

PERBANDINGAN EVALUASI *USABILITY* APLIKASI *E-WALLET* SHOPEEPAY DAN GOPAY MENGGUNAKAN METODE *HEURISTIC EVALUATION*

Fathoni, Muhafsyah Abdillah Putra, Fellycia Hikmahwarani,
Muhammad Zahran Afif, Claudia Theresa Hasioani Sianturi

Sistem Informasi, Universitas Sriwijaya

Jl. Raya Palembang - Prabumulih No. KM. 32, Indralaya Indah, Kabupaten Ogan Ilir, Sumatera Selatan

fathoni@unsri.ac.id

ABSTRAK

Dalam beberapa tahun terakhir, penggunaan aplikasi *e-wallet* semakin berkembang di Indonesia, dengan GoPay dan ShopeePay sebagai dua aplikasi terkemuka. Penelitian kami memiliki tujuan untuk mengkomparasi pengalaman *user* ShopeePay dan GoPay tersebut dengan menggunakan teknik *Heuristic Evaluation*, yang menilai skor *usability* berdasarkan sepuluh prinsip heuristik yang telah terbukti efektif. Metode ini memungkinkan identifikasi masalah yang tidak langsung terdeteksi oleh pengguna, serta memberikan rekomendasi perbaikan untuk meningkatkan kualitas aplikasi. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa GoPay secara keseluruhan memperoleh skor *usability* yang lebih tinggi, yaitu sebesar 4,19 dibandingkan dengan ShopeePay sebesar 3,94. Skor *usability* ini dihitung berdasarkan penilaian terhadap aspek-aspek desain dan interaksi aplikasi yang terkait dengan kemudahan penggunaan dan efektivitas fungsionalitas. Meskipun kedua aplikasi menunjukkan performa yang baik, hasil penelitian ini mengungkapkan adanya ruang untuk perbaikan pada aspek tertentu, seperti kontrol pengguna dan bantuan saat terjadi kesalahan. Penelitian ini memberi wawasan yang sangat penting bagi *developer* aplikasi untuk lebih memahami kebutuhan pengguna dan meningkatkan pengalaman *user* dalam penggunaan aplikasi *e-wallet*.

Kata kunci: *e-wallet*, *usability*, *heuristic evaluation*

1. PENDAHULUAN

Beberapa tahun terakhir, layanan aplikasi dompet digital atau *e-wallet* semakin tinggi diminati oleh masyarakat Indonesia. Teknologi *e-wallet* memungkinkan pengguna bertransaksi hanya dengan melalui aplikasi yang diunduh ke dalam *smartphone* dan memiliki fitur untuk memudahkan pengguna melakukan transaksi. Berdasarkan riset oleh Katadata Insight Center, *e-wallet* lebih sering digunakan dibandingkan *e-money* oleh masyarakat dengan perbandingan sebesar 11,1% berbanding 9,1%. Selain itu, riset oleh Ipsos terkait layanan *e-wallet* di Indonesia tahun 2022 mendapati bahwa ShopeePay sebagai layanan *e-wallet* dengan kepuasan tertinggi bagi konsumen sebanyak 82% dan GoPay sebesar 71% [1].

Pengalaman pengguna termasuk hal yang penting dalam menentukan keberhasilan sebuah aplikasi, terutama dalam aplikasi *e-wallet* contohnya seperti GoPay dan ShopeePay. Kepopuleran dua aplikasi ini didukung oleh ekosistem layanan yang baik serta pengalaman pengguna yang dirancang untuk meningkatkan layanan. Pengalaman pengguna yang baik dapat meningkatkan retensi pengguna dan memperkuat *engagement* mereka terhadap aplikasi. Dalam hal ini terdapat beberapa metode untuk menganalisis pengalaman pengguna, salah satunya menggunakan metode *heuristic evaluation*. Menurut Nielsen metode ini merupakan prinsip umum untuk mengevaluasi kualitas *usability* suatu aplikasi serta mengidentifikasi masalah *usability* yang mungkin tidak terdeteksi pengguna secara langsung [2].

Sebaik apapun layanan, saat *user* merasa kurang nyaman dan puas dalam berinteraksi maka dapat berdampak negatif pada pengalaman pengguna [3]. Untuk itu, evaluasi *usability* perlu dilakukan secara lebih lanjut agar aplikasi dapat memenuhi kebutuhan pengguna secara efisien dan efektif. Evaluasi terhadap aplikasi GoPay dan ShopeePay bertujuan untuk mengukur tingkat kegunaan aplikasi tersebut. Metode *Heuristic Evaluation* dipilih untuk mengevaluasi dan menganalisis *usability* aplikasi karena menyediakan indikator yang cukup relevan untuk proses analisis, memudahkan identifikasi masalah *usability*, dan memungkinkan pengguna untuk terlibat langsung menilai tingkat kemudahan penggunaan aplikasi. Mengingat perbedaan fitur dan tampilan yang ditawarkan oleh GoPay dan juga ShopeePay, perbandingan *usability* dengan metode ini menjadi topik yang relevan dan penting untuk diteliti. Hasil dari penelitian ini akan memperoleh nilai *severity rating* dari kedua aplikasi tersebut sehingga dapat dibandingkan.

Penelitian terdahulu oleh Ferdiansyah & Nur yang menganalisis faktor-faktor persepsi kemudahan (*usability*), keamanan, serta layanan yang berpengaruh signifikan terhadap keputusan penggunaan *e-wallet* DANA [4]. Lalu, penelitian oleh Nigtyas & Meiriza yang mengevaluasi pengalaman pengguna *e-wallet* DANA menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS) dan diperoleh hasil analisis dengan kategori C (*good*) serta ditemukannya beberapa permasalahan dari penggunaan aplikasi tersebut [5]. Berbeda dari penelitian sebelumnya, dalam penelitian ini berfokus pada perbandingan *usability* antara dua aplikasi *e-*

wallet yang memiliki basis pengguna besar di Indonesia, yaitu GoPay dan ShopeePay. Selain itu, penelitian ini juga melakukan analisis untuk mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan dari kedua aplikasi sehingga dapat memberikan rekomendasi perbaikan untuk meningkatkan pengalaman pengguna.

Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik membahas perbandingan analisis pengalaman pengguna pada aplikasi GoPay dan ShopeePay menggunakan metode *heuristic evaluation* dengan harapan bahwa hasil penelitian yang diperoleh mampu menemukan celah kekurangan kedua aplikasi secara spesifik untuk dapat diberikan rekomendasi perbaikan peningkatan pengalaman pengguna kedepannya. Selain itu, penelitian ini berfokus pada identifikasi aplikasi untuk mengetahui sejauh mana keduanya mampu memenuhi standar *usability* dan kebutuhan penggunanya, serta mampu membantu pengguna untuk memilih layanan yang paling sesuai dengan kebutuhannya.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Bagian ini fokus pada berbagai metode analisis yang diterapkan dalam penelitian-penelitian sebelumnya yang terkait dengan penggunaan *e-wallet*. Ferdiansyah & Nur penelitian yang dilakukan dengan data kuantitatif untuk menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi keputusan penggunaan *e-wallet* aplikasi DANA, seperti persepsi kemudahan, literasi keuangan keamanan, serta fitur layanan. Dalam penelitian ini diterapkan teknik analisis *Partial Least Squares* (PLS) yang terdiri dari pengujian validitas dan reliabilitas, serta pengujian hipotesis untuk mengetahui keterkaitan antar variabel yang diteliti. Sampel yang digunakan melibatkan 100 mahasiswa FEB UPN "Veteran" Jawa Timur, dengan menggunakan teknik *Stratified Random Sampling*, yang memungkinkan peneliti untuk memastikan representasi kelompok yang beragam dalam sampel [4]. Selain itu, Yang et al. menggunakan teori *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* (UTAUT) untuk analisis faktor pengaruh niat dan adopsi *e-wallet* di kalangan masyarakat Indonesia. Penelitian ini mengumpulkan data dari 501 responden melalui survei *online*, lalu analisis data yang dilakukan menggunakan teknik *Structural Equation Modeling* (SEM) berbasis *Partial Least Squares* (PLS). Dalam hal ini, UTAUT digunakan untuk menganalisis niat penggunaan *e-wallet* dengan melibatkan beberapa faktor, seperti persepsi kegunaan, persepsi kemudahan, pengaruh sosial dan kepercayaan, serta faktor-faktor lainnya yang mempengaruhi adopsi teknologi ini. Peneliti juga menganalisis pengaruh moderasi usia, jenis kelamin, dan pendidikan dalam hubungan antara faktor-faktor yang diteliti dan niat untuk menggunakan *e-wallet* [6].

Penelitian yang dilakukan oleh Putri menguji kegunaan aplikasi *e-wallet* OVO dengan menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS) untuk menilai *usability* aplikasi dari sudut pandang

pengguna. Dalam penelitian ini, kuesioner SUS yang terdiri dari 10 pertanyaan diadaptasi untuk mengukur aspek-aspek seperti kemudahan penggunaan dan efektivitas aplikasi. Skor yang diperoleh menunjukkan bahwa aplikasi OVO masuk dalam kategori "*acceptable*" dengan nilai rata-rata 73,5, yang menunjukkan kualitas penggunaan yang baik tetapi masih terdapat ruang untuk perbaikan, terutama dalam hal pengaturan menu yang dapat memengaruhi kenyamanan pengguna [7]. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Ningtyas & Meiriza juga menggunakan metode SUS untuk menilai aplikasi DANA. Mereka menemukan bahwa aplikasi DANA memperoleh nilai rata-rata 62,38 dengan kategori "*good*" tetapi masih terdapat beberapa fitur yang perlu ditingkatkan, seperti rute pemaknaan yang kurang efisien dan tampilan fitur yang belum optimal [5]. Lalu, penelitian oleh Kurniawan mengimplementasikan model ISO/IEC 9126 untuk mengevaluasi faktor kegunaan aplikasi DANA dan menemukan bahwa aplikasi ini memberikan kepuasan pengguna yang tinggi, meskipun terdapat beberapa area di mana fitur yang ditawarkan masih kurang berkembang dibandingkan dengan kompetitornya. Metode SUS terbukti efektif dalam memberikan gambaran umum mengenai pengalaman pengguna dan memberikan rekomendasi bagi pengembang aplikasi agar dapat meningkatkan layanan *e-wallet* di masa mendatang [8].

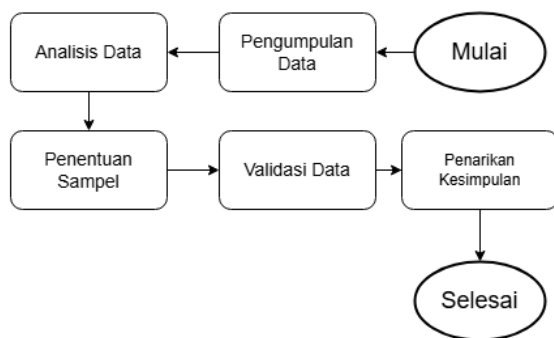
Pusparani melakukan pengujian *usability* pada aplikasi ShopeePay, Dana, dan OVO menggunakan metode *Task Completion Rate* (TCR) untuk mengukur kepuasan pengguna berdasarkan faktor *attractiveness*, *understandability*, *learnability*, dan *operability*. Hasil menunjukkan bahwa skor tertinggi TCR diraih oleh ShopeePay sebesar 78,77%, diikuti oleh OVO dengan 77,32%, dan Dana dengan 75,58% [9]. Lalu, Ibrahim et al (2023) menggunakan kombinasi metode *User Experience Questionnaire* (UEQ) dan *System Usability Scale* (SUS) dalam mengevaluasi *user experience* aplikasi OVO. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa aspek efisiensi memperoleh skor tertinggi sebesar 1,55, sementara aspek *novelty* memiliki skor terendah sebesar 0,64, menandakan perlunya inovasi lebih lanjut. Skor SUS yang diperoleh adalah 77,53, yang dikategorikan sebagai "*acceptable*" dengan tingkat kegunaan yang baik [10]. Harjono & Setiyawati menggunakan berbagai model seperti UX *Honeycomb*, UEQ, hingga SUS. Studi ini menemukan bahwa OVO memiliki nilai tertinggi dalam aspek *useful*, *usable*, *desirable*, *findable*, dan *valuable*, sedangkan Dana hanya unggul dalam aspek *credible*. Dari hasil SUS, ketiga aplikasi mendapatkan *grade C* dengan peringkat *good* dalam *acceptability range* [11].

Tinjauan pustaka di atas menunjukkan bahwa berbagai penelitian telah dilakukan untuk mengevaluasi *usability* aplikasi *e-wallet* dengan berbagai metode dan pendekatan analisis yang berbeda. Sebagian besar penelitian sebelumnya berfokus pada pengukuran pengalaman pengguna dengan berbagai metode seperti *System Usability Scale*

(SUS), *User Experience Questionnaire* (UEQ), dan model ISO/IEC 9126. Namun, penelitian yang ada hanya sedikit yang secara spesifik membandingkan evaluasi *usability* dua aplikasi *e-wallet* terkemuka dengan pendekatan *Heuristic Evaluation*. Pada penelitian ini, kami mengusulkan metode yang lebih terstruktur untuk menilai kesesuaian desain antarmuka dan efektivitas fitur dari *e-wallet* dengan kepopuleran cukup tinggi saat ini, yaitu ShopeePay dan GoPay berdasarkan prinsip heuristik yang telah ditetapkan. Beberapa penelitian sebelumnya cenderung hanya melakukan pengukuran *usability* secara umum tanpa mempertimbangkan kesalahan desain yang dapat memengaruhi interaksi pengguna. Untuk itu, kebaruan penelitian kami terletak pada penerapan metode *Heuristic Evaluation* secara komparatif, yang tidak hanya memberikan analisis mendalam tentang kelemahan dan keunggulan masing-masing aplikasi, tetapi juga menawarkan rekomendasi perbaikan yang terarah untuk meningkatkan pengalaman pengguna.

3. METODOLOGI PENELITIAN

Berikut adalah alur proses yang akan dilakukan pada penelitian kami:



Gambar 1. Alur Penelitian

Alur penelitian akan dimulai pada tahap pengumpulan data yang dilakukan setelah perumusan masalah serta tujuan penelitian. Selanjutnya, dilakukan penentuan sampel untuk memastikan data yang dikumpulkan mewakili populasi yang relevan. Kumpulan data yang didapatkan kemudian dianalisis pada tahap analisis data untuk mengidentifikasi pola dan tren yang mendukung hipotesis penelitian. Setelah itu, dilakukan validasi data guna memastikan keakuratan dan keandalan hasil analisis. Berdasarkan hasil validasi tersebut, dilakukan penarikan kesimpulan yang menjawab pertanyaan penelitian dan mendukung tujuan yang telah ditetapkan. Penelitian berakhir dengan tahap dokumentasi dan pelaporan hasil.

3.1. Metode Pengumpulan Data

Tahap awal penelitian ini berupa pengumpulan data yang menggunakan kuesioner sesuai 10 prinsip heuristik yang dikemukakan oleh Nielsen guna mengidentifikasi permasalahan *usability* dari kedua aplikasi. Responden penelitian terdiri dari pengguna

aktif kedua aplikasi *e-wallet*. Data yang dikumpulkan berbentuk skala *likert* yang memiliki skor 5 untuk Sangat Setuju, 4 untuk Setuju, 3 untuk Netral, 2 untuk Tidak Setuju, hingga 1 untuk Sangat Tidak Setuju. Nantinya, data tersebut akan dianalisis untuk membandingkan tingkat *usability* antara ShopeePay dan GoPay berdasarkan skor evaluasi heuristik yang diberikan oleh responden.

3.2. Metode Penentuan Sampel

Penelitian ini mengambil data dari sampel pengguna aplikasi ShopeePay dan GoPay. Berdasarkan data yang tersedia di *Google Play Store*, jumlah pengguna aplikasi ShopeePay tercatat sebanyak 10 juta, sedangkan jumlah pengguna aplikasi GoPay mencapai 50 juta, sehingga total populasi pengguna kedua aplikasi tersebut adalah 60 juta orang. Untuk menentukan jumlah sampel yang representatif, rumus Slovin digunakan untuk menghitung jumlah sampel yang diperlukan, dengan mempertimbangkan tingkat ketelitian yang diinginkan dan *margin of error* yang ditetapkan, yaitu 10% atau 0,1. Bentuk dari rumus Slovin yaitu:

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

Keterangan:

n = Jumlah sampel yang dibutuhkan

N = Jumlah populasi (60 juta)

e = *margin of error* (10%)

Berdasarkan perhitungan rumus Slovin, sampel yang dibutuhkan untuk penelitian ini sebesar kurang lebih 100 responden yang mencakup pengguna aplikasi ShopeePay maupun GoPay. Sampel ini dipilih secara acak dari total populasi pengguna aplikasi tersebut.

3.3. Metode Analisis Data

Metode analisis data pada penelitian kami menggunakan *Heuristic Evaluation*, yaitu metode evaluasi *usability* yang dilakukan dengan membandingkan *interface* ShopeePay dan GoPay dengan prinsip-prinsip desain yang sudah terbukti efektif. Evaluasi ini melibatkan 105 responden yang diminta menilai aplikasi ShopeePay dan GoPay berdasarkan 10 prinsip heuristik yang dikembangkan oleh Jakob Nielsen, yaitu: (1) *Visibility of System Status*, (2) *Match Between System and the Real World*, (3) *User Control and Freedom*, (4) *Consistency and Standards*, (5) *Error Prevention*, (6) *Recognition rather than Recall*, (7) *Flexibility and Efficiency of Use*, (8) *Aesthetic and Minimalist Design*, (9) *Help Users Recognize, Diagnose, Recover from Errors*, dan (10) *Help and Documentation*. Data yang dikumpulkan dianalisis untuk mendapatkan skor rata-rata dari 10 prinsip *heuristic* yang ada pada kedua aplikasi tersebut. Untuk mendapatkan skor heuristik dari tiap aplikasi, maka digunakan rumus berikut:

$$S = \frac{\sum_{n=1}^5 J_n \times n}{N} \quad (2)$$

Keterangan:

S = Skor rata-rata tiap prinsip *heuristic*

n = Skor *likert*

J_n = Jumlah responden skor ke- n

N = Jumlah responden

Setelah mendapatkan rata-rata skor dari tiap 10 prinsip *heuristic* dari kedua aplikasi tersebut, selanjutnya adalah menentukan rata-rata Skor *Heuristic* dari kedua aplikasi tersebut dengan rumus berikut:

$$S_{rata-rata} = \frac{\sum_{n=1}^{10} S_n}{10} \quad (3)$$

Skor *heuristic* rata-rata yang didapatkan dari kedua aplikasi tersebut akan dianalisis lagi untuk dibandingkan tingkat *usability* dari aplikasi ShopeePay dan Gopay.

3.4. Metode Validasi Hasil Penelitian

Penentuan aplikasi yang lebih baik didasarkan pada perbandingan rata-rata skor *heuristic*, di mana aplikasi dengan skor rata-rata lebih rendah dianggap lebih baik karena mencerminkan lebih sedikit masalah *usability*. Namun sebelum dapat melakukan perbandingan antar kedua skor *heuristic* yang didapatkan, diperlukan validasi hasil penelitian yang didapatkan. Validasi dalam penelitian ini dilakukan dengan pendekatan uji hipotesis untuk membuktikan apakah terdapat perbedaan signifikan pada skor evaluasi *heuristic* aplikasi ShopeePay dan GoPay. Adapun hipotesis yang diuji, yaitu:

H_0 (Hipotesis Nol): Tidak terdapat perbedaan signifikan antara *usability* ShopeePay dan GoPay.

H_1 (Hipotesis Alternatif): Terdapat perbedaan signifikan, dengan salah satu aplikasi memiliki skor *heuristic* yang lebih baik.

Sebelum melakukan analisis terhadap hipotesis yang diajukan, data terlebih dahulu akan diuji normalitasnya untuk memastikan apakah distribusi data memenuhi asumsi normalitas. Uji normalitas ini akan dilakukan menggunakan *Shapiro-Wilk test*, yang

merupakan salah satu metode uji normalitas yang paling umum digunakan. *Shapiro-Wilk test* menguji apakah sampel data berasal dari distribusi normal, dengan hipotesis nol yang menyatakan bahwa data terdistribusi normal. Jika nilai *p-value* yang dihasilkan lebih besar dari tingkat signifikansi yang ditentukan (biasanya 0,05), maka hipotesis nol diterima, artinya data terdistribusi secara normal. Lalu sebaliknya saat *p-value* lebih kecil dari 0,05 maka hipotesis nol ditolak dan hal ini menunjukkan bahwa data tidak terdistribusi secara normal.

Setelah tahap uji normalitas, data yang memenuhi asumsi normalitas akan dianalisis menggunakan *paired t-test*. *Paired t-test* berguna dalam membandingkan dua set data yang berhubungan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan signifikan antar kondisi atau pengukuran yang diambil dari sampel yang sama. Rumus untuk *paired t-test* adalah sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{d}}{s_d/\sqrt{n}} \quad (4)$$

Keterangan:

t = Rata-rata perbedaan antara dua set data

$\bar{d}$ = Standar deviasi dari perbedaan

n = Jumlah pasangan data

Penggunaan metode ini diharapkan dapat mendukung perolehan hasil yang valid dalam mengukur *usability* aplikasi berdasarkan data yang diperoleh. Uji *paired t-test* akan memberikan gambaran yang lebih jelas apakah terdapat perbedaan signifikan pada kedua skor *usability* aplikasi ShopeePay dan GoPay yang diuji.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Instrumen Penelitian

Kuesioner yang digunakan pada pengumpulan data disusun dan disesuaikan dengan 10 aspek *heuristic*. Adapun daftar pernyataan yang termuat dalam kuesioner tersebut terdapat pada tabel berikut.

Tabel 1. Pernyataan Kuesioner

No.	Pernyataan
1	<i>Visibility of System Status</i> Aplikasi memberikan informasi yang jelas mengenai aktivitas/proses yang berjalan
2	<i>Match Between System and Real World</i> Istilah dan tampilan aplikasi mudah dipahami dan sesuai dengan bahasa yang saya kenal sehari-hari
3	<i>User Control and Freedom</i> Saya merasa bisa dengan mudah membatalkan atau mengubah proses yang berjalan pada aplikasi jika terjadi kesalahan.
4	<i>Consistency and Standards</i> Desain dan fungsi aplikasi konsisten dan mudah dipahami dan tidak membingungkan saya
5	<i>Error Prevention</i> Aplikasi memberikan konfirmasi atau peringatan untuk mencegah saya melakukan kesalahan saat akan melakukan tindakan beresiko
6	<i>Recognition rather than Recall</i> Tampilan aplikasi mudah dipahami, tidak perlu mengingat banyak hal
7	<i>Flexibility and Efficiency of Use</i> Aplikasi digunakan secara mudah dan cepat bahkan jika belum berpengalaman menggunakannya
8	<i>Aesthetic and Minimalist Design</i> Desain aplikasi terlihat sederhana, tidak ada elemen yang berlebihan atau membingungkan

No.	Pernyataan
9	<i>Help Users Recognize, Diagnose, Recover from Errors</i> Jika terjadi kesalahan, aplikasi memberikan informasi yang jelas tentang apa yang salah dan cara memperbaikinya
10	<i>Help and Documentation</i> Saya mudah menemukan bantuan atau panduan jika saya membutuhkannya saat menggunakan aplikasi

Pernyataan-pernyataan tersebut sama-sama digunakan untuk menilai aspek *heuristic* pada ShopeePay dan GoPay. Penyebaran kuesioner menggunakan Google Form dilakukan dalam jangka waktu dua minggu kepada responden yang merupakan pengguna aktif ShopeePay dan GoPay. Penelitian ini berhasil mengumpulkan data sebanyak 105 responden.

Tabel 2. Rekapitulasi Uji Validitas

Kode	R hitung	R tabel	Keterangan
G.1	0,875	0,361	Valid
G.2	0,664		
G.3	0,830		
G.4	0,821		
G.5	0,803		
G.6	0,871		
G.7	0,766		
G.8	0,770		
G.9	0,887		
G.10	0,877		
S.1	0,773		
S.2	0,753		
S.3	0,663		
S.4	0,828		
S.5	0,794		
S.6	0,822		
S.7	0,917		
S.8	0,720		
S.9	0,680		
S.10	0,808		

Untuk memastikan instrumen penelitian memiliki kualitas yang baik, dilakukan pengujian validitas terhadap 20 pernyataan dalam kuesioner menggunakan teknik korelasi *pearson product moment*. Dalam perhitungan ini diperoleh nilai *r* atau koefisien korelasi yang selanjutnya disebut sebagai *r* hitung. Pengujian ini melibatkan data awal yang telah dikumpulkan sebanyak 30 responden. Nilai *r* hitung

tersebut dibandingkan dengan *r* tabel, yang didasarkan pada derajat kebebasan ($df = N-2$) di mana *N* merupakan jumlah awal responden, yaitu 30 orang dan mendapati hasil $df = 30 - 2 = 28$. Pada *r* tabel, nilai $df = 28$ dengan tingkat signifikansi 0,05 uji dua arah bernilai 0,361 sehingga nilai *r* tabel untuk semua pernyataan sebesar 0,361. Nilai seluruh *r* hitung yang ada lalu dibandingkan dengan nilai *R* tabel, di mana jika nilai *r* hitung $> r$ tabel maka pernyataan bernilai valid dan sebaliknya.

Hasil pengujian di atas menggunakan *tools* SPSS sehingga dapat langsung diketahui nilai *r* hitung masing-masing pernyataan. Dari hasil pengujian tersebut, diperoleh hasil bahwa 20 pernyataan untuk kedua penilaian, yaitu kode G untuk GoPay dan S untuk ShopeePay bernilai valid dikarenakan nilai *r* hitung yang diperoleh dari hasil pengolahan data melalui SPSS semuanya melebihi nilai *r* tabel.

Sementara itu, dari data yang sama juga dilakukan pengujian reliabilitas. Pengujian ini menggunakan nilai *Cronbach's Alpha*, saat nilai tersebut lebih besar dari 0,6 maka instrumen kuesioner dinyatakan handal (reliabel) dan sebaliknya.

Tabel 3. Rekapitulasi Uji Reliabilitas

Kode	<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>N of items</i>	Keterangan
G	0,941	10	Reliabel
S	0,909		Reliabel

Dari hasil kedua pengujian diperoleh bahwa semua pernyataan bernilai valid dan reliabel. Dalam hal ini data dari pernyataan - pernyataan yang telah disusun dapat diolah dan dianalisis lebih lanjut. Berikut ini adalah hasil perhitungan *Severity Rating* berdasarkan kuesioner *usability test* pada aplikasi *e-wallet* ShopeePay dan Gopay menggunakan metode *Heuristic Evaluation*.

4.2. Pengolahan Data Penelitian

Tabel 4. Pengolahan Data

Aspek <i>Heuristic</i>	Instrumen (Pernyataan)	ShopeePay	GoPay
<i>Visibility of System Status</i>	Aplikasi memberikan informasi yang jelas mengenai aktivitas/proses yang berjalan	4,08	4,28
<i>Match Between System and the Real World</i>	Istilah dan tampilan aplikasi mudah dipahami dan sesuai dengan bahasa yang saya kenal sehari-hari	4,18	4,35
<i>User Control and Freedom</i>	Saya merasa bisa dengan mudah membatalkan atau mengubah proses yang berjalan pada aplikasi jika terjadi kesalahan.	3,77	4,02
<i>Consistency and Standards</i>	Desain dan fungsi aplikasi konsisten dan mudah dipahami dan tidak membingungkan saya	4,02	4,14
<i>Error Prevention</i>	Aplikasi memberikan konfirmasi atau peringatan untuk mencegah saya melakukan kesalahan saat akan melakukan tindakan beresiko	3,94	4,12
<i>Recognition rather than Recall</i>	Tampilan aplikasi lebih mudah dipahami sehingga tidak perlu mengingat banyak hal	4,03	4,21

Aspek Heuristic	Instrumen (Pernyataan)	ShopeePay	GoPay
<i>Flexibility and Efficiency of Use</i>	Aplikasi dapat digunakan secara mudah dan cepat bahkan jika belum berpengalaman menggunakannya	3,88	4,24
<i>Aesthetic and Minimalist Design</i>	Desain aplikasi terlihat sederhana, tidak ada elemen yang berlebihan atau membingungkan	3,92	4,20
<i>Help Users Recognize, Diagnose, Recover from Errors</i>	Jika terjadi kesalahan, aplikasi memberikan informasi yang jelas tentang apa yang salah dan bagaimana cara memperbaikinya	3,67	4,11
<i>Help and Documentation</i>	Saya mudah menemukan bantuan atau panduan jika saya membutuhkannya saat menggunakan aplikasi	3,88	4,24
Total		3,94	4,19

Pada penelitian ini, 105 responden pengguna aplikasi e-wallet ShopeePay dan Gopay dengan mayoritas (38,1%) berusia 20 tahun, sedangkan (29,5%) berusia 21 tahun. Hasil perhitungan *Severity Rating* menunjukkan bahwa secara keseluruhan GoPay memiliki skor yang lebih tinggi sebesar 4,19 dibandingkan ShopeePay sebesar 3,94 yang mengindikasikan bahwa pengalaman pengguna pada aplikasi GoPay dinilai lebih baik oleh responden dibandingkan ShopeePay. Sementara itu, dalam setiap aspek *heuristic* antar kedua aplikasi juga unggul dalam beberapa aspek. Untuk GoPay memiliki skor yang lebih tinggi hampir pada semua aspek, yaitu *visibility of system status, match between system and real world, user control and freedom, consistency and standards, flexibility and efficiency of use, aesthetic and minimalist design, help users recognize, diagnose, and recover from errors*, serta aspek *help and documentation*. Sementara itu, ShopeePay memiliki skor yang lebih tinggi pada aspek *recognition rather than call*. Lalu untuk aspek *error prevention*, kedua aplikasi memiliki skor yang sama.

Lalu dari semua aspek, ShopeePay memiliki skor tertinggi sebesar 4,18 pada aspek *match between system and the real-world*. Kemudian, pada aspek yang sama, GoPay juga memiliki skor tertinggi sebesar 4,35. Hal ini mengindikasikan bahwa kedua aplikasi selaras antara sistem dengan penggunaannya di kehidupan sehari – hari. Sementara itu, ShopeePay memiliki skor terendah sebesar 3,67 pada aspek *help users recognize, diagnose, and recover from errors*. Hal ini menunjukkan bahwa ShopeePay masih memiliki keterbatasan dalam membantu pengguna memperbaiki kesalahan sehingga perlu dilakukan perbaikan, seperti penyediaan pesan kesalahan yang informatif serta penempatan fitur bantuan yang mudah diakses. Kemudian, GoPay memiliki skor terendah sebesar 4,02 pada aspek *user control and freedom* yang menunjukkan masih terdapat ruang perbaikan untuk memberikan kontrol pengguna untuk navigasi yang lebih fleksibel atau menyediakan tampilan konfirmasi saat akan melakukan aksi penting.

Secara umum, berdasarkan hasil evaluasi dari 10 aspek, GoPay menunjukkan performa yang lebih baik dibandingkan ShopeePay. Kedua aplikasi *e – wallet* ShopeePay dan Gopay memiliki nilai yang perbedaannya tidak terlalu signifikan pada aspek – aspek tertentu, sehingga dapat dikatakan keduanya berkontribusi positif dalam memenuhi kebutuhan

pengguna dalam penggunaannya. Meskipun demikian, masih tetap terbuka ruang untuk perbaikan terutama bagi ShopeePay.

4.3. Validasi Hasil Penelitian

Setelah memperoleh keseluruhan skor *heuristic* dari aplikasi ShopeePay dan Gopay, langkah selanjutnya adalah melakukan validasi terhadap hasil penelitian dengan menggunakan pengujian statistik. Untuk menguji perbedaan antara skor *heuristic* kedua aplikasi, digunakan dua hipotesis yang sudah ditentukan sebelumnya. Sebelum melakukan pengujian hipotesis dengan menggunakan *paired t-test*, data terlebih dahulu diuji normalitasnya menggunakan *Shapiro-Wilk Test*. *Shapiro-Wilk Test* adalah salah satu uji normalitas yang umum digunakan, terutama untuk sampel yang berukuran kecil. Uji ini memeriksa apakah data mengikuti distribusi normal.

Tabel 5. Pengujian Normalitas *Shapiro-Wilk Test*

Statistic	df	Significance
0,925	10	0,399

Pada pengujian normalitas data hasil penelitian, nilai signifikansi yang diperoleh adalah 0,399 dengan statistik sebesar 0,925 dan derajat kebebasan (df) sebanyak 10. Nilai signifikansi yang lebih besar dari 0,05 menunjukkan bahwa data yang ada sudah terdistribusi normal. Dengan demikian analisis dapat dilanjutkan menggunakan *paired t-test*.

Tabel 5. Pengujian *Paired T-Test*

Mean Selisih	t	df	Significance (2-tailed)
0,254	7,751	9	0,000

Hasil pengujian *paired t-test* menghasilkan nilai *mean* selisih sebesar 0,254, *t-value* sebesar 7,751, derajat kebebasan (df) sebesar 9, dan nilai signifikansinya sebesar 0,000. Nilai signifikansi ini sangat penting karena menunjukkan seberapa besar kemungkinan perbedaan yang terdeteksi antara dua aplikasi terjadi secara kebetulan. Nilai signifikansi yang didapatkan terlihat lebih kecil dari 0,05.

Untuk melakukan perhitungan statistik ini, kami menggunakan *tool* SPSS. SPSS memungkinkan kami untuk dengan mudah melakukan perhitungan dan memperoleh hasil uji statistik yang diperlukan, seperti *Shapiro-Wilk Test* dan *paired t-test*, serta

mempermudah interpretasi hasil yang diperoleh. Penggunaan SPSS sangat membantu dalam memastikan akurasi perhitungan dan efisiensi dalam analisis data penelitian.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan nilai signifikansi yang diperoleh dari pengujian *paired t-test* lebih kecil dari 0,05, maka hasil yang diterima adalah Hipotesis Alternatif (H1) yang dimana terdapat perbedaan signifikan, dengan salah satu aplikasi memiliki skor *heuristic* yang lebih baik. Hasil evaluasi dengan metode *Heuristic Evaluation* menunjukkan bahwa GoPay memiliki skor rata-rata *usability* lebih tinggi dibandingkan ShopeePay 4,19 dan 3,94 membuktikan bahwa GoPay memberikan pengalaman pengguna yang lebih efektif dan efisien. Keduanya menunjukkan performa baik terhadap aspek *Match Between System and the Real World*, dengan skor tertinggi masing-masing 4,35 untuk GoPay dan 4,18 untuk ShopeePay, yang mencerminkan tampilan dan istilah aplikasi selaras dengan pemahaman pengguna. Namun, ShopeePay memperoleh skor terendah pada aspek bantuan kesalahan (3,67), sementara GoPay pada aspek kontrol dan kebebasan pengguna (4,02), menunjukkan masih adanya ruang untuk perbaikan. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan menambahkan pendekatan kualitatif seperti wawancara atau observasi pengguna secara langsung guna memperoleh pemahaman yang lebih mendalam serta melibatkan responden dari berbagai usia dan profesi, serta mengombinasikan metode *heuristic evaluation* dengan metode SUS untuk memperoleh hasil evaluasi yang lebih komprehensif terhadap aplikasi *e-wallet*.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. D. Marsela, J. Nathanael, and N. Marchelyta, "Penggunaan E-Wallet sebagai Kemajuan Teknologi Digital dalam Menentukan Preferensi Masyarakat di Surabaya," in *Prosiding Seminar Nasional Ilmu Ilmu Sosial (SNIIS)*, 2022.
- [2] Efilda, T. K. Ahsyar, and M. L. Hamzah, "Evaluasi Usability Sistem Informasi Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Menggunakan Heuristic Evaluation dan Human-Centered Design," *KLIK: Kajian Ilmiah Informatika dan Komputer*, vol. 3, no. 6, 2023.
- [3] F. Hanifah and L. M. Wisudawati, "Analisis User Experience pada Aplikasi Get Contact menggunakan Metode Heuristic Evaluation," *Jurnal Ilmiah Informatika Komputer*, vol. 28, no. 3, 2023.
- [4] M. R. Ferdiansyah and D. I. Nur, "Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keputusan Penggunaan E-Wallet DANA pada Mahasiswa Fakultas Ekonomi dan Bisnis UPN 'Veteran' Jawa Timur," *Management Studies and Entrepreneurship Journal*, vol. 4, no. 6, pp. 7970–7978, 2023.
- [5] N. A. Ningtyas and A. Meiriza, "Penerapan Metode System Usability Scale dalam Mengevaluasi User Experience Aplikasi DANA," *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*, vol. 10, no. 2, pp. 667–674, 2023.
- [6] M. Yang, A. Al Mamun, M. Mohiuddin, N. C. Nawi, and N. R. Zainol, "Cashless Transactions: A Study on Intention and Adoption of e-Wallets," *Sustainability*, vol. 13, no. 2, 2021.
- [7] D. A. Putri, "Pengujian Usability Aplikasi pada E-Wallet dengan Menggunakan Metode System Usability Scale," *SMATIKA:STIKIInformatikaJurnal*, vol. 12, no. 1, pp. 114–122, 2022.
- [8] O. Kurniawan, R. Amir, Andreyestha, A. Taufik, F. Akbar, and I. Nawawi, "Analisis Pembayaran Digital DANA dengan Aplikasi ISO/IEC 9126 Model Berdasarkan Faktor Kegunaan," *Jurnal Informatika Teknologi dan Sains (JINTEKS)*, vol. 6, no. 1, pp. 13–20, 2024.
- [9] N. M. E. Pusparani, T. Setiyorini, and Frieyadie, "Usability Testing Analysis on Digital Wallet Applications to Measure User Satisfaction," *Jurnal Riset Informatika*, vol. 5, no. 4, pp. 529–542, 2023.
- [10] A. Ibrahim, O. Alexander, K. D. Tania, and P. Putra, "Assessing User Experience and Usability in the OVO Application: Utilizing the User Experience Questionnaire and System Usability Scale for Evaluation," *Jurnal RESTI (Rekayasa Sistem Dan Teknologi Informasi)*, vol. 7, no. 4, pp. 953–963, 2023.
- [11] B. H. Harjono and N. Setiyawati, "Evaluasi Value Proposition dan Perceived Value Aplikasi E-Wallet menggunakan UX Honeycomb, UX Quistionnaire, dan System Usability Scale (Studi Kasus: OVO, Dana, ShopeePay)," *JUPI (Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika)*, vol. 7, no. 3, pp. 969–980, 2022.