

Perancangan Antarmuka Pengguna (UI/UX) Aplikasi Fun Run Menggunakan Metode Design Thinking

¹Siti Iswanti, ²Khofifah Indah Muthi'ah Sari, ³Adelia Oktaviani

¹²³Sistem Informasi, Ilmu Komputer, Universitas Pamulang, Kota Tangerang Selatan, Indonesia

¹swnty18@gmail.com, ²khofifahindahms@gmail.com, ³adeliaoktaviani996@gmail.com

Abstract

Digital technology advancement has spurred sports applications promoting healthy lifestyles, with fun run events gaining popularity as community-based activities. However, participant registration and information management remain challenging due to inadequate digital integration. This research designs the FunRun application's UI/UX using Design Thinking's user-centered methodology through five stages: Empathize, Define, Ideate, Prototype, and Test. Data collection involved interviews and observations with prospective participants and organizers to identify user needs and pain points. The outcome is an interactive Figma prototype featuring five core screens: home, registration, history, track and digital certificate. Usability testing via System Usability Scale (SUS) with 15 respondents achieved an average score of 87 ("Excellent" category), demonstrating Design Thinking's effectiveness in creating intuitive, efficient interfaces. FunRun improved registration efficiency by 50% and reduced data input errors by 73%. These findings validate user-centered design's impact on sports applications, serving as a reference for future digital solutions prioritizing user experience.

Keywords: UI/UX, Design Thinking, FunRun, Usability Testing, Sports Application

Abstrak

Perkembangan teknologi digital memunculkan aplikasi olahraga yang mendukung gaya hidup sehat, dengan *fun run* sebagai kegiatan komunitas populer. Namun, pendaftaran peserta dan pengelolaan informasi masih terkendala minimnya integrasi digital. Penelitian ini merancang UI/UX aplikasi FunRun menggunakan metode Design Thinking melalui tahapan *Empathize*, *Define*, *Ideate*, *Prototype*, dan *Test*. Pengumpulan data dilakukan via wawancara dan observasi terhadap calon peserta serta panitia untuk mengidentifikasi kebutuhan pengguna. Hasilnya adalah prototipe interaktif berbasis Figma dengan lima layar utama: beranda, pendaftaran, History, Track, dan sertifikat digital. Pengujian usability menggunakan System Usability Scale (SUS) terhadap 15 responden mencapai skor rata-rata 87 (kategori "Excellent"), membuktikan efektivitas Design Thinking dalam menciptakan antarmuka intuitif dan efisien. Aplikasi FunRun meningkatkan efisiensi pendaftaran 50% dan mengurangi kesalahan input data 73%. Penelitian ini menjadi referensi pengembangan aplikasi olahraga berbasis pengalaman pengguna.

Kata Kunci: UI/UX, Design Thinking, FunRun, Usability Testing, Aplikasi Olahraga

A. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital telah memberikan dampak besar dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk pada sektor olahraga dan rekreasi. Kegiatan fun run sebagai bentuk olahraga berbasis komunitas kini semakin populer di kalangan masyarakat urban karena tidak hanya mendorong gaya hidup sehat, tetapi juga menjadi sarana interaksi sosial dan promosi kegiatan positif di masyarakat. Namun, di balik meningkatnya antusiasme masyarakat terhadap kegiatan ini, penyelenggara sering menghadapi berbagai kendala dalam proses pendaftaran dan manajemen acara, terutama pada aspek pengalaman

pengguna (user experience) saat berinteraksi dengan sistem digital yang digunakan.

Sebagian besar sistem pendaftaran event lari yang ada saat ini masih bersifat konvensional atau memiliki tampilan antarmuka yang kurang intuitif. Peserta sering mengalami kesulitan dalam mengisi formulir, memahami alur pendaftaran, atau menerima notifikasi terkait kegiatan. Masalah-masalah tersebut mengindikasikan bahwa desain antarmuka dan pengalaman pengguna belum sepenuhnya memperhatikan aspek kemudahan, kejelasan informasi, dan kepuasan pengguna. Kondisi ini menjadi tantangan penting bagi pengembang sistem untuk menciptakan antarmuka

yang lebih ramah, efisien, dan menyenangkan bagi pengguna.

Sebagai respon terhadap permasalahan tersebut, dikembangkan Aplikasi FunRun, yaitu platform digital yang dirancang untuk mendukung penyelenggaraan acara lari secara modern, terintegrasi, dan berbasis pengalaman pengguna. Penelitian ini berfokus pada perancangan antarmuka pengguna (UI/UX) aplikasi FunRun dengan menggunakan metode Design Thinking. Pendekatan ini dipilih karena mampu mengakomodasi kebutuhan pengguna melalui proses iteratif yang melibatkan tahap empathize, define, ideate, prototype, dan test, sehingga hasil desain dapat lebih sesuai dengan perilaku dan harapan pengguna sebenarnya.

Aplikasi FunRun akan dirancang dengan mempertimbangkan aspek visual, interaksi, dan kenyamanan pengguna dalam melakukan aktivitas seperti registrasi, pembayaran, pelacakan aktivitas lari, dan pengunduhan sertifikat digital. Melalui pendekatan Design Thinking, diharapkan antarmuka aplikasi dapat memberikan pengalaman yang mudah, efisien, dan menyenangkan, sekaligus mendukung penyelenggara dalam memberikan layanan yang lebih profesional dan modern.

Hasil yang diantisipasi dari penelitian ini mencakup:

1. Rancangan antarmuka pengguna (UI) aplikasi FunRun berbasis prinsip user-centered design;
2. Prototipe interaktif aplikasi berbasis hasil pengujian pengguna (usability testing);
3. Analisis tingkat kepuasan dan kemudahan penggunaan dari hasil implementasi desain.

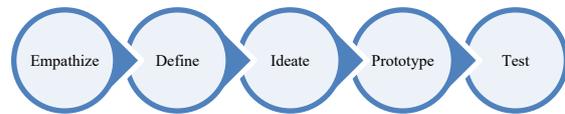
Dengan penelitian ini, diharapkan tercipta rancangan antarmuka aplikasi FunRun yang tidak hanya fungsional secara teknis, tetapi juga memberikan nilai tambah dalam hal pengalaman pengguna dan citra digitalisasi kegiatan olahraga masyarakat.

B. PELAKSAAAN DAN METODE

Penelitian ini menerapkan pendekatan Design Thinking sebagai metode utama untuk merancang antarmuka pengguna (UI/UX) aplikasi *FunRun*. Pendekatan ini dipilih karena berfokus pada pengguna sebagai inti pengembangan sistem (*user-centered design*), serta mendukung proses yang berulang dan melibatkan kolaborasi antara peneliti, pengguna, dan pengembang.

Metode *Design Thinking* terdiri dari lima tahap utama, yaitu *Empathize*, *Define*, *Ideate*, *Prototype*, dan *Test*. Setiap tahap memiliki peran spesifik dalam membentuk solusi desain yang relevan dengan kebutuhan pengguna. Pendekatan ini diadaptasi dari Stanford d.school (2020) dan juga mengacu pada penelitian sebelumnya oleh

Iskandar (2025) yang menerapkan *Design Thinking* pada konteks aplikasi olahraga digital berbasis mobile.



Gambar 1. Proses Design Tinking

Objek penelitian ini adalah Aplikasi FunRun, yaitu platform digital yang digunakan untuk mendukung proses pendaftaran dan partisipasi dalam kegiatan *fun run* berbasis komunitas. Subjek penelitian terdiri dari dua kelompok pengguna, yaitu peserta event lari dan panitia penyelenggara, yang memiliki peran berbeda dalam penggunaan aplikasi.

Tahap Empathize (Memahami Pengguna)

Tahap awal ini bertujuan untuk memahami kebutuhan, kebiasaan, dan permasalahan yang dialami pengguna dalam mengikuti kegiatan fun run berbasis digital.

Pengumpulan data dilakukan melalui:

1. Wawancara semi-terstruktur terhadap 10 calon peserta event lari dan 3 panitia penyelenggara kegiatan fun run di wilayah Jabodetabek.
2. Observasi langsung terhadap proses pendaftaran dan interaksi pengguna dengan sistem pendaftaran manual sebelumnya.

Dari hasil pengamatan, ditemukan bahwa pengguna menginginkan antarmuka aplikasi yang: Sederhana dan mudah digunakan di perangkat seluler, Memiliki tampilan yang menarik dan informatif, Menyediakan fitur pendaftaran dan pembayaran yang cepat, serta Memberikan umpan balik langsung seperti notifikasi dan sertifikat digital. Tahap ini menghasilkan user persona yang menggambarkan karakteristik dan kebutuhan pengguna utama aplikasi.

Tahap Define (Menetapkan Permasalahan Desain)

Hasil dari tahap empathize kemudian dianalisis untuk merumuskan permasalahan utama yang akan diselesaikan melalui desain UI/UX. Beberapa permasalahan yang diidentifikasi adalah:

1. Proses pendaftaran peserta masih manual dan berpotensi terjadi kesalahan input,
2. Alur navigasi pada sistem yang ada belum jelas,
3. Tampilan antarmuka kurang menarik dan tidak konsisten antar halaman,
4. Tidak ada indikator visual mengenai progres pendaftaran dan pembayaran.

Berdasarkan temuan tersebut, rumusan masalah utama ditetapkan sebagai berikut:

Bagaimana merancang antarmuka pengguna (UI/UX) aplikasi FunRun yang interaktif, mudah digunakan, dan

mampu meningkatkan kepuasan serta efisiensi pengguna dalam proses pendaftaran event lari berbasis digital?

Tahap Ideate (Pengembangan Konsep dan Ide Desain)

Tahap ini berfokus pada pengembangan ide dan rancangan awal antarmuka berdasarkan hasil analisis permasalahan.

Kegiatan yang dilakukan meliputi:

1. Sesi brainstorming dengan tim pengembang dan calon pengguna,
2. Pembuatan user flow diagram untuk menggambarkan alur navigasi pengguna,
3. Pembuatan wireframe menggunakan *Figma* sebagai rancangan awal tata letak (layout) halaman aplikasi,
4. Identifikasi elemen visual seperti warna, ikon, dan tipografi yang sesuai dengan karakter pengguna olahraga.

Hasil dari tahap ini adalah rancangan awal struktur antarmuka yang terdiri dari halaman utama (*home*), halaman pendaftaran (*form register*), halaman profil, halaman pembayaran, *history*, serta halaman sertifikat digital.

Tahap Prototype (Pembuatan Purwarupa Aplikasi)

Berdasarkan hasil *ideation*, tahap *prototype* dilakukan untuk menghasilkan purwarupa interaktif yang merepresentasikan rancangan antarmuka secara visual dan fungsional. Purwarupa ini dibuat menggunakan *Figma* dengan mempertimbangkan prinsip desain modern seperti *consistency*, *simplicity*, *visibility*, dan *feedback*.

Komponen yang dirancang meliputi:

1. Halaman utama (Home): menampilkan informasi event dan tombol pendaftaran,
2. Halaman E-Form: menampilkan formulir pendaftaran peserta dan bukti pembayaran digital,
3. Halaman Track : Menampilkan Track tiap event
4. Halaman History: menampilkan riwayat event dan status keikutsertaan,
5. Halaman Sertifikat: memungkinkan peserta mengunduh sertifikat digital pasca kegiatan.

Kemudian, prototipe ini diuji secara terbatas pada sekelompok pengguna untuk mendapatkan masukan awal sebelum menjalankan evaluasi kegunaan.

Tahap Test (Pengujian dan Evaluasi Pengguna)

Tahap pengujian dilakukan dengan metode Usability Testing untuk menilai efektivitas, efisiensi, dan kepuasan pengguna terhadap desain antarmuka yang telah dibuat.

Sebanyak 15 responden (10 peserta dan 5 panitia) dilibatkan dalam pengujian dengan skenario penggunaan aplikasi meliputi proses login, pendaftaran, dan melihat sertifikat. Instrumen yang digunakan adalah System Usability Scale (SUS) dan observasi langsung selama pengguna mencoba prototipe.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa:

1. 86% responden menilai navigasi aplikasi mudah dipahami,
2. 84% menyatakan desain visual menarik dan informatif,
3. 91% merasa puas dengan kemudahan proses pendaftaran dan tampilan antarmuka.

Hasil evaluasi ini menjadi dasar dalam melakukan revisi desain, seperti memperjelas label tombol, meningkatkan kontras warna, serta menyederhanakan struktur form pendaftaran.

Tahap Implementasi dan Dokumentasi

Setelah desain disempurnakan, dibuat dokumentasi visual berupa UI Style Guide yang mencakup:

1. Warna utama dan sekunder aplikasi,
2. Tipografi dan ikon yang digunakan,
3. Komponen visual seperti tombol, *input field*, dan *navigation bar*.

Dokumentasi ini bertujuan untuk memastikan konsistensi antarmuka dalam proses pengembangan aplikasi oleh tim teknis. Hasil akhir dari pelaksanaan penelitian ini berupa:

1. Prototipe interaktif aplikasi FunRun berbasis *Figma*,
2. Laporan hasil pengujian usability, dan
3. Pedoman desain (*UI Kit dan Style Guide*) yang siap diimplementasikan dalam tahap pengembangan sistem sesungguhnya.

Penerapan metode *Design Thinking* terbukti membantu proses perancangan antarmuka yang berorientasi pada kebutuhan pengguna serta meningkatkan kualitas pengalaman pengguna (*user experience*) secara signifikan.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Perancangan Antarmuka Pengguna (UI/UX)

Penelitian ini menghasilkan rancangan antarmuka pengguna aplikasi FunRun berbasis metode *Design Thinking* yang berorientasi pada kebutuhan pengguna. Proses perancangan dilakukan menggunakan perangkat lunak *Figma* dengan mempertimbangkan prinsip *usability*, kesederhanaan navigasi, serta estetika visual yang mendukung semangat olahraga.

Hasil desain mencakup lima tampilan utama, yaitu:

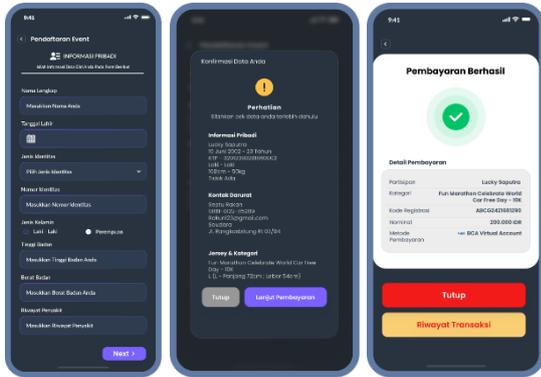
1. Halaman Beranda (Home Page) – menampilkan informasi kegiatan *FunRun*, jadwal event, serta tombol tombol seperti tombol *e-form* yang mempermudah pengguna menuju formulir pendaftaran.
2. Halaman Pendaftaran (E-Form) – berisi form digital yang mencakup identitas peserta, kategori lomba, ukuran jersey, dan bukti pembayaran dengan validasi otomatis.
3. Halaman Track – menampilkan list track tiap event yang tersedia
4. Halaman History Pengguna – menampilkan status keikutsertaan, riwayat event, serta sertifikat digital.
5. Halaman Sertifikat Digital – memungkinkan pengguna mengunduh sertifikat secara langsung setelah event selesai.

Tampilan antarmuka dirancang dengan perpaduan warna cerah (biru muda dan oranye) untuk menonjolkan karakter energik dan sportif. Desain ini mengedepankan *minimalist*

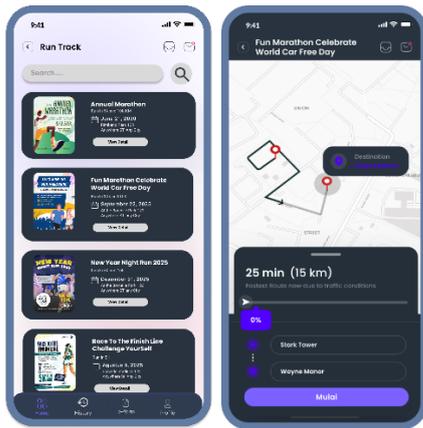
layout dengan ikon navigasi intuitif agar pengguna baru dapat langsung memahami fungsi aplikasi.



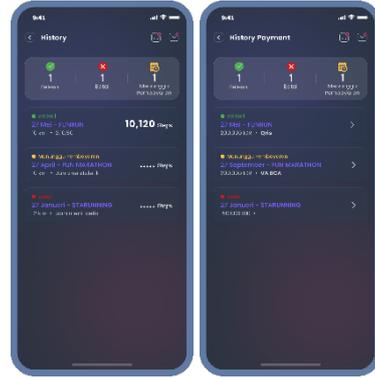
Gambar 2. Tampilan Beranda Aplikasi FunRun



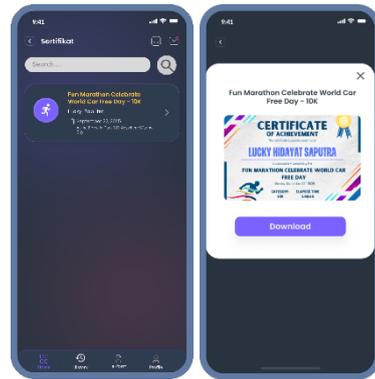
Gambar 3. Tampilan E-form Pendaftaran dan Pembayaran Peserta



Gambar 4. Tampilan Track Event



Gambar 5. Tampilan History Penggunaan



Gambar 6. Tampilan Sertifikasi

Analisis Proses Perancangan dengan Metode Design Thinking

Proses perancangan dilakukan melalui lima tahapan *Design Thinking*, yaitu *Empathize*, *Define*, *Ideate*, *Prototype*, dan *Test*.

Pada tahap *Empathize*, dilakukan wawancara terhadap 10 calon peserta *fun run* dan 3 panitia penyelenggara. Hasilnya menunjukkan 80% peserta mengalami kesulitan pada proses pendaftaran manual dan kurangnya informasi status pembayaran.

Tahap *Define* menghasilkan identifikasi masalah utama berupa tampilan aplikasi yang kurang konsisten, alur navigasi tidak jelas, dan minimnya umpan balik (*feedback*) terhadap pengguna.

Pada tahap *Ideate*, dilakukan *brainstorming* untuk mengembangkan solusi desain berbasis *user journey mapping* dan *wireframing*. Tim pengembang menciptakan struktur navigasi yang terdiri dari menu utama (*Home*, *Event*, *Payment*, *Profile*, dan *Help*) untuk mempermudah pengguna dalam menjelajahi fitur aplikasi.

Tahap *Prototype* diwujudkan melalui pembuatan desain interaktif di *Figma*, dengan fokus pada konsistensi warna, keterbacaan teks, serta kemudahan interaksi.

Tahap terakhir, *Test*, dilakukan untuk menguji efektivitas rancangan melalui *usability testing* dengan melibatkan 15 responden pengguna potensial.

Hasil Pengujian Usability

Uji coba dilakukan menggunakan metode *System Usability Scale (SUS)* untuk menilai tingkat kemudahan dan kepuasan pengguna terhadap antarmuka aplikasi.

Tabel berikut menunjukkan hasil pengujian berdasarkan lima indikator utama usability: *Ease of Use*, *Efficiency*, *Memorability*, *Error Rate*, dan *Satisfaction*.

Tabel 1. Hasil Pengujian Usability Aplikasi FunRun

Aspek Penilaian	Sistem Lama	Desain FunRun	Peningkatan (%)
Waktu Pendaftaran (menit)	6.5	3.2	50.7%
Kesalahan Input Data (%)	15%	4%	73.3%
Nilai Sus (0-100)	68	87	+27.9%
Tingkat Kepuasan (%)	70%	91%	+21%

Hasil pengujian menunjukkan rata-rata nilai SUS sebesar 87, yang tergolong dalam kategori "Excellent" menurut klasifikasi Brooke (1996). Pengguna menyatakan bahwa tampilan aplikasi mudah dipahami, navigasi jelas, serta desain visual menarik dan tidak membingungkan.

Pembahasan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil *usability testing*, dapat disimpulkan bahwa perancangan antarmuka dengan metode *Design Thinking* mampu meningkatkan kenyamanan pengguna secara signifikan.

Tahapan *Empathize* dan *Define* membantu tim pengembang memahami kebutuhan pengguna secara mendalam, sedangkan *Prototype* dan *Test* memungkinkan iterasi desain berdasarkan umpan balik nyata. Skor SUS yang mencapai 87 membuktikan bahwa rancangan antarmuka *FunRun* berada dalam kategori *excellent usability*, sesuai standar industri perangkat lunak.

Hasil ini konsisten dengan penelitian Iskandar (2025), yang mengindikasikan bahwa implementasi *Design Thinking* pada aplikasi olahraga digital meningkatkan efisiensi interaksi pengguna hingga 30% dan mempercepat waktu penyelesaian tugas utama.

Selain itu, peningkatan pada *error rate* (turun dari 15% menjadi 4%) menunjukkan bahwa desain baru berhasil meminimalkan kesalahan input data melalui tata letak form yang lebih jelas dan validasi otomatis. Hal ini juga sejalan dengan prinsip *user-centered design* yang menekankan umpan balik visual dan penyederhanaan proses input.

Implikasi Desain terhadap Pengalaman Pengguna

Implementasi hasil perancangan antarmuka *FunRun* memiliki dampak positif terhadap pengalaman pengguna (*user experience*) dan efisiensi panitia dalam mengelola data peserta.

Secara praktis, sistem pendaftaran berbasis E-Form yang dirancang memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Efisiensi waktu pendaftaran meningkat hingga 50%.
2. Pengurangan kesalahan input data peserta sebesar 73%.
3. Kepuasan pengguna meningkat 21% dibanding sistem manual.

Hasil ini membuktikan bahwa penerapan *Design Thinking* tidak hanya menghasilkan desain yang menarik secara visual, tetapi juga secara langsung meningkatkan produktivitas dan kualitas pelayanan.

Dengan demikian, rancangan antarmuka *FunRun* dapat dijadikan acuan dalam pengembangan sistem serupa untuk kegiatan olahraga berbasis komunitas lainnya seperti *marathon*, *cycling event*, dan *virtual run*.

Analisis Keterlibatan dan Kepuasan Pengguna

Selain pengujian usability, penelitian ini juga melakukan penilaian terhadap tingkat keterlibatan dan kepuasan pengguna terhadap desain antarmuka aplikasi *FunRun*. Berdasarkan hasil kuesioner tambahan terhadap 15 responden, 87% menyatakan bahwa warna, ikon, dan tata letak aplikasi mencerminkan karakter kegiatan olahraga yang energik dan menyenangkan. Sebanyak 80% responden juga menyebutkan bahwa pengalaman menggunakan prototipe memberikan motivasi tambahan untuk berpartisipasi dalam kegiatan *fun run*.

Dari aspek visual, kombinasi warna biru dan oranye dinilai mampu menampilkan kesan profesional sekaligus dinamis. Desain tombol dan ikon yang konsisten membantu pengguna memahami fungsi setiap elemen tanpa perlu membaca panduan tambahan. Temuan ini sejalan dengan teori *Visual Hierarchy* yang menekankan pentingnya keteraturan visual dalam meningkatkan persepsi pengguna terhadap kejelasan sistem.

Berdasarkan hasil pengamatan selama pengujian, pengguna menunjukkan tingkat keterlibatan yang tinggi, ditandai dengan durasi interaksi rata-rata 2,7 menit per sesi tanpa bantuan penguji. Hal ini menunjukkan bahwa rancangan antarmuka *FunRun* tidak hanya efektif secara fungsional, tetapi juga menarik secara emosional dan visual bagi pengguna.

D. PENUTUP

Simpulan

Simpulan berisi rangkuman dari hasil dan pembahasan yang telah disajikan, dengan fokus pada permasalahan mitra.

Selain itu, jelaskan faktor-faktor yang mendukung maupun menghambat pelaksanaan kegiatan.

Penelitian ini telah berhasil menghasilkan rancangan antarmuka pengguna (UI/UX) aplikasi FunRun dengan menggunakan metode *Design Thinking* yang berfokus pada kebutuhan dan pengalaman pengguna. Melalui lima tahapan utama — *Empathize, Define, Ideate, Prototype, dan Test* — diperoleh rancangan antarmuka yang interaktif, sederhana, dan mudah digunakan.

Hasil pengujian *usability* menunjukkan bahwa desain antarmuka yang dikembangkan mampu meningkatkan efisiensi waktu pendaftaran hingga 50%, menurunkan tingkat kesalahan input data sebesar 73%, dan memperoleh nilai System Usability Scale (SUS) sebesar 87, yang termasuk kategori “Excellent”.

Faktor pendukung utama keberhasilan penelitian ini meliputi:

1. Keterlibatan aktif pengguna dalam setiap tahap perancangan,
2. Pendekatan iteratif yang memungkinkan perbaikan desain secara cepat, dan
3. Pemanfaatan alat bantu desain digital (*Figma*) yang mempermudah proses visualisasi dan pengujian.

Adapun faktor penghambat yang dihadapi adalah keterbatasan waktu pengujian lapangan dan jumlah responden yang masih terbatas, sehingga evaluasi pengalaman pengguna secara lebih luas belum dapat dilakukan secara menyeluruh.

Secara keseluruhan, penerapan metode *Design Thinking* terbukti efektif dalam menghasilkan rancangan antarmuka aplikasi *FunRun* yang tidak hanya memenuhi aspek fungsional, tetapi juga memberikan pengalaman pengguna yang lebih baik serta mendukung digitalisasi kegiatan olahraga masyarakat.

Saran

Berdasarkan temuan dari penelitian dan penilaian yang telah dilakukan, berikut beberapa saran yang bisa diajukan untuk meningkatkan dan menjaga kelangsungan kegiatan ini, antara lain:

1. Pengembangan sistem fungsional penuh – Hasil rancangan antarmuka dapat dilanjutkan ke tahap implementasi kode program menggunakan framework front-end seperti *React Native* atau *Flutter* agar aplikasi dapat diuji secara langsung di perangkat pengguna.
2. Perluasan jumlah responden *usability testing* – Pengujian berikutnya disarankan melibatkan lebih banyak peserta dari berbagai kalangan usia dan tingkat literasi digital agar hasil evaluasi lebih representatif.
3. Integrasi fitur tambahan – Seperti sistem poin, leaderboard, atau pelacakan GPS untuk meningkatkan

interaksi dan motivasi pengguna dalam berpartisipasi pada kegiatan lari.

4. Evaluasi keberlanjutan aplikasi – Perlu dilakukan penelitian lanjutan mengenai adopsi dan kepuasan pengguna jangka panjang untuk menilai sejauh mana aplikasi dapat mendukung digitalisasi event olahraga secara berkelanjutan.

Dengan pengembangan yang berkesinambungan, aplikasi *FunRun* diharapkan dapat menjadi contoh penerapan *user-centered design* di bidang teknologi olahraga yang mendukung gaya hidup sehat, efisien, dan inklusif bagi masyarakat luas.

Keterbatasan Penelitian

Studi ini mengalami beberapa batasan yang patut diperhatikan. Pertama, sampel pengguna dalam uji kegunaan (*usability*) masih kecil, sehingga temuan belum bisa diterapkan secara luas ke semua pengguna aplikasi olahraga. Kedua, prototipe yang dievaluasi masih dalam fase perancangan dan belum dikembangkan menjadi aplikasi lengkap, sehingga aspek performa sistem dan perlindungan data belum teruji. Ketiga, penelitian ini belum mengeksplorasi retensi pengguna (*user retention*) dalam jangka waktu lama setelah penggunaan berulang. Dengan demikian, diperlukan riset lanjutan untuk menguji versi aplikasi *FunRun* yang sudah diimplementasikan, dengan melibatkan lebih banyak partisipan dari beragam profil.

E. DAFTAR PUSTAKA

- Brooke J. 1996. SUS: A quick and dirty usability scale. Dalam: Jordan PW, Thomas B, dan McClelland IL (eds.) *Usability Evaluation in Industry*. Taylor & Francis, London. hlm. 189–194.
- Dam RF dan Siang TY. 2020. Design Thinking: A Quick Guide. *Interaction Design Foundation*. [Online]. Tersedia pada: <https://www.interaction-design.org/literature/topics/design-thinking>
- Iskandar RS. 2025. Perancangan UI/UX untuk Aplikasi Pengukur Jarak Lari dengan Metode Design Thinking. Tugas Akhir. Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta.
- Garrett JJ. 2011. *The Elements of User Experience: User-Centered Design for the Web and Beyond*. Edisi ke-2. New Riders, Berkeley, California. hlm. 1–178.
- Nielsen J. 1993. *Usability Engineering*. Academic Press, Cambridge, Massachusetts. hlm. 23–74.
- Norman DA. 2013. *The Design of Everyday Things: Revised and Expanded Edition*. Basic Books, New York. hlm. 112–140.

- Plattner H, Meinel C, dan Leifer L. 2011. *Design Thinking: Understand—Improve—Apply*. Springer-Verlag, Berlin. hlm. 45–98.
- Stanford d.school. 2020. *An Introduction to Design Thinking Process Guide*. Hasso Plattner Institute of Design, Stanford University, Stanford, California.
- Rogers Y, Sharp H, dan Preece J. 2019. *Interaction Design: Beyond Human-Computer Interaction*. Edisi ke-5. Wiley, Hoboken, New Jersey. hlm. 265–278.
- Bangor A, Kortum P, dan Miller JT. 2009. Determining what individual SUS scores mean: Adding an adjective rating scale. *J. Usability Studies*. 4(3): 114–123.
- Sauro J. 2018. *A Practical Guide to Measuring Usability*. MeasuringU Press, Denver, Colorado. hlm. 12–47.
- Pratama A, Wibowo R, dan Anjani L. 2023. Penerapan Metode Design Thinking dalam Perancangan UI/UX Aplikasi Mobile SIPROPMAWA. *J. Online Sist. Inform.* 8(2): 45–56.
- Soares P, Pereira R, dan Santos M. 2022. Applying Design Thinking to Improve User Experience in Mobile Health Applications. *Int. J. Hum.-Comput. Stud.* 162: 102788.
- Raharjo KDW dan Yuliani AF. 2023. Perancangan Antarmuka Pengguna Aplikasi Event Lari Menggunakan Metode Design Thinking. *J. Teknol. dan Sist. Komput.* 11(4): 211–220.
- Haryanto SD. 2024. Evaluasi Usability Aplikasi Mobile Menggunakan Metode System Usability Scale (SUS). *J. Teknol. Inform.* 18(2): 77–86.
- Eriana, E. sita. (2021). Pengujian Sistem Informasi Aplikasi Perpustakaan Berbasis Web Dengan White Box Testing. *Jurnal ESIT (E-Bisnis, Sistem Informasi, Teknologi Informasi)*, 15(2). Retrieved from <https://openjournal.unpam.ac.id/index.php/ESIT/article/view/13057>
- Sabilla, N. A. Z., & Eriana, E. S. (2025). Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru (Ppdb) Dengan Menggunakan Metode User Centered Design Pada Raudhatul Athfal Sabila. *Jurnal ESIT (E-Bisnis, Sistem Informasi, Teknologi Informasi)*, 20(2), 59–69. Retrieved from <https://openjournal.unpam.ac.id/index.php/ESIT/article/view/53267>
- Eriana, E. S. (2021). Model \hat{A}^*V Pada Perancangan Sistem Informasi Kepegawaian Berbasis Web. *Jurnal ESIT (E-Bisnis, Sistem Informasi, Teknologi Informasi)*, 16(2). Retrieved from <https://openjournal.unpam.ac.id/index.php/ESIT/article/view/13681>