



Perancangan Aplikasi Pemantauan Aktivitas Fisik Mobile Berbasis *User-Centered Design*

Purbo Pangestu Satria Jati ^{1*}, Susanto ¹, Titis Handayani ¹

¹ Program Studi Teknik Informatika, Universitas Semarang, Indonesia

* Korespondensi: purbopangestusj.usm@gmail.com

Sitasi: Jati, P. P. S.; Susanto, S.; Handayani, T. (2025). Perancangan Aplikasi Pemantauan Aktivitas Fisik Mobile Berbasis User-Centered Design. JTIM: Jurnal Teknologi Informasi Dan Multimedia, 7(4), 721-730.

<https://doi.org/10.35746/jtim.v7i4.811>

Diterima: 01-07-2025

Direvisi: 24-07-2025

Disetujui: 05-08-2025



Copyright: © 2025 oleh para penulis. Karya ini dilisensikan di bawah Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License. (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).

Abstract: Physical activity monitoring is an important aspect of maintaining health and fitness. With increasing awareness of the importance of a healthy lifestyle, many people are trying to be more physically active. Although many health apps offer physical activity monitoring features, not all apps are designed with user comfort and needs in mind. This study aims to design and evaluate a prototype of a mobile-based health app user interface that emphasizes comfort in physical activity monitoring, using a User-Centered Design (UCD) approach. This approach places the user at the center of the entire design process, ensuring that the design aligns with users' actual preferences and needs. The research methodology includes stages of understanding the user context, identifying user needs, designing the interface (wireframes and user flow), and evaluating the design through A/B testing conducted internally or preliminarily, without involving external respondents. The results of the study indicate that design version B is superior to version A in terms of ease of use and user engagement, as evidenced by a 67.86% increase in interaction and a 71.43% increase in feature usage, based on quantitative metrics such as task completion count and average interaction time measured through internal task scenario simulations. Version B features a more modern appearance and simple, clear navigation. These findings underscore the importance of applying UCD principles in the development of effective and efficient health application interfaces. A better design can encourage user engagement in monitoring physical activity. The application, once designed, not only meets current user needs but also has a strong foundation for future development requirements.

Keywords: User-Centered Design, Health Application, User Interface, Physical Activity, A/B Testing.

Abstrak: Pemantauan aktivitas fisik merupakan salah satu aspek penting dalam menjaga kesehatan dan kebugaran. Dengan meningkatnya kesadaran akan pentingnya gaya hidup sehat, banyak orang berusaha untuk lebih aktif secara fisik. Meskipun banyak aplikasi kesehatan yang menawarkan fitur pemantauan aktivitas fisik, tidak semua aplikasi dirancang dengan mempertimbangkan kenyamanan dan kebutuhan pengguna. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengevaluasi prototipe antarmuka pengguna aplikasi kesehatan berbasis mobile yang menekankan pada kenyamanan dalam pemantauan aktivitas fisik, dengan menerapkan pendekatan User-Centered Design (UCD). Pendekatan ini menempatkan pengguna sebagai fokus utama dalam seluruh proses perancangan, sehingga hasil desain dapat sesuai dengan preferensi dan kebutuhan aktual pengguna. Metode penelitian mencakup tahapan pemahaman konteks pengguna, identifikasi kebutuhan pengguna, perancangan desain (wireframe dan user flow), serta evaluasi desain melalui A/B testing yang dilakukan secara internal atau bersifat preliminar, tanpa melibatkan responden eksternal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa versi desain B lebih unggul dibandingkan versi A dalam hal kemudahan penggunaan dan keterlibatan pengguna, yang ditunjukkan oleh peningkatan interaksi sebesar 67,86% dan penggunaan fitur sebesar 71,43%, berdasarkan metrik kuantitatif berupa task completion count dan average interaction time yang

diukur melalui simulasi skenario tugas internal. Versi B menunjukkan tampilan yang lebih modern dan kemudahan navigasi yang sederhana dan jelas. Temuan ini menegaskan pentingnya penerapan prinsip-prinsip UCD dalam pengembangan antarmuka aplikasi kesehatan yang efektif dan efisien. Desain yang lebih baik, aplikasi dapat mendorong keterlibatan pengguna dalam pemantauan aktivitas fisik. Dengan Aplikasi yang telah dirancang tidak hanya dapat memenuhi keperluan pengguna saat ini, namun juga memiliki fondasi pengembangan yang kuat untuk kebutuhan di masa yang akan datang.

Kata kunci: User-Centered Design, Aplikasi Kesehatan, Antarmuka Pengguna, Aktivitas Fisik, A/B Testing.

1. Pendahuluan

Pemantauan aktivitas fisik merupakan salah satu aspek penting dalam menjaga kesehatan dan kebugaran. Dengan meningkatnya kesadaran akan pentingnya gaya hidup sehat, banyak orang berusaha untuk lebih aktif secara fisik. Aktivitas fisik dapat meningkatkan fungsi kognitif, mengurangi stres, meningkatkan kualitas tidur, dan mengurangi risiko penyakit. Di sinilah peran aplikasi kesehatan berbasis mobile menjadi sangat signifikan, karena aplikasi ini dapat memberikan kemudahan dalam mencatat, memantau, dan menganalisis aktivitas fisik sehari-hari. Pada aplikasi ini memiliki fitur-fitur pemantauan seperti langkah harian, pencatatan aktivitas fisik, pencatatan makanan, dan sistem notifikasi, yang semuanya dirancang menggunakan pendekatan User-Centered Design dan evaluasi desain dengan A/B testing untuk menghasilkan antarmuka yang mudah digunakan. Namun, banyak aplikasi kesehatan yang menawarkan fitur pemantauan aktivitas fisik, tidak semua aplikasi dirancang dengan mempertimbangkan kenyamanan dan kebutuhan pengguna. Desain Aplikasi yang rumit atau tidak mudah dipahami oleh pengguna dapat menghambat dalam memanfaatkan aplikasi secara maksimal [1]. Hal ini karena pengguna akan kesulitan dalam menemukan fitur yang dibutuhkan, dan berinteraksi dengan aplikasi [2]. Desain antarmuka pengguna atau User Interface (UI) yang baik seharusnya mudah digunakan, intuitif, dan menyenangkan secara visual, sehingga pengguna dapat dengan mudah dan efisien menyelesaikan tugas yang mereka inginkan [3].

Permasalahan utama yang dihadapi oleh pengguna dalam memanfaatkan aplikasi kesehatan berbasis mobile, khususnya dalam konteks pemantauan aktivitas fisik adalah ketidaksesuaian antara kebutuhan pengguna dengan desain antarmuka yang tersedia. bagaimana merancang antarmuka pengguna yang tidak hanya fungsional, tetapi juga nyaman, dan efektif dalam mendukung pemantauan aktivitas fisik. Ketidakpuasan terhadap antarmuka pengguna yang rumit dapat mengurangi minat pengguna untuk memanfaatkan aplikasi secara maksimal [4]. Oleh karena itu, agar aplikasi yang dikembangkan dapat memenuhi harapan pengguna, sangat penting untuk melakukan analisis menyeluruh terhadap kebutuhan dan preferensi pengguna.

Pendekatan User-Centered Design (UCD) merupakan metode perancangan yang berfokus pada pemenuhan kebutuhan dan kepuasan pengguna di setiap tahap pengembangan sistem [5], [6]. metode ini melibatkan pengguna dalam setiap langkah, dari identifikasi kebutuhan hingga perancangan dan evaluasi. Dengan cara ini, pengembang dapat mengumpulkan umpan balik langsung dari pengguna tentang fitur apa yang dianggap penting dan masalah apa yang mereka temui saat menggunakan aplikasi.

Studi menunjukkan bahwa desain antarmuka pengguna yang baik sangat penting untuk aplikasi mobile, terutama untuk aplikasi yang berkaitan dengan kesehatan. Dalam lima tahun terakhir, penelitian di Indonesia menunjukkan bahwa pendekatan User-Centered Design dapat meningkatkan kualitas desain antarmuka aplikasi. Aplikasi

Hidup Sehat berbasis mobile yang dirancang oleh Rusydi dan Nuryasin [7] menggunakan pendekatan design thinking yang merupakan bagian dari UCD. Hasilnya menunjukkan bahwa memantau kesehatan pengguna lebih efektif. Selanjutnya, Setiawan, dkk. [8] mengembangkan sebuah aplikasi home care dengan pendekatan User-Centered Design yang menghasilkan antarmuka mudah digunakan dan mampu meningkatkan kenyamanan serta efisiensi pengguna dalam mengakses layanan kesehatan. Dengan mengacu pada temuan ini, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan antarmuka pengguna untuk aplikasi kesehatan mobile yang berfokus pada kenyamanan dan efektivitas pemantauan aktivitas fisik. Dengan demikian, aplikasi ini akan membantu orang mengembangkan gaya hidup sehat yang berkelanjutan.

Diharapkan bahwa manfaat penelitian ini akan memberikan kontribusi signifikan untuk pengembangan aplikasi kesehatan yang lebih berfokus pada pengguna. Penelitian ini dapat membantu mengembangkan solusi teknologi yang lebih efektif dalam mendukung kesehatan masyarakat dengan membuat aplikasi yang lebih mudah digunakan dan lebih responsif terhadap kebutuhan. Penelitian ini juga diharapkan dapat membantu pengembang aplikasi mobile lainnya membuat antarmuka pengguna yang lebih ramah untuk pengguna.

2. Metodologi Penelitian

Dalam penelitian ini menggunakan pendekatan User-Centered Design yang berfokus pada kebutuhan dan kenyamanan pengguna saat membuat antarmuka aplikasi. User-Centered Design adalah proses desain aplikasi yang dilakukan secara iteratif dan mengutamakan kebutuhan dan keinginan pengguna untuk membuat solusi yang nyaman bagi pengguna [9].

2.1. Pemahaman Konteks Pengguna

Tahapan awal penelitian dimulai dengan pemahaman konteks pengguna untuk memahami teori-teori yang relevan, termasuk prinsip-prinsip desain antarmuka dan penerapan User Centered Design (UCD) dalam konteks aplikasi mobile [10]. Tahap ini bertujuan untuk menganalisis kebutuhan pengguna secara menyeluruh agar rancangan sistem dapat disesuaikan dengan tujuan dan preferensi pengguna akhir.

2.2. Identifikasi Kebutuhan Pengguna

Identifikasi Kebutuhan Pengguna adalah tahap penting dalam User Centered Design untuk menciptakan aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan dan keinginan pengguna [11]. Proses ini melibatkan analisis mendalam mengenai karakteristik pengguna, tujuan yang ingin dicapai, serta konteks dimana aplikasi akan digunakan. Pendekatan ini bertujuan untuk memahami secara komprehensif interaksi antara pengguna dan aplikasi, sehingga dapat diidentifikasi kebutuhan dan preferensi yang spesifik.

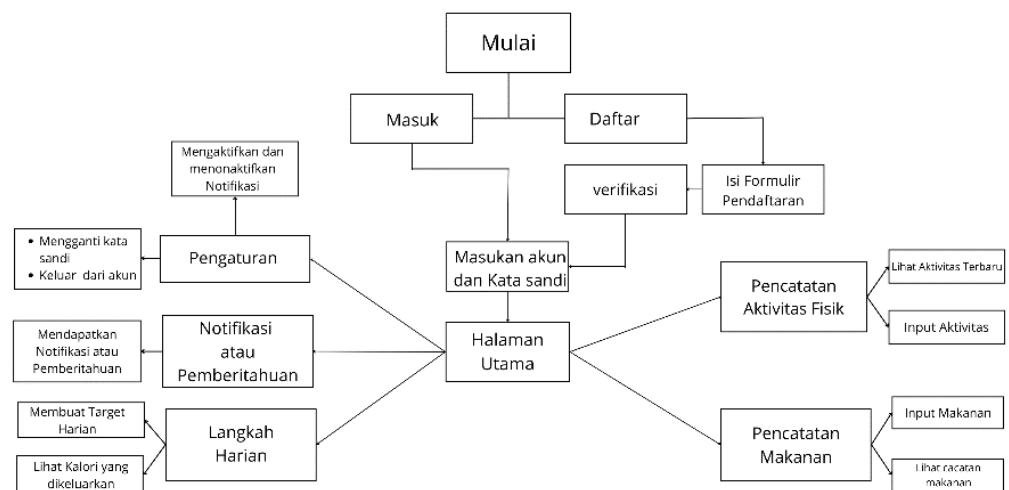
2.3. Perancangan Desain

Tahapan ini mencakup perancangan wireframe dan flow user sebagai representasi awal dari desain aplikasi. Wireframe adalah sebuah kerangka untuk menata suatu item di laman website atau aplikasi [12]. wireframe berperan sebagai low-fidelity prototype untuk memahami alur navigasi, dan interaksi pengguna sebelum dilakukan pengembangan desain lebih lanjut. Pada desain wireframe dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Desain Wireframe

User flow merupakan gambaran visual yang menggambarkan jalur yang dilalui pengguna dalam sebuah aplikasi untuk mencapai tujuan tertentu, seperti mendaftar akun, memantau aktivitas fisik, atau melihat riwayat aktivitas fisik. Dalam perancangan aplikasi, user flow digunakan untuk memahami dan merancang pengalaman pengguna yang efisien [13]. Dengan menyusun alur langkah demi langkah, user flow membantu memastikan bahwa informasi dan fitur disajikan pada waktu dan tempat yang tepat, sehingga pengguna dapat menyelesaikan tugas dengan mudah dan tanpa hambatan. Alur user flow dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Diagram User Flow aplikasi

Prototipe ini dikembangkan dan dievaluasi berdasarkan prinsip-prinsip desain antarmuka yang telah ditetapkan. Evaluasi dilakukan terhadap berbagai aspek desain, termasuk navigasi, konsistensi antarmuka, keterbacaan, dan kemudahan interaksi, berdasarkan pengalaman pribadi dan prinsip-prinsip desain yang telah ditetapkan.

2.4. Evaluasi Desain

Dalam evaluasi desain menggunakan pendekatan User Centered Design, A/B testing dapat menjadi metode untuk membandingkan dua atau lebih variasi desain untuk melihat desain mana yang lebih efektif dalam mencapai tujuan tertentu. A/B testing membantu menentukan versi desain yang menghasilkan hasil terbaik, seperti peningkatan pengalaman pengguna [14]. Pengujian ini bersifat internal atau preliminar,

tanpa melibatkan responden eksternal, dan difokuskan pada analisis kinerja antarmuka berdasarkan skenario penggunaan yang telah ditentukan. Tujuan evaluasi desain untuk mengumpulkan data dan umpan balik yang akan digunakan untuk memperbaiki dan menyempurnakan prototipe sebelum mencapai tahap akhir pengembangan. Pada Gambar 3 Menggambarkan alur proses A/B testing, mulai dari membuat dua versi desain hingga analisis hasil dan perbaikan.



Gambar 3. Alur proses A/B Testing

2.5. Analisis Hasil

Setelah tahap evaluasi selesai, langkah berikutnya adalah melakukan analisis untuk menentukan manfaat dan kekurangan desain yang dibuat. Data yang diperoleh dari pengujian prototipe dikumpulkan dan diproses melalui metrik penggunaan aplikasi dalam proses analisis [15], [16]. Tingkat kepuasan pengguna, kemudahan navigasi, dan efektivitas fitur aplikasi adalah contoh data yang dikumpulkan. Hasil analisis memberikan gambaran yang lengkap tentang efektivitas aplikasi dan kemudahan penggunaan.

3. Hasil dan Pembahasan

Proses perancangan dimulai dari analisis konteks pengguna dan identifikasi kebutuhan. Identifikasi kebutuhan pengguna ini dilakukan berdasarkan observasi terhadap perilaku pengguna dan analisis aktivitas fisik yang umum dilakukan oleh pengguna. Hasil dari proses ini menghasilkan daftar fitur penting untuk mendukung aktivitas pemantauan kesehatan secara mandiri. Fitur-fitur tersebut meliputi langkah harian, pencatatan aktivitas fisik, pencatatan makanan, dan sistem notifikasi. Ringkasan kebutuhan pengguna terhadap fitur-fitur tersebut ditampilkan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Identifikasi kebutuhan pengguna.

Fitur	Tujuan
Langkah harian	Memantau jumlah langkah harian untuk mendorong aktivitas fisik pengguna.
Input target langkah harian	Memberikan pengguna untuk menetapkan jumlah langkah yang ingin dicapai setiap hari.
Pencatatan aktivitas fisik	Mencatat jenis aktivitas, durasi, dan intensitas aktivitas fisik pengguna.
Daftar aktivitas terbaru	Menampilkan aktivitas yang baru dicatat untuk akses cepat dan pemantauan.
Pencatatan makanan	Memantau asupan kalori dengan mencatat makanan yang dikonsumsi.
Daftar makanan	Menampilkan makanan yang dicatat oleh pengguna
Pencarian makanan	Memudahkan pencarian makanan dari database untuk mempercepat pencatatan.
Notifikasi atau Pemberitahuan	Mengingatkan pengguna untuk mencatat data atau melakukan langkah harian

Fitur	Tujuan
Pengaturan	Memberikan kontrol penuh kepada pengguna untuk menyesuaikan preferensi penggunaan aplikasi.

Peneliti mengembangkan prototipe dengan mempertimbangkan prinsip-prinsip desain antarmuka yang mudah dipahami dan dapat diakses oleh pengguna dengan berbagai tingkat literasi teknologi. Desain prototipe juga memperhitungkan aspek skalabilitas. Antarmuka dirancang untuk menampilkan dan menyimpan informasi kesehatan pengguna secara jelas, responsif, dan efektif. Prototipe ini juga dirancang agar kompatibel dengan sistem operasi mobile yang umum digunakan, seperti Android dan iOS, untuk memastikan fleksibilitas dalam pengembangan. Berikut merupakan penjelasan dari setiap tampilan halaman dalam aplikasi.



Gambar 4. Halaman Awal



Gambar 5. Halaman Masuk

Halaman awal merupakan layar pertama yang dilihat saat membuka aplikasi. Desain yang sederhana dengan dua tombol utama, yaitu Masuk dan Daftar, yang mengarahkan pengguna ke halaman masuk atau pendaftaran. Tujuannya adalah memudahkan pengguna memilih langkah selanjutnya tanpa hambatan navigasi, serta memberikan kesan awal yang sederhana dan ramah pengguna.

Pada halaman masuk digunakan untuk mengautentikasi pengguna yang telah terdaftar. Pengguna diminta memasukkan nama pengguna dan kata sandi, kemudian menekan tombol "Masuk" untuk melanjutkan ke halaman utama. Terdapat tombol "Tutup" di pojok kiri atas yang memungkinkan pengguna membatalkan proses login dan kembali ke tampilan awal.



Gambar 6. Halaman Daftar



Gambar 7. Halaman Verifikasi

Pada halaman daftar ditujukan bagi pengguna baru yang ingin membuat akun. Formulir terdiri dari input nama pengguna, email, kata sandi, dan konfirmasi kata sandi. Setelah seluruh data diisi dengan lengkap, pengguna dapat menekan tombol "Daftar" untuk melanjutkan proses pendaftaran.

Halaman verifikasi ditampilkan setelah pengguna melakukan proses pendaftaran atau login menggunakan email. Pengguna diminta memasukkan kode verifikasi (OTP) yang dikirimkan melalui email untuk melanjutkan proses autentikasi. Desainnya sederhana, dengan input kode terpisah, tombol “Verifikasi” yang aktif saat semua kolom terisi dan tombol “Kirim Ulang Kode” untuk mengirim ulang kode verifikasi.



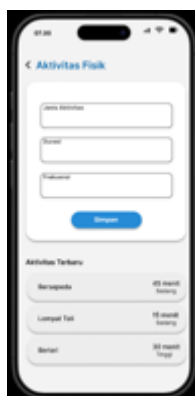
Gambar 8. Halaman Utama



Gambar 9. Halaman Langkah harian

Halaman utama berfungsi sebagai pusat navigasi yang mengintegrasikan berbagai fitur utama aplikasi. Antarmuka dirancang dengan tampilan visual yang ringkas, menampilkan tiga widget interaktif yang dapat diklik pengguna untuk mengakses halaman tertentu. Widget Langkah Harian berfungsi untuk mengarahkan pengguna ke halaman Langkah Harian, di mana pengguna dapat memantau jumlah langkah yang telah diambil serta menetapkan target harian yang ingin dicapai. Widget Ringkasan Aktivitas Fisik terintegrasi dengan halaman Pencatatan Aktivitas Fisik, yang memungkinkan pengguna untuk mencatat dan memantau berbagai aktivitas fisik yang dilakukan. Selain itu, widget Kalori Masuk dan Keluar mengarahkan pengguna ke halaman Pencatatan Makanan, yang dirancang untuk memfasilitasi pelacakan asupan kalori dan pengeluaran kalori secara efisien. Keseluruhan sistem ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran pengguna terhadap aktivitas fisik dan pengelolaan kalori, yang merupakan komponen penting dalam menjaga kesehatan dan kebugaran.

Pada halaman langkah harian menunjukkan jumlah langkah yang telah ditempuh dan jumlah kalori yang telah terbakar oleh pengguna selama satu hari. Selain itu, fitur input target langkah harian memungkinkan pengguna menetapkan dan memantau jumlah aktivitas fisik yang dilakukan. Antarmuka ini dilengkapi dengan tombol kembali, yang berfungsi untuk mengarahkan pengguna kembali ke halaman utama.



Gambar 10. Halaman Pencatatan Aktivitas fisik

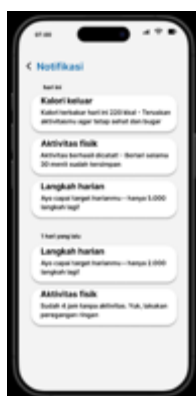


Gambar 11. Halaman Pencatatan Makanan

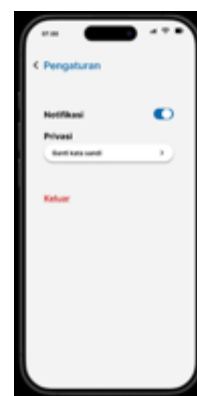
Halaman pencatatan aktivitas fisik dirancang untuk mendukung pencatatan aktivitas fisik harian pengguna secara sistematis. Antarmuka memiliki formulir input untuk jenis aktivitas, durasi, dan intensitas yang memungkinkan pencatatan aktivitas

yang terstruktur. Selain itu, ada juga daftar aktivitas terbaru untuk memberikan umpan balik secara real-time kepada pengguna mengenai histori aktivitas mereka. Pada perancangan halaman ini, aspek keterpahaman dan kemudahan navigasi menjadi prioritas utama untuk meningkatkan efisiensi pengguna.

Pengguna dapat dengan mudah mencatat asupan makanan di halaman pencatatan makanan. Dengan fitur input makanan dan pencarian, pengguna dapat dengan mudah menemukan dan mencatat makanan yang mereka konsumsi. Antarmuka ini mendukung pemantauan nutrisi harian yang mudah dan informatif. Selain itu, jumlah kalori yang dikonsumsi dan pengeluaran kalori akan dihitung secara otomatis saat pengguna melakukan aktivitas fisik, sehingga memberikan gambaran yang lebih akurat mengenai keseimbangan kalori.



Gambar 12. Halaman Notifikasi



Gambar 13. Halaman Pengaturan

Halaman notifikasi menampilkan daftar notifikasi atau pemberitahuan yang dikirimkan oleh aplikasi yang berkaitan dengan aktivitas fisik dan kesehatan pengguna. Dengan desain yang sederhana dan mudah dibaca, aplikasi memungkinkan pengguna untuk meninjau dan menindaklanjuti informasi penting dengan cepat.

Halaman pengaturan memberikan akses kepada pengguna untuk mengelola preferensi aplikasi, dengan mengaktifkan atau menonaktifkan notifikasi, dan mengganti Kata sandi. Di bagian bawah terdapat tombol “Keluar” untuk mengakhiri sesi dan kembali ke halaman awal.

Pengujian dengan metode A/B testing, dimana dua versi prototipe antarmuka (versi A dan B) dibandingkan dalam skenario penggunaan. Pengujian ini tidak melibatkan pengguna secara langsung, maka sebagai bentuk validasi tambahan, prototipe dibandingkan secara konseptual dengan beberapa aplikasi yang sudah ada di pasaran. Selama Pengujian, Data yang dikumpulkan mencakup dua metrik, yaitu jumlah penggunaan fitur, yang mengukur seberapa sering fitur digunakan selama simulasi dan rata-rata durasi interaksi, yaitu waktu yang dihabiskan saat menggunakan fitur tersebut. Hasil Pengujian menunjukkan bahwa fitur pencatatan aktivitas fisik versi B digunakan lebih banyak daripada versi A, dengan peningkatan sebesar 71,43%. Versi B memiliki fitur pemantauan kesehatan dengan grafik tren yang meningkatkan waktu interaksi hingga 67,86%. Rangkuman hasil pengujian A/B testing ini ditampilkan pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil A/B Testing

Aspek yang Dievaluasi	Versi A	Versi B
Jumlah penggunaan Fitur	7 kali	12 kali (71,43%)
Durasi interaksi	1 menit 24 detik	2 menit 21 detik (67,86%)
Visualisasi data	Tersedia dan Tampilan grafik yang menarik	Tersedia dan Tampilan grafik yang menarik
Kemudahan navigasi	Navigasi sederhana dan jelas	Navigasi sederhana dan jelas
Tampilan	Tampilan yang sederhana	Tampilan modern, sederhana dan bersih

Hasil evaluasi ini menunjukkan bahwa pendekatan UCD mampu menghasilkan desain yang relevan, adaptif, dan ramah pengguna. Hasil perancangan juga mencerminkan pentingnya iterasi berbasis data sebagai bagian dari proses desain yang berkelanjutan. Metode uji A/B telah terbukti efektif dalam meningkatkan antarmuka dengan melakukan perbandingan langsung yang didasarkan pada indikator penggunaan, yang kemudian dapat diterapkan untuk memperbaiki keputusan desain. Oleh karena itu, aplikasi yang telah dirancang tidak hanya dapat memenuhi keperluan pengguna saat ini, namun juga memiliki fondasi pengembangan yang kuat melalui skalabilitas fitur serta kompatibilitas dengan sistem operasi mobile yang umum digunakan, sehingga memungkinkan pengembangan lebih lanjut untuk kebutuhan di masa yang akan datang.

4. Kesimpulan

Penelitian ini menghasilkan prototipe aplikasi kesehatan berbasis ponsel yang menggunakan pendekatan user-centered design (UCD). Aplikasi ini memungkinkan pencatatan aktivitas fisik, asupan makanan, pemantauan parameter kesehatan, serta perencanaan latihan. Perancangan dilakukan secara sistematis, dimulai dengan memahami konteks pengguna, identifikasi kebutuhan, hingga pembuatan wireframe, user flow, dan prototype high-fidelity.

Menurut evaluasi dengan metode A/B, antarmuka versi B memiliki pengalaman pengguna yang lebih baik, yang ditunjukkan oleh peningkatan interaksi dan kemudahan penggunaan. Hasil ini menunjukkan bahwa iterasi desain berbasis data sangat penting untuk membuat antarmuka yang baik. Pengujian ini bersifat internal dan terbatas, maka disarankan agar penelitian selanjutnya melakukan uji lapangan secara langsung dengan melibatkan pengguna nyata untuk memperoleh hasil yang lebih representatif dan mendalam.

Secara keseluruhan, menggunakan UCD saat mengembangkan aplikasi ini membantu relevansi fitur dan efisiensi interaksi pengguna. Meskipun pengujian dilakukan secara internal tanpa keterlibatan pengguna secara langsung, hasilnya memberikan gambaran awal terhadap efektivitas desain yang dibuat. Untuk mendapatkan umpan balik lebih lanjut, prototipe ini dapat dikembangkan lebih jauh dengan melibatkan pengguna secara langsung untuk menilai kemudahan penggunaan.

Ucapan Terima Kasih: Penulis berterima kasih kepada pembimbing kami yang telah memberikan bimbingan dan saran berharga selama proses penyusunan penelitian ini. Selain itu, kami mengucapkan terima kasih kepada semua orang yang telah membantu penelitian ini berjalan lancar dan selesai, baik secara langsung maupun tidak langsung.

Referensi

- [1] A. Rizki dan A. Taryana, "Inovasi Layanan BPJS Ketenagakerjaan: Pendekatan Design Thinking dalam Meningkatkan Kesadaran dan Partisipasi Perusahaan dengan Aplikasi Podi," *Jurnal Studi Multidisipliner*, vol. 8, no. 12, 2024. <https://oaj.jurnalhst.com/index.php/jsm/article/view/7383>
- [2] M. H. Hamdanuddinsyah, M. Hanafi, dan P. Sukmasetya, "Perancangan UI/UX Aplikasi Buku Online Mizanstore Berbasis Mobile Menggunakan User Centered Design," *Journal of Information System Research (JOSH)*, vol. 4, no. 4, hlm. 1464–1475, 2023. <https://doi.org/10.47065/josh.v4i4.3850>
- [3] K. Alifah, "Evaluasi User Interface dan User Experience Dengan Metode Heuristic Evaluation Pada Sistem Informasi Manajemen Pegawai Studi Kasus: Biro Sumber Daya Manusia Kemdikbudristek," B.S. thesis, Fakultas Sains dan Teknologi UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, 2023. <https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/73318>
- [4] A. C. Aeni dan F. S. Utomo, "Perancangan UI/UX pada aplikasi pembelajaran online Deagle menggunakan metode Design Thinking," *Journal of Informatics and Interactive Technology*, vol. 1, no. 1, hlm. 46–55, 2024. <https://doi.org/10.63547/jiite.v1i1.21>
- [5] J. D. Fadhillah, H. Fabroyir, dan R. J. Akbar, "Desain dan Evaluasi Antarmuka Pengguna Responsif myITS Connect Modul Komunitas Menggunakan Metodologi User-Centered Design," *Jurnal Teknik ITS*, vol. 10, no. 2, hlm. A125–A132, 2021. <https://ejurnal.its.ac.id/index.php/teknik/article/view/62976>

- [6] D. Rawulunubun, N. Faizah, dan L. Koryanto, "Rancang Bangun Aplikasi Sistem Informasi Pariwisata di Kabupaten Maluku Tenggara Berbasis Web dengan Metode User Centered Design (UCD)," *J. Innov. Comput. Sci*, vol. 3, no. 1, hlm. 47–58, 2024. <https://doi.org/10.56347/jics.v3i1.197>
- [7] M. H. Rusydi dan I. Nuryasin, "Perancangan UI/UX Aplikasi Hidup Sehat Berbasis Mobile Menggunakan Metode Design Thinking," *JOISIE (Journal Of Information Systems And Informatics Engineering)*, vol. 8, no. 1, hlm. 54–64, 2024. <https://www.ejournal.pelitaindonesia.ac.id/ojs32/index.php/JOISIE/article/view/4168>
- [8] A. E. Setiawan, Z. Zulkifli, T. H. Andika, I. Aras, dan A. Pasaribu, "Desain Aplikasi Layanan Kesehatan Home Care Menggunakan Metode User Centred Design (UCD)," *Jurnal Algoritma*, vol. 21, no. 2, hlm. 1–8, 2024. <https://doi.org/10.33364/algoritma/v.21-2.1617>
- [9] Syahril Rizal R I dan Surya Adi Saputra, "Perancangan Ui/Ux Design Pada Aplikasi Jasa Freelancer Berbasis Android Menggunakan Metode User Centered Design," *Jurnal Ilmiah Matrik*, vol. 25, no. 1, hlm. 7–14, 2023. <https://doi.org/10.33557/jurnalmatrik.v25i1.2279>
- [10] F. M. Alja, E. Daniati, dan A. Ristyawan, "Perancangan Ui/Ux E-Commerce Menggunakan Metode User Centered Design (Ucd)," *Journal of Information System Management (JOISM)*, vol. 6, no. 1, hlm. 93–101, 2024. <https://doi.org/10.24076/joism.2024v6i1.1669>
- [11] S. Ernawati dan A. D. Indriyanti, "Perancangan User Interface dan User Experience Aplikasi Medical Tourism Indonesia Berbasis Mobile Menggunakan Metode User Centered Design (UCD)(Studi Kasus: PT Cipta Wisata Medika)," *Journal of Emerging Information System and Business Intelligence (JEISBI)*, vol. 3, no. 4, hlm. 90–102, 2022. <https://doi.org/10.26740/jeisbi.v3i4.49296>
- [12] F. Fitriyanti, D. Awalludin, A. Priatna, dan N. Herina, "Perancangan UI/UX Sistem Informasi Multi Payment Pada Aplikasi Alfagift Dengan Pendekatan Design Thinking," *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi*, vol. 19, no. 4, hlm. 16–28, 2025. <https://e-journal.rosma.ac.id/index.php/interkom/article/view/432>
- [13] P. S. Rosiana, A. Voutama, dan A. A. Ridha, "Perancangan Ui/Ux Sistem Informasi Pembelian Hasil Tani Berbasis Mobile Dengan Metode Design Thinking," *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, vol. 11, no. 3, 2023. <https://doi.org/10.23960/jitet.v11i3.3048>
- [14] A. E. Ernowo, E. Julianto, dan Y. Handarkho, "Pengujian Website CGV Cinemas Berdasarkan Aspek IMK dengan Metode A/B Testing," *Jurnal Informatika Atma Jogja*, vol. 2, no. 2, hlm. 150–157, 2021. <https://ojs.uajy.ac.id/index.php/jiaj/article/view/5485>
- [15] F. Purwani, H. Fatriya, D. Ariska, K. Wirananda, dan others, "Penerapan User Centered Design (UCD) Untuk Membangun Aplikasi Intuitif Yang Membantu Generasi Z Dalam Menemukan Minat Karir," *Jurnal Kolaboratif Sains*, vol. 7, no. 12, hlm. 4936–4944, 2024. <https://jurnal.unismuhpalu.ac.id/index.php/JKS/article/view/6502>
- [16] S. Setiawati dan A. M. Thantawi, "Implementasi Aplikasi Kaskita Untuk Manajemen Pembukuan Keuangan Menggunakan Pendekatan User-Centered Design (Ucd) Pada Pelaku Umkm Gemma Indonesia," *IKRAITH-EKONOMIKA*, vol. 7, no. 3, hlm. 266–274, 2024. <https://doi.org/10.37817/ikraith-ekonomika.v7i3.4426>