

EVALUATION OF USER EXPERIENCE OF MOBILE BANKING APPLICATIONS USING USER EXPERIENCE METHOD QUESTIONNAIRE (UEQ) AND HEURISTIC EVALUATION (HE)

Elzy Novianti¹, Tengku Khairil Ahsyar^{*2}, Syaifullah³, Mona Fronita⁴

^{1,2,3,4}Information System, Faculty of Science and Technology, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim, Indonesia
Email: ¹12050322863@students.uin-suska.ac.id, ²tengkukhairil@uin-suska.ac.id, ³syaifullah@uin-suska.ac.id, ⁴monafron@yahoo.co.id

(Article received: May 21, 2024; Revision: June 03, 2024; published: July 29, 2024)

Abstract

One of the largest banks in Indonesia managed by the government is Bank Rakyat Indonesia. BRI is one of the banking institutions that implements a mobile banking system. Issues and disruptions in usability of the application, as indicated by survey results from users, have been identified. This research aims to evaluate the capability of the BRImo application to provide a positive user experience. In this research testing, two methods are applied: User Experience Questionnaire and Heuristic Evaluation. The results of the benchmark UEQ questionnaire testing show scores on the attractiveness scale at 1.61, efficiency at 1.76, and stimulation at 1.52, categorized as good, while scores from the perspicuity scale at 1.72, dependability at 1.48, and novelty at 0.75 are considered above average. Issues identified by experts with the BRImo application have the potential to hinder users. Based on the severity level testing results of 10 aspects of the method, Aesthetic and Minimalist Design received a rating of 2 (two), with a score of 1.66, indicating a need for improvement with low priority.

Keywords: *evaluation, heuristic evaluation, user experience, user experience questionnaire.*

EVALUASI USER EXPERIENCE APLIKASI MOBILE BANKING MENGGUNAKAN METODE USER EXPERIENCE QUESTIONNAIRE (UEQ) DAN HEURISTIC EVALUATION

Abstrak

Salah satu bank terbesar di Indonesia yang dikelola oleh pemerintah adalah Bank Rakyat Indonesia. BRI merupakan salah satu perbankan yang menerapkan system mobile banking. Ditemukan masalah dan gangguan pada *usability* aplikasi berupa tampilan menurut hasil survey kepada pengguna. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi kemampuan aplikasi BRImo agar memberikan pengalaman pengguna yang positif. Dalam pengujian penelitian ini, ada dua metode yang diterapkan yaitu *User Experience Questionnaire* dan *Heuristic Evaluation*. Hasil penelitian pengujian kuesioner benchmark UEQ menunjukkan nilai pada skala attractiveness 1,61, efficiency 1,76 dan stimulation 1,52 mendapatkan kategori baik, sedangkan nilai dari skala perspicuity 1,72, dependability 1,48 dan novelty 0,75 termasuk kategori di atas rata-rata. Permasalahan pada aplikasi BRImo yang ditemukan para ahli berpotensi menyulitkan pengguna. Berdasarkan hasil pengujian tingkat keparahan dari 10 aspek metode, Aesthetic dan Minimalist Design mendapat nilai rating 2 (dua) dengan nilai 1,66 dibutuhkan perbaikan dengan tingkat prioritas rendah.

Kata kunci: *evaluasi, heuristic evaluation, user experience, user experience questionnaire.*

1. PENDAHULUAN

Sebagai salah satu lembaga keuangan, bank memegang peran penting didalam perekonomian [1]. Menurut undang-undang perbankan UU No.7 Tahun 1992 (diubah dengan UU No.10 Tahun 1998) tentang perbankan, ada 2 jenis perbankan di Indonesia, yaitu bank konvensional dan bank syariah [2]. Salah satu

bank konvensional di Indonesia adalah Bank BRI. Bank Rakyat Indonesia (BRI) merupakan salah satu bank milik pemerintah terbesar di Indonesia [3]. BRI menerapkan sistem mobile banking, dimana hal tersebut adalah cara untuk menyesuaikan diri dalam mengoptimalkan pemanfaatan teknologi yang dimiliki [4]. Dalam upaya meningkatkan kepuasan

nasabah dalam bertransaksi, Bank BRI telah merilis aplikasi mobile banking [5].

Transaksi non tunai dapat dilakukan melalui smartphone yang dapat meningkatkan efisiensi bank dan kualitas hidup pengguna [6]. Sebuah produk layanan mobile banking yang dikenal dengan nama BRImo, atau BRI Mobile, dirilis oleh Bank BRI sendiri.

BRImo adalah salah satu aplikasi yang diluncurkan pada tahun 2019 [7], aplikasi BRImo adalah sebuah aplikasi yang menggabungkan peran internet banking, mobile banking, dan transaksi elektronik dalam satu aplikasi [8]. Menurut penilaian Google Playstore, BRImo mempunyai nilai rating sebesar 4,6 dengan 10 juta pengguna. Bank BRI mencatat hingga akhir 2023 pengguna aktif BRImo berjumlah ±28 juta pengguna.

Berdasarkan data yang diambil dari hasil ulasan pengguna terdapat komentar negatif seperti, setelah di *update* malah tidak bisa login sampai lima kali dengan *username* dan kata sandi yang telah terdaftar, komentar lainnya transfer diproses selama dua hari saldo terpotong tetapi uang tidak terkirim ke rekening tujuan, selanjutnya di persimple lagi tampilannya karena masih terlalu rumit, komentar terakhir aplikasi sering logout sendiri.

Berikut hasil survey yang dilakukan dari 30 responden yang sudah disebar terdapat sebanyak 50% yang memiliki kendala atau hambatan pada saat menggunakan aplikasi BRImo. Sebanyak 20% dinyatakan gagal melakukan transaksi namun saldonya selalu berkurang dan mutasi tidak keluar. 13% pengguna mengatakan aplikasi sering *logout* saat melakukan transaksi, dan 16% pengguna mengatakan sering terjadi eror padahal data yang diinputkan sesuai data aslinya, memiliki jaringan yang mendukung, dan kuota yang mencukupi namun belum berhasil untuk mengaktivasi BRImo.

Sejak awal penting untuk melakukan pengembangan produk berdasarkan pengalaman pengguna [9]. Pengukuran pengalaman pengguna aplikasi diperlukan untuk memastikan tingkat keberhasilan aplikasi [10]. Dasar utama untuk mobile banking, persepsi pengguna dapat dijadikan sebagai pengembangan dan pemeliharaan [11]. Evaluasi user experience penting dilakukan sebagai dasar perancangan produk yang berguna mencapai strategi mempertahankan keunggulan produk secara berkelanjutan, karena sebuah aplikasi perlu dilakukan evaluasi sesuai dengan standar agar mengetahui keadaan system yang sebenarnya [12]. Teknik *User Experience Questionnaire* (UEQ) dan *Heuristic Evaluation* (HE) adalah metodologi pengujian yang digunakan dalam penelitian ini.

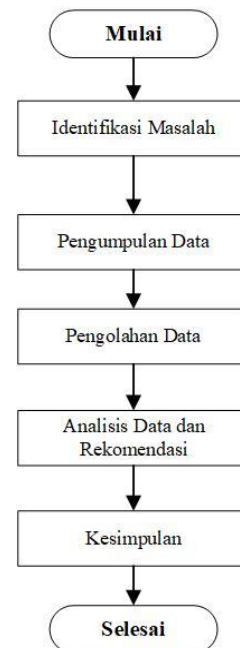
Teknik untuk mengumpulkan pendapat dan penilaian pengguna dari berbagai area pengalaman pengguna aplikasi adalah Kuesioner Pengalaman Pengguna. Kuesioner yang terstandarisasi dalam pengukuran user experience dan paling banyak digunakan adalah *User Experience Questionnaire*

(UEQ) [13]. UEQ memiliki 6 variabel penilaian dan 26 komponen pertanyaan dan urutan nilai positif dan nilai negatif di setiap item secara acak [14]. Setelah dilakukan pengukuran berdasarkan pengalaman pengguna, penting juga untuk melakukan evaluasi analisis kualitatif yang mendalam melalui penilaian ahli, metode yang banyak digunakan adalah *Heuristic Evaluation* (HE). HE Menyertakan para spesialis dalam prosesnya menjadikannya salah satu pendekatan yang paling populer untuk berinteraksi antara manusia dan komputer. [15].

Diyakini bahwa dengan menggunakan dua pendekatan ini, data pengujian akan dikumpulkan dari dua perspektif sisi ahli (yang telah memiliki pemahaman dasar tentang desain dan kegunaan) dan sisi pengguna (mereka yang menggunakan sistem untuk mencapai tujuan). Dengan demikian tujuan penelitian ini untuk mendapatkan gambaran kekuatan dan kelemahan aplikasi BRImo dari dua perspektif sehingga dapat memperbaiki masalah-masalah yang ditemukan untuk meningkatkan kualitas pengalaman pengguna.

2. METODE PENELITIAN

2.1. Kerangka Penelitian



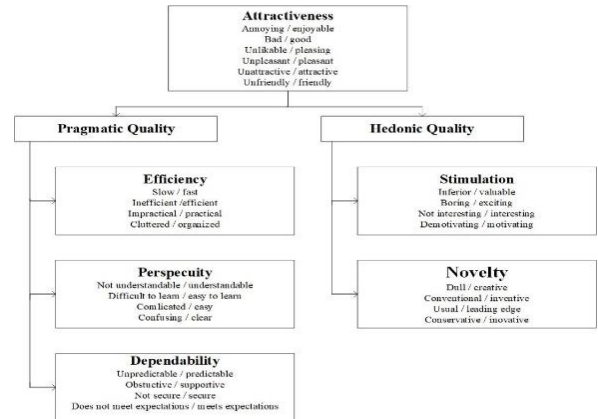
Gambar 1. Kerangka Penelitian

2.2. Identifikasi masalah

Pada tahap awal peneliti melakukan observasi melalui Google Play Store serta menyebarkan kuisioner online berbentuk Google Form. Responden mengisi kuesiner secara sukarela dan provasinya terjaga. Kuesiner juga dibagikan melalui Instagram, WhatsApp, Tiktok dan aplikasi X. terkumpul sebanyak 100 responden yang memenuhi kriteria. Sehingga ditemukan masalah-masalah yang di hadapi oleh pengguna.

2.3. Populasi dan Sampel

Populasi seluruh pengguna BRImo digunakan dalam penelitian ini. Strategi pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah random sampling, yang melibatkan pemilihan sampel secara acak [16] dari setiap kelompok. Pendekatan *User Experience Questionnaire* (UEQ) menggunakan pengambilan sampel sebesar 99,99 persen, dibulatkan menjadi 100 responden terdekat, yang diperoleh dengan menggunakan perhitungan rumus *Slovin* [17], jumlah yang di jadikan sampel pada metode *Heuristic Evaluation* (HE) 3 sampai 5 ahli pakar dibidangnya untuk menemukan masalah usability pada interface [18].



Gambar 3. Struktur Skala UEQ

2.4. Pengolahan Data

Pengolahan data pada penelitian ini menggunakan tools UEQ versi 4. Setelah populasi dan sampel selanjutnya dilakukan pengolahan data pada masing-masing metode:

a. User Experince Questionnaire (UEQ)

User Experince Questionnaire memungkinkan pengguna untuk mempresentasikan sikap yang muncul saat penggunaan produk yang sedang di selidiki secara langsung dan sederhana [19]. Saat ini UEQ menyediakan 30 bahasa termasuk bahasa Indonesia dengan 26 item pertanyaan yang disusun secara berpasangan dengan item pertanyaan yang berlawanan, terdapat enam skala pengukuran UEQ [20]. Lingkaran yang terdiri dari 1 sampai 7 akan menggambarkan gradasi atau tingkatan antara pertanyaan yang bertolak belakang. Responden akan memilih lingkaran yang mana mereka lebih dekat dalam penggunaan produk yang akan di nilai. Dapat dilihat pada Gambar 2 dan 3 dibawah ini [21]:

	1	2	3	4	5	6	7		
menyusahkan	○	○	○	○	○	○	○	menyenangkan	1
tak dapat dipahami	○	○	○	○	○	○	○	dapat dipahami	2
kreatif	○	○	○	○	○	○	○	monoton	3
mudah dipelajari	○	○	○	○	○	○	○	sulit dipelajari	4
bermanfaat	○	○	○	○	○	○	○	kurang bermanfaat	5
membosankan	○	○	○	○	○	○	○	mengasyikkan	6
tidak menarik	○	○	○	○	○	○	○	menarik	7
tak dapat diprediksi	○	○	○	○	○	○	○	dapat diprediksi	8
cepat	○	○	○	○	○	○	○	lambat	9
berdaya cipta	○	○	○	○	○	○	○	konvensional	10
menghalangi	○	○	○	○	○	○	○	mendukung	11
baik	○	○	○	○	○	○	○	buruk	12
rumit	○	○	○	○	○	○	○	sederhana	13
tidak disukai	○	○	○	○	○	○	○	menggembirakan	14
lazim	○	○	○	○	○	○	○	terdepan	15
tidak nyaman	○	○	○	○	○	○	○	nyaman	16
aman	○	○	○	○	○	○	○	tidak aman	17
memotivasi	○	○	○	○	○	○	○	tidak memotivasi	18
memenuhi ekspektasi	○	○	○	○	○	○	○	tidak memenuhi ekspektasi	19
tidak efisien	○	○	○	○	○	○	○	efisien	20
jelas	○	○	○	○	○	○	○	membingungkan	21
tidak praktis	○	○	○	○	○	○	○	praktis	22
terorganisasi	○	○	○	○	○	○	○	berantakan	23
atraktif	○	○	○	○	○	○	○	tidak atraktif	24
ramah pengguna	○	○	○	○	○	○	○	tidak ramah pengguna	25
konservatif	○	○	○	○	○	○	○	inovatif	26

Gambar 2. Kuesioner UEQ Versi Bahasa Indonesia

b. Heuristic Evaluation (HE)

Heuristic Evaluation diklasifikasikan sebagai teknik evaluasi kualitatif [22]. Tabel 1, terdapat 10 aspek menurut *Jacob Nielsen* [23]:

Tabel 1. Prinsip Heuristic

Atribut	Aspek Heuristic Evaluation
H1	Visibility of System Status
H2	Match Between System and the Real World
H3	User Control and Freedom
H4	Consistency and Standards
H5	Error Prevention
H6	Recognition Rather Than Recall
H7	Flexibility and Efficiency of Use
H8	Aesthetic and Minimalist Design
H9	Recognize, Diagnose and Recover from Errors
H10	Help and Dokumentation

Sebelum melakukan penilaian, ahli diinstruksikan untuk mengisi kuesioner untuk mengidentifikasi masalah kegunaan pada aplikasi BRImo. Tugas ahli adalah mengevaluasi masalah yang ditemukan dalam aplikasi BRImo. Selanjutnya, ahli pakar akan membuat laporan mengenai masalah tersebut dan memberikan rekomendasi, serta memberikan tingkat keparahan pada setiap masalah yang ditemukan menggunakan skala severity rating. Klasifikasi severity rating dapat dilihat pada Tabel 2 di bawah ini [23]:

Tabel 2. Klasifikasi Severity Rating

Saverity Rating	Keterangan
0	Sangat Setuju (tidak merupakan sebuah permasalahan. sistem nyaman digunakan).
1	Setuju (masalah sistem tidak terlalu mempengaruhi pengguna, dan perbaikan tidak terlalu dibutuhkan).
2	Netral (adanya potensi pengguna mengalami kesulitan dan dibutuhkan pebaikan dengan tingkat prioritas rendah).
3	Kurang setuju (terdapat permasalahan yang mengganggu pengguna. Perbaikan prioritas tinggi).
4	Tidak setuju (ditemukan kesalahan yang fatal wajib perbaikan).

Untuk menghasilkan severity rating dari tiap aspek, maka digunakan persamaan berikut sebagai berikut [24]:

$$S = \frac{\sum A}{n} \tag{1}$$

Keterangan:

S = Hasil severity rating pada masing-masing aspek usability

ΣA = Jumlah skor rating dari sub aspek usability dalam setiap aspek usability (H1, H2,...,H10)

n = Banyaknya sub aspek Usability.

2.5. Analisis Data dan Rekomendasi

Dengan menggunakan metode *User Experience Questionnaire* dan teknik *Heuristic Evaluation*, data yang telah diproses akan diperiksa. Setelah analisis, diberikan rekomendasi untuk memperbaiki masalah yang teridentifikasi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Pengujian dengan *User Experience Questionnaire*

Evaluasi pada metode *User Experience Questionnaire* mendapatkan usia responden sebanyak 94% dari keseluruhan responden berusia 15-24 tahun, sedangkan 5% berusia 25-44 tahun, dan 1% nya berusia 45-64 tahun. Berdasarkan hasil Google Form mencatat 7% responden menggunakan aplikasi BRImo dengan rentang waktu kurang dari 4 tahun, sedangkan 64% responden termasuk pengguna selama 1-4 tahun dan 29% pengguna yang memakai aplikasi BRImo kurang dari 1 tahun. Dilihat pada Tabel 3 dibawah ini:

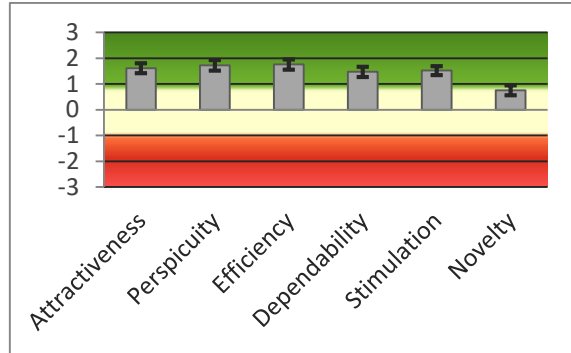
Tabel 3. Karakteristik Reponden

Umur	Jumlah
15-24 Tahun	94%
25-44 Tahun	5%
45-64 Tahun	1%
Waktu Penggunaan	Jumlah
>4 Tahun	7%
1-4 Tahun	64%
<1 Tahun	29%

Tahap selanjutnya pengolahan data kuesioner yang telah terkumpul dilakukan perhitungan untuk mencari nilai mean pada setiap skala UEQ. Nilai evaluasi positif yaitu nilai yang lebih besar dari 0,8 dan nilai negative kurang dari 0,8. Dari hasil perhitungan dapat dilihat bahwa pengalaman pengguna aplikasi BRImo memiliki nilai positif dan netral. Dapat dilihat pada Gambar 4 dan 5:

UEQ Scales (Mean and Variance)		
Attractiveness	↑ 1,614	0,98
Perspicuity	↑ 1,723	1,09
Efficiency	↑ 1,757	1,05
Dependability	↑ 1,475	1,03
Stimulation	↑ 1,520	0,79
Novelty	→ 0,755	1,00

Gambar 4. Hasil rata-rata skala UEQ



Gambar 5. Grafik Hasil Mean Skala UEQ

Selanjutnya untuk menghitung rentang skor setiap skala dengan memasukan benchmark pada UEQ. Berdasarkan benchmark UEQ dibagi menjadi 5 kategori (per skala) [25]:

1. Excellent, mencakup 10% produk dengan peringkat tertinggi.
2. Good, 10% produk mendapatkan peringkat yang lebih tinggi dari 50% sisanya.
3. Above average, produk yang berada di atas rata-rata, 25% memiliki nilai yang lebih tinggi daripada 50% lainnya yang lebih rendah.
4. Below average, produk di bawah rata-rata, 25% memiliki nilai rendah dan 50% memiliki nilai terbaik.
5. Bad, produk ini termasuk dalam 25% produk dengan nilai rendah.

Selain itu, representasi grafis aplikasi BRImo dari temuan skala tolok ukur UEQ dari enam skala menunjukkan kinerja yang kuat pada skala *Attractiveness*, *Efficiency*, dan *Stimulation*. Skala *Perspecuity*, *Dependability*, dan *Novelty* masuk ke dalam kelompok diatas rata-rata, yang mengindikasikan bahwa 25% dari dataset memiliki skor lebih tinggi daripada 50% lainnya, dengan 10% produk memiliki skor lebih tinggi dan 50% lainnya memiliki skor lebih rendah. Dapat dilihat pada Tabel 4 dibawah ini:

Tabel 4. Hasil Benchmark UEQ

Scale	Mean	Comparisson to Benchmark
Attractiveness	1,61	Good
Perspicuity	1,72	Above Average
Efficiency	1,76	Good
Dependability	1,48	Above Average
Stimulation	1,52	Good
Novelty	0,75	Above Average

3.2. Pengujian dengan *Heuristic Evaluation*

Tiga orang ahli yang terlibat secara langsung maupun tidak langsung dalam bidang User Interface dan Kegunaan berpartisipasi dalam pengujian *Heuristic Evaluation* untuk penelitian ini. Tabel di bawah ini menunjukkan jumlah total kuesioner *Heuristic Evaluation* yang diberikan kepada para pakar ahli:

Tabel 5. Jumlah Kuesioner Menggunakan Metode Heuristic Evaluation

Keterangan	Jumlah
Kuesioner yang di sebar	3
Kuesioner yang kembali	3
Kuesioner yang tidak kembali	0
Kuesioner yang diolah	3

Setelah pengumpulan kuisoner dari para ahli pakar ditemukan beberapa masalah dari masing-masing aspek yang ada. Temuan masalah ini akan dihitung dan di klasifikasikan severity ratingnya dengan hasil di jabarkan pada Tabel 6:

Tabel 6. Temuan Masalah Heuristic Evaluation

Atribut	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3	Total
H1	0	0	2	2
H2	1	2	0	3
H3	2	1	1	4
H4	0	0	1	1
H5	2	1	0	3
H6	0	2	0	2
H7	1	2	1	4
H8	2	3	0	5
H9	3	0	1	4
H10	3	0	0	3
Total	14	11	6	31

Berdasarkan dari hasil kuisoner dari 10 aspek *Heuristic Evaluation* bernilai severity rating 1 (satu) sebanyak 9 aspek yang artinya kekurangan dari aplikasi BRImo tidak terlalu mempengaruhi pengguna. Namun severity rating tertinggi dengan keparahannya terdapat pada aspek *Ashtetic and Minimalist Design* dengan nilai 1,66. Hasil pengolahan *Heuristic* dapat dilihat dari Tabel 7 di bawah ini:

Tabel 7. Hasil Severity Rating Heuristic Evaluation

No	Aspek Heuristic Evaluation	Jumlah	
		A	B
1.	Visibility Of System Status	0,66	1
2.	Match Bateween System and The Real world	1,00	1
3.	User Control And Freedom	0,66	1
4.	Consistency And Standards	1,33	1
5.	Error Prevantation	1,00	1
6.	Recognition Rather Than Recall	0,66	1
7.	Flexibility And Effecincy Od Us	1,33	1
8.	Asthetic And Minimalist Design	1,66	2
9.	Help Recognize And Recover From Errors	1,33	1
10.	Help And Documentation	1,00	1

Berdasarkan nilai rata-rata dari pertanyaan yang sudah merangkum seluruh aspek usability, rekomendasi perbaikan diberikan oleh ahli pakar pada aspek *Asthetic and Minimalist Design* dimana potensi pengguna mengalami kesulitan dan butuh perbaikan dengan tingkat rendah dalam artian pengguna aplikasi BRImo memerlukan perbaikan pada design layout serta menggunakan kontras warna yang sesuai dan tidak menampilkan elemen yang tidak di perlukan.

4. DISKUSI

Menggunakan dua metode pengujian, penelitian ini mengevaluasi pengalaman pengguna aplikasi

BRImo dan mendapatkan hasil dari kacamata pengguna dan para ahli.

Berdasarkan pengujian penelitian ini menemukan bahwa pengalaman pengguna berdasarkan kuesioner yang disebarakan kepada pengguna aplikasi, tiga skala termasuk kategori baik dan tiga lainnya termasuk kepada kategori diatas rata-rata, hal ini sejalan dengan penelitian [26][27], bahwasanya harus ditingkatkan lagi terutama pada skala *novelty* yang masih mendapat nilai rendah.

Hasil dari para ahli aspek *Aesthetic and Minimalist Design* pada aplikasi BRImo masih banyak yang harus ditingkatkan, seperti yang terdapat pada penelitian [28] yang mana adanya ketidakpuasan pengguna dari tampilan visual yang kurang menarik dan tata letak menu yang membingungkan.

Tentunya dengan adanya fokus perbaikan *Novelty* dan *Aesthetic Minimalis Design* akan memperbaiki pengalaman pengguna yang dirasakan. Temuan ini juga sebagai pandangan bagi para pengembang agar bisa memperhatikan lebih sehingga tidak berfokus ke fungsionalitas dan juga ke aspek visual dan inovasi.

Meskipun sudah baik pada aspek lainnya namun masih perlu berbenah pada dua aspek terendah.

5. KESIMPULAN

Evaluasi aplikasi BRImo menggunakan metode *User Experince Questionnaire* (UEQ) mendapatkan nilai mean dari masing-masing aspeknya berkisar 0,775-1,757 yang mana nilai ini berarti positif dan sudah diatas ambang batas 0,8. pada pengujian Benchmark UEQ memperoleh hasil sebagian besar skalanya termasuk dalam golongan baik dan diatas rata-rata. Pada skala *Attractiveness, Effience*, dan *Stimulation* mencapai kategori baik, sedangkan *Perspeucuity, Dependability*, dan *Novelty* termasuk kategori di atas rata-rata. Pada pengujian *Heuristic Evaluation* (HE) pada aspek *Ashtetic Minimalist and Design* dengan tingkat keparahannya 1,66 menunjukkan bahwa adanya potensi pengguna aplikasi BRImo mengalami kesulitan, dan dibutuhkan perbaikan dengan tingkat prioritas rendah. Sehingga perlu rekomendasi perbaikan dari ahli pakar.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. Camel, F. Ekonomi, P. M. Manajemen, U. S. Ratulangi, and R. Chandra, "Analisis Kinerja Keuangan Pt Bank Syariah Mandiri Analysis Of Financial Performance Pt Bank Syariah Mandiri And," vol. 16, no. 02, pp. 2010–2016, 2016.
- [2] N. S. Tyagita Winaya Mukti, "The purpose of this research is to find similarities and differences of sharia bank and," vol. 6, no. 6, pp. 1137–1152, 2019.
- [3] A. Yanuar, B. Heriyanto, M. Ranti, and A. Rojikun, "Pengaruh Komunikasi

- Interpersonal , Kualitas Pelayanan Customer Service Dan,” vol. 14, no. 2, pp. 258–277, 2021.
- [4] N. Khaira, H. M. Az-zahra, and A. N. Rusydi, “Analisis Pengalaman Pengguna pada Aplikasi Mobile Banking dengan Metode UX Curve (Studi Kasus : BRI Mobile Banking),” vol. 4, no. 3, pp. 1003–1012, 2020.
- [5] Alodiya Sifa Meiyantika and Yuniardi Rusdianto, “The Influence of Service Quality, Security, and Product Features on User Customer Satisfaction BRImo Application (Study of BRImo Application Users in Madiun Regency),” *Formosa J. Multidiscip. Res.*, vol. 3, no. 3, pp. 225–236, 2024, doi: 10.55927/fjmr.v3i3.8582.
- [6] Q. Zhou *et al.*, “Journal of Retailing and Consumer Services A study on factors affecting service quality and loyalty intention in mobile banking,” *J. Retail. Consum. Serv.*, vol. 60, no. June 2020, p. 102424, 2021, doi: 10.1016/j.jretconser.2020.102424.
- [7] Z. Y. Pamungkas and A. Sudiarno, “Implementasi Model UTAUT (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology) untuk Menganalisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Penggunaan Aplikasi Brimo,” *J. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 9, no. 3, pp. 569–578, 2022, doi: 10.25126/jtiik.2022936047.
- [8] O. Junanda and A. I. Alfresi, “BRI KCP Sudirman,” pp. 410–418, 2024.
- [9] Firdaus, D. Mulyanti, and B. S. Wiraputra, “Evaluasi Penggunaan Modul Interaktif Berdasarkan Penerimaan Dan Peningkatan Pengetahuan Pengguna,” *Innov. J. Soc. Sci. Res.*, vol. 3, no. 2, pp. 1163–1170, 2023.
- [10] R. Dimas, B. Kurniawan, S. H. Wijoyo, and N. H. Wardani, “Evaluasi Usability Aplikasi MY JNE Dengan Metode User Experience Questionnaire (UEQ) Dan Heuristic Evaluation,” vol. 3, no. 6, 2019.
- [11] R. Yuwono, A. Wibowo, S. H. Wijoyo, and R. I. Rokhmawati, “Analisis Pengalaman Pengguna Pada Aplikasi Mobile Banking di Indonesia Dengan Menggunakan Usability a dan User Experience Questionnaire (UEQ) (Studi pada JakOne Mobile dan BCA Mobile),” *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 3, no. 6, pp. 5666–5673, 2019.
- [12] T. K. Ahsyar, “Evaluasi Usability Sistem Informasi Akademik SIAM Menggunakan Metode Heuristic Evaluation,” no. November, pp. 163–170, 2019.
- [13] I. Díaz-oreiro, G. López, L. Quesada, and L. A. Guerrero, “Standardized Questionnaires for User Experience Evaluation: A Systematic Literature Review †,” no. October 2018, pp. 1–12, 2019, doi: 10.3390/proceedings2019031014.
- [14] B. Laugwitz, T. Held, and M. Schrepp, “Construction and evaluation of a user experience questionnaire,” *Lect. Notes Comput. Sci. (including Subser. Lect. Notes Artif. Intell. Lect. Notes Bioinformatics)*, vol. 5298 LNCS, pp. 63–76, 2008, doi: 10.1007/978-3-540-89350-9_6.
- [15] U. Ependi, “System Usability Scale Vs Heuristic Evaluation: A Review,” vol. 10, no. 1, pp. 65–74, 2019.
- [16] Sugiyono, *Metode penelitian kuantitatif*, Cetakan 1. 2018.
- [17] A. N. Fatwa and S. Nafisah, “Evaluasi kebermanfaatan perpustakaan digital dengan pendekatan Usability Testing: Studi pada Perpustakaan Digital Fakultas Teknik Universitas Gajah Mada,” *Al-Kuttab J. Kaji. Perpustakaan, Inf. dan Kearsipan*, vol. 3, no. 1, pp. 12–21, 2021, doi: 10.24952/ktb.v3i1.3419.
- [18] J. Nielsen, L. A. Blatt, J. Bradford, and P. Brooks, “Usability Inspection,” pp. 413–414, 1994, doi: 10.1145/259963.260531.
- [19] A. Hinderks, M. Schrepp, F. José, D. Mayo, and M. J. Escalona, “Computer Standards & Interfaces Developing a UX KPI based on the user experience questionnaire,” *Comput. Stand. Interfaces*, vol. 65, no. January, pp. 38–44, 2019, doi: 10.1016/j.csi.2019.01.007.
- [20] M. Schrepp, A. Hinderks, and J. Thomaschewski, “Construction of a Benchmark for the User Experience Questionnaire (UEQ),” no. January, 2017, doi: 10.9781/ijimai.2017.445.
- [21] M. Salehudin, E. Nurbayani, R. Toba, J. Hm, R. Loa, and J. Ilir, “User Experience (Ux) Of Multimedia ; Program Of Auto Play Media Studio For Teacher Professional Education (Ppg) User Experience (Ux) Of Multimedia ; Program Of Auto Play Media Studio For Teacher Professional Education (Ppg) Introduction There Are ,” no. January, 2021, doi: 10.18860/abj.v5i2.8722.
- [22] G. Kleining and H. Witt, “Forum : Qualitative Social Research The Qualitative Heuristic Approach: A Methodology for Discovery in Psychology and the Social Sciences . Rediscovering the Method of Introspection as an Example 1 . What Qualitative Heuristics are 2 . Four Basic Rules t,” vol. 1, no. 1, 2000.
- [23] J. Nielsen, “Finding Usability Problems Through Heuristic Evaluation,” pp. 373–380, 1992.
- [24] R. Fatcha, A. Aziza, and Y. T. Hidayat, “Analisa Usability Desain User Interface

- Pada Website,” vol. 13, no. 1, pp. 7–11, 2019.
- [25] M. A. Kushendriawan, H. B. Santoso, and M. Schrepp, “Evaluating User Experience of a Mobile Health Application Halodoc using User Experience Questionnaire and Usability Testing,” vol. 17, no. 1, pp. 58–71.
- [26] N. Sinta, L. Arini, D. Fitria, and R. Leandros, “ScienceDirect ScienceDirect User Experience Satisfaction Analysis of Customers on the BRI User Experience Satisfaction Analysis of Customers on the BRI Mobile Application Mobile Application (BRImo),” *Procedia Comput. Sci.*, vol. 227, pp. 680–689, 2023, doi: 10.1016/j.procs.2023.10.572.
- [27] F. F. Alawiyah and D. S. Canta, “Evaluasi Pengalaman Pengguna Pada Aplikasi Shopee Menggunakan Metode User Experience Questionnaire (UEQ),” vol. 3, no. 4, pp. 344–350, 2022, doi: 10.47065/josh.v3i4.1574.
- [28] R. Siti, N. Putri, H. Tolle, and S. H. Wijoyo, “Analisis Pengalaman Pengguna Aplikasi Pemesanan Tiket Bioskop menggunakan User Experience Questionnaire (UEQ) dan Heuristic Evaluation (HE),” vol. 4, no. 4, pp. 1324–1332, 2020.