknik ini memiliki pengertian sebagai metode pengambilan sampel yang hanya mengambil unsur pertama yang diambil secara acak, sedangkan untuk unsur-unsur selanjutnya dipilih secara sistematis sesuai dengan pola tertentu yang digunakan. Teknik pengambilan sampel ini dianggap sebagai teknik yang memiliki kesalahan *sampling (error sampling)* lebih kecil dikarenakan anggota sampel yang digunakan dapat menyebar pada seluruh populasi.

2. Pengambilan Sampel Acak Sederhana (*Simple Random Sampling*)

Teknik ini memiliki pengertian sebagai teknik pengambilan sampel dengan menggunakan peluang sebagai metode untuk menentukan sampel yang akan diambil. Menggunakan metode peluang pada teknik *sampling* ini membutuhkan kerangka sampel yang memuat daftar berisi kumpulan unsur dari populasi beserta informasi. Unsur dalam populasi adalah benda atau makhluk hidup yang memiliki sifat nyata yang dapat diidentifikasi untuk dijadikan sebagai objek sampel.

3. Pengambilan Sampel Acak Bertingkat (*Stratified Random Sampling*)

Teknik pengambilan *sampling* ini memiliki pengertian metode pengambilan sampel yang digunakan pada populasi yang memiliki tingkatan berlapis atau bersusun. Teknik pengambilan sampel ini biasa digunakan jika populasi yang dimiliki memiliki tingkatan tertentu dengan anggota yang memiliki sifat heterogen sehingga setiap tingkatannya harus diwakili untuk dijadikan sampel.

4. Pengambilan Sampel Acak Berdasarkan Kelompok (*Cluster Random Sampling*)

Teknik ini memiliki pengertian sebagai metode pengambilan sampel yang digunakan pada populasi yang tidak terdiri dalam bentuk individu, tetapi terdiri dari kelompok atau *cluster*. Unsur yang akan dipilih untuk dijadikan sebagai objek sampel adalah kelompok yang telah ditata. Teknik ini harus dipilih secara *random* berdasarkan pada populasi yang memiliki unsur *cluster*. Teknik pengambilan sampel ini biasa digunakan pada penelitian mengenai suatu bagian-bagian yang berbeda pada sebuah instansi jika objek yang akan diambil sampelnya memiliki jangkauan yang luas.

5. Pengambilan Sampel Multi-tahap (*Multi-stage Sampling*)

Teknik pengambilan sampel ini memiliki pengertian sebagai teknik *sampling* acak beberapa tahapan. Tahapan yang dimaksudkan yaitu gabungan dari teknik

pengambilan sampel acak yang digunakan pada satu penelitian yang dilakukan secara efektif. *Keyword* pada teknik pengambilan sampel ini yaitu adanya beberapa metode pengambilan sampel berbeda yang digunakan, sehingga teknik pengambilan sampelnya berubah menjadi *multistage sampling*.

### **2.6.2 Pengambilan Sampel Tidak Acak (*Non-Probability Sampling*)**

Teknik pengambilan sampel tidak acak merupakan pengambilan sampel yang dilakukannya secara acak pada suatu populasi. Tetapi, unsur pada populasi tidak memiliki kesempatan yang sama untuk dijadikan sebagai sampel. Ada beberapa jenis teknik pengambilan sampel tidak acak, yaitu sebagai berikut :

#### *1. Purposive Sampling*

Teknik pengambilan sampel ini dilakukan dengan berdasarkan pada peneliti yang sudah menentukan siapa dan apa saja yang dapat dijadikan sampel pada penelitian yang dilakukan. Teknik pengambilan sampel ini biasa digunakan oleh media ketika akan meminta pendapat atau pandangan publik mengenai suatu hal dan peristiwa yang terjadi. Media akan memilih subjek yang dapat dianggap mewakili suara publik. Kelebihan teknik ini yaitu waktu dan biaya yang digunakan lebih efektif. Kekurangan teknik pengambilan sampel ini yaitu ketika subjek yang dipilih tidak mewakili populasi secara tepat.

#### *2. Snowball Sampling*

Teknik pengambilan sampel ini dilakukan apabila subjek penelitian sulit untuk dijadikan sebagai sampel. Teknik ini biasa digunakan untuk penelitian dengan topik yang sensitif dan tidak dapat didiskusikan secara terbuka. Contoh dari subjek penelitian ini adalah imigran ilegal. Teknik pengambilan sampel bola salju dapat diterapkan dengan metode peneliti melacak beberapa kategori untuk melakukan wawancara agar mendapatkan hasil yang sesuai dengan kebutuhan dan tujuan penelitian.

#### *3. Quota Sampling*

Teknik pengambilan sampel ini dilakukan apabila standar untuk subjek sudah ditentukan oleh peneliti. Berdasarkan hal tersebut, maka peneliti dapat memilih sampel yang akan dijadikan objek penelitian dapat mewakili populasi penelitian.

Kelebihan teknik ini yaitu lebih efisien untuk digunakan dikarenakan jumlah sampel sudah ditentukan pada awal penelitian. Sedangkan, kekurangan yang dimiliki yaitu terdapat kemungkinan jika hasil penelitian yang dilakukan akan bias dikarenakan sampel yang diambil memiliki kemungkinan tidak mewakili seluruh unsur populasi.

#### 4. *Convenience Sampling*

Teknik pengambilan sampel ini memiliki pengertian pengambilan sampel berdasarkan pada objek yang ditemukan peneliti secara kebetulan atau berdasarkan kepada responden yang tersedia dan memiliki kesesuaian yang dibutuhkan untuk dijadikan sebagai sampel. Peneliti memilih sampel berdasarkan kepada kedekatan dengan tidak melakukan pertimbangan jika sampel yang diambil apakah akan dapat mewakili seluruh populasi atau tidak.

## **2.7 Uji Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian merupakan suatu alat yang dipergunakan untuk melakukan pengukuran terhadap variabel penelitian yang diamati. Dalam kehidupan sehari-hari dapat dimisalkan jika variabel penelitian yang diamati adalah variabel panas, maka instrumen penelitian yang digunakan yaitu *calorimeter*. Contoh lainnya yaitu jika variabel suhu maka instrumen penelitian yang digunakan yaitu *thermometer*, variabel berat maka instrumen penelitiannya adalah timbangan berat. Instrumen-instrumen yang telah dilakukan uji validitas dan reliabilitasnya, kecuali jika instrumen yang digunakan memiliki kondisi rusak atau palsu yang harus dilakukan uji validitas dan reliabilitasnya kembali. Cara menyusun instrumen penelitian yaitu dengan menetapkan variabel penelitian yang telah ditentukan oleh peneliti. Variabel yang telah ditentukan akan diberikan definisi masing-masing dan ditentukan indikator dari setiap variabel, indikator tersebut yang diukur oleh instrumen yang digunakan. Indikator yang telah ditentukan akan diuraikan kembali menjadi sebuah pernyataan atau pertanyaan yang digunakan untuk lebih memudahkan uji instrumen penelitian [24]. Untuk melakukan uji instrumen pada penelitian ini, dilakukan dua tahapan berikut ini.

### 2.7.1 Uji Validitas

Uji validitas dilakukan sebagai uji instrumen untuk mengukur kesamaan antara data yang terkumpul dengan data asli yang sebenarnya ada pada objek yang diteliti. Uji instrumen dapat dikatakan valid apabila alat yang digunakan untuk mengukur data yang dikumpulkan tersebut menyatakan valid. Sehingga, instrumen yang digunakan sesuai dengan fungsi dan kebutuhan peneliti. Kriteria pengujian validitas yang dapat dilakukan menurut Sugiyono (2014) yaitu.

$$r_{hitung} > r_{tabel} = \text{valid}$$

$$r_{hitung} < r_{tabel} = \text{tidak valid}$$

Di mana :

$r_{hitung}$  : korelasi setiap variabel

$r_{tabel}$  : korelasi skor total dari seluruh variabel

### 2.7.2 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas merupakan salah satu alat ukur instrumen untuk membuktikan jika data yang diuji memiliki nilai yang sama pada waktu yang berbeda. Jika suatu data yang dihasilkan memiliki jumlah sebanyak  $n$  data untuk saat ini, maka data tersebut juga akan tetap memiliki sejumlah  $n$  data untuk esok dan lusa. Uji instrumen yang dilakukan dengan menguji validitas dan reliabilitas merupakan syarat mutlak untuk mendapatkan hasil penelitian yang valid dan reliabel. Uji reliabilitas dapat diartikan sebagai uji kestabilan hasil data yang dilakukan pada penelitian. Uji reliabilitas dilakukan setelah uji validitas didapatkan hasilnya. Jika pada saat dilakukan uji validitas didapatkan hasil yang tidak sesuai, maka uji reliabilitas tidak dapat dilakukan. Suatu uji instrumen dikatakan reliabel, jika nilai *Cronbach's Alpha* > 0,6.

## 2.8 Heuristic Evaluation

*Heuristic evaluation* merupakan metode yang digunakan sebagai prinsip umum dan peraturan yang turut membantu memberi tanggapan, komentar, dan kritik terhadap penilaian suatu *design* agar dapat meningkatkan kegunaan *usability user* [25]. Tujuan dari penggunaan metode ini yaitu untuk melihat secara teliti setiap bagian perancangan *interface* yang membutuhkan rekomendasi perbaikan agar lebih *user friendly* bagi pengguna aplikasi [26]. Menurut Jacob Nielsen, ada sepuluh aspek yang menunjang evaluasi pada metode *heuristic*, yaitu sebagai berikut :

### 1. *Visibility of system status*

Aspek ini memberikan penjelasan atau informasi mengenai keadaan sistem/aplikasi saat sedang diakses oleh pengguna. Tampilan yang diberikan kepada pengguna merupakan informasi secara jelas yang dapat dipahami dengan mudah dan ditampilkan dalam jangka waktu yang wajar.

### 2. *Match between system and the real world*

Aspek ini berkaitan dengan tampilan dan *design* yang ditampilkan. Biasanya, aspek ini banyak dikaitkan juga dengan simbol tertentu yang dapat menggambarkan sebuah perintah atau intruksi yang serupa. Simbol atau tampilan suatu lambang yang digunakan, harus jelas dan dapat dipahami oleh pengguna dengan mudah agar pengguna dapat memahami aplikasi yang digunakan lebih cepat.

### 3. *User control and freedom*

Aspek ini berkaitan dengan pengendalian suatu sistem atau aplikasi yang digunakan. Aplikasi yang digunakan oleh pengguna dapat dikendalikan dan pengguna memiliki kebebasan untuk berinteraksi dengan aplikasi yang sedang digunakan. Contoh penerapan dari aspek ini yaitu seperti membatalkan atau mengulangi dari tindakan yang sebelumnya dilakukan.

### 4. *Consistency and standards*

Aspek ini berkaitan dengan tampilan dari sebuah aplikasi. *Design* dari *interface* yang ditampilkan kepada pengguna diterapkan secara konsisten untuk penerapan elemen yang digunakan oleh aplikasi. Pada setiap aplikasi, terdapat beberapa elemen (lebih banyak dikenal dengan ikon) yang digunakan secara konsisten. Seperti, ikon kaca pembesar sebagai elemen yang dapat diartikan untuk mencari sesuatu dengan *keyword*.

### 5. *Error prevention*

Aspek ini berkaitan dengan penanganan dari aplikasi. Penilaian yang diberikan berkaitan dengan seberapa banyak sistem memberikan solusi atas kesalahan yang sedang terjadi pada saat pengguna mengakses aplikasinya. Sehingga, sistem membuat pencegahan atas kesalahan-kesalahan dari sistem yang kemungkinan besar akan terjadi ketika pengguna mengaksesnya.

### 6. *Recognition rather than recall*

Aspek ini berkaitan dengan tampilan yang dapat dipahami dengan mudah oleh pengguna. Perancang sistem harus memastikan jika ikon dan elemen-elemen yang akan digunakan pada sistem dapat diingat dengan mudah oleh pengguna, dengan fakta terbatasnya *short term memory* yang dapat diingat oleh setiap individu, sehingga hanya memberikan kemungkinan kecil untuk membuat banyak ikon dan elemen yang dapat diingat secara langsung oleh setiap pengguna. Oleh karena itu, perancang harus menerapkan ikon dan elemen yang dapat dikenali secara cepat alih-alih mengingat seluruh informasi di dalamnya.

### 7. *Flexibility and efficiency of use*

Aspek ini berkaitan dengan seberapa besar kemungkinan sistem *user friendly* terhadap pengguna baru. Aspek ini juga berkaitan dengan peningkatan *user riendly* yang digunakan aplikasi, penggunaan singkatan, tombol fungsi, perintah tersembunyi, dan fasilitas makro yang efisien dapat menurunkan kemungkinan terjadinya navigasi lebih lamban. Perancang harus menyesuaikan *interface* sesuai dengan permintaan dan kebutuhan dari pengguna, sehingga kebutuhan pengguna dapat lebih cepat dicapai dan dengan cara yang nyaman untuk digunakan.

### 8. *Aesthetic and minimalist design*

Aspek ini berkaitan dengan *design interface* aplikasi/sistem. *Design* dari tampilan antarmuka yang dibuat oleh perancang menampilkan informasi yang cukup bagi pengguna dengan menggunakan tampilan komponen yang dapat menyampaikan informasi secara menyeluruh. [27]

### 9. *Help users recognize, dialogue, and recovers from errors*

Aspek ini berkaitan dengan interaksi secara tidak langsung antara pengguna dan perancang yang dijembatani oleh aplikasi/sistem. Sistem akan membantu pengguna untuk dapat mengenali, berdialog, dan dapat memberikan informasi yang memadai pada saat mengatasi kesalahan yang tengah terjadi pada sistem. Hal ini dapat

memberikan kenyamanan bagi pengguna terkhusus pengguna baru yang dapat memahami kinerja sistem dengan mudah.

#### 10. *Help and documentation*

Aspek ini berkaitan dengan dokumentasi dan membantu pengguna. Pada setiap sistem/aplikasi dapat dipastikan memiliki dokumentasi mengenai penggunaan aplikasi. Dokumentasi tersebut dapat membantu pengguna yang biasanya ditampilkan dalam bentuk fitur *help* pada setiap aplikasi. [27]

#### 11. *Payments*

Jenis pembayaran yang dapat dilakukan pada setiap pembelian atau transaksi jual beli yang dilakukan dengan produk yang diperjualbelikan di setiap aplikasinya sesuai dalam literatur [28].

## **2.9 Penelitian Terkait**

### **2.9.1 Analisa *Usability* menggunakan Metode *Heuristic Evaluation* dan *End User Computing Satisfication* pada *Website Infobengkel***

Penelitian ini dilakukan oleh Bernardito Jordan, Agung Triayudi, dan Ben Rahman di Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika Universitas Nasional pada tahun 2022. *Website* infobengkel merupakan sebuah *website* yang memberikan informasi mengenai bengkel yang ada di suatu daerah tertentu. Penggunaan metode *Heuristic Evaluation* dan *End User Computing Satisfication* sebagai metode analisis yang digunakan untuk *usability website* infobengkel. Kedua metode tersebut digunakan untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna *website*. Berdasarkan hasil penelitian dinyatakan jika *website* infobengkel mendapatkan nilai “puas” oleh para pengguna. Dibuktikan dengan data hasil dari kedua metode yang digunakan. Di mana, untuk metode *end user computing satisfication* didapatkan nilai sebesar 73,26% dan untuk metode *heuristic evaluation* mendapatkan nilai sebesar 72,04%. Di samping nilai kepuasan yang didapatkan dari pengguna, juga didapatkan beberapa rekomendasi perbaikan yang perlu diperhatikan lebih lanjut pada aspek-aspek dari kedua metode yang digunakan. Hasil tingkat kepuasan pada masing-masing metode terlihat seperti pada gambar 2.11 menampilkan *screen capture* tabel hasil akhir penelitian. [20]



#	Nilai	Nilai (%)	Tingkat Kepuasan
<b>End User Computing Satisfaction</b>	7,326	73,26%	Puas
<b>Heuristic Evaluation</b>	7,204	72,04%	Puas

Gambar 2.11 *Screen Capture* Tabel Hasil Akhir Penelitian

### 2.9.2 Perbandingan Analisa *Usability* Desain *User Interface* pada *Website* Shopee dan Bukalapak menggunakan Metode *Heuristic Evaluation*

Penelitian ini dilakukan oleh Siti Auliaddina, Adiva Arini Puteri, dan Iedam Fardian Anshori di Universitas Adhirajasa Reswara Sanjaya pada tahun 2021. Penelitian ini membahas mengenai *website e-commerce* yang dapat melakukan transaksi jual beli yang harus memiliki *user interface* (UI) menarik agar dapat membuat banyak pengguna tertarik untuk menggunakan *websitenya*. UI merupakan faktor penting yang dapat menentukan jumlah pengunjung *website* berdasarkan tampilan yang menarik. Karena melihat kepentingan dari UI yang dirancang pada suatu *website*, maka diperlukan *usability test* untuk mengecek seberapa efisien dan efektif *user interface* *website* tersebut. Pada penelitian ini dilakukan perbandingan *usability test* dua *website* besar *e-commerce* yang banyak digunakan di Indonesia, yaitu Bukalapak dan Shopee. Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu metode *heuristic evaluation* yang semua aspek di dalamnya dapat digunakan untuk mengukur tingkat *usability* pada *interface* kedua *website* tersebut. Penelitian yang dilakukan dengan cara menyebarkan kuesioner kepada 70 orang responden. Pada hasil akhir penelitian ini yang berdasarkan kepada data hasil kuesioner yang disebarkan, didapat jika *website* Shopee lebih efektif dan efisien untuk digunakan daripada *website* Bukalapak. [29]

### **2.9.3 Analisis Sistem *E-Commerce* pada Perusahaan Jual-Beli *Online* Lazada Indonesia**

Penelitian ini dilakukan oleh Galih Setiyo Budhi dari Teknik Informatika Universitas Negeri Yogyakarta pada tahun 2016. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk melakukan analisis terhadap sistem *e-commerce* pada situs belanja online Lazada Indonesia. Analisis yang dilakukan yaitu meliputi, kelebihan dan kekurangan dari Lazada Indonesia serta analisis SWOT pada situs Lazada Indonesia. Analisis yang dilakukan pada penelitian ini menggunakan sistem analisis secara deskriptif dengan membandingkan teori-teori *e-commerce* pada sistem informasi untuk mengetahui kelebihan dan kelemahan situs jual beli Lazada Indonesia, selain itu juga digunakan Analisa SWOT pada penelitian ini. Berdasarkan hasil Analisa yang telah dilakukan didapatkan jika Lazada Indonesia merupakan perusahaan *e-commerce* terbesar di Indonesia pada tahun 2016, namun masih memiliki kelemahan pada bagian *security system* yang masih rentan terhadap penipuan *online*. Kelebihan lain berdasarkan analisis yang dilakukan yaitu jika Lazada Indonesia menggunakan strategi inovasi, *bargaining power of customer* dan *bargaining power of suppliers* untuk mengembangkan perusahaan tersebut di Indonesia. [12]

### **2.9.4 Analisis Evaluasi *User Interface* dan *User Experience* pada Aplikasi Majoo dengan Metode *Heuristic Evaluation* (Studi Kasus : Speed Karunia Cipta)**

Penelitian ini dilakukan oleh Dian Lestari, Nia Rohaniati, dan Mulia Rahmayu di Universitas Nusa Mandiri pada tahun 2022. Penelitian ini memiliki tujuan awal untuk melihat kualitas suatu produk yaitu aplikasi *mobile* dengan melakukan pendekatan *user experience* dan *user interface*. Tujuan dilakukannya analisa UI/UX pada aplikasi majoo diharapkan dapat meningkatkan tingkat *usability* aplikasi majoo dengan menggunakan metode *Heuristic evaluation* yang berpacu pada 10 aspek *heuristic* menurut Jacob Nielsen. Berdasarkan hasil Analisa yang dilakukan dengan mengikuti aspek-aspek metode *heuristic*, didapatkan hasil pengujian

dengan tingkat *usability* aplikasi majoo memiliki nilai rata-rata *severity rating* 1 yang berarti jika kesalahan dan kekurangan dari aplikasi dapat ditolerir oleh pengguna. Sehingga, masalah UI/UX pada aplikasi majoo tidak mengganggu aktivitas pengguna aplikasi untuk mencapai kebutuhan yang diinginkan. [30]

### **2.9.5 Analisis dan Perbaikan *Usability* Aplikasi *Mobile* KAI Access dengan Metode *Usability Testing* dan *Use Questionnaire***

Penelitian ini dilakukan oleh Kevin Ryan Hadi, Hanifah Muslimah Az-Zahra, dan Lutfi Fanani di Universitas Brawijaya pada tahun 2018. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan pengukuran tingkat *usability* pada aplikasi *mobile* pemesanan tiket kereta api KAI Access dengan menggunakan metode *usability testing* dimana proses evaluasi produk melibatkan pengujian langsung pada sampel pengguna. Pengujian dengan menggunakan metode tersebut dilakukan dengan tiga tahapan, yaitu tes tugas, mengisi kuesioner, dan wawancara. Kuesioner pada penelitian ini menggunakan kuesioner USE yang menggunakan empat parameter di dalamnya, yaitu *usefulness*, *ease of use*, *ease of learning*, dan *satisfaction*. Dari keempat parameter tersebut terdapat masing-masing pernyataan yang akan diberikan kepada pengguna untuk menilai tingkat *usability* aplikasi *mobile* pemesanan tiket KAI Access. Pada penelitian ini, dilakukan dua tahapan pengujian yaitu pengujian tahap awal dan pengujian tahap akhir. Pengujian tahap awal dilakukan untuk melakukan Analisa tingkat *usability* sebelum diberikan rekomendasi perbaikan. Untuk pengujian tahap akhir dilakukan untuk mendapatkan nilai tingkat *usability* setelah diberikan rekomendasi perbaikan untuk aplikasi *mobile* pemesanan tiket KAI Access. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, didapatkan hasil pengujian dengan tingkat *usability* sebesar 47,58% sebelum adanya rekomendasi perbaikan. Kemudian, didapatkan persentase sebesar 78,27% untuk tingkat *usability* setelah adanya rekomendasi perbaikan dari pengguna, yang dapat diartikan jika persentase yang didapatkan yaitu predikat baik untuk aplikasi *mobile* pemesanan tiket KAI Access [31].

### **2.9.6 ECUXH: A Set of User eXperience Heuristics for e-Commerce**

Penelitian ini dilakukan oleh Camila Basecur, Cristian Rusu, dan Daniela Quinones. Penelitian ini bertujuan untuk mempertimbangkan setiap aspek untuk merancang sebuah situs web berdasarkan pada UX. Metode yang digunakan yaitu metode *heuristic evaluation*, namun bukan aspek umum menurut Jacob Nielsen, tetapi aspek khusus yang menilai sebuah *e-commerce* menurut *heuristic evaluation*, sehingga tidak hanya berfokus pada kegunaan saja tetapi juga pada jenis *website* yang dikembangkan. Sebagai bahan pengembangan yang dilakukan yaitu menerapkan pengembangan yang berdasar pada ECUXH [28]

### III. METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1 Waktu dan Tempat

Waktu dan tempat penelitian ini dilakukan pada :

1. Waktu penelitian : Februari 2023 sampai dengan Juli 2023
2. Tempat Penelitian : Laboratorium Teknik Komputer Universitas Lampung

#### 3.2 Jadwal Penelitian

Penelitian ini dilakukan selama 6 bulan dengan jadwal penelitian yang tertera pada tabel 3.1 sebagai berikut :

Tabel 3.1 Jadwal Penelitian

No.	Aktifitas	Bulan					
		Feb-23	Mar-23	Apr-23	Mei-23	Jun-23	Jul-23
1.	Mendefinisikan Masalah						
2.	Studi Literatur						
3.	Penyusunan Data Kuesioner						
4.	Penyebaran Kuesioner						
5.	Pengambilan Data Hasil Kuesioner						
6.	Analisis Kuesioner EUCS						
7.	Analisis Kuesioner Heuristic Evaluation						
8.	Uji Instrumen Kuesioner						
9.	Pelaporan						

### 3.3 Alat dan Bahan Penelitian

#### 3.3.1 Alat Penelitian

Adapun alat yang digunakan pada penelitian dan pembuatan skripsi ini termuat pada tabel 3.2 sebagai berikut :

Tabel 3.2 Alat Penelitian

No.	Nama Alat	Spesifikasi	Deskripsi
1.	Laptop Asus	Intel Core i3, Gen6, RAM 8 GB, Sistine Operasi Windows 10 64-bit	Perangkat keras yang digunakan untuk melakukan penelitian dan menyusun laporan.
2.	SPSS	SPSS Statistics 29	Digunakan untuk menganalisis uji instrumen kuesioner
3.	Kuesioner EUCS	Aspek EUCS; <i>Content, Accuracy, Format, Ease of Use, Timeliness</i>	Pertanyaan untuk pengujian pengalaman kepuasan penggunaan aplikasi.
4.	Kuesioner <i>Heuristic Evaluation</i>	10 Aspek metode <i>Heuristic Evaluation</i> menurut Jacob Nielsen	Pertanyaan untuk pengujian <i>user interface</i> aplikasi <i>e- commerce</i> .

#### 3.3.2 Bahan Penelitian

Adapun bahan yang digunakan pada penelitian dan pembuatan ini termuat pada tabel 3.3 bahan penelitian berikut ini.

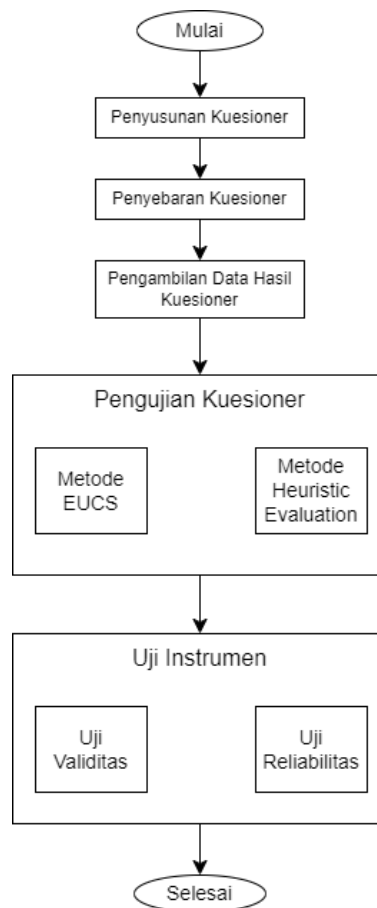
Tabel 3.3 Bahan Penelitian

No.	Nama Alat	Spesifikasi	Deskripsi
1.	Data Responden	<i>User</i> Shopee, Tokopedia, dan Lazada	Hasil Kuesioner Responden

#### 3.4 Tahapan Penelitian

Tahapan yang dilakukan pada penelitian ini yaitu sesuai dengan gambar 3.1 menampilkan alur metodologi pada penelitian ini. Pada langkah pertama yaitu melakukan penyusunan kuesioner, kemudian dilakukan penyebaran kuesioner,

selanjutnya setelah kuesioner disebarakan kepada responden maka dilakukan pengumpulan data hasil kuesioner. Setelah data hasil kuesioner didapatkan dilakukan pengujian kuesioner sesuai dengan kuesioner yang digunakan, yaitu kuesioner EUCS dan kuesioner *heuristic evaluation*. Tahapan terakhir, yaitu melakukan uji instrumen dengan uji validitas dan reliabilitas untuk mengukur tingkat validitas dan reliabilitas kuesioner yang digunakan.



Gambar 3.1 Tahapan Penelitian yang dilakukan

### 3.5 Penyusunan Kuesioner

Penyusunan kuesioner dilakukan berdasarkan pada dua metode yang digunakan, yaitu metode EUCS dan metode *Heuristic Evaluation*. Penggunaan dua metode penelitian yang dilakukan memiliki tujuan sesuai dengan fungsi dan kegunaan pada

masing-masing metodenya dalam menganalisis tiga aplikasi *market place* yang dijadikan objek penelitian, yaitu Shopee, Tokopedia, dan Lazada. Metode *heuristic evaluation* digunakan sebagai metode untuk menilai tampilan dari aplikasi *marketplace* yang dibandingkan. Kemudian, metode EUCS digunakan sebagai metode untuk mengukur tingkat kepuasan pengalaman penggunaan aplikasi *marketplace* yang dibandingkan pada penelitian ini. Kedua metode yang digunakan memiliki persamaan untuk membandingkan aplikasi *mobile marketplace* manakah yang memiliki tampilan yang baik, lebih memenuhi kebutuhan pengguna, dan memberikan kepuasan sehingga pengguna bertahan untuk terus menggunakan aplikasinya.

### **3.6 Penyebaran Kuesioner**

Penyebaran kuesioner dilakukan setelah penyusunan data kuesioner selesai. Penyebaran dilakukan dengan menyebarkan URL (*Uniform Resource Locator*) kuesioner yang telah dibuat dengan menggunakan Google Formulir. Kuesioner disebarkan kepada beragam kalangan usia. Kuesioner ini disebarkan secara meluas dan menggunakan teknik penyebaran secara *random*.

### **3.7 Pengambilan Data Hasil Kuesioner**

Tahapan ini dilakukan setelah menyebarkan URL kuesioner yang dibuat dengan menggunakan Google Formulir. Kuesioner yang telah dibuat disebarkan kepada pengguna ketiga aplikasi *marketplace* yang dibandingkan, yaitu Shopee, Tokopedia, dan Lazada sebagai populasi dari penelitian yang dilakukan. Jumlah responden ditentukan berdasarkan teknik *sampling* yang digunakan, yaitu metode sampel *non-probability* dengan jenis teknik pengambilan *sampling* yaitu *Convenience Sampling* dengan kriteria berdasarkan pada jumlah responden yang tersedia dan memiliki kesesuaian dengan syarat dan ketentuan yang dibutuhkan untuk dijadikan sampel. Berdasarkan teknik pengambilan sampel tersebut,



didapatkan jika jumlah responden yang memenuhi kriteria memiliki total 50 responden. Kuesioner yang telah dibuat berisi data diri responden meliputi; nama, jenis kelamin, usia, dan latar belakang pendidikan, kemudian terdapat pertanyaan terkait metode EUCS, dan pertanyaan terkait metode *heuristic evaluation*.

### **3.8 Pengujian Kuesioner**

#### **3.8.1 Pengujian EUCS**

Pengujian Kuesioner EUCS dilakukan dengan menghitung nilai rata-rata setiap aspek berdasarkan data hasil kuesioner yang telah disebarkan. Pada metode ini ada lima aspek yang harus diukur, yaitu sebagai berikut:

1. *Content*

Aspek ini menekankan kepada kejelasan informasi yang diberikan oleh Aplikasi Shopee, Tokopedia, dan Lazada. Aspek ini menilai apakah pengguna sudah merasa puas dan informasi yang diberikan sudah jelas atau tidak.

2. *Accuracy*

Aspek ini menilai keakuratan informasi yang diberikan oleh aplikasi *mobile* Shopee, Tokopedia, dan Lazada. Informasi yang diberikan oleh sistem apakah akurat sesuai dengan permintaan pengguna atau tidak.

3. *Format*

Aspek ini menekankan kepada tampilan yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Aspek ini menilai apakah tampilan aplikasi *mobile* Shopee, Tokopedia, dan Lazada memudahkan pengguna dalam untuk mencapai tujuan sehingga berpengaruh pada sisi efektivitas penggunaan aplikasi.

4. *Ease of use*

Aspek ini memiliki kesamaan dengan aspek format, tetapi aspek ini menekankan pada kemudahan proses memasukkan data, mengolah data, dan mencari serta mendapatkan informasi yang dibutuhkan. Dapat dikatakan jika aspek ini menentukan mana aplikasi yang lebih *user friendly* diantara tiga *marketplace* yang dibandingkan, yaitu Shopee, Tokopedia, dan Lazada.

### 5. *Timeliness*

Aspek ini mengukur ketepatan sistem dalam menyajikan informasi sesuai dengan kebutuhan pengguna. Sehingga, aspek ini membandingkan aplikasi *mobile* dari segi ketepatan waktu dalam memberikan informasi di antara ketiga aplikasi *mobile* Shopee, Tokopedia, dan Lazada.

Skala yang digunakan pada penelitian ini menurut Torkzadeh dan Doll (1998), yaitu menggunakan skala likert yang memberikan penilaian dengan tingkatan angka yang sesuai dengan pengalaman dan penilaian dari responden yang direpresentasikan pada tabel 3.4 menampilkan penilaian skala likert yang digunakan.

Tabel 3.4 Penilaian Skala Likert

Nilai	Keterangan	Kriteria Skor	Interval
1	Sangat Tidak Puas	1	0% - 20%
2	Tidak Puas	2	21% - 40%
3	Cukup	3	41% - 60%
4	Puas	4	61% - 80%
5	Sangat Puas	5	81% - 100%

Untuk mendapatkan nilai kepuasan rata-rata pengguna, yaitu dengan menggunakan persamaan sebagai berikut:

1. Menentukan jumlah skor kriterium (skor ideal =  $\sum SK$ )

$$\sum SK = ST \times JP \times JS \quad (1)$$

Keterangan :

ST : Skor tertinggi dari setiap keterangan penilaian

JP : Jumlah item pernyataan

JS : Jumlah responden

2. Menentukan skor total dari hasil pengumpulan data variabel (SH)

$$SH = T \times P_n \quad (2)$$

Keterangan :

T : Total responden

$P_n$  : Pilihan angka dari skor Likert

3. Mencari jumlah persentase/interval (P)

$$P = \frac{\sum SH}{\sum SK} \times 100\% \quad (3)$$

Berikut ini merupakan tabel pertanyaan yang diajukan kepada responden berdasarkan pada 5 aspek metode *EUCS* yang didokumentasikan dalam tabel 3.5 menampilkan detail indikator kuesioner *EUCS*:

Tabel 3.5 Indikator Kuesioner *EUCS*

Aspek	ID Pertanyaan	Indikator Pertanyaan
<i>Content</i>	S1.1, T.1, L.1	Isi dari informasi aplikasi mudah dipahami
	S1.2, T.2, L.2	Isi dari informasi pada aplikasi sesuai dengan kebutuhan
	S1.3, T.3, L.3	Informasi yang diberikan lengkap dan jelas
<i>Accuracy</i>	S1.4, T.4, L.4	Aplikasi Shopee/Tokopedia/Lazada menampilkan informasi yang benar dan akurat
	S1.5, T.5, L.5	<i>Output</i> yang dihasilkan sesuai dengan <i>input</i> yang dimasukkan
	S1.6, T.6, L.6	Setiap fitur dan tombol yang diklik menampilkan informasi yang benar dan sesuai
<i>Format</i>	S1.7, T.7, L.7	Kombinasi warna yang digunakan tidak membuat bosan dan melelahkan mata
	S1.7, T.8, L.8	Ikon aplikasi <i>mobile</i> yang digunakan menarik bagi pengguna
	S1.9, T.9, L.9	<i>Design</i> tampilan aplikasi <i>mobile</i> memiliki struktur menu yang mudah dipahami
<i>Ease of Use</i>	S1.10, T.10, L.10	Aplikasi <i>mobile market place</i> Shopee/Tokopedia/Lazada sangat mudah digunakan
	S1.11, T.11, L.11	Aplikasi <i>mobile market place</i> Shopee/Tokopedia/Lazada memudahkan pengguna untuk saling berinteraksi
	S1.12, T.12, L.12	Aplikasi <i>mobile</i> mudah digunakan untuk pengguna baru
<i>Timeliness</i>	S1.13, T.13, L.13	Informasi yang diperoleh didapatkan dalam waktu singkat

Aspek	ID Pertanyaan	Indikator Pertanyaan
	S1.14, T.14, L.14	Aplikasi <i>mobile</i> memberikan respons yang cepat dan tepat terhadap komplain yang diajukan
	S1.15, T.15, L.15	Aplikasi <i>mobile</i> menampilkan informasi terbaru berdasarkan pencarian yang telah dilakukan

### 3.8.1.1 Uji Instrumen Penelitian

Setelah dilakukan pengujian kuesioner EUCS, selanjutnya dilakukan pengujian instrumen penelitian yang dilakukan. Uji instrumen penelitian dilakukan untuk mengukur tingkat validitas dan reliabilitas data hasil kuesioner yang telah disebarakan dengan dua alat ukur yang digunakan untuk uji instrumen penelitian ini, yaitu sebagai berikut.

#### 3.8.1.1.1 Uji Validitas

Uji validasi dilakukan sebagai tahapan untuk menguji apakah hasil kuesioner yang digunakan untuk penelitian ini dengan metode EUCS sudah valid atau tidak. Untuk perhitungan tingkat validitas dilakukan dengan menggunakan aplikasi SPSS dengan ketentuan.

Di mana :

$$r_{hitung} > r_{tabel} = \text{valid}$$

$$r_{hitung} < r_{tabel} = \text{tidak valid}$$

$r_{hitung}$  : korelasi setiap variabel

$r_{tabel}$  : korelasi skor total dari seluruh variabel

Untuk mencari nilai  $r_{hitung}$  digunakan perhitungan seperti berikut ini:

$$r_{xy} = \frac{N\sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{(N\sum x^2 - (\sum x)^2)(N\sum y^2 - (\sum y)^2)}} \quad (4)$$

Dimana :

$N$	: total item
$r_{xy}$	: koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y
$\sum xy$	: jumlah perkalian antara variabel X dan variabel Y
$\sum x$	: jumlah dari kuadrat nilai X
$\sum y$	: jumlah dari kuadrat nilai Y
$(\sum x)^2$	: jumlah nilai X kemudian dikuadratkan
$(\sum y)^2$	: jumlah nilai Y kemudian dikuadratkan

### 3.8.1.1.2 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan sebagai tahapan untuk melakukan pengecekan terhadap hasil kuesioner metode EUCS pada waktu yang berbeda, apakah hasilnya akan tetap sama atau tidak dengan ketentuan nilai *Cronbach alpha* > 0,6. Di mana nilai tersebut dapat dicari dengan menggunakan perhitungan sebagai berikut :

$$r_{11} = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum \sigma_t^2}{\sigma_t^2} \right) \quad (5)$$

Di mana :

$r_{11}$	: nilai reliabilitas yang dicari ( <i>Cronbach's Alpha</i> )
$n$	: jumlah item pertanyaan yang diuji
$\sum \sigma_t^2$	: jumlah varians skor tiap-tiap item
$\sigma_t^2$	: varians total

### 3.8.2 Pengujian *Heuristic Evaluation*

Pada tahapan pengujian *heuristic evaluation* dilakukan penghitungan nilai rata-rata berdasarkan data hasil kuesioner yang telah disebarkan. Perhitungan nilai rata-rata didapatkan dari skala likert dengan rincian seperti pada tabel 3.4 dengan menggunakan perhitungan seperti pada rumus (1), (2), dan (3). Pengujian ini

dilakukan dengan mengukur tampilan ketiga aplikasi *mobile marketplace* yang dibandingkan, yaitu Shopee, Tokopedia, dan Lazada berdasarkan pada sebelas aspek *heristic evaluation* untuk *e-commerce* berdasarkan pada literatur [28], meliputi:

1. *Visibility of System Status*
2. *Match Between System and The Real World*
3. *User Control and Freedom*
4. *Consistency and Standard*
5. *Error Prevention*
6. *Recognition Rather Than Recall*
7. *Flexibility and Efficiency of Use*
8. *Aesthetic and Minimalist Design*
9. *Help Users Recognize, Diagnose, and Recover from Errors*
10. *Help and Documentation*
11. *Payment*

Untuk membuat kuesioner metode *heuristic evaluation* dibutuhkan indikator masing-masing pertanyaan untuk setiap aspeknya, pada kuesioner yang disebar hanya menilai aplikasi berdasarkan 10 aspek *heuristic* menurut Jacob Nielson dalam literatur [25] hal tersebut dapat dilihat lebih detail pada tabel 3.6 indikator kuesioner metode *heuristic evaluation*.

Tabel 3.6 Indikator Kuesioner Metode *Heuristic Evaluation*

Aspek	ID Pertanyaan	Indikator Pertanyaan
<i>Visibility of System Status</i>	S1.16, T.16, L.16	Tampilan informasi yang diberikan jelas bagi pengguna
	S1.17, T.17, L.17	Aplikasi memberikan informasi yang jelas jika mengalami perpindahan halaman
<i>Match Between System and The Real World</i>	S1.18, T.18, L.18	Fitur aplikasi dapat dipahami dan digunakan dengan mudah
	S1.19, T.19, L.19	Penempatan yang logis pada menu-menu dan sesuai dengan langkah kerja sebelumnya
<i>User Control and Freedom</i>	S1.20, T.20, L.20	Aplikasi dapat memberikan instruksi untuk membatalkan

Aspek	ID Pertanyaan	Indikator Pertanyaan
		proses yang dilakukan pada saat sistem sedang berjalan
	S1.21, T.21, L.21	Aplikasi dapat dikembalikan ke tampilan <i>home</i> dengan mudah jika memasuki halaman yang salah
<i>Consistency and Standard</i>	S1.22, T.22, L.22	Penggunaan huruf besar dan kecil yang konsisten
	S1.23, T.23, L.23	Ikon yang digunakan memiliki ukuran yang konsisten
<i>Error Prevention</i>	S1.24, T.24, L.24	Adanya peringatan pada saat melakukan kesalahan
	S1.25, T.25, L.25	Pesan peringatan yang diberikan dapat dipahami dengan mudah
<i>Recognition Rather Than Recall</i>	S1.26, T.26, L.26	Tata letak menu aplikasi memiliki <i>layout</i> yang mudah diingat
	S1.27, T.27, L.27	Tata letak navbar aplikasi dapat mudah diingat
<i>Flexibility and Efficiency of Use</i>	S1.28, T.28, L.28	Menu dan ikon yang digunakan dapat membantu pengguna mencapai tujuan dengan cepat
	S1.29, T.29, L.29	Menu navigasi di setiap halaman dapat digunakan dengan baik
<i>Aesthetic and Minimalist Design</i>	S1.30, T.30, L.30	<i>Design</i> produk dapat membantu pengguna mengambil keputusan
	S1.31, T.31, L.31	Tata letak dan tata warna yang digunakan mencerminkan keselarasan dengan desain
<i>Help Users Recognize, Diagnose, and Recover from Errors</i>	S1.32, T.32, L.32	Terdapat suara peringatan pada aplikasi saat terjadi/melakukan kesalahan
	S1.33, T.33, L.33	Pesan kesalahan yang ditampilkan mudah dipahami dan dimengerti
<i>Help and Documentations</i>	S1.34, T.34, L.34	Terdapat menu <i>help</i> pada aplikasi yang dapat digunakan untuk memandu penggunaan aplikasi
	S1.35, T.35, L.35	Menu <i>help</i> tidak menghambat aktivitas pengguna dalam menggunakan aplikasi
<i>Payment</i>	Membandingkan jenis pembayaran yang digunakan pada masing-masing aplikasi hanya berdasarkan pada literatur [28]	

Perhitungan metode *heuristic evaluation* menggunakan perhitungan seperti pada rumus (1), (2), dan (3) dengan penilaian Skala Likert seperti pada Tabel 3.4.

### **3.8.2.1 Uji Instrumen Penelitian**

Uji instrumen penelitian pada kuesioner *heuristic evaluation* yang dilakukan sama seperti uji instrumen pada kuesioner EUCS yang sudah dijelaskan pada Sub Bab 3.8.1.1.



## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Adapun kesimpulan yang didapatkan dari penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan dengan menggunakan metode EUCS didapatkan jika tingkat kepuasan pengguna terhadap *UX* dari ketiga Aplikasi *Mobile* yang dibandingkan, yaitu Shopee, Tokopedia, dan Lazada berada pada kategori “Puas” dengan rincian nilai interval yaitu; Shopee memiliki nilai rata-rata sebesar 78,21%; Tokopedia memiliki nilai rata-rata sebesar 79,23%; dan Lazada memiliki rata-rata sebesar 72,67%. Terdapat perbedaan tingkat kepuasan yang signifikan antara ketiga aplikasi tersebut, dengan Aplikasi Tokopedia memiliki nilai rata-rata tertinggi yang dipengaruhi oleh faktor ketepatan akurasi hasil yang didapatkan, tampilan yang tidak membuat mata lelah dan bosan, serta pembaruan informasi yang ditampilkan. Dan diikuti oleh Aplikasi Shopee, kemudian aplikasi Lazada.
2. Berdasarkan analisis perbandingan menggunakan metode *Heuristic Evaluation*, didapatkan bahwa kepuasan pengguna terhadap tampilan *UI* dari tiga aplikasi yang dibandingkan, yaitu Shopee, Tokopedia, dan Lazada berada dalam kategori “Puas”. Pada hasil perhitungan menunjukkan bahwa Aplikasi Tokopedia memiliki tingkat kepuasan tampilan *UI* tertinggi dibandingkan aplikasi lainnya dengan rata-rata sebesar 78,76%. Nilai rata-rata aplikasi Tokopedia memiliki perbedaan yang substansial dengan rata-rata aplikasi lainnya dipengaruhi oleh faktor kontrol pengguna terhadap sistem, pesan peringatan yang ditampilkan mudah dipahami dan dimengerti, tampilan *minimalist* yang memberikan informasi dalam membantu pengguna mengambil keputusan, informasi yang lengkap atas kesalahan yang dilakukan pengguna, serta menu “HELP” yang memenuhi kebutuhan pengguna dan membantu

memandu menggunakan sistem. Diikuti dengan aplikasi Shopee sebesar 77,88% dan aplikasi Lazada sebesar 73,84%.

## **5.2 Saran**

Saran yang diberikan untuk penelitian selanjutnya adalah melakukan perluasan sampel pengguna dengan jumlah responden lebih dari 50 orang. Hal tersebut dilakukan dengan tujuan untuk memperkuat hasil analisis dalam membandingkan ketiga aplikasi, yaitu Shopee, Tokopedia, dan Lazada. Dengan meningkatkan jumlah sampel pada penelitian selanjutnya, maka dapat menghasilkan analisis yang lebih kaya dengan lebih banyak preferensi, informasi, dan pandangan mengenai pengalaman penggunaan ketiga aplikasi tersebut.

## **DAFTAR PUSTAKA**

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Y. L. . Rehatalanit, “Peran E-Commerce Dalam Pengembangan Bisnis,” *J. Teknol. Ind.*, vol. 5, no. 0, pp. 62–69, 2021, [Online]. Available: <https://journal.universitassuryadarma.ac.id/index.php/jti/article/view/764>
- [2] M. Pradana, “Klasifikasi Bisnis E-Commerce Di Indonesia,” *Modus*, vol. 27, no. 2, p. 163, 2016, doi: 10.24002/modus.v27i2.554.
- [3] R. Faticha, A. Aziza, and Y. T. Hidayat, “Analisa Usability Desain User Interface Pada Tokopedia Menggunakan Metode Heuristic Evaluation,” 2019.
- [4] S. Karlina, Nobelson, and Yuliniar, “Analisis Perbandingan Strategi Pemasaran Pada Toko Online (Studi Pada Shopee, Bukalapak, Lazada, dan Tokopedia),” 2020.
- [5] Adi Ahdiat, “Pengunjung E-Commerce Indonesia pada tahun 2023.” <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2023/03/15/awal-2023-pengunjung-e-commerce-indonesia-menurun> (accessed May 16, 2023).
- [6] Shopee, “Tentang kami.” <https://careers.shopee.co.id/about> (accessed May 16, 2023).
- [7] N. Herman, “Analisis Model Bisnis Pasar Digital Shopee,” 2022.
- [8] S. Septiana, “Pengaruh Kemudahan Akses dan Keamanan Terhadap Minat Penggunaan Aplikasi Digital Paymet Shopeepay Dikalangan Mahasiswa,” UIN Sultan Maulana Hasanuddin Banten, 2022.
- [9] Dimas Bayu, “Data Pengunjung E-Commerce 2023.” <https://dataindonesia.id/digital/detail/kunjungan-ke-ecommerce-di-indonesia-merosot-pada-februari-2023> (accessed May 16, 2023).
- [10] “Business Model Canvas Tokopedia.” <https://www.sanctri.com/contoh-bisnis-model-canvas-online-shop/> (accessed Aug. 07, 2023).
- [11] N. Azka, “Logo Tokopedia.” <https://www.blogsederhana.web.id/arti-lambang-keranjang-burung-hantu-tokopedia/> (accessed May 24, 2023).
- [12] G. Setiyo Budhi, “Aalisis Sistem E-Commerce Pada Perusahaan Jual-Beli Online Lazada Indonesi,” Yogyakarta, May 2016. [Online]. Available: [www.alexa.com](http://www.alexa.com)
- [13] R. Andriansyah, “Business Model Canvas Lazada.” [http://renggaadriansyah.blogspot.com/2013/03/blog-post\\_10.html](http://renggaadriansyah.blogspot.com/2013/03/blog-post_10.html) (accessed Aug. 06, 2023).
- [14] C. Ermaningtiastuti, “Logo Lazada.” <https://www.marketeers.com/hadir-dengan-wajah-baru-lazada-tampil-lebih-energik/> (accessed May 24, 2023).

- [15] A. Ahdiat, “Pengguna E-Wallet.” <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2023/07/25/survei-pengguna-dompet-digital-gopay-dan-ovo-bersaing-ketat> (accessed Aug. 07, 2023).
- [16] I. Suryanto, C. Suhery, and Y. Brianorman, “Pengembangan Aplikasi Chat Messenger dengan Metode Advanced Encryption Standard (AES) pada Smartphone,” *J. Coding Sist. Komput. Untan*, vol. 03, no. 2, pp. 1–10, 2017.
- [17] R. Ramadan, H. Muslimah Az-Zahra, and R. I. Rokhmawati, “Perancangan User Interface Aplikasi EzyPay menggunakan Metode Design Sprint (Studi Kasus PT. Arta Elektronik Indonesia),” 2019. [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- [18] R. Donaroe Munthe, K. Candra Brata, and L. Fanani, “Analisis User Experience Aplikasi Mobile Facebook (Studi Kasus pada Mahasiswa Universitas Brawijaya),” 2018. [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- [19] W. J. Doll and G. Torkzadeh, “The Measurement of End-User Computing Satisfaction. MIS Quarterly..pdf,” *MIS Quarterly*. pp. 5–10, 1988.
- [20] B. Jordan, A. Triayudi, and B. Rahman, “Analisa Usability Menggunakan Metode Heuristic Evaluation dan End User Computing Satisfaction pada Website Infobengkel,” *J. MEDIA Inform. BUDIDARMA*, vol. 6, no. 1, p. 608, Jan. 2022, doi: 10.30865/mib.v6i1.3534.
- [21] F. Azzahrah, Y. Aprillia, P. Adian, and W. Budiarto, “Analisis Kepuasan Pengguna Mobile E-Health berdasarkan Metode End User Computing Satisfaction (Studi di 5 Puskesmas di Kota Surabaya) Mobile E-Health Satisfaction Analysis based on End User Computing Satisfaction Method (Study in 4 Primary Healthcare Centers in Surabaya),” Online, 2020. [Online]. Available: <http://ejurnal.poltekkes-tjk.ac.id/index.php/JK>
- [22] Inggried Kurniawan, “End User Computing Satisfaction.” <https://sis.binus.ac.id/2020/05/01/end-user-computing-satisfaction/> (accessed May 12, 2023).
- [23] A. Nurrahmah *et al.*, *Pengantar Statistika 1*. Bandung: Media Sains Indonesia, 2021.
- [24] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. 2014.
- [25] J. Nielsen and R. Molich, “Heuristic evaluation of user interfaces. In Proceedings of the SIGCHI conference on Human factors in computing systems,” pp. 249–256, 1990.
- [26] G. Pandusarani, A. Hendra Brata, and E. M. A. Jonemaro, “Analisis User Experience Pada Game CS:GO dengan Menggunakan Metode Cognitive Walkthrough dan Metode Heuristic Evaluation,” 2018. [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- [27] A. Oktafiana, F. A. Jannah, M. F. Rizky, M. V. Ferly, Y. D. Tangtobing, and S. R. Natasia, “Evaluasi Usability Website menggunakan Metode Heuristic Evaluaption Studi Kasus: (Website Dinas Pekerjaan Umum Kota XYZ),” *J. Ilm. Tek. Inform.*, vol. 15, pp. 136–137, 2021.
- [28] C. Bascur, C. Rusu, and D. Quiñones, “ECUXH: A Set of User eXperience

- Heuristics for e-Commerce,” *Lect. Notes Comput. Sci. (including Subser. Lect. Notes Artif. Intell. Lect. Notes Bioinformatics)*, vol. 12774 LNCS, pp. 407–420, 2021, doi: 10.1007/978-3-030-77626-8\_27.
- [29] S. Auliaddina, A. A. Puteri, and I. F. Anshori, “Perbandingan Analisa Usability Desain User Interface Pada Website Shopee Dan Bukalapak Menggunakan Metode Heuristic Evaluation,” *Technol. J. Ilm.*, vol. 12, no. 3, p. 188, 2021, doi: 10.31602/tji.v12i3.5183.
- [30] D.- Lestari, N. Rohaniati, and M. Rahmayu, “Analisis Evaluasi User Interface Dan User Experience Pada Aplikasi Majoo Dengan Metode Heuristic Evaluation (Studi Kasus: Speed Karunia Cipta),” *Media J. Inform.*, vol. 14, no. 2, p. 97, 2022, doi: 10.35194/mji.v14i2.2553.
- [31] K. R. Hadi, H. M. Az-zahra, and L. Fanani, “Analisis Dan Perbaikan Usability Aplikasi Mobile KAI Access Dengan Metode Usability Testing Dan Use Questionnaire,” *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 2, no. 9, pp. 2742–2750, 2018, [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id>