

PERANCANGAN TAMPILAN APLIKASI DOMPET DIGITAL BERBASIS MOBILE DENGAN PENDEKATAN HUMAN-CENTERED DESIGN

Md Wira Putra Dananjaya^{1*}, Putu Gita Pujayanti²

¹Program Studi Teknologi Informasi, Fakultas Teknik dan Informatika, Universitas Pendidikan Nasional; Jl. Bedugul No.39, Sidakarya, Denpasar Selatan, Kota Denpasar; (0361) 723868

²Program Studi Akuntansi, Fakultas Ekonomi, Universitas Pendidikan Ganesha; Jl. Udayana No.11, Banjar Tegal, Singaraja, Kabupaten Buleleng; (0362) 22570

Riwayat artikel:

Received: 22 November 2022

Accepted: 29 Desember 2023

Published: 1 Januari 2024

Keywords:

Wallet, SUS, HCD

Correspondent Email:

putradananjaya@undiknas.ac.id

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun tampilan aplikasi dompet digital berbasis mobile dengan pendekatan Human-Centered Design (HCD). Metode HCD digunakan untuk memprioritaskan kebutuhan dan preferensi pengguna dalam pengembangan antarmuka aplikasi. Prototipe aplikasi ini mencakup fitur-fitur seperti pelacakan transaksi, manajemen anggaran, dan pelaporan keuangan, dengan tujuan meningkatkan pengalaman pengguna dalam pengelolaan keuangan pribadi. Proses pengembangan melibatkan iterasi desain berbasis umpan balik pengguna untuk memastikan kesesuaian antarmuka dengan harapan dan kebutuhan pengguna. Hasil pengujian kegunaan menggunakan System Usability Scale (SUS) menunjukkan nilai positif sebesar 75.6, menandakan penerimaan yang baik terhadap antarmuka aplikasi. Implikasi praktis dari penelitian ini adalah menyediakan panduan desain yang lebih efektif dalam pengembangan aplikasi dompet digital yang memperhatikan aspek kenyamanan dan kebutuhan pengguna.

This research aims to design and develop the user interface of a mobile-based digital wallet application using the Human-Centered Design (HCD) approach. The HCD method is employed to prioritize user needs and preferences in the application interface development. The application prototype includes features such as transaction tracking, budget management, and financial reporting, with the goal of enhancing the user experience in personal financial management. The development process involves design iterations based on user feedback to ensure the interface aligns with user expectations and needs. Usability testing results using the System Usability Scale (SUS) indicate a positive score of 75.6, signifying good acceptance of the application interface. The practical implications of this research are to provide more effective design guidelines for the development of digital wallet applications that consider user comfort and needs.

1. PENDAHULUAN

Dalam era digital yang terus berkembang, perubahan signifikan terjadi dalam cara manusia berinteraksi dengan teknologi, terutama dalam pengelolaan keuangan. Dompet digital telah menjadi salah

satu inovasi utama yang memudahkan individu untuk melakukan transaksi keuangan tanpa perlu menggunakan uang tunai. Seiring dengan perkembangan ini, peran desain berbasis pengguna atau Human Centered Design (HCD) dalam pengembangan aplikasi menjadi semakin

penting [1]. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun tampilan aplikasi dompet digital berbasis mobile dengan pendekatan HCD, yang tidak hanya memenuhi kebutuhan fungsional pengguna, tetapi juga mempertimbangkan aspek-aspek psikologis, emosional, dan sosial. Dalam rangka mencapai tujuan tersebut, penelitian ini akan menggali pandangan dan kebutuhan pengguna melalui pendekatan HCD, yang menempatkan pengguna sebagai fokus utama dalam seluruh proses pengembangan aplikasi [2]. Dengan mendalamnya pemahaman terhadap perilaku dan kebutuhan pengguna, diharapkan aplikasi yang dihasilkan mampu memberikan pengalaman pengguna yang lebih intuitif dan memuaskan.

Selain itu, penelitian ini akan melibatkan proses iteratif yang melibatkan pengguna dalam setiap tahapan pengembangan, mulai dari tahap perencanaan hingga implementasi, untuk memastikan bahwa solusi yang dihasilkan dapat secara efektif memenuhi ekspektasi dan harapan Pengguna [3]. Dalam konteks ini, penelitian ini juga akan mengeksplorasi berbagai teknologi terkini yang dapat digunakan untuk meningkatkan keamanan, kecepatan, dan kenyamanan dalam penggunaan dompet digital. Keamanan menjadi aspek krusial dalam aplikasi keuangan, dan penelitian ini akan menempatkan perhatian khusus pada aspek ini untuk memastikan bahwa pengguna merasa aman dan percaya menggunakan aplikasi dompet digital yang dikembangkan.

Sejalan dengan transformasi masyarakat ke arah digital, pengembangan aplikasi dompet digital yang berfokus pada kebutuhan dan pengalaman pengguna menjadi semakin mendesak. Oleh karena itu, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi positif terhadap perkembangan teknologi dompet digital berbasis mobile [4], menciptakan solusi yang tidak hanya efisien secara fungsional tetapi juga responsif terhadap kebutuhan dan harapan Pengguna [5].

Penelitian serupa dilakukan oleh Wahyu Muslimin dan Eva Zuraidah dengan judul “Desain UI/UX Prototype SPP Metode Human Centered Design” menjadikan inisialisasi untuk adanya perancangan aplikasi dompet digital. Penelitian ditujukan pada Sekolah Menengah Pertama Islam Al-Muttaqin yang masih menggunakan sistem pembayaran Sumbangan

Pembinaan Pendidikan (SPP) dengan dicatat dan direkap pada kartu SPP dan buku pembayaran, namun sistem seperti itu rentan rusak dan hilang sehingga menyebabkan ketidakamanan data, selain itu juga membuat proses pembayaran menjadi relatif lama [6]. Penelitian berikutnya dilakukan oleh Dede saepul, Yudhi raymond, Irsan Jaelani dengan judul penelitian “Penerapan Metode Human Centered Design (HCD) Untuk Perancangan UI/UX Aplikasi Smart Desa Subang”. Penelitian ini berfokus tentang aplikasi Smart Desa Subang dengan pendekatan Human Centered Design (HCD) Pada penelitian ini menerapkan metode HCD Pengamatan dan layar antarmuka pengguna terkait dengan apa yang dibutuhkan pengguna untuk sistem [1]. Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Usman Ependi, Ade Putra, Febriyanti Panjaitan dengan judul “Pendekatan Metode User-Centered Design dan System Usability Scale dalam Redesain dan Evaluasi Antarmuka Website”. Penelitian ini ini mengusulkan evaluasi tingkat kebergunaan aplikasi dengan teknik System Usability Scale untuk melihat kelayakan aplikasi yang disediakan untuk digunakan [7]. Berdasarkan referensi-referensi penelitian tersebut diharapkan rancangan desain sistem informasi dompet digital berbasis mobile yang dibuat bisa menjadi acuan dalam menghasilkan sistem yang sesuai dengan kebutuhan pengguna dan bisa memudahkan pekerjaan para pengguna.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Desain Website

Desain website memiliki peran krusial dalam menarik pengunjung dan meningkatkan pengalaman pengguna. Menurut Nielsen Norman Group, prinsip-prinsip desain seperti keterbacaan, navigasi yang jelas, dan responsif terhadap perangkat mobile adalah kunci utama untuk mencapai tujuan ini [8].

2.2. Pengalaman Pengguna (User Experience - UX):

Pengalaman pengguna mencakup interaksi pengguna dengan elemen-elemen website. Teori affordance dan feedback dari Don Norman menggarisbawahi pentingnya memastikan pengguna dapat dengan mudah memahami dan berinteraksi dengan elemen-elemen di halaman web [9].

2.3. Dompert Digital

Dompert digital adalah sebuah solusi teknologi keuangan yang memungkinkan individu menyimpan, mengelola, dan melakukan transaksi keuangan melalui perangkat elektronik, seperti smartphone atau komputer. Fungsi utama dompet digital melibatkan kemampuan untuk melakukan transaksi online, transfer uang, pembayaran tagihan, dan bahkan pengelolaan investasi. Dompert digital juga dapat berintegrasi dengan teknologi pembayaran nirkontak, seperti Near Field Communication [10].

2.4. Penerapan Metode Human Centered Design

HCD adalah singkatan dari Human-Centered Design, yang dalam Bahasa Indonesia dapat diterjemahkan sebagai Desain Berpusat pada Pengguna [2]. HCD adalah pendekatan desain yang memfokuskan perhatiannya pada pengguna akhir produk atau sistem [11]. Pendekatan ini menempatkan pengguna sebagai pusat dari seluruh proses desain, mulai dari tahap perencanaan hingga implementasi, dengan tujuan untuk menciptakan produk atau sistem yang memenuhi kebutuhan, keinginan, dan harapan pengguna [12].

a. Inspiration

Tahap Inspiration dimulai dengan mendalaminya penelitian pengguna, yang melibatkan metode seperti wawancara, observasi, dan survei untuk memahami kebutuhan dan tantangan Pengguna [13]. Pembuatan personas, representasi fiksi dari pengguna potensial, membantu merinci karakteristik pengguna secara lebih pribadi. Studi kasus produk serupa juga dilibatkan untuk memperoleh inspirasi dan memahami pembelajaran dari desain lainnya.

b. Ideation

Tahap Ideation melibatkan kreativitas dalam menghasilkan ide-ide konseptual. Perancangan konsep, termasuk sketsa, wireframes, atau prototipe konseptual, membantu mewujudkan ide-ide ini secara visual. Sesi brainstorming dengan anggota tim desain dari berbagai disiplin juga menjadi bagian penting, memungkinkan pertukaran ide yang beragam [14]. Prototyping menjadi kunci di sini, memungkinkan tim untuk menguji dan mengembangkan ide-ide secara lebih konkret

sebelum investasi besar dalam implementasi penuh.

c. Implementation

Implementation, melibatkan detail desain, pengembangan, dan uji pengguna. Desain detail merinci elemen-elemen antarmuka pengguna dan interaksi. Tim pengembangan menerjemahkan desain ini ke dalam kode atau materi fisik, sesuai dengan jenis produk atau sistem yang dikembangkan. Uji pengguna terjadi untuk mendapatkan umpan balik langsung, dan hasilnya digunakan untuk melakukan iterasi dan perbaikan pada desain atau Implementasi [15]. Iterasi berkelanjutan memastikan bahwa produk tetap responsif terhadap perubahan kebutuhan pengguna dan dinamika pasar seiring waktu.

2.5. System Usability Scale

System Usability Scale (SUS) adalah metode pengukuran yang digunakan untuk mengevaluasi sejauh mana suatu sistem atau produk dapat dianggap mudah digunakan oleh Pengguna [16]. Pemahaman terperinci tentang System Usability Scale (SUS) melibatkan penjelasan lebih lanjut terkait metode dan tujuan utamanya [7]. SUS terdiri dari sepuluh pertanyaan dengan pernyataan positif dan negatif, yang dirancang untuk mengevaluasi aspek-aspek kunci kegunaan, seperti kejelasan, kemudahan penggunaan, dan kepuasan Pengguna [17]. Responden memberikan tanggapan menggunakan skala Likert dengan rentang nilai dari 1 hingga 5. Proses penggunaan SUS dimulai dengan memberikan instruksi kepada responden untuk menyelesaikan tugas tertentu atau berinteraksi dengan sistem [18]. Setelah itu, mereka diminta untuk menilai pengalaman mereka berdasarkan pernyataan yang disajikan dalam SUS. Skor dari masing-masing pertanyaan diolah dan dianalisis untuk menghasilkan skor akhir SUS, yang dapat memberikan gambaran umum tentang kegunaan sistem.

Dalam mengisi kuisioner SUS terdapat beberapa peraturan dalam perhitungan skor rata-rata yaitu sebagai berikut:

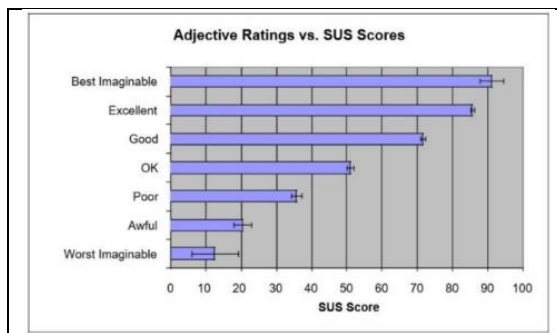
- a. Dari total 10 pertanyaan, untuk 5 pertanyaan dengan nomor ganjil, skor diperoleh berdasarkan nilai dari responden dikurang dengan 1.
- b. Untuk 5 pertanyaan dengan nomor genap, skor diperoleh dengan cara

- mengurangi nilai 5 dengan nilai yang didapat dari responden.
- c. Dalam rangka mendapatkan skor rata-rata, jumlah semua skor yang diperoleh pada setiap nomor akan dihitung dan hasilnya akan dikalikan dengan faktor 2,5.

Dari 3 peraturan diatas didapatlah rumus perhitungan skor SUS tiap responden seperti dibawah ini:

$$\text{Skor SUS} = ((R1 - 1) + (5 - R2) + \dots + (R9 - 1) + \dots + (5 - R10)) \times 2,5 \quad (1)$$

Hasil dari beberapa penelitian yang pernah dilakukan dalam pengujian kegunaan menggunakan SUS ditunjukkan bahwa rata-rata skor dari SUS adalah sekitar 68, sehingga jika hasil rata-rata pengujian SUS lebih dari 68, maka dapat disimpulkan bahwa kualitas sistem sudah di atas rata-rata dan layak untuk dikembangkan. Namun, jika hasilnya kurang dari 68, maka sistem perlu diperbarui dan diperbaiki untuk mencapai kualitas yang memadai



Gambar 1. Adjective Ratings SUS

Gambar 1 menjelaskan mengenai interpretasi skor SUS berdasarkan adjective rating yang skalanya yaitu, 1 - >10 memiliki rating worst imaginable, >10 - 20 memiliki rating awful, 20 - >30 memiliki rating poor, >30 - >50 memiliki rating ok, >50 - >70 memiliki rating good, >70 - >80 memiliki rating excellent, dan >80 - >90 memiliki rating best imaginable

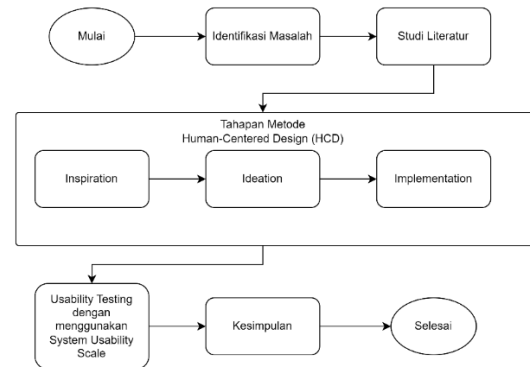
3. METODE PENELITIAN

3.1 Pengumpulan Data

Wawancara serta pengamatan secara langsung ke calon Pengguna aplikasi dompet digital dilakukan dalam rangka mengumpulkan data yang diperlukan untuk penelitian. Berbagai

macam data yang diperlukan pada riset ini diperoleh dari sejumlah kelompok masyarakat yang menjadi target user aplikasi dompet digital [19].

3.2 Alur Penelitian



Gambar 2. Alur Penelitian

3.3 Identifikasi Masalah

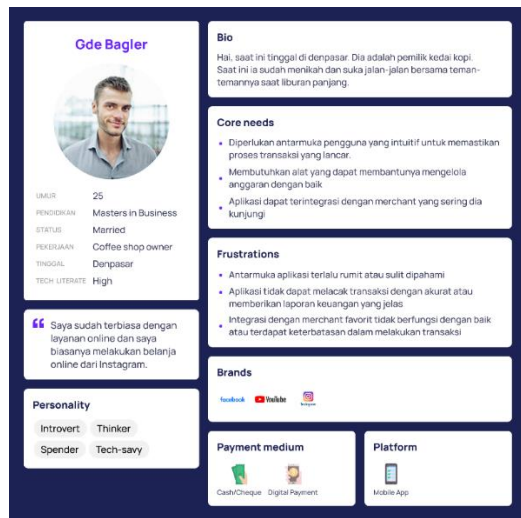
Tahapan identifikasi masalah melibatkan pengamatan untuk mengidentifikasi kebutuhan Pengguna akan adanya sebuah aplikasi yang mudah digunakan dalam melakukan transaksi online dan aplikasi tersebut dapat dikatakan sebagai aplikasi dompet digital

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Perancangan menggunakan pendekatan Human Centered Design

4.1.1 Inspiration

Pada tahap inspirasi, peneliti aktif menggali lebih dalam mengenai masalah dan kebutuhan yang dihadapi oleh pengguna. Peneliti melakukan pengamatan dan wawancara lanjutan dengan pengguna, khususnya calon pengguna ideal, untuk mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam tentang masalah yang dihadapi dan perilaku pengguna. Selanjutnya, berdasarkan temuan dari pengamatan dan wawancara tersebut, dibuatlah gambaran karakter pengguna (user persona).



Gambar 3. User Persona

4.1.2 Ideation

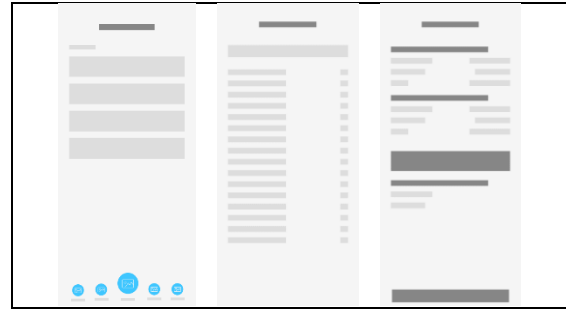
Pada langkah ini, dimulai dengan mengumpulkan ide dan solusi sebagai upaya mencari alternatif untuk menyelesaikan permasalahan yang ada. Dalam rangka mengumpulkan ide dan solusi, peneliti mengadakan sesi brainstorming dengan mengambil posisi sebagai pengguna. Hasil dari sesi brainstorming ini dijelaskan secara rinci dalam Gambar 4.



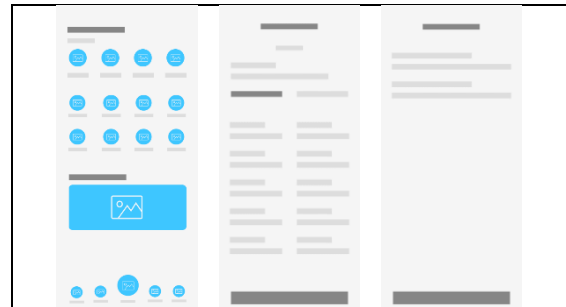
Gambar 4. Moodboard

Setelah ide-ide dan solusi terkumpul, peneliti mengimplementasikan ide-ide tersebut ke dalam bentuk prototype. Pembuatan prototype bertujuan untuk memfasilitasi peneliti dalam mendapatkan tanggapan atau respons dari pengguna terkait interaksi mereka dengan prototype tersebut. Tanggapan dan respons ini menjadi pedoman bagi peneliti untuk melakukan perbaikan sehingga prototype tetap dapat memenuhi kebutuhan dan keinginan pengguna. Proses perancangan prototype

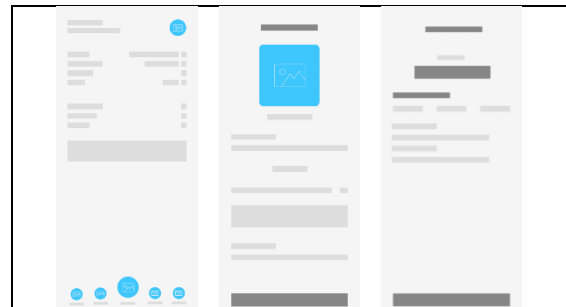
dilakukan menggunakan alat bantu Figma. Berikut adalah hasil dari perancangan prototype yang dibuat dengan Figma, berdasarkan ide dan solusi yang telah terkumpul.



Gambar 5. Wireframe menu voucher, listrik dan detail BPJS



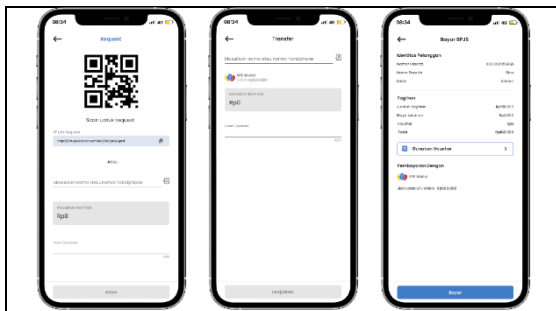
Gambar 6. Wireframe home, listrik dan m-tix



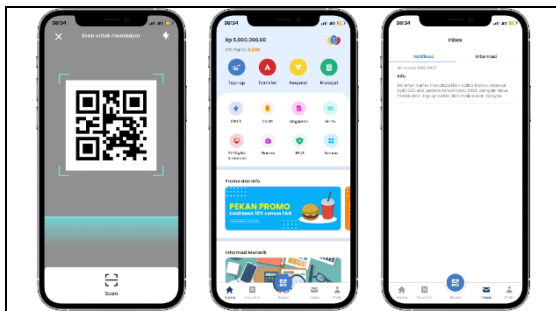
Gambar 7. Wireframe profile, scan pembayaran dan top-up

4.1.3 Implementation

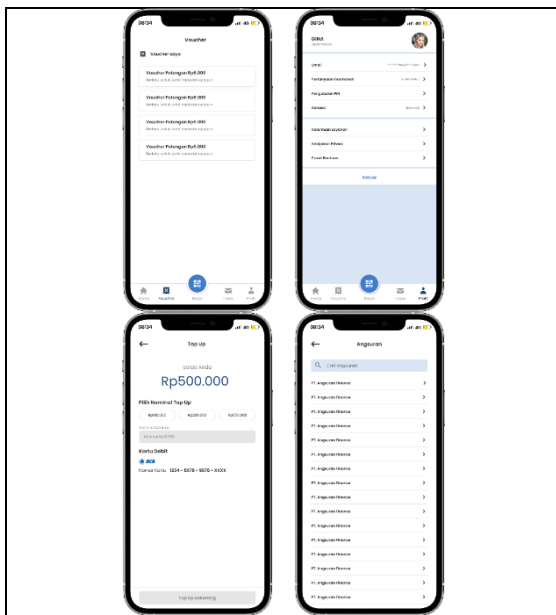
Pada tahap ini, terdapat hasil akhir dari solusi desain aplikasi dompet digital. Pengembangan tersebut dilakukan berdasarkan saran atau umpan balik dari pengguna yang telah mencoba prototype. Dengan pengembangan ini, diharapkan desain aplikasi dompet digital sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pengembangan khusus dilakukan pada halaman Home dompet digital.



Gambar 8. Tampilan aplikasi request, transfer dan bayar BPJS



Gambar 9. Tampilan aplikasi scan barcode, halaman home, dan inbox



Gambar 10. Tampilan aplikasi voucher, profile, top-up dan angsuran

4.2 Pengujian tampilan aplikasi menggunakan System Usability Scale

Setelah merancang dan menghasilkan desain akhir aplikasi dompet digital, dilakukan pengujian menggunakan metode kuisioner System Usability Scale (SUS). Dalam

pengujian ini, pengguna aplikasi dompet digital, diberikan kuisioner yang terdiri dari 10 pertanyaan. Jawaban diberikan dengan skala poin 1-5. Kesepuluh pertanyaan tersebut tercantum pada tabel di bawah ini:

No.	Pertanyaan
1	Saya berfikir akan menggunakan aplikasi ini lagi
2	Saya merasa aplikasi ini rumit untuk digunakan
3	Saya merasa aplikasi ini mudah untuk digunakan
4	Saya membutuhkan bantuan dari orang lain atau teknisi dalam menggunakan aplikasi ini
5	Saya merasa fitur-fitur aplikasi ini berjalan sebagaimana mestinya
6	Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten (tidak serasi) pada aplikasi ini
7	Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan aplikasi ini dengan cepat
8	Saya merasa aplikasi ini membingungkan
9	Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan aplikasi ini
10	Saya perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum menggunakan aplikasi ini

Tabel 1. List Pertanyaan

Dalam metode SUS, nilai akhir akan berada dalam rentang 0-100, dan nilai minimal yang menunjukkan bahwa desain aplikasi layak untuk dikembangkan adalah 68. Oleh karena itu, jika nilai akhir berada di bawah 68, perlu dilakukan perbaikan pada desain sistem. Sebanyak 20 pengguna aplikasi mengisi kuisioner. Berikut adalah tabel hasil pengisian kuisioner SUS untuk desain aplikasi dompet digital.

	P er ta n ya n 1	P er ta n ya n 2	P er ta n ya n 3	P er ta n ya n 4	P er ta n ya n 5	P er ta n ya n 6	P er ta n ya n 7	P er ta n ya n 8	P er ta n ya n 9	P er ta n ya n 10

R es 1	5	2	5	1	4	1	4	1	5	3
R es 2	4	2	4	3	5	3	4	1	5	2
R es 3	4	1	4	1	4	1	5	3	5	4
R es 4	4	1	4	2	4	2	5	4	5	4
R es 5	3	2	4	2	4	2	5	3	5	5
R es 6	5	2	4	2	4	1	5	3	5	4
R es 7	2	2	4	1	4	1	5	3	5	3
R es 8	2	3	5	1	5	1	4	2	4	4
R es 9	3	3	5	3	5	2	4	3	4	4
R es 10	4	2	5	1	5	2	3	3	4	4
R es 11	5	2	5	1	5	3	4	3	4	4
R es 12	4	2	5	1	5	1	4	2	5	3
R es 13	3	1	5	2	4	2	5	5	5	2
R es 14	3	3	5	2	5	1	5	4	5	2
R es 15	4	2	5	1	5	1	5	4	5	1
R es 16	5	4	5	3	5	1	5	4	4	5
R es 17	5	2	5	2	5	2	4	3	4	5
R es 18	5	1	3	2	4	2	4	2	3	1
R es 19	5	2	3	1	4	2	4	1	2	2

R es 20	5	3	2	1	4	2	5	1	1	1
---------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Tabel 2. Hasil jawaban responden

Dengan merujuk pada Tabel 1, skor akan dihitung menggunakan persamaan SUS, menghasilkan skor SUS untuk setiap responden. Untuk mendapatkan nilai akhir SUS, dilakukan perhitungan rata-rata dari semua skor SUS yang diberikan oleh setiap responden.

Responden	Jumlah Skor	Skor SUS tiap responden
Res1	35	87,5
Res2	31	77,5
Res3	32	80
Res4	29	72,5
Res5	27	67,5
Res6	31	77,5
Res7	30	75
Res8	29	72,5
Res9	26	65
Res10	29	72,5
Res11	30	75
Res12	34	85
Res13	30	75
Res14	31	77,5
Res15	35	87,5
Res16	27	67,5
Res17	29	72,5
Res18	31	77,5
Res19	30	75
Res20	29	72,5
Rata-rata		75,625

Tabel 3. Hasil perhitungan SUS

Dengan merujuk pada Tabel 2, nilai akhir SUS yang diperoleh adalah sebesar 75,6, diberikan rating Excellent. Oleh karena itu, dengan nilai tersebut, desain aplikasi dompet

digital dapat dianggap layak untuk dikembangkan.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil evaluasi antarmuka, desain aplikasi dompet digital yang dikembangkan dengan pendekatan Human Centered Design (HCD) dan telah melalui pengujian kegunaan menggunakan System Usability Scale (SUS), dapat disimpulkan bahwa perancangan ini mencapai keberhasilan yang signifikan. Prototipe aplikasi dompet digital dibuat dengan memperhatikan kebutuhan dan preferensi pengguna, menciptakan antarmuka yang ramah pengguna dan efisien. Aplikasi dompet digital ini menawarkan berbagai fitur yang dirancang untuk memberikan bantuan maksimal kepada pengguna dalam menjalankan tugas sehari-hari mereka terkait keuangan. Fungsionalitas yang disematkan dalam prototipe mencakup kemudahan dalam melakukan transaksi, pelacakan pengeluaran, manajemen rekening, dan fitur-fitur lain yang mendukung pengalaman pengguna yang lancar dan efektif. Keberhasilan desain ini juga diperkuat oleh hasil pengujian kegunaan dengan metode SUS, yang menghasilkan nilai sebesar 75,6 poin. Angka tersebut mencerminkan tingkat kepuasan dan kemudahan pengguna dalam berinteraksi dengan aplikasi. Dengan demikian, desain aplikasi dompet digital dianggap layak untuk dikembangkan lebih lanjut, mempertimbangkan kontribusi positifnya terhadap kepuasan dan kenyamanan pengguna.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. Saepul, "Penerapan Metode Human Centered Design (HCD) Untuk Perancangan UI/UX Aplikasi Smart Desa Subang," *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak*, no. Query date: 2023-11-14 22:37:11, 2023, [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/informatika/article/view/3594>
- [2] Y. Ali, *Development of ui/ux for bipa mobile application based on human-centered design (hcd) method*. etheses.uin-malang.ac.id, 2023. [Online]. Available: <http://etheses.uin-malang.ac.id/id/eprint/54894>
- [3] A. Ristias, M. Amin, and A. Agussalim, "UI/UX Design on Digilearn Application with the Iterative Design Thinking Methodology," ... *Technology International Journal*, no. Query date: 2023-11-14 20:48:26, 2023, [Online]. Available: <http://itijournal.org/index.php/ITIJ/article/view/4>
- [4] Y. Ali, *Development of ui/ux for bipa mobile application based on human-centered design (hcd) method*. etheses.uin-malang.ac.id, 2023. [Online]. Available: <http://etheses.uin-malang.ac.id/id/eprint/54894>
- [5] J. P. Achmad, K. C. Brata, and L. Fanani, "Perancangan User Experience Aplikasi Publikasi Buku Digital menggunakan Metode Five Planes," *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, vol. 5, no. 4, pp. 1322–1328, Apr. 2021.
- [6] W. Muslimin and E. Zuraidah, "Desain UI/UX Prototype SPP Metode Human Centered Design," *KLIK: Kajian Ilmiah Informatika dan Komputer*, vol. 4, no. 2, pp. 746–756, Oktober 2023, doi: 10.30865.
- [7] M. Eugenia, M. Abdurrofi, B. Almahenzar, and ..., "Pendekatan Metode User-Centered Design dan System Usability Scale dalam Redesain dan Evaluasi Antarmuka Website," *Seminar Nasional ...*, no. Query date: 2023-11-14 20:48:26, 2022, [Online]. Available: <https://prosiding.stis.ac.id/index.php/semnasoffstat/article/view/1454>
- [8] Z. Alfaen, I. Sardi, and M. Adrian, "Evaluation and Redesign of Telkom University's Open Library Website Interface Using the Goal Directed Design (GDD) Method," *Building of Informatics ...*, no. Query date: 2023-11-14 20:48:26, 2022, [Online]. Available: <http://ejurnal.seminar-id.com/index.php/bits/article/view/1949>
- [9] D. Alamsyah and M. Resmi, "A Design Ui/Ux E-Learning English Mobile Using User Centered Design (Ucd) Method: English," *Sinkron: jurnal dan penelitian teknik ...*, no. Query date: 2023-11-14 20:48:26, 2023, [Online]. Available: <https://www.polgan.ac.id/jurnal/index.php/sinkron/article/view/12727>
- [10] D. Antonović, *The Effectiveness of Digital Marketing Tools on Buying Behavior Across Generations and Devices*. search.proquest.com, 2021. [Online]. Available: <https://search.proquest.com/openview/8ede13b25c845a23e840b97c3b544528/1?pq-origsite=gscholar&cbl=18750&diss=y>
- [11] H. Baziyad, H. Tolle, and R. Rokhmawati, "Perancangan Pengalaman Pengguna pada Aplikasi Antrean Rumah Sakit menggunakan Metode Human-Centered Design (Studi Kasus: RSUD 45 Kuningan)," ... *Teknologi Informasi*

- dan Ilmu ..., no. Query date: 2023-11-14 22:37:11, 2021, [Online]. Available: <https://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/view/9221>
- [12] M. Faisal, A. Kharisma, and F. A. Huda, "Perancangan Antarmuka Aplikasi Perangkat Bergerak Pengelolaan Sampah MyGarbage menggunakan Metode Human Centered Design (HCD)(Studi Kasus: Warga ...," ... *Teknologi Informasi dan Ilmu* ..., no. Query date: 2023-11-14 22:37:11, 2022, [Online]. Available: <https://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/view/11414>
- [13] P. Mayangsari and M. Badrul, "... Interface Dan User Experience Aplikasi Kepegawaian Berbasis Mobile Pada J&T Express Dengan Metode Human Centered Desain," *Jurnal Ilmiah Informatika*, no. Query date: 2023-11-14 22:37:11, 2023, [Online]. Available: <https://ejournal.upbatam.ac.id/index.php/jif/article/view/7406>
- [14] A. Doni, Y. Negara, E. Wulandari, and ..., "Redesign Prototype of Fintech Application," *E3S Web of* ..., no. Query date: 2023-11-14 20:48:26, 2021, [Online]. Available: https://www.e3s-conferences.org/articles/e3sconf/abs/2021/104/e3sconf_icstunkhair2021_04002/e3sconf_icstunkhair2021_04002.html
- [15] R. Alfian, I. Nugroho, and ..., "Perancangan User Interface Dan User Experience Aplikasi Kacamata Menggunakan Metode Human Centered Design," ... (*Kumpulan Artikel Karya* ..., no. Query date: 2023-11-14 22:37:11, 2023, [Online]. Available: <http://ejournal.ust.ac.id/index.php/KAKIFIKOM/article/view/2819>
- [16] A. Anggreansi, "Rancang bangun customer Knowledge Management System berbasis website studi kasus: ArT nurseries," *repository.uinjkt.ac.id*, no. Query date: 2023-11-02 23:32:50, [Online]. Available: <https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/67647>
- [17] U. Ependi, A. Putra, and F. Panjaitan, "Evaluasi tingkat kebergunaan aplikasi Administrasi Penduduk menggunakan teknik System Usability Scale," *register. jurnal. ilm. teknologi. sistem. inf.*, vol. 5, no. 1, p. 63, Jan. 2019, doi: 10.26594/register.v5i1.1412.
- [18] A. Saputra, "Penerapan Usability pada Aplikasi PENTAS Dengan Menggunakan Metode System Usability Scale (SUS)," *jtim*, vol. 1, no. 3, pp. 206–212, Nov. 2019, doi: 10.35746/jtim.v1i3.50.
- [19] A. Jauhari, R. Sianturi, and A. Kharisma, "Perancangan Pengalaman Pengguna Aplikasi Jasa Digital Printing di Kabupaten Banyuwangi berbasis Mobile menggunakan Human-Centered Design," ... *Teknologi Informasi dan Ilmu* ..., no. Query date: 2023-11-14 22:37:11, 2022, [Online]. Available: <https://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/view/12013>