JURNAL ILMIAH SISTEM INFORMASI (JUSI)
VOL 4, No. 2, Mei 2025, pp. 73 - 88
p-ISSN: 2803-1507 (media cetak) | e-ISSN: 2803-1531 (media online)
Link Publikasi: https://ejurnal.provisi.ac.id/index.php/JUISI/issue/view/134

Design of the TeamKickOff Futsal Tournament Application Based on Mobile Design Thinking

Dyon Fillipo Agma Hariyadi[1], Olivia[2], Marselyna Fitri Mawarni[3], Novan Wijaya[4]
[1, 2, 3, 4] Universitas Multi Data Palembang
Jl. Rajawali 14, 30113 Palembang - Sumatera Selatan, Indonesia
e-mail*[1]: dyonfillipoagmahariyadi_2226240170@mhs.mdp.ac.id

ARTICLE INFO

Article History:

Received: 10 Mei 2025
Revised: 17 Mei 2025
Accepted: 19 Mei 2025
Published: 21 Mei 2025

ABSTRACT

The Student Activity Unit (UKM) for Futsal at Multi Data Palembang University often experiences obstacles in tournament management, such as delays in match information updates, difficulty accessing information by participants, data recording errors, and inefficient time for compiling match brackets. This research aims to design a mobile-based futsal tournament management application called TeamKickOff using the Design Thinking method through five stages: empathize, define, ideate, prototype, and test. In the empathize stage, in-depth interviews were conducted with 12 respondents, participatory observation, and document analysis. The define stage produced an empathy map, user persona, point of view, and user journey map. The ideate stage involved brainstorming, card sorting, and wireframe development. Prototypes were developed in three versions (low, mid, and high-fidelity) with features for schedule management, real-time score recording, automatic match brackets, and video documentation. Usability testing with 32 respondents resulted in a SUS score of 78.6 with a task completion rate of 91.3% and a reduction in management time of up to 65% compared to manual methods. The research results show that the TeamKickOff application successfully improved the efficiency of futsal tournament organization and information access for participants, with advantages in video documentation integration and focus on the local campus context in Indonesia.

Keywords: *Mobile Application, Design Thinking, Match Management, Futsal, User Experience.*

Abstrak

Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) Futsal Universitas Multi Data Palembang sering mengalami kendala dalam manajemen turnamen, seperti keterlambatan update informasi pertandingan, kesulitan akses informasi oleh peserta, kesalahan pencatatan data, dan inefisiensi waktu penyusunan bagan pertandingan. Penelitian ini bertujuan merancang aplikasi manajemen turnamen futsal berbasis *mobile* bernama *TeamKickOff* menggunakan metode *Design thinking* melalui lima tahapan: *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *test*. Pada tahap *empathize*, dilakukan wawancara mendalam dengan 12 responden, observasi partisipatif, dan analisis dokumen. Tahap *define* menghasilkan empathy map, *user* persona, point of view, dan *user* journey map. Tahap *ideate* melibatkan brainstorming, card sorting, dan pengembangan wireframe. *Prototype* dikembangkan dalam tiga versi (low, mid, dan high-fidelity) dengan fitur manajemen jadwal, pencatatan skor *real-time*, bagan pertandingan otomatis, dan dokumentasi video. Pengujian usability dengan 32 responden menghasilkan skor SUS 78,6 dengan *task completion rate* 91,3% dan pengurangan waktu manajemen hingga 65% dibandingkan metode manual. Hasil penelitian menunjukkan aplikasi *TeamKickOff* berhasil

DOI: https://doi.org/10.51903/qzt17r37

p-ISSN: 2803-1507 e-ISSN: 2803-1531

meningkatkan efisiensi penyelenggaraan turnamen futsal dan akses informasi bagi peserta, dengan keunggulan pada integrasi dokumentasi video dan fokus pada konteks lokal kampus di Indonesia.

Kata Kunci: *Aplikasi Mobile, Design Thinking, Manajemen Turnamen, Futsal, User Experience*.

1. PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi informasi mampu meningkatkan efisiensi kerja serta memungkinkan berbagai aktivitas dilakukan secara lebih cepat, tepat, dan akurat, yang pada akhirnya berdampak positif terhadap peningkatan produktivitas. Perkembangan ini juga ditandai dengan munculnya berbagai bentuk aktivitas berbasis teknologi, seperti e-government, e-commerce, e-education, e-medicine, e-laboratory, dan lainnya, yang seluruhnya menggunakan sistem elektronik sebagai landasannya [1]. Selain itu, pemanfaatan teknologi juga semakin meluas di dunia pendidikan, khususnya di sekolah-sekolah, untuk menunjang berbagai kebutuhan, termasuk dalam hal pengolahan nilai siswa [2]. Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) Futsal di Universitas Multi Data Palembang merupakan salah satu komunitas aktif yang rutin menyelenggarakan turnamen internal maupun terbuka setiap tahunnya.

Berdasarkan observasi awal dan wawancara terstruktur dengan 8 anggota pengurus UKM (5 panitia dan 3 peserta turnamen), ditemukan bahwa pengelolaan turnamen masih dilakukan secara konvensional dengan menggunakan kertas, papan tulis, dan spreadsheet sederhana. Hal ini menimbulkan beberapa permasalahan utama: keterlambatan update informasi pertandingan (rata-rata 45 menit setelah pertandingan selesai), kesulitan akses informasi oleh peserta (73% responden menyatakan kesulitan mendapatkan informasi *real-time*), kesalahan pencatatan dan kehilangan data (terjadi pada 35% dari total pertandingan di turnamen tahun sebelumnya), dan inefisiensi waktu dalam penyusunan bagan pertandingan (membutuhkan waktu 3-4 jam untuk turnamen dengan 16 tim). Dengan masalah yang dihadapi oleh Rumah Futsal Melak, maka dibutuhkan sebuahsistem informasi berbasis web, hal ini sangatlah pentingkarena dengan adanya sebuah sistem ini maka kendala yang ada seperti informasi manajemen Turnamen futsal dapat teratasi [3].

Aplikasi Latih Tanding Futsal (ALT+F) berbasis *mobile* Android yang mampu menghubungkan tim futsal secara daring untuk memudahkan setiap tim futsal dalam berkomunikasi, menentukan waktu dan tempat untuk melakukan latih tanding. Aplikasi ALT+F juga dirancang untuk dapat membantu tim futsal dalam memberikan informasi terkait waktu dan tempat latih tanding yang bisa dilihat oleh setiap tim tanpa terkendala jarak dan waktu. Agar pertandingan lebih sesuai maka pada aplikasi ALT+F akan ada kategori umur yang membuat pertandingan akan lebih kompetitif [4].

Berdasarkan kajian literatur tersebut, ditemukan gap penelitian berupa minimnya pengembangan aplikasi manajemen turnamen futsal yang berbasis *mobile* dengan pendekatan *user-centered* design, dikembangkan khusus untuk konteks kampus di Indonesia, dan menggunakan metodologi *design thinking* secara komprehensif. Penelitian ini bertujuan mengisi kesenjangan tersebut dengan merancang aplikasi manajemen turnamen futsal bernama *TeamKickOff* berbasis *mobile* menggunakan pendekatan *design thinking*. Kontribusi dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan solusi praktis bagi penyelenggara turnamen dalam mengelola kompetisi secara lebih efisien, terstruktur, dan modern, serta menjadi referensi bagi pengembangan aplikasi serupa di bidang olahraga lainnya

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Futsal

Futsal adalah jenis olahraga dalam ruangan yang semakin populer di berbagai kalangan, terutama anak muda. Permainan ini dimainkan oleh dua tim, masing-masing beranggotakan lima orang termasuk kiper, di lapangan yang lebih kecil dibanding sepak bola pada umumnya. Karakteristik permainan yang cepat dan dinamis menjadikan futsal menantang sekaligus menarik untuk ditonton maupun diikuti. Secara historis, futsal berasal dari Uruguay pada tahun 1930. Nama "futsal" sendiri merupakan singkatan dari istilah bahasa Spanyol dan Portugis, *fútbol de salón* atau *futebol de salão*, yang berarti sepak bola dalam ruangan**.** Futsal merupakan olahraga yang cukup diminati oleh masyarakat banyak dipenjuru dunia khususnya masyarakat Indonesia. Di Indonesia, futsal sangatlah diminati dan banyak tim-tim futsal Indonesia yang bisa bersaing diajang internasional pada olahraga futsal [5]**.** Oleh karena itu, hadirnya aplikasi digital sangat membantu dalam mengatur jalannya pertandingan secara efisien.

2.2. Aplikasi *Mobile*

p-ISSN: 2803-1507 e-ISSN: 2803-1531

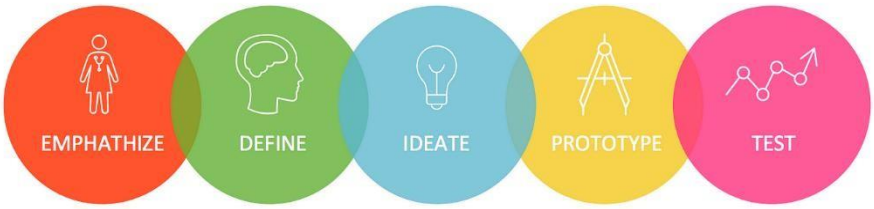
Aplikasi *mobile* adalah jenis perangkat lunak yang dibuat khusus untuk berjalan pada perangkat seluler seperti smartphone dan tablet. Aplikasi *mobile* biasanya memiliki tampilan antarmuka/*User* Interface (UI). *User* Interface merupakan komponen yang tidak dapat dipisahkan dengan aplikasi yang bertugas menghubungkan antara aplikasi dengan pengguna agar dapat berinteraksi dengan mudah [6]. Aplikasi yang dibangun dengan fokus pada pengalaman pengguna cenderung lebih efektif dalam meningkatkan interaksi dan kepuasan penggunaannya [7]. Aplikasi *TeamKickOff Futsal* masuk dalam kategori aplikasi informasi dan manajemen pertandingan, yang memuat berbagai fitur seperti penjadwalan pertandingan, pencatatan skor, hingga tampilan statistik dan video pertandingan, sehingga sangat berguna dalam penyelenggaraan turnamen secara professional.

2.3. *Design Tinking*

Design thinking merupakan suatu metode pencarian solusi yang melibatkan manusia untuk menyelesaikan permasalahan yang ada. Metode ini berfokus pada kebutuhan manusia untuk mengintegrasikan kebutuhan individu atau kelompok sebagai persyaratan kesuksesan bisnis [8]. Dalam perjalanannya, metode ini yang semula terdiri dari tiga tahap, berkembang menjadi lima tahap. Meskipun struktur dasarnya tidak mengalami perubahan signifikan, pengembangan ini memberikan penekanan yang lebih mendalam pada setiap langkah dalam penerapan *Design thinking*.

3. METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian merupakan pendekatan atau strategi menyeluruh yang digunakan untuk menemukan atau mengumpulkan data yang dibutuhkan. Penelitian ini menggunakan pendekatan *design thinking* yang berfokus pada pengguna dengan lima tahapan utama: emphathize, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *test* [9]. Detail tahap pelaksanaan disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Metode *Waterfall*

3.1. *Empathize*

Tahap pertama dalam proses *emphathize* adalah menyusun rencana penelitian yang mencakup tujuan penelitian, metode yang digunakan, kriteria pengguna, dan harapan. Rencana ini dibuat untuk memastikan penelitian tetap terfokus pada ruang lingkup yang telah ditentukan dan berjalan secara sistematis selama proses riset pengguna [10]. Pada tahapan ini penelitian melakukan observasi langsung dengan mewawancarai panitia pelaksana turnamen dari UKM futsal MDP, Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data untuk memahami kebutuhan pengguna melalui tiga metode:

3.1.1. ***Wawancara Mendalam***

Dilakukan terhadap 12 responden (5 panitia turnamen, 5 peserta turnamen, dan 2 pimpinan UKM) dengan durasi 30-45 menit per responden. Wawancara menggunakan protokol semi-terstruktur dengan 15 pertanyaan utama tentang pengalaman menyelenggarakan dan mengikuti turnamen futsal.

3.1.2. ***Observasi partisipatif***

Peneliti terlibat langsung dalam 2 turnamen futsal kampus (Maret dan Juli 2022) untuk mengamati alur kerja panitia dan interaksi dengan peserta. Total waktu observasi adalah 48 jam dengan mencatat pain points dan friction points dalam proses manajemen turnamen

3.1.3. ***Analisis Dokumen***

Mempelajari formulir pendaftaran, bagan pertandingan, dan sistem pencatatan manual yang selama ini digunakan oleh UKM Futsal MDP.

Data dari ketiga metode tersebut divalidasi melalui triangulasi untuk memastikan konsistensi temuan. Hasil

p-ISSN: 2803-1507 e-ISSN: 2803-1531

wawancara ditranskripsi dan dikodekan menggunakan pendekatan tematik analysis untuk mengidentifikasi pola kebutuhan pengguna

3.2. *Define*

Tahap *define* merupakan tahap perancangan data atau identifikasi masalah. Pada tahap ini, dilakukan penyusunan daftar permasalahan yang dihadapi oleh pengguna, yang akan dijadikan sebagai titik pandang dalam merancang produk aplikasi [11]. Pada tahap *define*, hasil temuan dari fase *empathize* dianalisis untuk mengidentifikasi permasalahan inti. Proses ini menghasilkan:

3.2.1. ***Empathy Map***

Pemetaan apa yang dipikirkan, dirasakan, dikatakan, dan dilakukan oleh pengguna, diorganisir berdasarkan persona pengguna.

3.2.2. ***User Persona***

Dikembangkan 2 persona utama yaitu "Panitia Turnamen" dan "Peserta Turnamen" dengan detail demografi, motivasi, tujuan, pain points, dan expectations

3.2.3. ***Point of View (POV)***

Rumusan masalah yang spesifik dari sudut pandang pengguna, seperti: "Panitia turnamen membutuhkan sistem manajemen pertandingan yang efisien karena sistem manual saat ini menyebabkan keterlambatan informasi dan kesalahan pencatatan data".

3.2.4. ***User Journey Map***

Visualisasi pengalaman pengguna dalam menyelenggarakan dan mengikuti turnamen futsal, yang membantu mengidentifikasi momen kritis dalam proses tersebut

3.3. Ideate

Tahap *define* bertujuan mengidentifikasi kebutuhan dan permasalahan pengguna berdasarkan hasil proses *empathy*. Data dari *empathy map* diolah menjadi *user persona*, yaitu representasi fiktif yang menggambarkan karakteristik target pengguna. *User persona* mencakup informasi seperti demografi, perilaku, motivasi, tujuan, serta hambatan yang dihadapi, dan menjadi acuan dalam perumusan solusi desain [12]. Tahap *ideate* fokus pada pengembangan solusi kreatif berdasarkan pemahaman masalah. Aktivitas yang dilakukan meliputi:

3.3.1. Brainstorming session

Sesi ini melibatkan 8 partisipan (3 peneliti, 3 anggota UKM, dan 2 mahasiswa desain interaksi) dalam 2 sesi masing-masing 90 menit untuk menghasilkan 45 ide potensial.

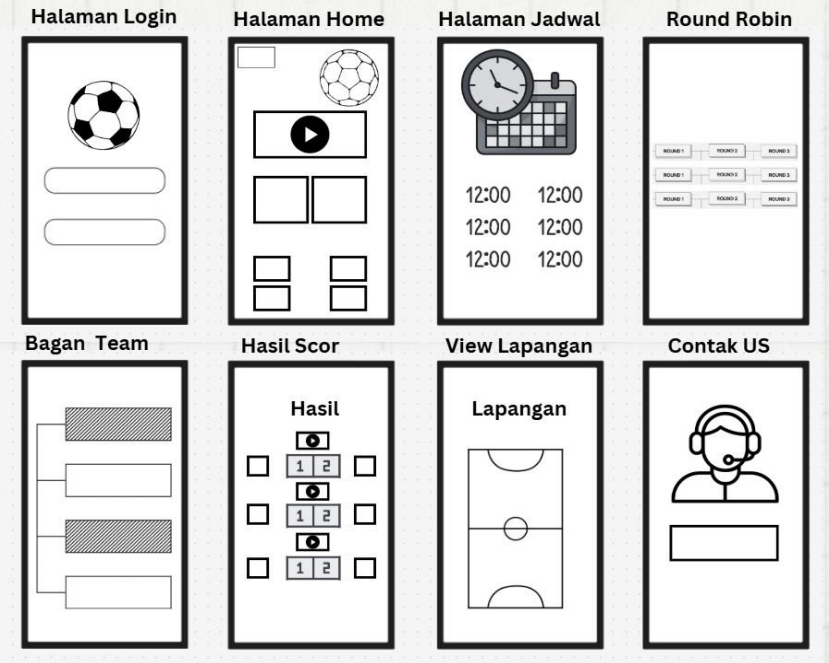
3.3.2. Card sorting

Teknik untuk mengelompokkan fitur-fitur yang diusulkan berdasarkan prioritas dan feasibility. Dari 45 ide awal, diseleksi menjadi 15 fitur utama.

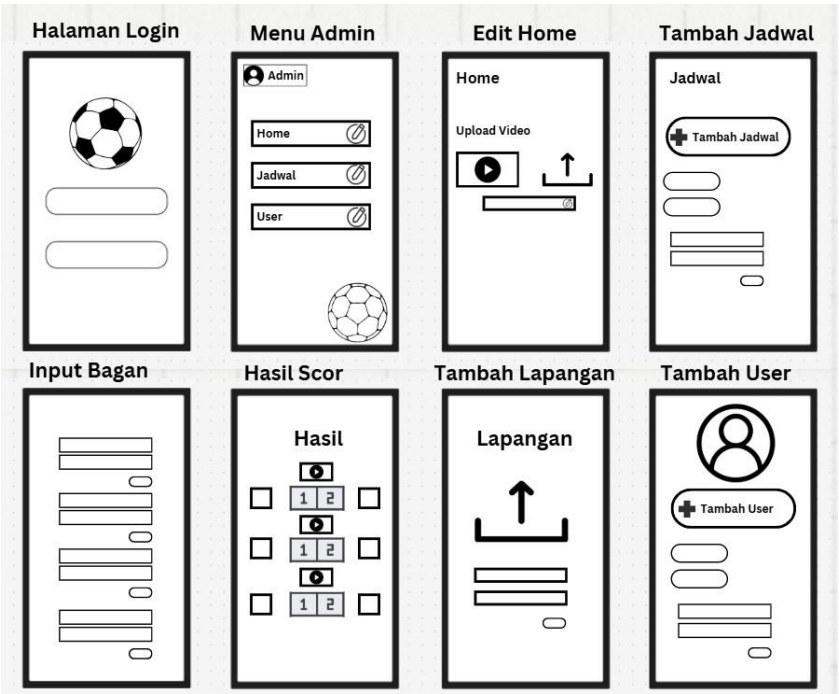
3.3.3. Wireframe

Wireframe merupakan gambaran visual awal yang sederhana yang digunakan untuk menyusun struktur dan penempatan elemen pada halaman aplikasi atau situs web, tanpa melibatkan detail desain seperti warna maupun gambar. Tahapan perancangan awal ditampilkan melalui *wireframe* yang menggambarkan struktur halaman pengguna. Gambar 2 memperlihatkan tampilan *dashboard* peserta, sedangkan gambar 3 menampilkan tampilan *dashboard* untuk panitia turnamen.

p-ISSN: 2803-1507 e-ISSN: 2803-1531



Gambar 2. Tampilan *dashboard* peserta



Gambar 3. Tampilan *dashboard* panitia

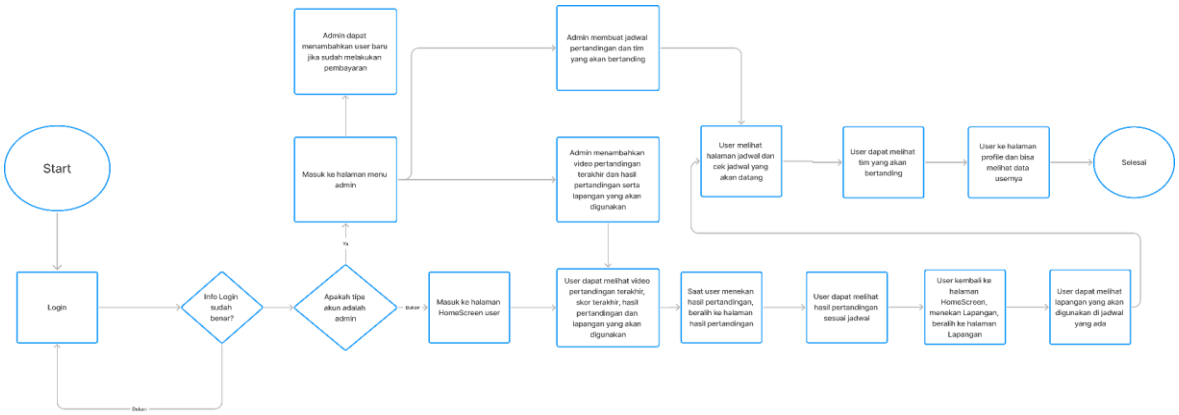
3.4. *Prototype*

Pada tahap ini, *prototype* dikembangkan sebagai bentuk nyata dari solusi terhadap permasalahan yang telah diidentifikasi. *Prototype* sistem berperan sebagai media penghubung antara pengembang dan pengguna, sehingga memungkinkan terjadinya interaksi dalam proses pengembangan sistem informasi [13]. Pada tahapan ini peneliti menggunakan *user flow* sebagai acuan Aplikasi yang akan dibuat dan konsep desain diterjemahkan menjadi model interaktif yang dapat diuji. Pengembangan *prototype* meliputi

3.4.1. *User Flow*

p-ISSN: 2803-1507 e-ISSN: 2803-1531

User flow merupakan rangkaian langkah yang dilakukan dan diselesaikan oleh pengguna ketika berinteraksi dengan suatu produk. Selain itu, *user flow* menjadi acuan utama dalam merancang antarmuka serta pengalaman pengguna yang spesifik [14]. Berdasarkan penelitian yang dilakukan, user flow dapat dilihat melalui gambar 4.



Gambar 4. *User flo*w aplikasi

3.4.2. *Low-fidelity prototype*

Sketsa tangan dan mockup sederhana yang dikembangkan menggunakan Balsamiq untuk mendapatkan *feedback* awal dari 5 calon pengguna.

3.4.3. *Mid-fidelity prototype*

Versi lebih detail yang dikembangkan menggunakan Figma, fokus pada layout dan struktur navigasi tanpa elemen visual final.

3.4.4. *High-fidelity prototype*

Versi lengkap dengan detail visual, interaksi, dan transisi yang dikembangkan menggunakan Adobe XD. *Prototype* ini mencakup semua fitur utama aplikasi termasuk manajemen tim, jadwal pertandingan, sistem bagan, dan pencatatan skor.

3.5. *Usability Test*

Tahap akhir melibatkan pengujian prototipe secara langsung oleh pengguna. Pengujian ini menggunakan metode *usability testing* untuk menilai tingkat efektivitas, efisiensi, serta kepuasan pengguna. Melalui proses ini, pengguna dapat menyampaikan tanggapan mengenai sejauh mana produk yang dikembangkan telah memenuhi kebutuhan mereka. Selain itu, dilakukan pula pengujian ulang terhadap prototipe yang telah mengalami revisi sebelumnya [15]. Tahap pengujian dilakukan untuk mengevaluasi kualitas desain dan fungsionalitas *prototype*. Metode pengujian yang digunakan:

3.5.1. Usability testing

Dilakukan dengan 15 responden (8 sebagai peserta dan 7 sebagai panitia) melalui metode think-aloud protocol. Responden diminta menyelesaikan 10 task spesifik seperti mendaftar tim, melihat jadwal, dan memperbarui skor pertandingan.

3.5.2. System Usability Scale (SUS)

Kuesioner terstandar untuk mengukur usability dengan 10 pertanyaan pada skala Likert 1-5. Total responden adalah 32 orang (20 peserta dan 12 panitia turnamen).

3.5.3. Quantitative Metrics

Pengukuran *task completion rate*, time-on-task, dan error rate untuk mengevaluasi efisiensi dan efektivitas aplikasi.

3.5.4. Focus Group Discussion

p-ISSN: 2803-1507 e-ISSN: 2803-1531

Sesi diskusi dengan 6 *stakeholder* utama (3 pengurus UKM dan 3 peserta turnamen aktif) untuk mendapatkan *feedback* kualitatif tentang *user* experience dan saran perbaikan aplikasi.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Analisis Kebutuhan Pengguna

Berdasarkan tahap *empathize* dan *define*, ditemukan beberapa kebutuhan utama pengguna yang menjadi dasar pengembangan aplikasi *TeamKickOff*:

4.1.1. ***Kebutuhan Panitia Turnamen***

- Sistem penjadwalan otomatis yang dapat mengakomodasi format turnamen *knockout* dan *round robin*
- Pencatatan skor *real-time* yang dapat diakses langsung oleh peserta
- Manajemen tim dan pemain yang terintegrasi dengan sistem bagan pertandingan
- Fitur dokumentasi video pertandingan untuk keperluan evaluasi

4.1.2. ***Kebutuhan Peserta Turnamen***

- Akses informasi jadwal dan lokasi pertandingan secara *real-time*
- Notifikasi perubahan jadwal atau lokasi pertandingan
- Visualisasi bagan pertandingan yang mudah dipahami
- Riwayat pertandingan dan statistik tim

Tabel 1. Prioritas Fitur Aplikasi *TeamKickOff*

No	Fitur	Prioritas (1-5)	Kompleksitas (1-5)	Keputusan
1	Manajemen jadwal pertandingan	5	4	Implementasi
2	Pencatatan skor *real-time*	5	3	Implementasi
3	Bagan pertandingan otomatis	5	5	Implementasi
4	Dokumentasi video	4	3	Implementasi
5	Statistik pemain	3	4	Implementasi Tahap 2
6	Integrasi dengan sosial media	2	3	Implementasi Tahap 2
7	Live streaming pertandingan	2	5	Tidak Implementasi

4.2. Hasil Pengujian *Usability*

Pengujian *usability* dengan metode *System Usability Scale (SUS)* yang dilakukan terhadap 32 responden menghasilkan skor rata-rata sebesar 78,6 dari total 100, dengan standar deviasi 8,3. Nilai SUS yang melebihi angka 68 dikategorikan sebagai di atas rata-rata, dan skor 78,6 termasuk dalam kategori "*Good*" atau "Baik"[16]. Tabel 2 menampilkan perbandingan skor SUS antara dua kelompok pengguna utama aplikasi, dimana panitia memberikan penilaian yang lebih tinggi (82,3) dibandingkan peserta (76,5). Perbedaan ini mengindikasikan bahwa aplikasi *TeamKickOff* lebih berhasil memenuhi kebutuhan fungsional panitia dibandingkan peserta turnamen.

Tabel 2. Distribusi skor SUS berdasarkan jenis pengguna

Jenis Pengguna	Jumlah Responden	Skor SUS Rata-rata	Standar Deviasi
Panitia	12	82,3	7,2
Peserta	20	76,5	8,8

4.2.1. ***Pengukuran Metrik Kinerja***

Pengukuran metrik kinerja selama usability *test*ing menunjukkan hasil positif:

- *Task completion rate*: 91,3% (dari 10 *task* utama)
- *Error rate*: 5,2% (mayoritas pada fitur upload video)

p-ISSN: 2803-1507 e-ISSN: 2803-1531

- *Time-on-task*: Rata-rata 35% lebih cepat dibandingkan estimasi *baseline*
- *User satisfaction rating*: 4,2/5 berdasarkan *post-task questionnaire*

4.3. Perbandingan dengan Aplikasi Sejenis

Untuk memperkuat kontribusi dan *novelty*, dilakukan perbandingan dengan tiga aplikasi manajemen turnamen yang popular.

Tabel 3. Perbandingan *TeamKickOff* dengan Aplikasi Sejenis

Fitur	*TeamKickOff*	Tournify	Challonge	Tourney Machine
Platform	*Mobile*	Web	Web & *Mobile*	Web & *Mobile*
Fokus pengguna	Kampus	Umum	Umum	Profesional
Manajemen tim	✓	✓	✓	✓
Bagan otomatis	✓	✓	✓	✓
Update skor *real-time*	✓	✓	✓	✓
Integrasi lokasi	✓	✗	✗	✓
Dokumentasi video	✓	✗	✗	✗
Offline mode	✓	✗	✗	✗
Pendekatan design	*Design thinking*	Traditional	Traditional	*User-centered*
Konteks lokal	Indonesia	Internasional	Internasional	Internasional

Berdasarkan perbandingan pada table 3 tersebut, *TeamKickOff* memiliki keunggulan pada aspek integrasi dokumentasi video, *offline mode*, dan fokus pada konteks lokal kampus di Indonesia, yang membedakannya dari aplikasi sejenis.

4.4. Keterbatasan Sistem

Meskipun telah dirancang dengan fokus pada kebutuhan pengguna, aplikasi *TeamKickOff* masih memiliki beberapa keterbatasan.

4.4.1. Skalabilitas

Sistem saat ini dioptimalkan untuk turnamen skala kecil hingga menengah (maksimal 32 tim), dan mungkin memerlukan penyesuaian untuk skala yang lebih besar

4.4.2. Keamanan Data

Belum mengimplementasikan enkripsi end-to-end untuk perlindungan data sensitif peserta turnamen

4.4.3. Integrasi

Belum mendukung integrasi penuh dengan sistem akademik kampus atau platform lain seperti media sosial

4.4.4. **Konektivitas**

Beberapa fitur seperti update skor *real-time* memerlukan koneksi internet yang stabil, meskipun sudah ada *offline mode* untuk fungsi dasar.

*4.4.5. **Maintenance***

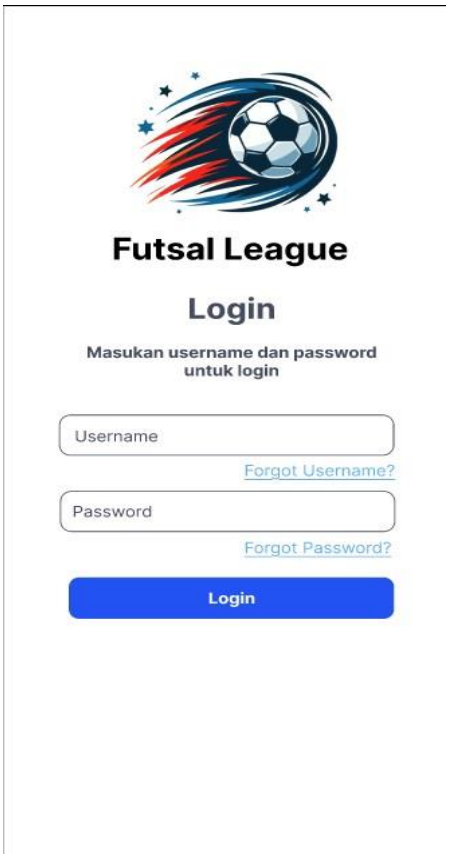
Diperlukan pemeliharaan berkala untuk memastikan kompatibilitas dengan pembaruan sistem operasi *mobile*.

p-ISSN: 2803-1507 e-ISSN: 2803-1531

4.5. Tahapan-tahapan yang dilakukan dari metode yang digunakan untuk membuat perancangan aplikasi pada panitia UKM futsal MDP

*4.5.1. **Tampilan Awal Halaman Panitia dan Peserta***

Tampilan antarmuka ini adalah halaman *login* untuk memasukkan *username* dan *password* yang telah dibuat oleh pihak panitia sebelumnya. Ketika pengguna mengklik tombol selanjutnya, maka pengguna akan masuk ke halaman *home* yang merupakan halaman kedua akan muncul saat *user* berhasil melakukan *login.* Antarmuka awal yang ditampilkan setelah *login* untuk panitia dan peserta dapat dilihat pada Gambar 5.

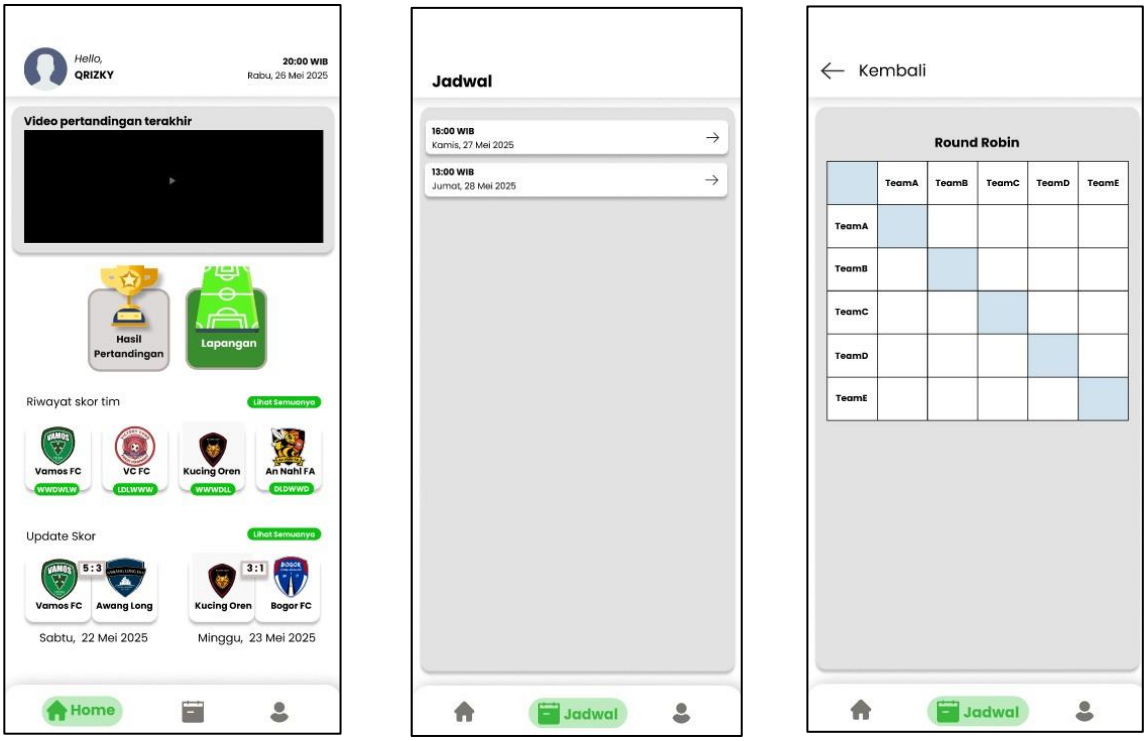


Gambar *5.* Tampilan halaman *Admin*/panitia dan Peserta *login*

4.5.2. Tampilan Dashboard Peserta

Pada tampilan *dashboard* peserta ini terdapat menu *home* dimana peserta dapat melihat hasil pertandingan, lapangan yang akan digunakan sesuai dengan jadwal yang sudah disediakan untuk pertandingan dan peserta bisa melihat *update* dan *score* pertandingan. Fitur-fitur utama yang tersedia di halaman *dashboard* peserta, seperti jadwal pertandingan dan skor, dapat dilihat pada gambar 6.

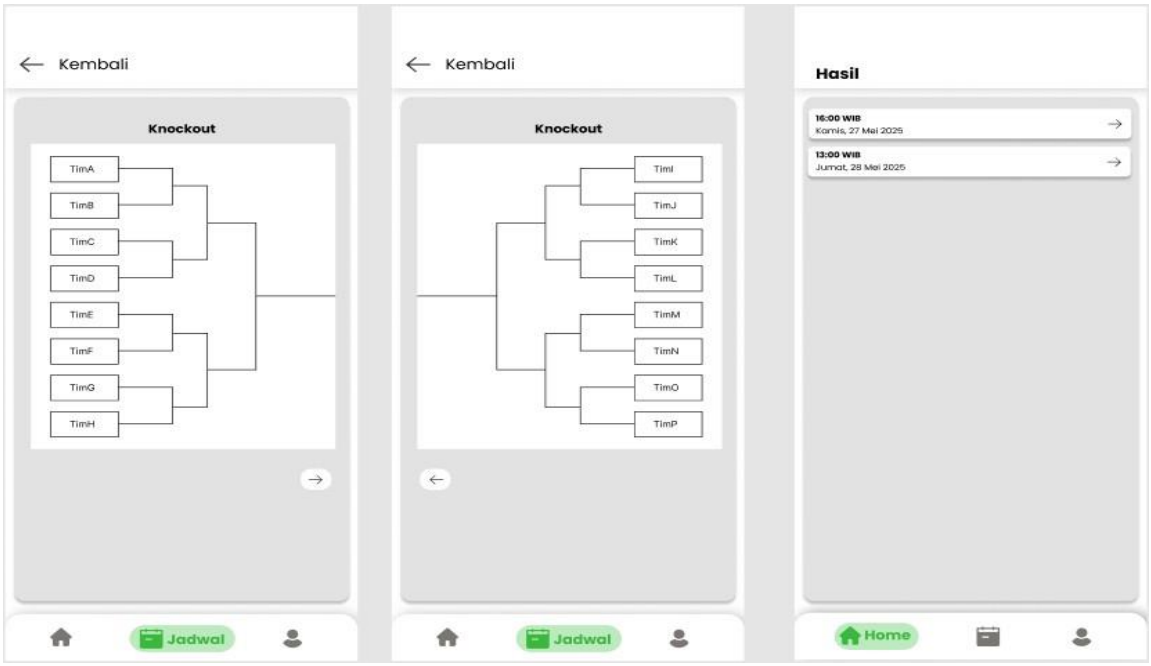
p-ISSN: 2803-1507 e-ISSN: 2803-1531



Gambar 6. Tampilan *dashboard* peserta

4.5.3. Tampilan halaman bagan dan jadwal peserta

Pada halaman ini peserta dapat melihat bagan dengan sistem *knock out* dan peserta dapat melihat jadwal pertandingan. Tampilan sistem bagan pertandingan peserta dengan sistem *knock-out* diperlihatkan pada gambar 7.

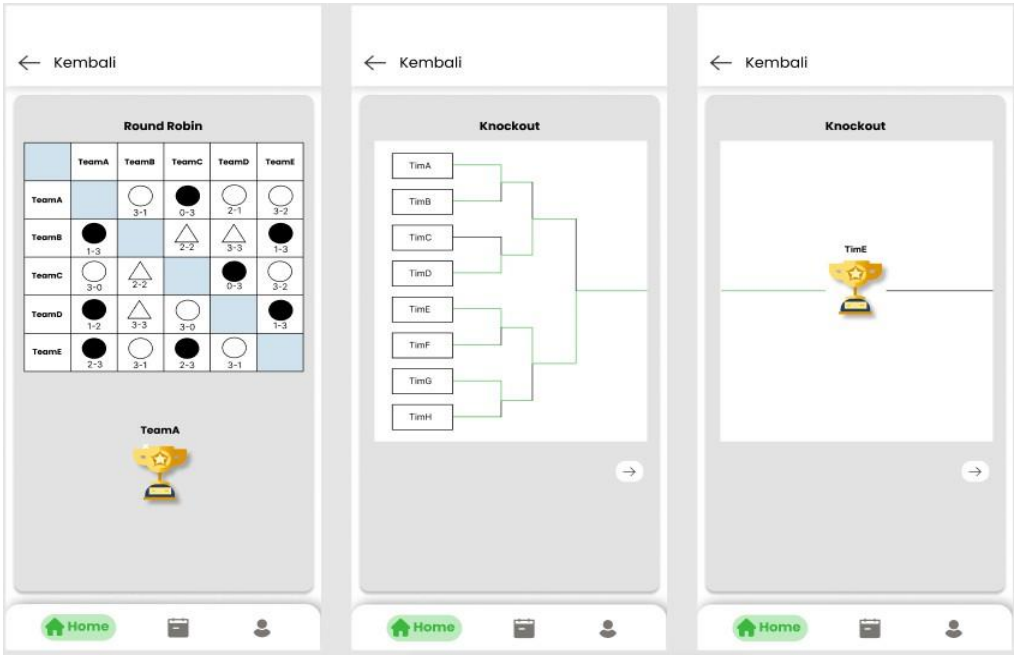


Gambar 7. Tampilan bagan peserta

p-ISSN: 2803-1507 e-ISSN: 2803-1531

4.5.4. Tampilan bagan roundrobin dan knockout peserta

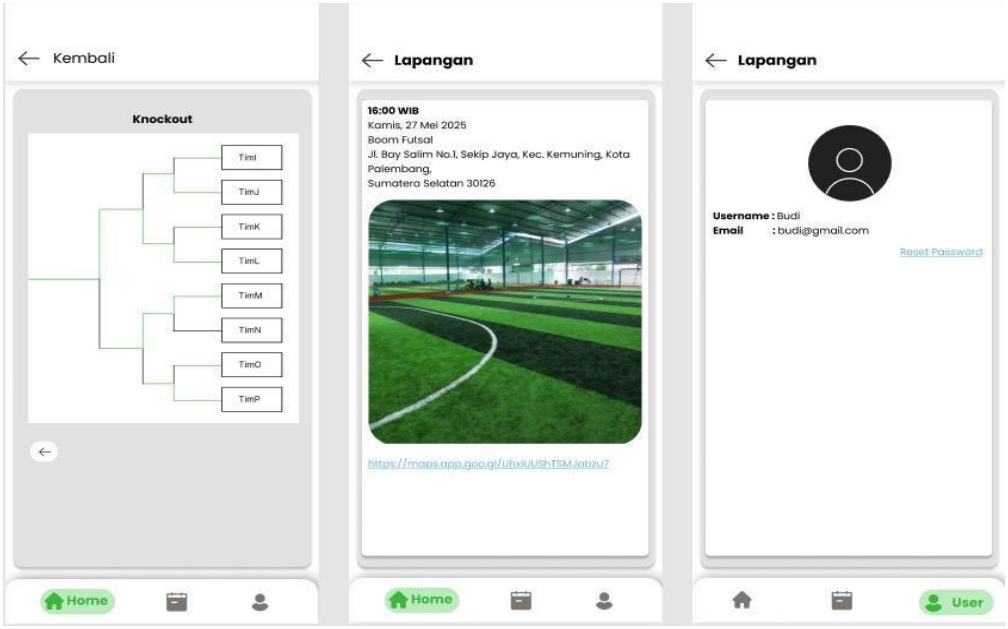
Pada halaman ini peserta dapat melihat bagan yang digunakan *round robin* atau *knockout*. Pada bagan *roundrobin* peserta dapat melihat hasil dari pertandingan yang sudah ditandingkan dan untuk *knockout* peserta dapat melihat pertandingan selanjutnya akan melawan tim apa. Perbedaan tampilan antara sistem *round robin* dan *knock-out* yang digunakan dalam turnamen ditunjukan pada gambar 8.



Gambar 8. Bagan peserta *roundrobin* dan *knockout*

4.5.5. Tampilan halaman jadwal peserta dan user

Halaman ini adalah lanjutan dari halaman yang sebelumnya peserta mendapatkan infromasi tentang Lokasi dan lapangan yang akan digunakan dan ada terdapat *username* dan *email* pada halaman profil peserta yang ditunjukkan pada gambar 9.

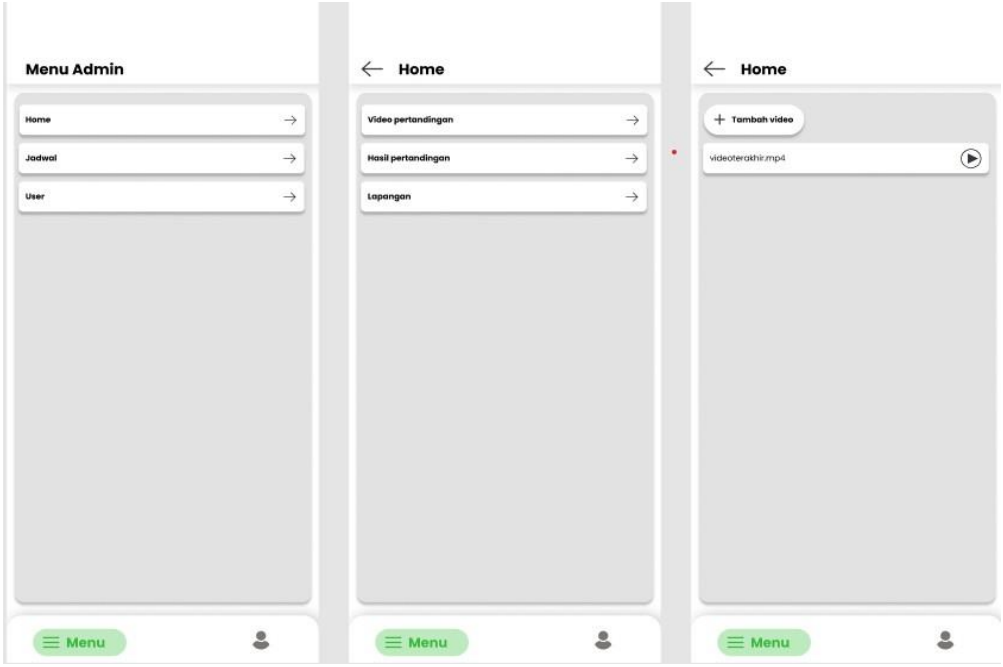


Gambar 9. Tampilan halaman jadwal dan *profile* peserta

p-ISSN: 2803-1507 e-ISSN: 2803-1531

4.5.6. Tampilan halaman dashboard admin

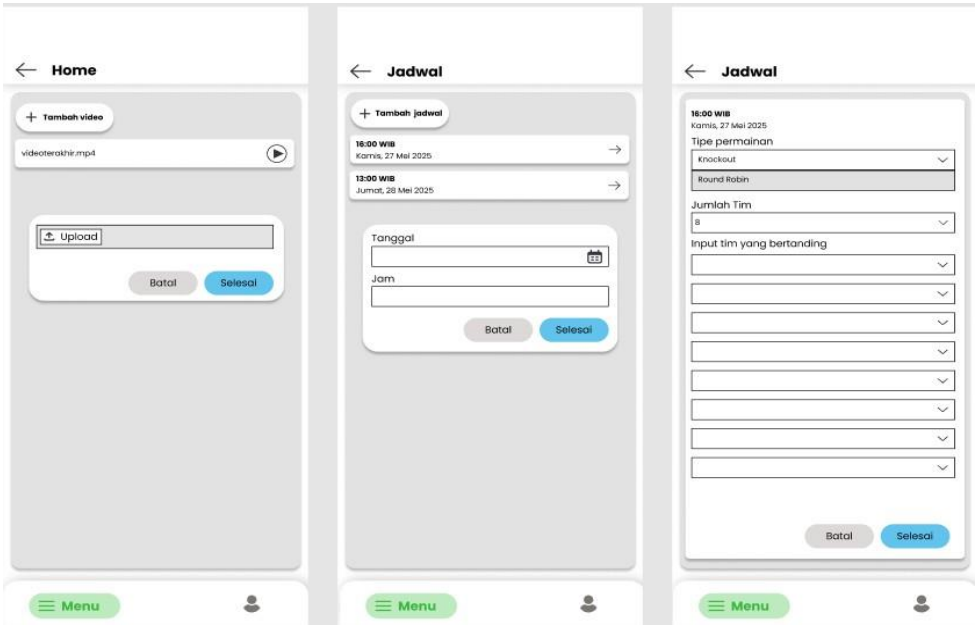
Pada halaman ini 3 menu yaitu menu *home*,jadwal dan *user*. Dihalaman *home admin* bisa menambahkan video/*record* dari pertandingan. Ini ditunjukkan pada gambar 10.



Gambar 10. Tampilan halaman *dashboard admin*

4.5.7. Tampilan menu home dan jadwal admin

Di menu *home admin* dapat mengupload video di menu *home*, selanjutnya pada menu jadwak *admin* bisa mengupload tanggal dan jam untuk tim yang akan bertanding. *Admin* juga bisa memilih sistem turnamen tersebut *round robin* atau *knock out* dan *admin* bisa menginput tim apa yang akan bertanding sesuai dengan jadwal yang sudah ditentukan. Halaman profil peserta serta informasi lokasi pertandingan dapat dilihat pada gambar 11.

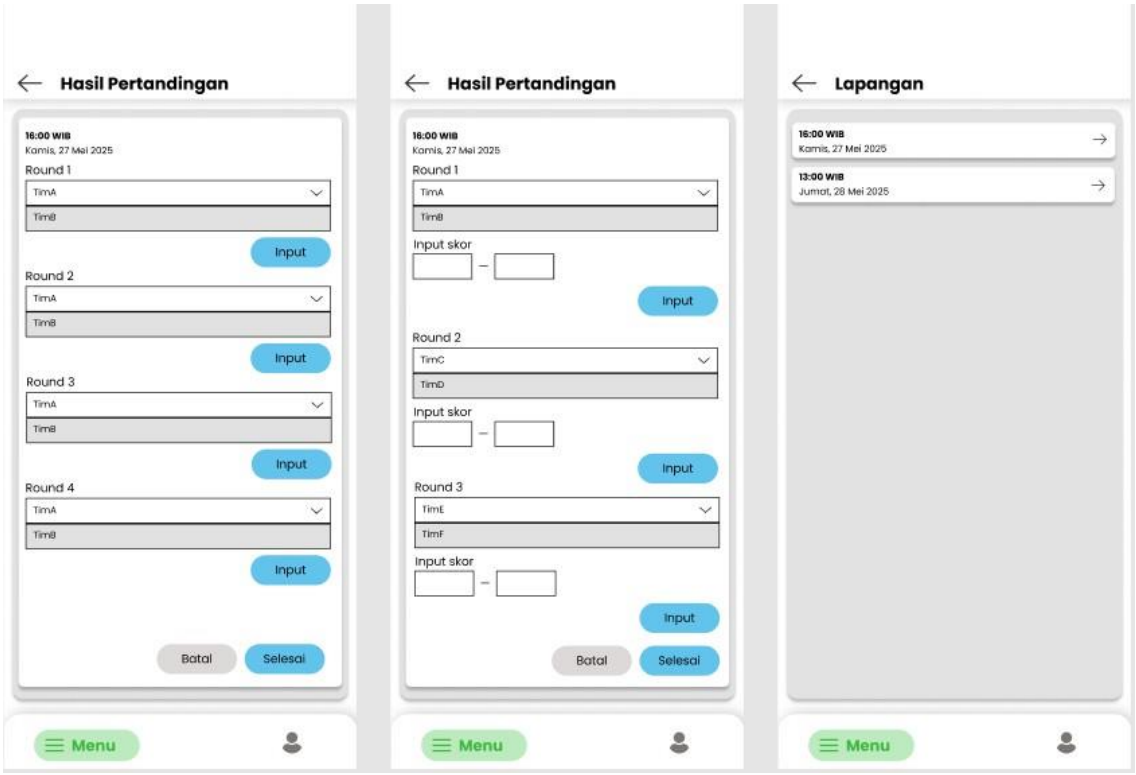


Gambar 11. Tampilan menu *home* dan jadwal

p-ISSN: 2803-1507 e-ISSN: 2803-1531

4.5.8. Tampilan menu hasil pertandingan dan lapangan

Pada halaman hasil pertandingan *admin* bisa menginput hasil akhir *score* dari sebuah pertandingan dan di halaman lapangan *admin* bisa mengupload jadwal dan lapangan yang akan digunakan. Gambar 12 menampilkan tampilan *dashboard admin* yang terdiri dari beberapa menu utama.

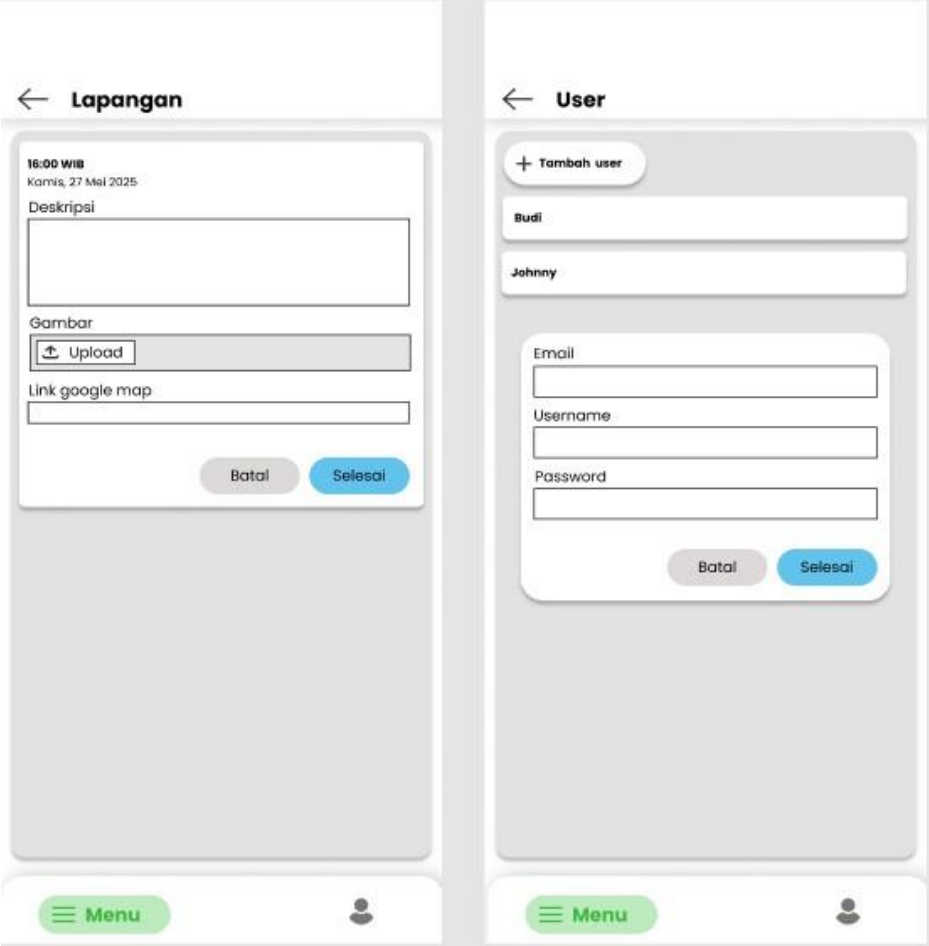


Gambar 12. Tampilan menu hasil pertandingan dan lapangan *admin*

4.5.9. Tampilan halaman lapangan dan user admin

Pada halaman ini adalah lanjutan dari halaman lapangan dimana *admin* bisa memberikan deskripsi untuk alamatnya, kemudian *admin* juga bisa mengupload gambar untuk lapangan yang akan digunakan oleh peserta dan *admin* bisa mengupload link untuk Lokasi google map. Pada halaman *user admin* bisa menambahkan *user* peserta untuk bisa mengakses aplikasi ini, peserta harus memberikan *email*, *user*name, serta *password* untuk bisa mengakses aplikasi ini dengan syarat sudah melunasi uang pendaftaran per tim. Menu manajemen jadwal dan video pertandingan yang diakses oleh *admin* diperlihatkan dalam gambar 13.

p-ISSN: 2803-1507 e-ISSN: 2803-1531



Gambar 13. Tampilan halaman lapangan dan *user admin*

5. KESIMPULAN DAN SARAN

1.1 Kesimpulan

Penelitian ini berhasil merancang aplikasi manajemen turnamen futsal berbasis *mobile* bernama *TeamKickOff* dengan pendekatan *Design thinking*. Melalui tahapan *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *test*, aplikasi ini mampu menjawab permasalahan spesifik yang dihadapi oleh UKM Futsal Universitas MDP dalam penyelenggaraan turnamen futsal. Penerapan metodologi *user-centered* design memungkinkan identifikasi kebutuhan yang tepat sasaran, seperti penjadwalan efisien, update skor *real-time*, dan visualisasi bagan pertandingan yang interaktif.

Kontribusi utama penelitian ini mencakup:

- Pengembangan framework aplikasi manajemen turnamen futsal berbasis *mobile* yang disesuaikan dengan konteks kampus di Indonesia.
- Integrasi fitur dokumentasi video pertandingan yang jarang ditemukan pada aplikasi sejenis.
- Penerapan komprehensif metodologi *design thinking* dalam pengembangan aplikasi olahraga kampus.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa aplikasi *TeamKickOff* berhasil meningkatkan efisiensi penyelenggaraan turnamen futsal dengan skor usability (SUS) 78,6 yang masuk kategori baik, *task completion rate* 91,3%, dan pengurangan waktu manajemen turnamen hingga 65% dibandingkan metode manual. *Feedback* kualitatif dari pengguna juga menunjukkan tingkat kepuasan yang tinggi terhadap antarmuka dan fungsionalitas aplikasi.

1.2 Saran

p-ISSN: 2803-1507 e-ISSN: 2803-1531

Untuk pengembangan lebih lanjut, terdapat beberapa saran yang dapat diimplementasikan guna meningkatkan fungsionalitas dan skalabilitas sistem. Pertama, integrasi dengan API Google Maps dapat memberikan kemudahan navigasi langsung ke lokasi pertandingan bagi peserta maupun penonton. Kedua, pengembangan fitur statistik pemain dan tim yang lebih detail akan mendukung analisis performa secara menyeluruh. Ketiga, implementasi sistem notifikasi push diperlukan untuk memberikan pembaruan informasi secara real-time kepada pengguna. Keempat, aspek keamanan perlu ditingkatkan melalui penggunaan enkripsi data dan autentikasi multi-faktor guna melindungi informasi sensitif. Terakhir, perluasan platform ke versi web akan memungkinkan pengelolaan turnamen dalam skala yang lebih besar dan kompleks. Sebagai tindak lanjut, penelitian selanjutnya dapat diarahkan pada pengembangan algoritma penjadwalan otomatis yang lebih efisien, integrasi sistem dengan platform akademik kampus, serta evaluasi longitudinal terhadap penggunaan aplikasi dalam konteks turnamen antar-universitas..

DAFTAR PUSTAKA

[1] W. Wardiana, "Perkembangan teknologi informasi di Indonesia," 2002.

[2] K. Rijaluddin, N. C. Wibowo, dan S. F. A. Wati, "Penerapan Metode *Design thinking* pada Perancangan UI/UX Aplikasi Nilai Rapor Berbasis Website di SMA Integral Luqman Al-Hakim," vol. 8, no. 5, hal. 10183–10189, 2024.

[3] B. Candra, I. Arfyanti, dan K. Harianto, "Sistem Informasi Manajemen Turnamen Futsal Berbasis Web Pada Rumah Futsal Melak," *J. Inform. Wicida*, vol. 9, no. 2, hal. 47–53, 2020.

[4] M. Muhaqiqin dan R. Rikendry, "Alt+ F: Aplikasi Pencarian Lawan Tanding Futsal Berbasis *Mobile* Android," *J-Icon J. Komput. Dan Inform.*, vol. 9, no. 1, hal. 81–87, 2021.

[5] R. Hasrynda, K. Rahayuni, P. Widiawati, dan M. Putra, "Pengembangan Formulir Penilaian Kinerja Pelatih pada Cabang Olahraga Futsal," *JIIP-Jurnal Ilm. Ilmu Pendidik.*, vol. 7, no. 10, hal. 11832–11839, 2024.

[6] F. Prananda dan D. A. Syah, "Perancangan *User* Interface Aplikasi *Mobile User* Friendly ' Dragon Billiard ' Untuk Meningkatkan Kepuasan Pelanggan *User* Interface Design For *User* Friendly *Mobile* Application ' Dragon Billiard ' To Improve," vol. 12, no. 2, hal. 1–10, 2024.

[7] I. F. Abiyyu dan H. A. Tawakal, "Pengembangan Aplikasi Pendeteksi Kematangan Buah Melon: Studi Kasus Aplikasi Melonku," *J. Inform. Terpadu*, vol. 7, no. 1, hal. 27–32, 2021.

[8] A. C. Widodo, "Penerapan Pendekatan *Design thinking* Dalam Rancangan Ide Bisnis Kalografi," 2021.

[9] T. Brown, "*Design thinking*," *Harv. Bus. Rev.*, vol. 86, no. 6, hal. 84, 2008.

[10] M. A. D. Pratama, Y. R. Ramadhan, dan T. I. Hermanto, "Rancangan UI/UX Design Aplikasi Pembelajaran Bahasa Jepang Pada Sekolah Menengah Atas Menggunakan Metode *Design thinking*," *JURIKOM (Jurnal Ris. Komputer)*, vol. 9, no. 4, hal. 980, 2022.

[11] R. Aprilianto, H. J. Setyadi, dan P. P. Widagdo, "Perancangan Ulang UI/UX Pada Website Guruinovatif. id by Hafecs Menggunakan Metode *Design thinking*: Ui/Ux Redesign On The Guruinovatif. Id Website By Hafecs Using *Design Thinking* Method," *J. Sist. Inf. dan Bisnis Cerdas*, vol. 17, no. 1, hal. 11–20, 2024.

[12] M. S. Khairy, "PENERAPAN *DESIGN THINKING* PADA PERANCANGAN UI/UX MARKETPLACE SISTEM RANTAI PASOK 'PANEN-PANEN,'" *J. Inform. Polinema*, vol. 8, no. 3, hal. 39–44, 2022.

[13] A. Y. Priyono, G. Aryotejo, dan S. Adhy, "Penerapan Metode *Design thinking* untuk Perancangan *Prototype* Lost and Found," *J. Masy. Inform.*, vol. 14, no. 2, hal. 96–107, 2023.

[14] B. N. Cantika dan Y. A. Susetyo, "Perancangan UI/UX Design Aplikasi Pemesanan Sayur Berbasis *Mobile* Menggunakan *Design thinking*," *J-SAKTI (Jurnal Sains Komput. dan Inform.*, vol. 7, no. 2, hal. 618–629, 2023.

[15] P. M. Effendi, Y. H. C. Pratama, dan M. Al Hafidz, "*Design thinking*: Pengembangan *Prototype*

p-ISSN: 2803-1507 e-ISSN: 2803-1531

Aplikasi Evaluasi Pembelajaran Mata Kuliah Berbasis Web," *J. Inform. Polinema*, vol. 10, no. 3, hal. 413–420, 2024.

[16] A. Bangor, P. Kortum, dan J. Miller, "Determining what individual SUS *score*s mean: Adding an adjective rating scale," *J. usability Stud.*, vol. 4, no. 3, hal. 114–123, 2009.