

Metode Human Centered Design pada User Interface (UI)/User Experience (UX) Aplikasi Moneyapp

Taqwan Thamrin¹, Wiwin Susanty^{2*}, Dian Resha Agustina³, Fadilla Ayuning Rusli⁴

^{1,2,4} Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Bandar Lampung

³ Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Bandar Lampung
Lampung, Indonesia

¹ taqwan.thamrin@ubl.ac.id, ^{2*} wiwin.susanty@ubl.ac.id, ³ dian.resha@ubl.ac.id, ⁴ fadilla.18425004@student.ubl.ac.id

ABSTRACT – Personal financial records are still rarely done by students. Although this financial record is very important to be able to organize and manage finances in order to fulfill all the needs as a student. An easier solution in financial management is the existence of a personal financial recording application with mobile based specifically for students with an attractive appearance and easy to use for students. This personal financial recording system displays data on total income and total expenses each month in the transaction menu according to the data previously inputted on the income and expenditure menu. This personal financial recording system also focuses on User Interface (UI) design and aspects of user convenience or User Experience (UX). This system is designed by the author using the Human Centered Design (HCD) method in UI/UX design in order to achieve user goals and comfort aspects by approaching students at Bandar Lampung University. In the test, usability testing was carried out on five potential users and two UI/UX Design Experts. For usability testing, the author uses the Single Ease Question method and gets a score of 78%, which means this system is easy to understand and use when testing potential users. Design gets a score of 65% which means this system is easy to understand and use when testing prospective users. This system displays data on total income and total expenditure each month in the transaction menu according to the data previously inputted on the income and expenditure menu.

Keywords: Financial Management; Financial Recording; Human Centered Design; User Interface; User Experience.

ABSTRAK – Pencatatan keuangan pribadi dirasa masih jarang dilakukan oleh mahasiswa. Meskipun pencatatan keuangan ini sangat penting untuk bisa mengatur dan mengelola keuangan yang bertujuan agar bisa terpenuhinya semua kebutuhan sebagai seorang mahasiswa. Solusi dalam pengelolaan keuangan yang lebih mudah yaitu dengan adanya aplikasi berbasis mobile untuk pencatatan keuangan pribadi khusus mahasiswa dengan tampilan yang menarik dan mudah digunakan untuk mahasiswa. Sistem pencatatan keuangan pribadi ini menampilkan data total pemasukkan dan total pengeluaran tiap bulan di menu transaksi sesuai dengan data yang telah di inputkan sebelumnya pada menu pemasukkan dan pengeluaran. Sistem pencatatan keuangan pribadi ini juga fokus pada desain User Interface (UI) dan aspek kenyamanan pengguna atau User Experience (UX). Penelitian ini merancang menggunakan metode Human Centered Design (HCD) pada perancangan UI/UX agar bisa mencapai tujuan pengguna dan aspek kenyamanan dengan melakukan pendekatan terhadap mahasiswa di Universitas Bandar Lampung. Pada pengujian dilakukan usability testing kepada lima calon pengguna dan dua Expert UI/UX Design. Untuk usability testing, penelitian ini menggunakan metode Single Ease Question dan mendapatkan nilai 78% dan pengujian kepada dua Expert UI/UX Design mendapatkan nilai 65% yang artinya sistem ini mudah dipahami dan digunakan saat pengujian kepada calon pengguna. Sistem ini menampilkan data total pemasukkan dan total pengeluaran tiap bulan di menu transaksi sesuai dengan data yang telah di inputkan sebelumnya pada menu pemasukkan dan pengeluaran.

Kata Kunci: Human Centered Design; Manajemen Finansial; Pencatatan Keuangan; User Interface; User Experience.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi yang makin pesat saat ini membuat kita mudah untuk bisa mendapatkan informasi dan sangat berpengaruh besar dalam kehidupan bermasyarakat. Dengan teknologi yang sudah modern ini juga membuat gaya hidup semakin tinggi dan mahal.[1] Maka pengelolaan keuangan sangat dibutuhkan untuk

bisa mengatur apa yang kita lebih butuhkan ketimbang dengan apa yang kita inginkan. Kemampuan mahasiswa dalam mengelola atau mengatur keuangannya masing-masing dapat menentukan masa depan keuangan mereka.[2] Pencatatan keuangan pribadi dirasa masih jarang dilakukan oleh mahasiswa. Permasalahan yang

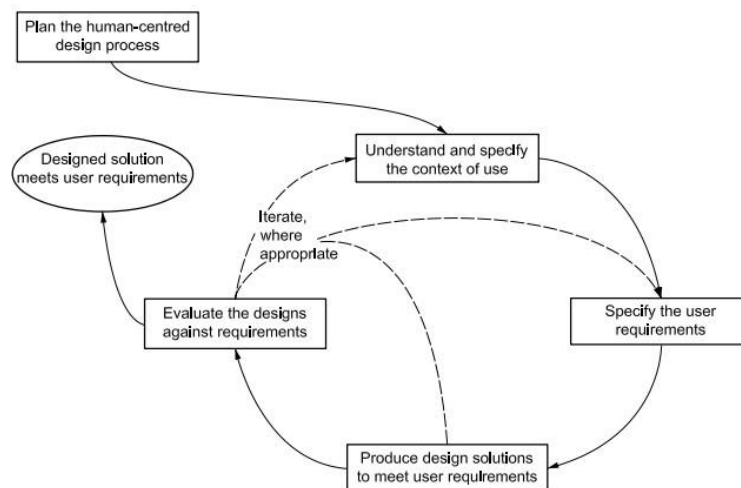


dialami mahasiswa salah satunya yakni tidak dapat mengelola dengan baik pendapatan yang diterima dari orang tua/wali maupun bantuan dari beasiswa yang mengakibatkan mahasiswa gagal dalam perencanaan keuangan yakni sering kekurangan pendapatan sebelum periode selanjutnya diterima.[3] Terdapat beberapa metode dalam perancangan User Interface (UI) dan User Experience (UX). Di penelitian ini menggunakan metode Human Centered Design (HCD) yang merupakan metode didalam perancangan sistem yang memiliki tujuan membangun suatu sistem yang bermanfaat dan interaktif serta fokus dengan penggunaan dari sistem, penerapan faktor manusia maupun ergonomis.[4] Metode HCD ini mempunyai fungsi untuk dapat meningkatkan aspek dari efektifitas, efisiensi, kenyamanan, dan kepuasan pengguna sehingga menghasilkan sebuah solusi untuk memenuhi kebutuhan pengguna.[5] Solusi dalam

pengelolaan keuangan yang lebih mudah yaitu dengan adanya aplikasi pencatatan keuangan pribadi khusus mahasiswa dengan tampilan yang menarik dan mudah digunakan untuk mahasiswa.[6] Selain aplikasi ini dapat menampilkan sebuah informasi, agar banyak mahasiswa yang menggunakan aplikasi ini, maka perlu diperhatikan desain User Interface (UI) dan aspek kenyamanan pengguna atau User Experience (UX). Pada penelitian ini menggunakan metode Human Centered Design (HCD) pada perancangan UI/UX agar bisa mencapai tujuan pengguna dan aspek kenyamanan dengan melakukan pendekatan terhadap mahasiswa di Universitas Bandar Lampung. Dan dari latar belakang yang ada maka penelitian ini mengangkat judul “Penerapan Metode Human Centered Design Pada UI/UX Aplikasi MoneyApp” dengan studi kasus Mahasiswa di Universitas Bandar Lampung.[7]

2. METODOLOGI

ISO 9241-210:2010(E)



Gambar 1. Human Centered Design (Dienabillah, 2019)

Berikut adalah tahapan pada metode Human Centered Design (HCD)[8] yaitu (1) Understand and specify the context of use, yaitu memahami dan menentukan konteks penggunaan. (2) Specifying the user requirements, yaitu menentukan persyaratan pengguna yang dilakukan pembuatan pernyataan dari kebutuhan pengguna dalam kaitannya dengan konteks penggunaan serta tujuan bisnis yang diinginkan ada dan dicapai dalam sistem yang akan dibangun, ditetapkan persyaratan fungsional, serta persyaratan lainnya yang harus diterapkan dalam sistem. (3) Producing design solutions, yaitu merancang solusi desain untuk memenuhi kebutuhan pengguna yang telah di tentukan. Keputusan menentukan desain yang akan dibuat memiliki dampak yang besar pada user experience.[5] HCD bertujuan untuk mencapai user experience yang baik dengan

mempertimbangkannya selama proses perancangan. Desain solusi diperoleh dari penerapan konteks kegunaan, hasil evaluasi awal dan standar pedoman desain.[9] (4) Evaluate the designs against requirement, yaitu melakukan evaluasi secara menyeluruh dengan tujuan mendapatkan feedback dari pengguna untuk dapat memenuhi semua kebutuhan pengguna. Tahap ini akan memberitahukan apa saja kelemahan dan kelebihan dari desain solusi yang suah dibuat sebelumnya. Evaluasi digunakan untuk memperbaiki produk selama proses pengembangan (dengan mengidentifikasi dan memperbaiki masalah usability) dan untuk mengetahui apakah orang dapat menggunakan produk dengan sukses.[3]

Pengguna merupakan mahasiswa aktif Universitas Bandar Lampung pada program kuliah madani dan beasiswa, Aplikasi dapat digunakan baik laki-laki maupun perempuan, Pengguna adalah mahasiswa yang ingin bisa mengatur keuangan pribadinya.[10]

Ditahap pertama ini dilakukan identifikasi tujuan aplikasi ini dibuat dan tujuan membantu pengguna untuk bisa mengelola keuangan pribadi mereka dengan rutin mencatat keuangan pribadi, mempermudah pengguna untuk bisa menyimpan kwitansi pembayaran secara digital, dan membantu pengguna untuk mengetahui total pemasukan dan pengeluaran keuangan pribadi mereka tiap bulannya.[11]

Tabel 1. Kelompok Pengguna Sistem

NO	Kelompok Pengguna Sistem	Tujuan
1.	Mahasiswa yang tidak rutin mencatat keuangan pribadinya	Pengguna yang ingin mencatat keuangan pribadinya secara rutin
2.	Mahasiswa yang sulit menyimpan kwitansi pembayaran	Pengguna yang ingin bisa menyimpan kwitansi pembayaran dengan rapih sesuai dengan pembayaran apa yang mereka lakukan menggunakan kwitansi tersebut
3.	Mahasiswa yang tidak tahu informasi pembayaran SPP	Pengguna yang akan melihat informasi waktu pembayaran SPP
4.	Mahasiswa yang sulit mengatur keuangan pribadinya sehingga tidak tahu berapa total pengeluaran keuangan mereka tiap bulannya	Pengguna yang ingin melihat berapa jumlah pengeluaran dan pemasukkan keuangan pribadi mereka

Pada identifikasi karakteristik pengguna menghasilkan identitas pengguna yaitu (1) Pengguna merupakan mahasiswa aktif Universitas Bandar Lampung pada program kuliah madani dan beasiswa, (2) Aplikasi dapat digunakan baik laki-laki maupun perempuan, (3) Pengguna adalah mahasiswa yang ingin bisa mengatur keuangan pribadinya.[12]

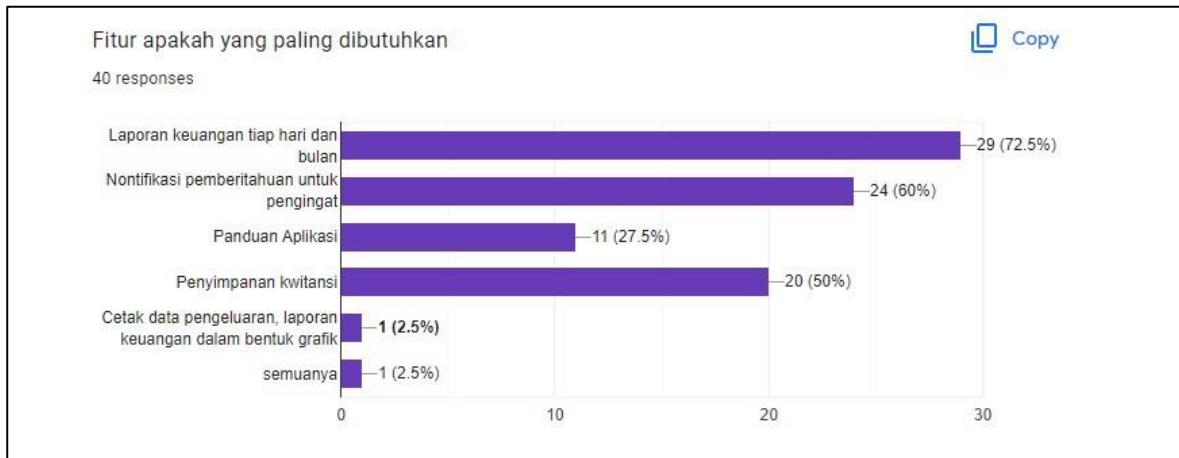
minimalis.[15] Berikut ini merupakan bukti dari pemilihan kebutuhan warna. Warna dominan pada desain aplikasi didapatkan 62,5% responden memilih warna biru muda dengan sejumlah 25 orang. Dan yang sejumlah 15 orang memilih warna yang lainnya, seperti biru tua, biru dongker, merah, kuning, orange, putih dan hijau. Maka diputuskan untuk mendesain aplikasi dengan warna dominan biru muda. Pada grafik 1 sebagai bukti pemilihan warna dominan. Kebutuhan font pada desain aplikasi didapatkan 95% yakni 38 orang memilih ukuran font sedang pada desain aplikasi yang akan dibuat. Dan sejumlah 2 orang memilih ukuran font kecil. Maka diputuskan untuk memilih ukuran font sedang yang akan diimplementasikan pada desain aplikasi yang akan dibuat. Berikut ini merupakan bukti dari pemilihan kebutuhan font.[16]

Selanjutnya dilakukan identifikasi tujuan aplikasi ini dibuat dan tujuan pengguna menggunakan aplikasi tersebut yakni (1) Membantu pengguna untuk bisa mengelola keuangan pribadi mereka dengan rutin mencatat keuangan pribadi, (2) Mempermudah pengguna untuk bisa menyimpan kwitansi pembayaran secara digital, (3) Membantu pengguna untuk mengetahui total pemasukan dan pengeluaran mereka tiap bulannya.[13]

Pada kuesioner yang telah disebar, diuraikan apa saja fitur yang ada pada desain aplikasi. Responden dapat memilih lebih dari 1 fitur yang menurut paling dibutuhkan. Paling banyak memilih fitur laporan keuangan tiap hari dan tiap bulannya yaitu sejumlah 29 orang, nontifikasi pemberitahuan sejumlah 24 orang, panduan aplikasi sebanyak 11 orang, penyimpanan kwitansi 20 orang, cetak data pengeluaran, laporan keuangan berbentuk grafik, dan 1 orang memilih semuanya. Penelitian ini menyimpulkan untuk membuat fitur laporan keuangan bulan, kemudian fitur nontifikasi pemberitahuan serta fitur penyimpanan kwitansi. Berikut grafik 1 bukti pemilihan fitur pada kuesioner yang telah disebar.[17]

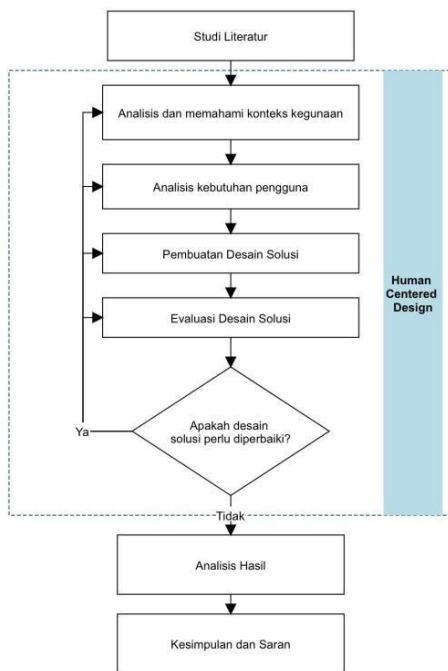
Berdasarkan data dari kelompok pengguna yang sesuai dengan karakteristik yang sudah didapatkan sebelumnya, maka didapatkan lingkungan sistem yaitu (1) Aplikasi ini digunakan pada sistem operasi android, (2) Saat menggunakan aplikasi, sistem membutuhkan koneksi internet.[14]

Hasil dari penyebaran kuesioner yang telah disebar kepada 40 responden yaitu didapatkan 80% yakni sejumlah 30 orang memilih warna minimalis yaitu tampilan warna pada desain aplikasi yang tidak lebih dari 3 warna. Dan sejumlah 20% atau 8 orang responden memilih colourfull yaitu menggunakan lebih dari 3 warna pada desain aplikasi. Maka dapat diputuskan untuk mendesain aplikasi MoneyApp dengan kebutuhan warna



Grafik 1. Fitur yang dibutuhkan

3. HASIL DAN PEMBAHASAN



Gambar 2. Tahapan Human Centered Design

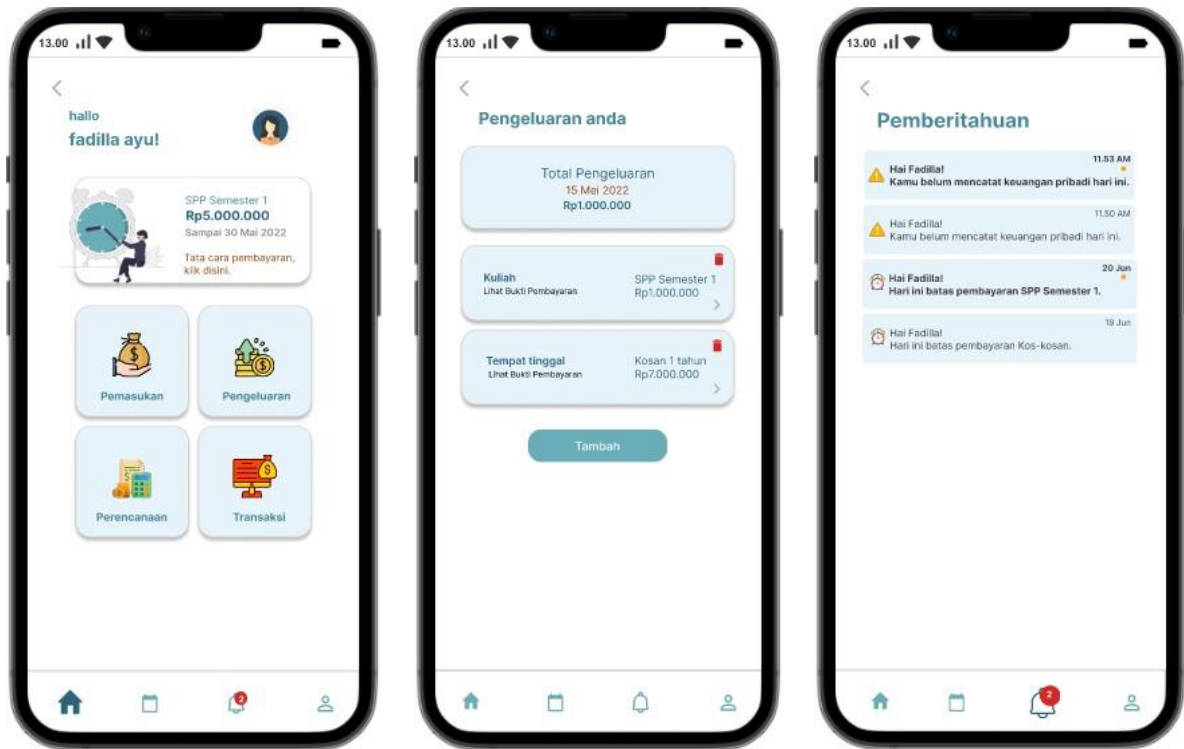
Penelitian ini menggunakan metode Human Centered Design (HCD) pada perancangan aplikasi pencatatan keuangan pribadi ini dikarenakan metode tersebut menerapkan faktor yang berpusat pada manusia dengan latar belakang yang berbeda serta aspek ergonomis aplikasi, psikologi dan persepsi manusia.[18] Diharapkan metode HCD dapat menghasilkan sebuah solusi desain untuk bisa memenuhi kebutuhan pengguna dan meningkatkan kenyamanan dari pengguna. Berikut ini merupakan tahapan dari penelitian ini yang dapat dilihat pada gambar 2 (1) Analisis Konteks Penggunaan bertujuan untuk bisa mengetahui dan memahami siapa pengguna aplikasi, karakteristik pengguna, kondisi pengguna, tujuan dan permasalahan dari pengguna

dengan dilakukannya penyebaran kuesioner kepada siapa saja yang menjadi responden. Hasil dari tahap ini adalah data-data karakteristik pengguna atau user. (2) Menentukan Pengguna dan Stakeholder menentukan individu atau kelompok yang berperan dan memiliki kepentingan untuk bisa menggunakan aplikasi ini. Stakeholder harus teridentifikasi sebagai calon pengguna yang memiliki kebutuhan terhadap aplikasi ini. Pengguna dan stakeholder pada penelitian ini yaitu mahasiswa di Universitas Bandar Lampung. (3) Analisis Kebutuhan Pengguna yaitu tahap analisis kebutuhan pengguna ini maka akan dilakukan pencarian kebutuhan masing-masing responden yang didapatkan dari hasil penyebaran kuesioner kepada responden yang sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan. (4) Merancang Solusi Desain yaitu pembuatan solusi desain ini dilakukan dari hasil analisis kebutuhan pengguna. Perancangan yang akan dilakukan adalah membuat wireframe, screen flow dan pembuatan prototype. Pada tahap ini, hasil rancangan low-fidelity akan dikomunikasikan kepada pengguna, kemudian setelah didapatkan pendapat dan umpan balik maka akan dilakukan perbaikan rancangan low fidelity sebelum rancangan tersebut dibuat dalam bentuk high-fidelity dan akan dibuat dalam bentuk prototype. (5) Evaluasi solusi desain dilakukan wawancara kepada Expert UI/UX Design untuk bisa mendapatkan pilihan desain solusi berdasarkan parameter yang sudah ditentukan sebelumnya. Setelah desain solusi selesai dan dibuat aplikasi yang bisa digunakan, maka dilakukan evaluasi akhir yaitu menggunakan metode Single Ease Question (SEQ).[19] Hasil dari wawancara tersebut akan menjadi umpan balik dan masukan pada desain aplikasi final. Pengujian desain dilakukan dua kali, yaitu kepada end user dengan penyebaran kuesioner untuk mendapatkan umpan balik dan masukan dari calon pengguna yang dilakukan pada tahapan perancangan solusi desain. Pengujian yang kedua yakni menggunakan usability testing metode Single Ease Question (SEQ) kepada Expert UI/UX Design yang diharapkan mendapatkan

nilai diatas 70% yang berarti sistem yang dibuat ini sudah layak digunakan.[20]

Hasil dari tahap ini adalah data-data karakteristik pengguna atau user. (1) Menentukan Pengguna dan Stakeholder; Menentukan individu atau kelompok yang berperaan dan memiliki kepentingan untuk bisa menggunakan aplikasi ini. Stakeholder harus teridentifikasi sebagai calon pengguna yang memiliki kebutuhan terhadap aplikasi ini.

Pengguna dan stakeholder pada penelitian ini yaitu mahasiswa di Universitas Bandar Lampung. (2) Identifikasi Kelompok Pengguna; Berikut ini merupakan identifikasi kelompok pengguna dari penyebaran kuesioner yang dilakukan; Mahasiswa yang tidak rutin mencatat keuangan pribadinya, Mahasiswa yang tidak tau informasi pembayaran SPP, Mahasiswa yang sulit mengatur keuangan pribadinya sehingga tidak tau total pemasukan dan pengeluaran tiap bulan.



Gambar 3. Tampilan design UI/UX

Dari hasil penyebaran kuesioner yang telah dilakukan, desain tampilan aplikasi diatas pada jarak antara menu pemasukkan, pengeluaran, perencanaan dan transaksi terlalu berdekatan. Kemudian untuk tulisan “Sampai Tanggal...” lebih dibesarkan untuk ukuran fontnya. Selanjutnya untuk tulisan “Tata cara prmbayaran” sebaiknya diperjelas lagi itu yang dimaksudkan tata cara pembayaran apa. Dari hasil penyebaran kuesioner yang telah dilakukan, desain tampilan aplikasi diatas sudah cukup dipahami, hanya saja dalam menggunakan alat ini.

4. KESIMPULAN

Dari pengerjaan yang dilakukan dalam proses pembangunan sitem pencatatan keuangan pribadi ini, Penelitian ini menyimpulkan beberapa pembahasan mengenai pembahasan dan metode yang berjalan pada sistem yaitu (1) Pada perancangan UI/UX sitem pencatatan keuangan pribadi ini menggunakan metode Human Centered Design yang dilakukan usability testing

pada tampilan daftar pengeluaran sama seperti memasukkan kalau kotak berwarna biru diatas jika dilihat sekilas seperti button. Untuk tampilan input pengeluaran sudah cukup mudah untuk dipahami dan dimengerti oleh responden.

Gambar 3 merupakan tampilan halaman pemberitahuan Dari hasil penyebaran kuesioner yang telah dilakukan, desain tampilan aplikasi diatas sudah cukup mudah dipahami.

kepada lima calon pengguna dan dua Expert UI/UX Design. Untuk usability testing, penelitian ini menggunakan metode Single Ease Question dan mendapatkan nilai 78% yang artinya sistem ini mudah dipahami dan digunakan saat pengujian kepada calon pengguna. (2) Sistem pencatatan keuangan pribadi ini menampilkan data total pemasukkan dan total

pengeluaran tiap bulan di menu transaksi sesuai dengan data yang telah di inputkan sebelumnya pada menu pemasukkan dan pengeluaran. (3) Pada usability testing

kepada expert UI/UX Designer selanjutnya diharapkan semua masukan dan pendapat dapat diterapkan pada saat

DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. Asyari and D. A. Dewi, "Peran Pendidikan Kewarganegaraan bagi Generasi Milenial dalam Menanamkan Jiwa Nasionalisme Di Era Globalisasi," *J. Pendidik. dan Konseling*, vol. 3, no. 2, pp. 30–41, 2021, doi: 10.31004/jpdk.v3i2.1628.
- [2] P. Desmet and S. Fokkinga, "Beyond maslow's pyramid: Introducing a typology of thirteen fundamental needs for human-centered design," *Multimodal Technol. Interact.*, vol. 4, no. 3, pp. 1–22, 2020, doi: 10.3390/mti4030038.
- [3] D. G. Fitri, H. Tolle, and H. M. Az-Zahra, "Evaluasi dan Perbaikan Antarmuka Aplikasi Mobile IZAT (Aplikasi Zero Accident Assistant) Bidang K3 PT PJB UP Gresik Menggunakan Metode Human-Centered ...," *Inf. dan Ilmu Komput. e-ISSN*, vol. 3, no. 10, pp. 9661–9670, 2020, [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/view/6528>
- [4] H. T. Husna, F. Susanti, and A. Pratondo, "Perancangan Dan Implementasi Desain User Interface Dan User Experience Pada Aplikasi Pendidikan Seks Untuk Anak Usia 6-12 Tahun," *eProceedings Appl. Sci.*, vol. 6, no. 2, pp. 2697–2706, 2020.
- [5] U. Ehsan and M. O. Riedl, "Human-Centered Explainable AI: Towards a Reflective Sociotechnical Approach," *Lect. Notes Comput. Sci. (including Subser. Lect. Notes Artif. Intell. Lect. Notes Bioinformatics)*, vol. 12424 LNCS, pp. 449–466, 2020, doi: 10.1007/978-3-030-60117-1_33.
- [6] S. Usman and T. Suruan, "Perencanaan Keuangan Pribadi Pada Mahasiswa Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Papua," *J. Nusant. Apl. Manaj. Bisnis*, vol. 5, no. 2, pp. 146–160, 2020, doi: 10.29407/nusamba.v5i2.14673.
- [7] M. Bachruddin, H. Muslimah Az-Zahra, and D. Pramono, "Perancangan User Interface Website Essential Clean dengan Menggunakan Metode Human Centered Design (HCD)," vol. 6, no. 9, pp. 4534–4543, 2022, [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- [8] S. B. Shum, R. Ferguson, and R. Martinez-Maldonado, "Human-centred learning analytics," *J. Learn. Anal.*, vol. 6, no. 2, pp. 1–9, 2019, doi: 10.18608/jla.2019.62.1.
- [9] U. Stankov and U. Gretzel, "Tourism 4.0 technologies and tourist experiences: a human-centered design perspective," *Inf. Technol. Tour.*, vol. 22, no. 3, pp. 477–488, 2020, doi: 10.1007/s40558-020-00186-y.
- [10] L. Luther, V. Tiberius, and A. Brem, "User experience (UX) in business, management, and psychology: A bibliometric mapping of the current state of research," *Multimodal Technol. Interact.*, vol. 4, no. 2, 2020, doi: 10.3390/mti4020018.
- [11] U. Juhardi and K. Khairullah, "Sistem Pencatatan dan Pengolahan Keuangan Pada Aplikasi Manajemen Keuangan E-Dompet Berbasis Android," *J. Technopreneursb. Inf. Syst.*, vol. 2, no. 1, pp. 24–29, 2019, doi: 10.36085/jtis.v2i1.215.
- [12] A. Følstad and P. B. Brandtzaeg, "Users' experiences with chatbots: findings from a questionnaire study," *Qual. User Exp.*, vol. 5, no. 1, pp. 1–14, 2020, doi: 10.1007/s41233-020-00033-2.
- [13] D. Radiansyah, "PENGARUH PERKEMBANGAN TEKNOLOGI TERHADAP REMAJA ISLAM (Studi Kasus di Kampung Citeureup Desa Sukapada)," *Jaqli J. Aqidah dan Filsafat Islam*, vol. 3, no. 2, pp. 76–103, 2020, doi: 10.15575/jaqli.v3i2.9568.
- [14] A. Firli, S. Khairunnisa, and D. Rahadian, "The Influence Of Financial Stressors, Financial Behavior, Risk Tolerance, Financial Solvency, And Financial Knowledge On Financial Satisfaction Of Working Age Population," *J. Manaj. Indones.*, vol. 21, no. 3, p. 228, 2021, doi: 10.25124/jmi.v21i3.3723.
- [15] S. Holmes, A. Moorhead, R. Bond, H. Zheng, V. Coates, and M. McTear, "Usability testing of a healthcare chatbot: Can we use conventional methods to assess conversational user interfaces?," *ECCE 2019 - Proc. 31st Eur. Conf. Cogn. Ergon. ' Design Cogn.*, pp. 207–214, 2019, doi: 10.1145/3335082.3335094.
- [16] Grafita Ohy and dkk, "Perubahan gaya Hidup Sosial Masyarakat Pedesaan Akibat Globalisasi di Desa Rasi Kecamatan Ratahan Kabupaten Minahasa Tenggara," *J. Holistik*, vol. 13, no. 3, pp. 1–16, 2020.
- [17] R. Hariyani, T. Prasetyo, A. Sekretari, B. Luhur, and U. B. Luhur, "Penggunaan Aplikasi Keuangan Digital Berbasis Android Untuk Manajemen Keuangan Pribadi," *Proc. Univ. Pamulang*, vol. 1, no. 1, pp. 57–63, 2021, [Online]. Available: <http://openjournal.unpam.ac.id/index.php/Proceedings/article/view/5500>
- [18] A. R. Setiadi and H. Setiaji, "Perancangan

- UI/UX menggunakan pendekatan HCD (Human-Centered design) pada website Thriftdoor,” *Automata*, vol. 1, no. 2, pp. 228–233, 2020.
- [19] A. A. Larasati, H. M. Az-zahra, and T. Afrianto, “Perancangan Antarmuka Pengguna Sistem Pengelolaan Hasil Penilaian Siswa menggunakan Human Centered Design (Studi Kasus : SMKN 2 Bojonegoro),” vol. 5, no. 9, pp. 3998–4006, 2021.
- [20] R. N. Isnaindin, D. G. Arikea, R. I. Nasution, and M. F. Hidayat, “Penggunaan User Interface (UI) Aplikasi Google Classroom Pada Siswa Tingkat SMP di Denpasar Selatan,” *Seminar Nas. Desain*, vol. 1, pp. 1–7, 2021, [Online]. Available: <https://eproceeding.isi-dps.ac.id/index.php/sandi-dkv/article/view/125>