

Optimasi Pengalaman Pengguna pada Aplikasi QR Merchant Menggunakan Metode Design Thinking dan User-Centered Design

Tegar Fitrah Naba Atthoriq¹, Muhammad Bambang Firdaus², Riftika Rizawanti*³,

^{1,2} Program Studi Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Mulawarman,

³Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Mulawarman

Jl. Sambaliung No.9, Samarinda, Kalimantan Timur, 75119

e-mail: ¹tegarfitrah.na@gmail.com,

²bambangfirdaus.hci@gmail.com, ³riftikariza@ft.unmul.ac.id

Abstrak

Perkembangan ekonomi digital Indonesia mendorong adopsi transaksi non-tunai, salah satunya melalui QRIS Merchant yang diluncurkan oleh Bank Indonesia. Inisiatif ini telah banyak digunakan oleh pelaku UMKM karena kemudahan dan keamanannya. Namun, hasil observasi dan wawancara menunjukkan adanya kendala dalam penggunaan aplikasi QR. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan solusi desain aplikasi QR Merchant yang relevan, mudah digunakan, serta mampu meningkatkan kepuasan dan efektivitas pengguna dalam bertransaksi digital dengan gabungan Design Thinking dan User Centered Design. Data dikumpulkan melalui wawancara terhadap pelaku UMKM pengguna aplikasi QR Merchant serta observasi langsung terhadap proses transaksi dan pengelolaan keuangan di lapangan. Pengujian menggunakan platform Maze menghasilkan nilai MAUS sebesar 86,42, dengan rata-rata kesalahan klik sebesar 22,43% dan durasi penyelesaian tugas rata-rata 10,6 detik. Sementara itu, pengujian dengan SUS memperoleh skor 84,69 yang berada pada kategori "Excellent". Analisis menunjukkan bahwa desain antarmuka yang dikembangkan mampu meningkatkan efektivitas dan kepuasan penggunaan, meskipun masih ditemukan kendala teknis pada perangkat dengan rasio layar kecil. Hasil ini menunjukkan bahwa pendekatan desain yang berpusat pada pengguna berpotensi memperbaiki pengalaman pengguna dan meningkatkan adopsi pembayaran digital.

Kata Kunci—User Experience (UX), QR Merchant, Design Thinking, User-Centered Design, QRIS Merchant

1. PENDAHULUAN

Perkembangan ekonomi digital dapat dilihat dari meningkatnya PDB Indonesia, meningkatkan produktivitas, arus produksi, konsumsi dan distribusi menjadi berkembang semakin cepat, pertumbuhan ekonomi pada sektor transportasi dan pergudangan, serta sektor informasi dan komunikasi serta tetap bertahannya perekonomian meskipun pada masa pandemi covid-19 [1].

QRIS Merchant adalah sebuah inisiatif yang diluncurkan oleh Bank Indonesia untuk memfasilitasi transaksi non-tunai dengan menggunakan kode QR yang terstandarisasi secara nasional. Inisiatif ini bertujuan untuk menyederhanakan proses pembayaran digital, memungkinkan pelaku usaha, mulai dari UMKM hingga perusahaan besar, untuk menerima

pembayaran secara mudah dan aman [2]. Berdasarkan observasi awal dan wawancara dengan sejumlah pelaku UMKM, ditemukan berbagai kendala dalam penggunaan aplikasi QR Merchant. Beberapa di antaranya mengeluhkan pelanggan membayar tidak sesuai dengan nominal yang tertera, bingung dalam membaca laporan transaksi, dan penarikan uang yang rumit.

Optimasi pengalaman pengguna bukan hanya soal estetika tampilan, tetapi juga tentang bagaimana sebuah sistem bekerja secara menyeluruh untuk memenuhi tujuan pengguna. Ketika aplikasi QR Merchant dirancang dengan memperhatikan alur berpikir dan perilaku pengguna, maka kemungkinan pengguna untuk mengadopsi teknologi tersebut akan meningkat. Hal ini pada akhirnya berdampak positif terhadap efisiensi bisnis, inklusi keuangan, dan percepatan transformasi digital UMKM.

Beberapa pendekatan telah dikembangkan untuk mengatasi persoalan UX, di antaranya adalah metode Design Thinking dan User-Centered Design (UCD). Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penerapan Design Thinking mampu menghasilkan solusi desain yang relevan dan meningkatkan efisiensi serta kepuasan pengguna pada aplikasi GrabFood [3]. Sementara itu, UCD telah berhasil digunakan dalam merancang ulang fitur aplikasi Bank Jago dengan pendekatan usability yang terukur [4]. Dengan memadukan kedua pendekatan ini, diharapkan dapat ditemukan solusi desain yang tidak hanya estetis, tetapi juga sesuai dengan kebutuhan dan perilaku pengguna.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Design Thinking

Design Thinking adalah metode inovasi yang menggunakan proses berulang untuk memberikan hasil yang berorientasi pada pengguna dan pelanggan guna memecahkan masalah yang rumit. Metode memungkinkan kita untuk memikirkan hal-hal yang tampaknya tidak logis dan tidak dapat dicapai, membahasnya dengan serius, dan sampai pada realisasi yang mengejutkan [5]. Pada *design thinking* memiliki 5 tahap, yaitu:

a. *Emphatize*

Pada tahap ini, pengembang berusaha memahami kebutuhan, motivasi, dan tantangan pengguna akhir melalui riset lapangan, wawancara, dan observasi langsung. Tujuan utamanya adalah memahami masalah dari sudut pandang pengguna, serta mengeksplorasi perasaan dan pengalaman mereka yang berkaitan dengan masalah tersebut.

b. *Define*

Selama tahap *define*, pengembang mengumpulkan informasi yang telah dikumpulkan selama tahap *empathize*. Disinilah pengembang akan menganalisis pengamatan dan mensistesisnya untuk menentukan masalah inti yang telah diidentifikasi. pengembang harus berusaha mengidentifikasi masalah sebagai pernyataan masalah dengan cara yang berpusat pada manusia.

c. *Ideate*

Setelah masalah terdefinisi dengan baik, pengembang memulai sesi *brainstorming* untuk menghasilkan berbagai solusi potensial. Proses ini mendorong kreativitas dengan menelurkan ide-ide sebanyak mungkin tanpa membatasi diri. Teknik seperti *mind mapping* dan *storyboarding* sering digunakan pada tahap ini.

d. *Prototype*

Pada tahap ini, beberapa ide terbaik diwujudkan dalam bentuk prototipe atau model awal. Prototipe ini bisa berupa produk fisik, aplikasi, atau layanan sederhana yang dapat diuji oleh pengguna. Prototipe membantu untuk lebih memahami bagaimana solusi bekerja dalam konteks nyata dan memungkinkan iterasi cepat.

e. *Test*

Pengujian dilakukan dengan melibatkan pengguna untuk mendapatkan umpan balik langsung tentang prototipe. Umpan balik tersebut digunakan untuk memperbaiki dan menyempurnakan solusi hingga benar-benar sesuai dengan kebutuhan pengguna. Proses ini sering bersifat iteratif, di mana pengembang kembali ke tahap sebelumnya berdasarkan hasil pengujian.

2.2 *User-Centered Design*

User Centered Design (UCD) adalah metode dalam suatu perancangan desain yang berfokus pada kebutuhan *user*. Dalam kaitannya dengan Sistem Informasi, *User Centered Design* merupakan bagian dari SDLC (*System Development Life Cycle*), sehingga desain aplikasi yang dikembangkan melalui UCD akan dioptimalkan dan fokus pada kebutuhan *end-user* sehingga diharapkan aplikasi yang akan mengikuti kebutuhan *user* dan *user* tidak perlu mengubah perilaku untuk menggunakan aplikasi [6]. *User Centered Design* memiliki 4 tahap yaitu:

a. *Understand Users*

Perancang sistem harus mengerti konteks kegunaan dari penggunaan sistem seperti Siapa yang akan menggunakan aplikasi tersebut, untuk apa mereka menggunakannya dan dalam situasi seperti apa mereka menggunakan aplikasi tersebut.

b. *Specify User Requirements*

Setelah perancang mengerti konteks penggunaan dari aplikasi, maka dapat berlanjut ke proses selanjutnya yaitu menentukan kebutuhan pengguna (*user requirements*). Pada proses ini perancang harus dapat menentukan kebutuhan *user* di dalam bisnis dan tujuan yang akan dicapai.

c. *Design solutions*

Proses berikutnya adalah merancang solusi dari *user requirements* yang telah dijelaskan pada proses sebelumnya, proses perancangan ini akan melewati beberapa tahapan mulai dari konsep kasar, *prototype* hingga desain lengkap.

d. *Evaluate*

Evaluasi akan dilakukan dengan melibatkan *user* yang akan menggunakan, evaluasi dilakukan mulai dari 1 proses dan dilanjutkan ke proses berikutnya.

2.3 *SCAMPER*

SCAMPER adalah salah satu alat *brainstorming* dengan proses berpikir berbasis aktivitas, dapat digunakan untuk menghasilkan aliran ide atau untuk mendorong pemikiran dari perspektif lain, terutama ketika penggunaannya merasa bingung atau tidak terinspirasi [7]. SCAMPER adalah sebuah akronim yang dikembangkan oleh De Bono pada tahun 2000. SCAMPER memiliki tujuh proses berpikir kreatif yaitu menggantikan, menggabungkan, menyesuaikan, memodifikasi, menggunakan untuk tujuan lain, mengeliminasi, dan mengatur ulang. Setiap langkah bertujuan untuk menghasilkan ide baru dengan mengubah objek atau konsep yang ada. Teknik ini digunakan untuk merangsang inovasi dan menemukan solusi yang lebih efektif [8].

2.4 *Maze*

Maze adalah *platform* penelitian pengguna yang memungkinkan tim untuk mengumpulkan wawasan dengan cepat selama pengembangan produk. Maze membantu perusahaan dalam melakukan penelitian, merekrut peserta, dan menganalisis umpan balik secara efisien. Layanan Maze mencakup pengujian prototipe, studi kegunaan, survei, dan lainnya. Banyak perusahaan besar, termasuk *Homebase*, menggunakan Maze untuk mempercepat iterasi produk dan meningkatkan pengalaman pengguna. *High-fidelity Prototype Testing* di Maze adalah model interaktif yang digunakan untuk menguji interaksi nyata pengguna. Anda dapat merancang

prototipe, mengunggahnya ke Maze, dan menjalankan pengujian untuk mengumpulkan umpan balik [9].

2.5 System Usability Scale

System usability Scale (SUS) adalah kuesioner standar yang digunakan secara luas untuk penilaian kegunaan yang dirasakan [10]. SUS menggunakan skala Likert untuk mengukur sikap atau pendapat. Meskipun skala Likert sering dianggap sebagai serangkaian pertanyaan pilihan ganda, di mana responden memberikan penilaian terhadap pernyataan dengan memilih tingkat persetujuan atau ketidaksetujuan, konstruksi skala ini lebih kompleks daripada sekadar itu. Meskipun terlihat sederhana, pemilihan pernyataan dalam skala Likert harus dilakukan dengan sangat hati-hati [11].

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Pengolahan Data

Data yang digunakan pada penelitian ini adalah hasil wawancara dari tiga pengguna aplikasi QR Merchant yang telah menggunakan aplikasi tersebut selama kurang lebih satu tahun. Wawancara ini bertujuan untuk menggali pengalaman, kebutuhan, serta permasalahan yang dihadapi oleh pengguna dalam menggunakan aplikasi. Data yang telah dikumpulkan kemudian diolah membentuk *user persona*, *user journey map*, dan *problem statement*. Proses ini menjadi dasar dalam memahami konteks pengguna secara mendalam sebelum masuk ke tahap pengembangan solusi desain.

3.1.1 User Persona

Dari ketiga narasumber yang telah diwawancarai, dipilih satu untuk gambar dan nama, namun inti permasalahannya disatukan agar menjadi satu *user persona*, sehingga hasil dari pembuatan *user persona* dapat dilihat pada Gambar 1.



"Seperti kopi yang diseduh dengan cinta, setiap transaksi di kafe kami membawa kehangatan dan perhatian"

Goals

- Pembayaran via QR yang dapat berubah sesuai nominal
- Hasil laporan pendapatan yang mudah dibaca
- Penarikan uang yang mudah dan cepat

Frustrations

- Pelanggan membayara tidak sesuai dengan nominal yang tertera
- Bingung dalam membaca laporan transaksi
- Penarikan uang yang rumit

Angga adalah seorang barista di sebuah kafe. Ia sering menemukan masalah seperti pembayaran QR yang tidak sesuai dengan nominal, baik kurang ataupun kelebihan bayar. Selain itu, angga juga bingung membaca laporan keuangan pada aplikasi yang ia gunakan dan saat penarikan uang, sangat banyak yang harus dilakukan. Angga ingin aplikasi yang dapat memudahkan pelanggan dalam melakukan transaksi, kemudahan dalam melihat laporan keuangan, dan penarikan uang yang mudah dan simpel.

Gambar 1. User Persona

3.1.2 User Journey Map

Setelah membuat *user persona*, selanjutnya adalah membuat *user journey map*. *User journey map* berdasarkan hasil observasi peneliti terhadap aktivitas narasumber dalam menggunakan aplikasi QR Merchant, sehingga hasil dari pembuatan *user journey map* dapat dilihat pada Tabel 1.

Pada Tabel 1 memiliki tahapan-tahapan yang dilalui oleh pengguna saat menggunakan aplikasi QR Merchant, mulai dari proses persiapan hingga penarikan uang. Dari *user journey map*

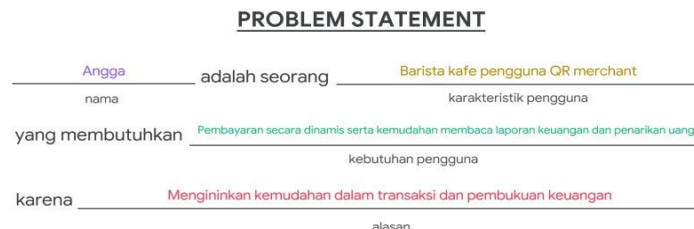
yang telah dibuat, didapatkan fitur yang kemungkinan akan membantu perancangan tampilan sehingga pengguna mendapatkan kemudahan dalam menggunakan aplikasi.

Tabel 1 User Journey Map

Aktivitas	Persiapan Aplikasi	Menggunakan Aplikasi	Melakukan Pembayaran	Melihat Laporan Keuangan	Melakukan Penarikan Uang
Detail Aktivitas	a. Mengunduh aplikasi dari toko aplikasi b. Membuat akun di aplikasi	a. Masuk ke halaman login b. Memasukkan password c. Masuk ke halaman utama	a. Pelanggan membeli barang atau jasa dari pengguna b. Pengguna menampilkan QR Code c. Pelanggan memindai QR code d. Proses transaksi selesai	a. Membuka bagian histori transaksi b. Memilih salah satu riwayat yang dipilih	a. Membuka halaman saldo b. Pilih menu penarikan uang c. Pilih bank dan rekening yang dituju d. Masukkan nominal uang yang ingin dicairkan e. Masukkan password f. Tunggu hingga pencairan disetujui dari pihak admin
	Perasaan/Emosi Pengguna				
Peluang Improvisasi	-	Menambahkan fitur keamanan seperti sidik jari dan face recognition	Menambahkan QR dinamis agar tidak terjadi kesalahan	Menebalkan teks penting pada bagian detail transaksi	Mengurangi Langkah dalam proses penarikan uang

3.1.3 Problem Statement

Setelah membuat *user persona* dan *user journey map*, *problem statement* menyatukan semua permasalahan hingga menjadi satu poin masalah, sehingga hasil dari *problem statement* dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Problem Statement

3.2 Penerapan Proses

Setelah mengolah data dan mendapatkan poin permasalahan dengan membuat *user persona*, *user journey map*, dan *problem statement*, selanjutnya masuk ke tahap proses yaitu *explore* yang merupakan gabungan dari *define* dan *specify user requirement*. Tahapan proses yang diterapkan dalam penelitian ini adalah *brainstorming* menggunakan SCAMPER dan pembuatan *storyboard*. Untuk tahap *user flow*, akan masuk ke tahap penerapan tampilan yang akan menjadi navigasi halaman-halaman yang telah dirancang.

3.2.1 Brainstorming

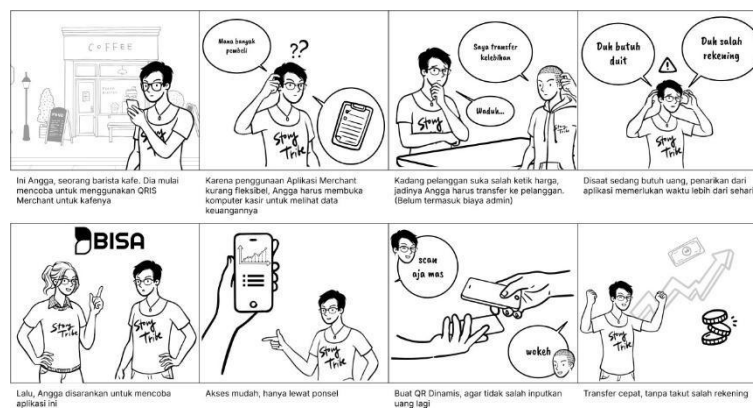
Hasil dari *brainstorming* dengan SCAMPER dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2 Hasil *Brainstorming*

Brainstorming	Hasil	Ide yang didapat
<i>Substitute</i>	a. Ganti proses pembayaran manual dengan sistem otomatis yang terintegrasi dengan QR. b. Ganti laporan keuangan yang monoton menjadi laporan keuangan dengan grafik.	Aplikasi yang mendukung pembayaran menggunakan QR dan pembuatan laporan keuangan dengan grafik.
<i>Combine</i>	a. Gabungkan pembayaran QR statis dan QR dinamis dalam satu fitur. b. Gabungkan fitur keamanan seperti <i>two-factor authentication</i> (2FA) untuk melindungi uang pengguna.	Aplikasi yang menggabungkan pembayaran QR dan sistem keamanan pengguna.
<i>Adapt</i>	a. Adaptasi QRIS dari aplikasi e-commerce untuk meningkatkan kemudahan pengguna. b. Adaptasi desain antarmuka yang sederhana dan intuitif dari aplikasi pembayaran populer (seperti GoPay, OVO, dll). c. Adaptasi fitur keamanan dari aplikasi perbankan untuk melindungi uang pengguna.	Aplikasi dengan desain antarmuka sederhana yang mudah dipahami oleh semua kalangan dan fitur keamanan tingkat tinggi seperti enkripsi data dan 2FA.
<i>Modify</i>	a. Modifikasi tampilan laporan keuangan agar lebih mudah dibaca oleh pengguna. b. Modifikasi fitur notifikasi untuk mengingatkan tentang transaksi yang berhasil atau gagal.	Aplikasi dengan alur pembayaran yang lebih cepat dan minim langkah dengan tampilan laporan keuangan visual (grafik dan <i>chart</i>) untuk memudahkan pengguna.
<i>Put to Other Uses</i>	a. Memanfaatkan aplikasi untuk meningkatkan digital Indonesia (terkhusus wilayah Samarinda). b. Gunakan aplikasi sebagai alat verifikasi keamanan transaksi.	Aplikasi yang dapat meningkatkan transaksi digital di Indonesia dengan keamanan transaksi.
<i>Eliminate</i>	a. Hilangkan langkah-langkah yang tidak perlu dalam proses pembayaran. b. Kurangi kompleksitas antarmuka pengguna. c. Hilangkan fitur yang jarang digunakan oleh pengguna.	Aplikasi dengan antarmuka yang simpel dan mudah digunakan, dengan proses pembayaran yang sederhana dan minim langkah.
<i>Reverse/Rearrange</i>	a. Atur ulang tata letak menu untuk meningkatkan navigasi. b. Atur ulang prioritas fitur berdasarkan kebutuhan pengguna.	Aplikasi dengan tata letak menu yang intuitif untuk memudahkan navigasi.

3.2.2 Storyboard

Storyboard digunakan untuk menggambarkan bagaimana pengguna sebelum dan sesudah menggunakan aplikasi. Hasil pembuatan storyboard dapat dilihat pada Gambar 3.



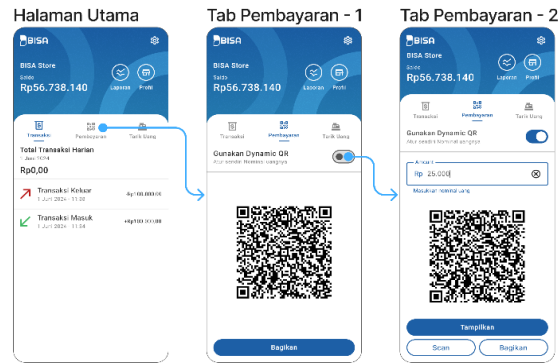
Gambar 3. Storyboard

3.3 Penerapan Tampilan

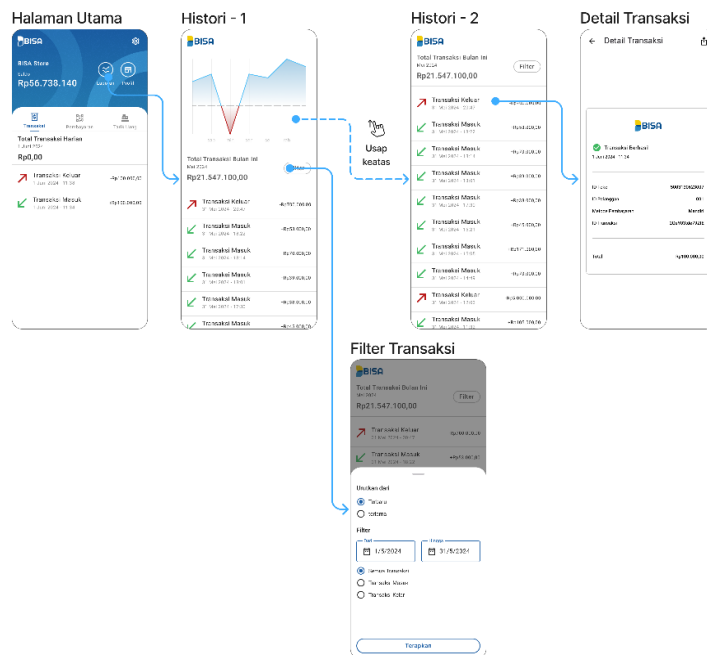
Perancangan tampilan aplikasi dibuat menggunakan aplikasi Figma dengan menerapkan fitur-fitur yang telah didapat melalui *brainstorming*. Hasil dari perancangan tampilan dapat dilihat pada Gambar 4.1 hingga 4.3.

3.4 Hasil Pengujian

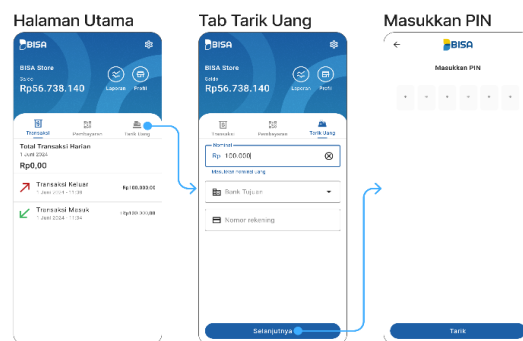
Hasil pengujian dilakukan dengan dua metode, yaitu *prototype testing* dengan menggunakan *platform* Maze untuk mendapatkan relevansi dan efektivitas pengguna serta *usability test* menggunakan *system usability test* (SUS) untuk mendapatkan tingkat kepuasan dan kemudahan sesuai dengan yang telah dirancang.



Gambar 4. Tampilan fitur pembayaran



Gambar 5. Tampilan fitur transaksi



Gambar 6. Tampilan fitur penarikan uang

3.4.1 Maze

Pengujian prototipe menggunakan *platform* Maze dilakukan untuk mendapatkan *insight* terkait relevansi, efektivitas, serta titik masalah dalam alur penggunaan. Pada saat melakukan pengujian, peneliti ikut membantu menjelaskan ke pengguna apa yang perlu dituju selama pengujian. Setelah pengujian, didapatkan nilai *success rate*, *miss click rate*, dan *average duration* dari masing-masing *task* yang telah dibuat. Data tersebut dikumpulkan untuk mendapatkan MIUS dari masing-masing *task* dan MAUS untuk keseluruhan dengan menggunakan persamaan (1).

$$MIUS_{T_1} = SR_{T_1} - \left(\frac{MCR_{T_1}}{2} - \frac{\min(10, \max(0, AD_{T_1} - 5))}{2} \right) \quad (1)$$

$$MIUS_{T_1} = 100 - \left(\frac{16,7}{2} \right) - \left(\frac{\min(10, \max(0, 14,4 - 5))}{2} \right)$$

$$MIUS_{T_1} = 100 - 8,35 - 4,7$$

$$MIUS_{T_1} = 86,95$$

Setelah semua task dihitung, berikut adalah hasil dari pengujian ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 3 Hasil Pengujian Prototipe dengan Maze

No	Task	SR	MCR	AD	MIUS
1	Masuk kedalam aplikasi	100%	5%	11,6s	94,2
2	Melihat seluruh data transaksi	100%	47,4%	9,5s	74,05
3	Melihat detail transaksi	100%	0%	5,2s	99,9
4	Mengubah QR statis menjadi QR dinamis	100%	30,8%	10,6s	81,8
5	Tarik uang dari aplikasi	100%	20,6%	8,8s	87,8
6	Melihat profil akun	100%	30,8%	12,7s	80,75
Rata-rata dan MAUS		100%	22,43%	9,73s	86,42

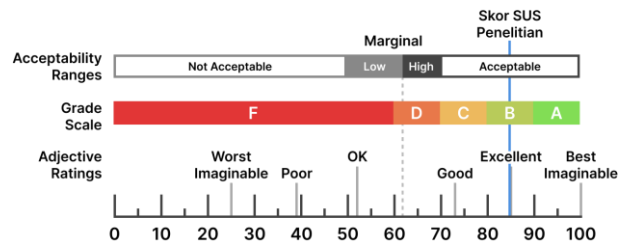
Pengujian menggunakan *platform* Maze pada tabel 3 mendapatkan nilai MAUS sebesar 86,42. Selain itu, rata-rata pengguna melakukan kesalahan klik (MCR) adalah 22,43% dimana persentase tertinggi MCR terjadi pada *task* ke-2 yaitu sebesar 47,4% dan persentase terendah ada pada *task* ke-3 yaitu sebesar 0%, serta rata-rata durasi adalah 10,6 detik dimana pengguna paling lama menghabiskan waktu di *task* ke-6 yaitu selama 12,7 detik dan paling singkat di *task* ke-3 yaitu selama 5,2 detik.

3.4.2 System Usability Scale

Pengujian *usability* dengan *System Usability Scale* (SUS) digunakan untuk melihat tingkat kepuasan dan kemudahan penggunaan dari sudut pandang pengguna. Responden mengisi kuisisioner melalui *Google Form* yang telah dibuat. Setelah mendapatkan hasil dari responden pada tabel 4, selanjutnya adalah memasukkan hasil tersebut kedalam persamaan (2).

$$SUS_1 = \left[\sum_{i=1,3,5,7,9} (Q_i - 1) + \sum_{i=2,4,6,8,10} (5 - Q_i) \right] \times 2.5 \quad (2)$$

Pengujian menggunakan metode SUS mendapatkan skor sebesar 84,69. Berdasarkan nilai tersebut, perancangan tampilan kali ini dapat dikatakan layak karena berada diatas nilai marginal yaitu 62. Selain itu, perancangan ini mendapatkan skala nilai B dan *Excellent* dalam skala adjektif. Visualisasi hasil pengujian metode SUS dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Visualisasi hasil pengujian menggunakan SUS

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengujian untuk mengoptimasi pengalaman pengguna aplikasi QR Merchant menggunakan metode *design thinking* dan *user-centered design*, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Proses optimasi tampilan yang dilakukan dengan menggabungkan metode *design thinking* dan *user-centered design* berhasil menghasilkan desain yang relevan, mudah digunakan, serta meningkatkan kenyamanan dan efektivitas pengguna aplikasi QR merchant.
2. Hasil pengujian prototipe menggunakan platform Maze menunjukkan bahwa rata-rata nilai *Missclick Rate (MCR)* pengguna adalah 22,43%, dengan nilai tertinggi sebesar 47,4% pada *task* ke-2 dan nilai terendah 0% pada *task* ke-3. Rata-rata waktu penyelesaian tugas oleh pengguna adalah 10,6 detik, dengan durasi terlama pada *task* ke-6 (12,7 detik) dan tercepat pada *task* ke-3 (5,2 detik). Sementara itu, nilai MAUS (*Maze Usability Score*) yang diperoleh adalah 86,42, yang mengindikasikan bahwa prototipe memiliki tingkat kemudahan penggunaan yang tinggi.
3. Hasil pengujian *usability* dengan metode *System Usability Scale (SUS)* menghasilkan skor sebesar 84,69, yang menempatkan desain ini pada kategori “*Excellent*” dan dalam skala nilai B, serta berada di atas ambang kelayakan umum sebesar 62. Hal ini menunjukkan bahwa pengguna merasa puas dengan tampilan dan interaksi yang disediakan aplikasi.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa perancangan tampilan aplikasi QR Merchant yang dikembangkan dalam penelitian ini telah memenuhi prinsip-prinsip *usability* serta memberikan pengalaman pengguna yang baik. Penerapan pendekatan *design thinking* dan *user-centered design* terbukti efektif dalam meningkatkan kualitas desain dari sisi fungsionalitas maupun kepuasan pengguna.

5. SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, terdapat beberapa saran yang dapat menjadi arah pengembangan studi pada publikasi selanjutnya, antara lain:

1. Menggunakan metode penelitian lain untuk memperluas pemahaman mengenai perubahan perilaku dan kebutuhan pengguna.
2. Melibatkan jumlah responden yang lebih besar dan beragam secara demografis, termasuk latar belakang budaya dan tingkat literasi digital, guna meningkatkan generalisasi hasil penelitian dan memperkaya perspektif yang dapat dipublikasikan pada jurnal berskala nasional maupun internasional.
3. Memperluas cakupan wilayah penelitian hingga tingkat provinsi atau nasional, sehingga temuan yang diperoleh dapat menjadi dasar pengembangan pedoman desain UX yang relevan untuk berbagai konteks geografis dan segmentasi pengguna.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] N. D. Aprilia, “Perkembangan Ekonomi Digital Indonesia,” *Ekonomi Pertahanan*, vol. 7, no. 2, Art. no. 2, Aug. 2021.
- [2] N. E. Rafferty and A. N. Fajar, “Integrated QR Payment System (QRIS) : Cashless Payment Solution in Developing Country from Merchant Perspective,” *Asia Pacific Journal of Information Systems*, vol. 32, no. 3, pp. 630–655, Sep. 2022, doi: 10.14329/apjis.2022.32.3.630.
- [3] M. Azmi, A. P. Kharisma, and M. A. Akbar, “Evaluasi User Experience Aplikasi Mobile Pemesanan Makanan Online dengan Metode Design Thinking (Studi Kasus GrabFood),” *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, vol. 3, no. 8, Art. no. 8, Aug. 2019.
- [4] C. Ravelino and Y. A. Susetyo, “Perancangan UI/UX untuk Aplikasi Bank Jago menggunakan Metode User Centered Design,” *Jurnal JTIC (Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi)*, vol. 7, no. 1, Art. no. 1, Jan. 2023, doi: 10.35870/jtik.v7i1.697.
- [5] Falk Uebernickel, Li Jiang, Walter Brenner, Therese Naef, Britta Pukall, and Bernhard Schindlholzer, *Design Thinking: The Handbook*. New Jersey: WS Professional, 2020.
- [6] Alvia Shanardi Wijaya, “User Centered Design,” School of Information Systems. Accessed: Jan. 22, 2025. [Online]. Available: <https://sis.binus.ac.id/2019/05/31/user-centered-design/>
- [7] Sh. M. Hassan, “SCAMPER as a Creative Idea Generation Method: Case Study on Graphic Design Students,” * *Corresponding author e-mail: dr.elshaeernadia@gmail.com* © 2023 *NSP Natural Sciences Publishing Cor. Inf. Sci. Lett.*, vol. 12, no. 4, pp. 1417–1428, Apr. 2023, doi: 10.18576/isl/120453.
- [8] M. Ö. Yazar Soyadı, “The Effectiveness of SCAMPER Technique on Creative Thinking Skills,” *JEGYS*, vol. 4, no. 1, pp. 31–31, Jun. 2016, doi: 10.17478/JEGYS.2016116348.
- [9] “Maze | User insights at the speed of product development,” Maze | User insights at the speed of product development. Accessed: Jan. 22, 2025. [Online]. Available: <https://maze.co/>
- [10] J. R. Lewis, “The System Usability Scale: Past, Present, and Future,” *International Journal of Human–Computer Interaction*, vol. 34, no. 7, pp. 577–590, Jul. 2018, doi: 10.1080/10447318.2018.1455307.
- [11] J. Brooke, “SUS: A quick and dirty usability scale,” *Usability Eval. Ind.*, vol. 189, Nov. 1995.