

Perancangan *User Interface* dan *User Experience* Aplikasi Reservasi Gedung Olahraga Menggunakan *Design Thinking*

Theresia Mutiara Posumah^{1*}, Nina Setiyawati²

Teknik Informatika, Universitas Kristen Satya Wacana, Salatiga, Indonesia

*e-mail *Corresponding Author*: 672018262@student.uksw.edu

Abstract

The development of indoor sports fields is expanding in Salatiga in tandem with the growth of sports activities among millennials and generation Z. This "Sports City" still faces a number of challenges, including discovering the sports hall's location on a map, locating facility details, making bookings quickly, and locating teams to practice with. Therefore, to overcome this problem, the researcher proposed an online reservation UI/UX design which made into a prototype. Using the design thinking method and Single Ease Question (SEQ) testing on respondents aged 18-28 years, researchers explored user needs and created solutions for improving service quality. According to user feedback, this application's UI/UX is effective and simple to use (average score of 6-easy). It also satisfies learnability, efficiency, and satisfaction. As a result, the research helps to build a sports facility booking software that can improve comfort and accessibility for Salatiga community members and students.

Keywords: *Sport Centre; User Interface; User Experience; Design Thinking*

Abstrak

Seiring dengan maraknya aktivitas olahraga milenial dan generasi Z di Salatiga, pembangunan sejumlah lapangan olahraga indoor pun semakin berkembang. Namun, kota yang disebut sebagai "Kota Olahraga" ini masih memiliki beberapa kendala, seperti kesulitan menemukan lokasi gedung olahraga di peta, pencarian informasi fasilitas, pemesanan yang efisien, serta menemukan tim untuk berlatih. Oleh sebab itu, untuk mengatasi permasalahan tersebut, peneliti mengusulkan rancangan *UI/UX* reservasi *online* yang selanjutnya dibuat menjadi prototype. Menggunakan metode design thinking dan pengujian *Single Ease Question (SEQ)* terhadap responden berusia 18-28 tahun, peneliti mengeksplorasi permasalahan kebutuhan pengguna dan menciptakan solusi yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas layanan. Hasilnya adalah pengguna berpendapat bahwa *UI/UX* aplikasi ini mudah dimengerti dan efisien dengan skor rata-rata 6(mudah) dan memenuhi beberapa dimensi usability yaitu *learnability*, *efficiency*, dan *satisfaction*. Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi dalam merancang aplikasi pemesanan fasilitas olahraga yang dapat meningkatkan aksesibilitas dan kenyamanan bagi mahasiswa maupun masyarakat di Salatiga.

Kata kunci: *Gedung Olahraga; User Interface; User Experience; Design Thinking*

1. Pendahuluan

Kehadiran desain *User Interface (UI)* dan *User Experience (UX)* pada masa kini menjadi penting dalam upaya menghasilkan layanan yang sesuai dengan preferensi serta kebutuhan para pengguna. Dengan *UI/UX* yang terencana dengan baik, pengalaman pengguna dapat ditingkatkan secara signifikan, meningkatkan tingkat kenyamanan, dan memperkuat kemungkinan pengguna untuk kembali menggunakan aplikasi tersebut [1].

Kota Salatiga yang disebut sebagai "kota olahraga" belum secara maksimal dalam peningkatan mutu dan layanan GOR. Pada tahun 2024 total GOR yang ada di daerah kota Salatiga berjumlah 23 [2]. Dari sejumlah GOR yang tersedia, penjadwalan untuk GOR masih dilakukan secara manual. Berdasarkan temuan lapangan peneliti pada akhir tahun 2022, dengan melakukan wawancara dengan beberapa mahasiswa baru Universitas Kristen Satya Wacana (UKSW) yang berasal dari luar Salatiga, didapatkan hasil bahwa mereka masih kebingungan dengan letak GOR dan jenis olahraga apa saja yang tersedia karena tidak adanya kontak untuk menghubungi pemilik GOR. Beberapa diantaranya juga mengeluhkan susahnyanya untuk melakukan reservasi GOR. Hal ini dikarenakan pihak GOR masih menggunakan cara

konvensional dengan datang langsung ke GOR atau melakukan reservasi melalui *chat* WhatsApp. Namun cara ini dinilai masih kurang efektif dengan berbagai alasan seperti *chat* yang tidak dibalas tepat waktu dan bahkan tidak dibalas sama sekali. Permasalahan ini yang mengharuskan mereka untuk datang langsung ke lokasi GOR dengan jarak yang cukup jauh dari tempat tinggal mereka, namun tidak menjamin ketersediaan GOR yang bisa mereka sewa. Peneliti juga mewawancarai seorang bapak selaku penjaga salah satu GOR di Salatiga yaitu Kridanggo, ditemukan beberapa masalah terkait reservasi manual seperti metode pembayaran yang hanya tersedia pembayaran tunai. Hal ini cukup menyulitkan jika tidak mempunyai uang kembalian. Selanjutnya beberapa kali penjaga lupa untuk menulis nama orang yang telah reservasi melalui *chat* WhatsApp ataupun telepon; kerap terjadi pembatalan reservasi yang tidak diinfokan kepada beliau dan tidak adanya denda karena pembatalan secara sepihak yang dapat merugikan bisnis GOR.

Dalam pengembangan perangkat lunak aplikasi, ada beberapa metode untuk melakukan desain *UI/UX*, termasuk metode *design thinking*. Metode *Design Thinking* mempunyai fase yang berfokus pada pengguna dan bila digunakan maka rancangan sistem yang dihasilkan dapat memberikan pengalaman dan kepuasan yang baik bagi pengguna [3]. *Design thinking* adalah proses yang digunakan untuk menemukan solusi terhadap masalah kompleks, menavigasi lingkungan baru, dan mengembangkan produk baru. Menerapkan *design thinking* dapat membantu menemukan pemecahan masalah yang kreatif dan inovatif serta memberikan solusi yang optimal [3]. Penggunaan Metode *Design Thinking* dalam Perancangan *User Experience* pada Aplikasi *Mobile Homecare* Rumah Sakit Semen Gresik telah diuji, dalam penelitian aplikasi ini memungkinkan pasien mengakses layanan medis sangat mudah dari rumah mereka [4]. Penelitian serupa juga membahas tentang Perancangan *User Experience* Aplikasi *Mobile Lelenesia* (Marketplace Penjualan Lele) yang juga menggunakan metode *design thinking*. Aplikasi ini dapat memudahkan jual beli ikan dan meningkatkan perekonomian [5].

Penelitian ini bertujuan sebagai panduan untuk merancang pengalaman pengguna menggunakan *design thinking* dalam mengembangkan aplikasi reservasi gedung olahraga (GOR). Dengan demikian perancangan desain ini adalah pendekatan untuk memberikan solusi dari permasalahan ini karena mengutamakan kepuasan pengguna dalam perancangan aplikasi reservasi gedung olahraga (GOR).

2. Tinjauan Pustaka

Terdapat beberapa penelitian sebelumnya yang terkait dengan Perancangan *User Interface* dan *User Experience* menggunakan Metode *Design Thinking*. Pertama yaitu penelitian yang berjudul "Pembuatan Sistem Informasi *Booking* Gelanggang Olahraga Berbasis Android" Tujuan penelitian ini adalah untuk menemukan solusi guna mengatasi kendala pada sistem penyewaan lapangan yang masih menggunakan metode manual. Hasil dari penelitian ini adalah pengembangan sebuah aplikasi berbasis *mobile* untuk penyewaan lapangan, yang telah diuji kelayakannya menggunakan metode *Black Box Testing*. Aplikasi ini menyediakan kemampuan untuk mencari lapangan di sekitar lokasi pengguna, menyewa lapangan bagi calon pelanggan, serta menyederhanakan proses pengelolaan data sewa lapangan dan laporan keuangan bagi pemilik lapangan [6].

Kedua penelitian yang berjudul "Perancangan *User Interface* Aplikasi Pemesanan Gor *Online* (Gornesia)" membahas mengenai proses digitalisasi dalam pemesanan gedung atau lapangan olahraga, yang saat ini sebagian besar masih bergantung pada *platform* media sosial yang belum terstruktur dengan baik. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat saat ini, berbasis Android, yang dirancang agar sederhana dan mudah digunakan. Hasil dari penelitian ini adalah GORNESIA, sebuah aplikasi yang bertujuan untuk memudahkan masyarakat dalam mencari dan melakukan pemesanan gedung olahraga di daerah mereka. Selain itu, aplikasi ini juga membantu pemilik gedung dalam mengatur pendapatannya. Target pengguna dari aplikasi ini meliputi atlet, masyarakat umum, dan pemilik gedung olahraga itu sendiri [7].

Ketiga penelitian yang berjudul "Analisa Dan Perancangan Aplikasi penyewaan Gelanggang olahraga Berbasis *Web* (Studi Kasus: GOR LARANGAN)" penelitian ini membahas mengenai perancangan aplikasi berbasis *web* yang dapat membantu mempermudah dalam proses penyewaan sarana Gelanggang Olahraga (GOR). Perancangan Aplikasi Penyewaan Gelanggang Olahraga (GOR) menggunakan Metode *Rekayasa Perangkat Lunak* yaitu *Prototype* dan dalam menganalisis menggunakan metode *PIECES*. *Pemodelan Sistem* yang digunakan

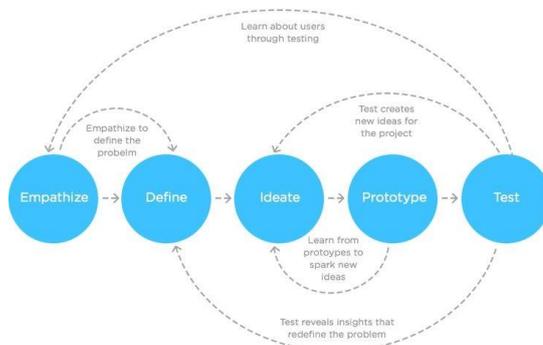
adalah *Unified Modeling System (UML)* dengan diagramnya antara lain *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram* serta perancangan *Database* menggunakan *Class Diagram* [8].

Keempat penelitian yang berjudul "Perancangan Aplikasi Penyewaan Gor Cilandak di Jakarta Selatan Berbasis Android". penelitian ini membahas mengenai perancangan aplikasi android yang dapat membantu mempermudah pengguna untuk mendapatkan informasi jadwal penyewaan lapangan dan mempermudah proses transaksi. Metode penelitian yang diterapkan dalam pembuatan aplikasi ini adalah *grounded (grounded research)* yang melibatkan berbagai sumber dari dalam perusahaan untuk mendukung pengembangan aplikasi dengan data yang akurat dan tepat. Aplikasi penyewaan lapangan futsal berbasis Android ini dirancang untuk mengelola pendaftaran anggota dan pemesanan lapangan futsal secara langsung, cepat, dan akurat tanpa perlu datang ke lokasi. Kehadiran aplikasi penyewaan GOR ini memberikan media baru bagi pelanggan untuk mendapatkan informasi mengenai ketersediaan lapangan yang disewakan [9].

Pada keempat penelitian terdahulu, peneliti menilai terdapat bagian-bagian yang masih perlu dikembangkan. Pada penelitian pertama hanya tersedia layanan untuk pengguna lapangan futsal dan badminton serta tidak tersedianya pilihan hari untuk pemesanan. Kemudian penelitian kedua dan keempat menggunakan rancangan berbasis android, sehingga tidak dapat diakses oleh semua pengguna layanan GOR. Sementara pengguna layanan GOR bukan hanya pengguna android tetapi juga IOS. Lalu pada penelitian ketiga, rancangan pada metode pembelian tidak otomatis dan perlu untuk mengonfirmasi pada admin terlebih dahulu. Dengan demikian perancangan yang dilakukan peneliti dibuat lebih maksimal untuk mencapai kenyamanan pengguna jasa layanan GOR. Melalui perancangan *user interface* dan *user experience* aplikasi *mobile* reservasi GOR, peneliti menawarkan kemudahan-kemudahan akses layanan GOR sebagai berikut: seluruh pengguna baik android maupun IOS dapat mengakses aplikasi kapanpun dan dimanapun sesuai ketersediaan lapangan; jenis olahraga yang tersedia lengkap untuk dipesan; pengguna mengetahui lokasi GOR melalui aplikasi; proses reservasi yang mudah tanpa harus datang langsung ke lokasi GOR; terdapat beragam pilihan metode pembayaran; pengguna dapat memberikan ulasan terkait layanan yang ditawarkan; serta pengguna dapat mencari rekan untuk berolahraga melalui aplikasi yang dirancang.

3. Metodologi

Design thinking merupakan suatu pendekatan interdisipliner dan kreatif yang berfokus pada solusi, yang mengintegrasikan pemikiran analitis, keterampilan praktis, dan kreativitas [10]. Tujuan dari metodologi ini adalah untuk menghasilkan solusi yang dimulai dengan memahami secara empatik kebutuhan yang spesifik dari pengguna (*human centered*). Selain itu, ada tiga proses yang disebut "*inspiration*" untuk memecahkan masalah atau membuat penemuan baru. *Ideation* merupakan rangkaian yang menghasilkan pemikiran-pemikiran baru, dimana pemikiran-pemikiran tersebut dikembangkan dan diuji secara lebih utuh. Tahap terakhir adalah *implementation* adalah penjabaran hasil akhir kepada calon pengguna. Dalam proses pengembangannya, ketiga tahapan tersebut berkembang menjadi lima tahapan, dan pada dasarnya tidak ada perbedaan yang besar, namun ada beberapa bagian yang lebih diperlihatkan agar langkah-langkahnya lebih detail [11]. *Design thinking* dibagi menjadi 5 tahap yang dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. *Design Thinking Process*

3.1 Empathize

Pada tahap pertama yaitu *empathize*, peneliti akan menggali, menganalisa dan memahami permasalahan yang dialami oleh potensial pengguna [12]. Peneliti melakukan *secondary research* melalui *in-depth interviews* kepada pengguna potensial aplikasi dengan mengajukan beberapa pertanyaan. Pada tahap ini peneliti melakukan identifikasi masalah mengenai lokasi GOR-GOR yang ada serta olah raga apa saja yang mempunyai GOR. Dalam kasus ini, peneliti akan mengumpulkan masalah yang dialami oleh mahasiswa terkait penyewaan GOR yang proses pengumpulannya didapatkan dengan cara mewawancarai beberapa mahasiswa baru dan mahasiswa tahun ketiga di UKSW. Tahap ini berhubungan erat dengan tahap *emphatize* yang ada pada tahap awal *design thinking*. setelah tahap ini dilakukan, peneliti akan mengumpulkan beberapa sumber penelitian yang memiliki kesesuaian dengan topik atau pun metode yang digunakan peneliti sebagai acuan untuk mengetahui bagaimana proses penelitian yang telah dilakukan peneliti sebelumnya. tahap ini biasanya disebut dengan studi literatur. Berdasarkan data yang telah didapatkan, maka tahap selanjutnya adalah *define*.

3.2 Define

Pada tahap kedua, peneliti akan menganalisis permasalahan pengguna berdasarkan hasil dari *in-depth interviews* yang telah dilakukan sebelumnya dan peneliti akan membuat daftar permasalahan atau *pain point* yang sering dialami oleh pengguna. Selanjutnya, Peneliti mencantumkan ide-ide dalam bentuk *How Might We* sebagai solusi potensial untuk permasalahan yang dialami pengguna berdasarkan *Pain Points* [13]. Dari ide-ide yang tercantum ini, Peneliti juga memilih solusi mana yang paling relevan dengan permasalahan pengguna. Hasil dari tahap ini akan digunakan sebagai pedoman dalam tahap *ideate*.

3.3 Ideation

Tahap ketiga adalah *Ideation*, pada tahap ini peneliti membuat desain proses yang didasarkan pada hasil riset dengan data yang telah terkumpul. Peneliti membuat *wireframe*, yaitu rancangan awal sistem tanpa warna, untuk mempermudah perubahan desain. Setelah pembuatan *wireframe* selesai, tahap selanjutnya adalah pembuatan desain *high-fidelity*. Pada tahap ini, peneliti menambahkan warna, *font*, logo, gambar, dan bentuk pada *wireframe* untuk memberikan gambaran yang lebih jelas kepada pengguna [14]. Setelah pembuatan desain *high-fidelity* selesai, peneliti membuat *user flow* yang menggambarkan urutan atau tahapan dalam penggunaan aplikasi.

3.3 Prototype

Selanjutnya adalah *prototyping*. Pada tahap ini seluruh ide yang telah tersalurkan pada tahap *Ideation* diubah menjadi sebuah antarmuka yang interaktif. *Prototype* dirancang dengan tujuan agar pengguna dapat berinteraksi dengan aplikasi dan memberikan masukan mengenai kesesuaian aplikasi dengan permasalahan yang mereka hadapi [15].

3.3 Test

Tahap akhir dari penelitian ini adalah melakukan *testing*. Peneliti akan melakukan *In-depth Interview* dan *Usability Testing* menggunakan metode *SEQ (Single Ease Question)* [16]. *Prototype* aplikasi akan diuji oleh pengguna potensial aplikasi untuk mendapatkan *feedback* terhadap *user interface* dan *user experience* aplikasi yang telah dirancang. Pada tahap terakhir penelitian ini, dilakukan penyusunan kesimpulan dan hasil yang didapat setelah melakukan proses pengujian dengan menggunakan *usability testing*.

4. Hasil dan Pembahasan

4.1 Empathize

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan kepada 10 orang responden berusia 18 – 28 tahun, yang yang berdomisili di Salatiga. Ditemukan beberapa permasalahan yang dialami yaitu lokasi Gedung Olahraga (GOR) yang kurang tepat di *maps*, metode konvensional untuk memesan GOR yang dinilai kurang efisien, sulitnya mendapatkan lapangan dan waktu yang diinginkan. Oleh karena itu pengguna berharap agar dapat melakukan reservasi *online* untuk pemesanan tempat olahraga berdasarkan jam, waktu dan lokasi yang mereka inginkan. Adapun hasil dari *in-depth interview* yang dilakukan dapat dilihat pada Table 1.

Table 1. Data hasil *in-depth interview User*

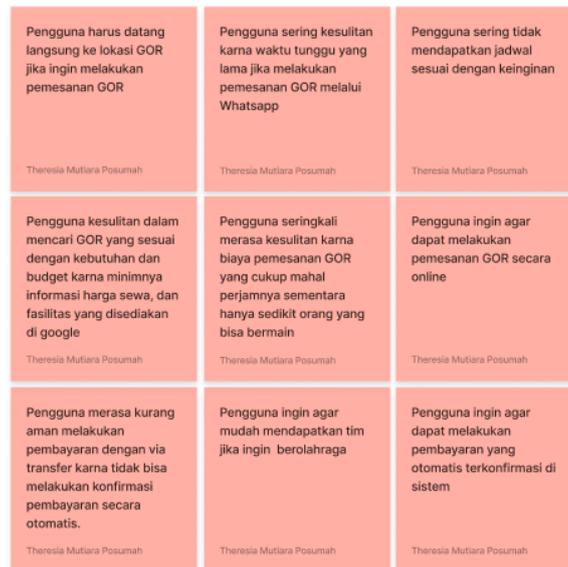
Permasalahan
Minimnya informasi tentang fasilitas yang disediakan GOR Sangat sulit untuk mendapatkan GOR sesuai waktu yang diinginkan Tidak memiliki cukup waktu untuk datang langsung ke GOR Terjadi penipuan pemesanan GOR via WhatsApp Waktu tunggu yang lama jika melakukan pemesanan GOR via WhatsApp Sering kesulitan untuk mendapatkan cukup orang untuk berolahraga
Keinginan Pengguna
Pengguna ingin melakukan reservasi GOR tanpa harus datang langsung ke GOR Pengguna ingin mengetahui informasi fasilitas yang GOR disediakan dengan lebih detail Pengguna ingin tersedianya lebih banyak pilihan jam dan hari untuk reservasi GOR Pengguna ingin mendapatkan keamanan pembayaran pada saat reservasi GOR Pengguna ingin mendapat kemudahan untuk mencari tim jika kekurangan orang

4.2 Define

Permasalahan yang ditemukan pada tahap *empathize* perlu didefinisikan untuk mencapai solusi terbaik, untuk itu dilakukan langkah-langkah berikut.

1) Pain Points

Pada tahap ini dilakukan analisis yang bersumber pada hasil dari *in-depth interview* yang telah dilakukan kepada pengguna, setelah menganalisis hasilnya, dibuatlah beberapa *pain points* yang sering dialami oleh pengguna yang dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. *Pain Point*

2) How might we

Selanjutnya, peneliti mencantumkan ide-ide dalam bentuk *HMW (How Might We)* yang dapat dilihat pada Gambar 3 sebagai solusi potensial untuk masalah pengguna berdasarkan *Pain Point* [17]. Dari ide-ide yang tercantum ini, peneliti juga memilih solusi mana yang paling relevan dengan masalah pengguna.

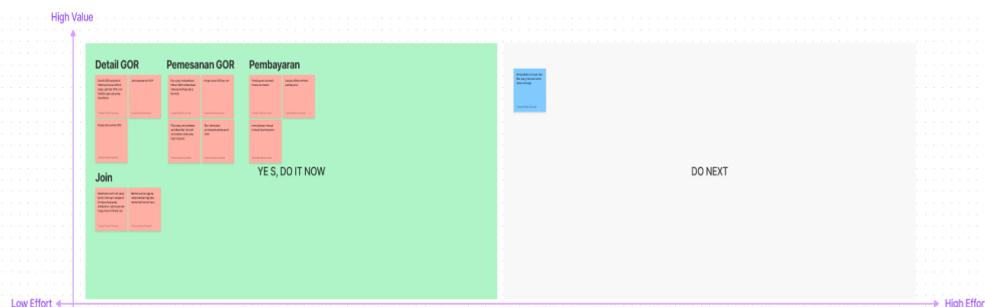
<p>Bagaimana membantu user melakukan secara <i>online</i> dan menyediakan informasi yang lebih lengkap mengenai fasilitas dan metode pembayaran yang lebih beragam</p> <p>Theresia Mutiara Posumah</p>	<p>Menyediakan fitur yang dapat membantu mempermudah pengguna untuk mencari tim</p> <p>Theresia Mutiara Posumah</p>	<p>Membantu pengguna untuk memilih GOR yang sesuai budget dan kebutuhan pengguna</p> <p>Theresia Mutiara Posumah</p>
<p>Menyediakan fitur yang dapat membantu mempermudah pengguna untuk mencari tim</p> <p>Theresia Mutiara Posumah</p>	<p>Menyediakan fitur yang dapat membuat pembayaran pemesanan GOR otomatis terupdate di sistem</p> <p>Theresia Mutiara Posumah</p>	<p>Menyediakan lebih banyak pilihan metode pembayaran</p> <p>Theresia Mutiara Posumah</p>

Gambar 3. *How Might We*

Berdasarkan pada gambar 3, peneliti mendapat satu kesimpulan permasalahan inti yaitu “Bagaimana membantu pengguna melakukan pemesanan secara langsung yang menyediakan informasi lengkap dan Bagaimana menyediakan fitur yang dapat membantu mempermudah pengguna untuk mencari tim”. Kemudian setelah ini peneliti akan mencari ide-ide solusi yang dapat membantu menjawab pertanyaan-pertanyaan pada *How Might We* tersebut.

4.3 Ideate

Pada tahap ini, setelah mendefinisikan masalah pengguna, kemudian peneliti akan mulai menganalisis ide mana yang bisa menjadi solusi. Skala prioritas adalah strategi yang digunakan untuk memutuskan produk, fitur, atau ide solusi mana yang harus dikerjakan terlebih dahulu. Oleh karena itu, peneliti mengklasifikasikan ide solusi tersebut ke dalam matriks berdasarkan jumlah nilai dan upaya yang dihasilkan.



Gambar 5. *Prioritization Idea*

Gambar 5 merupakan *Prioritization Idea* atau pengelompokan melalui kuadran berdasarkan *effort* dan *value* yang dibagi menjadi 4 yaitu *do it now*, *do next*, *do last*, dan *later*. Pada tahap ini ada 4 *solution idea* yang termasuk di dalam *do it now* karena merupakan kebutuhan utama aplikasi ini dan ada 1 *solution idea* yang masuk ke tahap *do next* yaitu menyediakan event sports yang sedang berlangsung di dunia olahraga karena ide ini dapat dilakukan setelah menyelesaikan ide yang masuk ke dalam *do it now*. Tahap ini merupakan acuan untuk membuat *user flow* dan *wireframe*. Berikut ini adalah penjabaran 4 *solution idea* yang termasuk didalam *do it now*.

1) Pemesanan GOR

Fitur yang menyediakan Pilihan GOR berdasarkan cabang olahraga yang tersedia, harga sewa GOR per jam, fitur yang menyediakan pemilihan hari dan jam serta lokasi GOR yang ingin di pesan dan bisa melakukan pembatalan reservasi GOR.

2) Detail GOR

Menyediakan informasi lokasi GOR di maps, gambar GOR, dan fasilitas apa saja yang disediakan, jam operasional GOR dan *Rating* dan *review* GOR.

3) Pembayaran

Pembayaran otomatis masuk ke *system*, banyak pilihan metode pembayaran dan menyediakan riwayat transaksi pembayaran.

4) Join

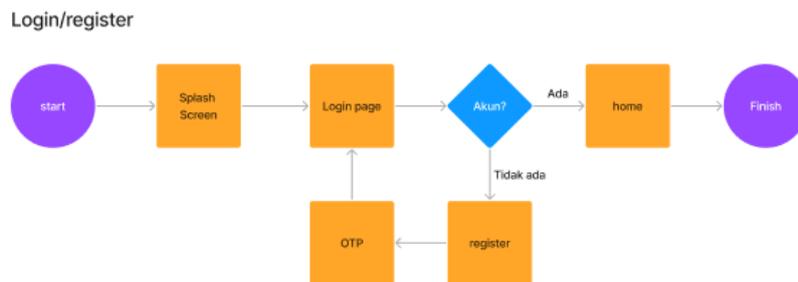
Membuat fitur Join yang berisi informasi mengenai berapa orang yang dibutuhkan untuk bergabung, lokasi gor dan harga sewa GOR per jam dan me-motivasi pengguna untuk berolahraga dan menambah teman baru.

5) User Flow

Berikutnya, dalam tahap ini peneliti akan mengembangkan *user flow*. *User flow* merupakan rangkaian langkah atau alur yang ditempuh oleh pengguna saat menggunakan suatu produk [18]. *User flow* menjadi panduan dalam merancang antarmuka serta pengalaman pengguna pada produk tertentu. Perancangan *user flow*, dari awal hingga akhir suatu proses, akan memperbaiki kualitas secara keseluruhan, membuat produk lebih efisien, dan meningkatkan potensi kesuksesan pengalaman pengguna tersebut [19]. Berdasarkan *user flow* yang telah dirancang, maka fitur yang perlu dirancang adalah sebagai berikut:

6) Login/Register

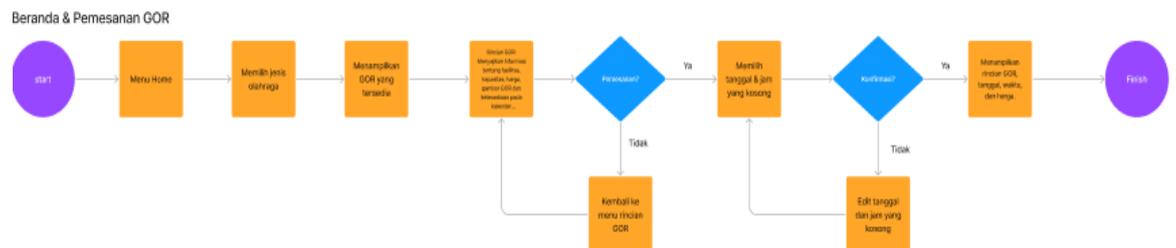
Tahapan ini menunjukkan proses saat pengguna hendak mengakses aplikasi ini



Gambar 6. User Flow Register & Login

7) Pemesanan GOR

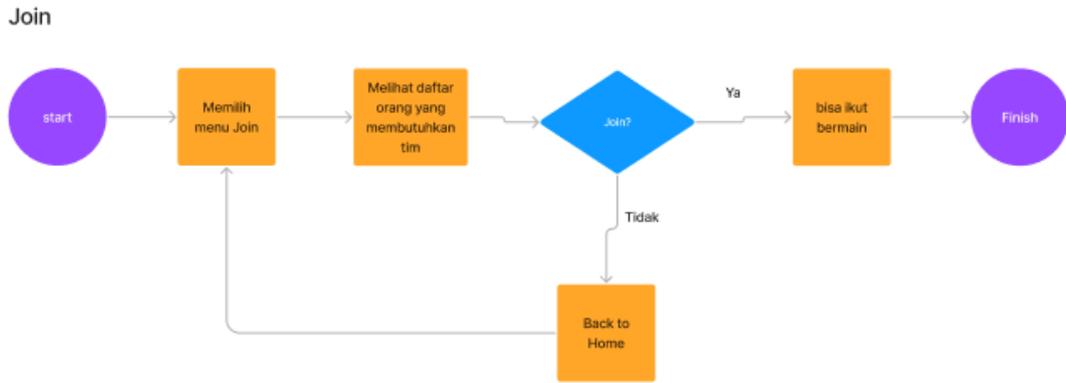
Tahapan ini adalah alur yang dimulai dari pengguna memilih jenis cabang olahraga, memilih GOR yang diinginkan, melakukan pemesanan GOR hingga melakukan pembayaran.



Gambar 7. User Flow Pemesanan GOR

8) Join

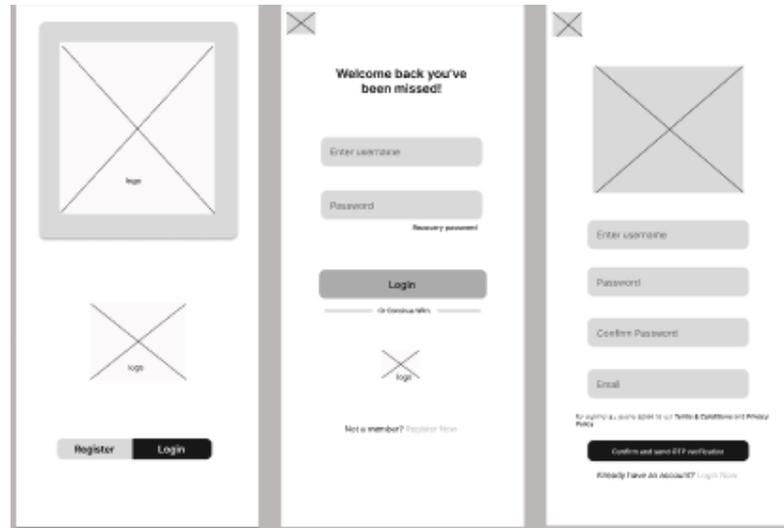
Fitur *join* adalah fitur spesial yang memudahkan pengguna untuk mencari tim



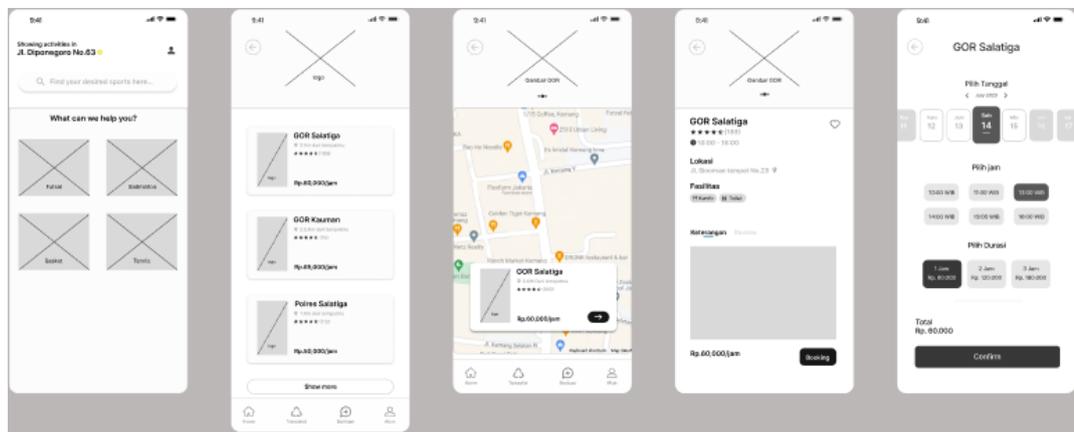
Gambar 8. User Flow Join

9) Wireframe

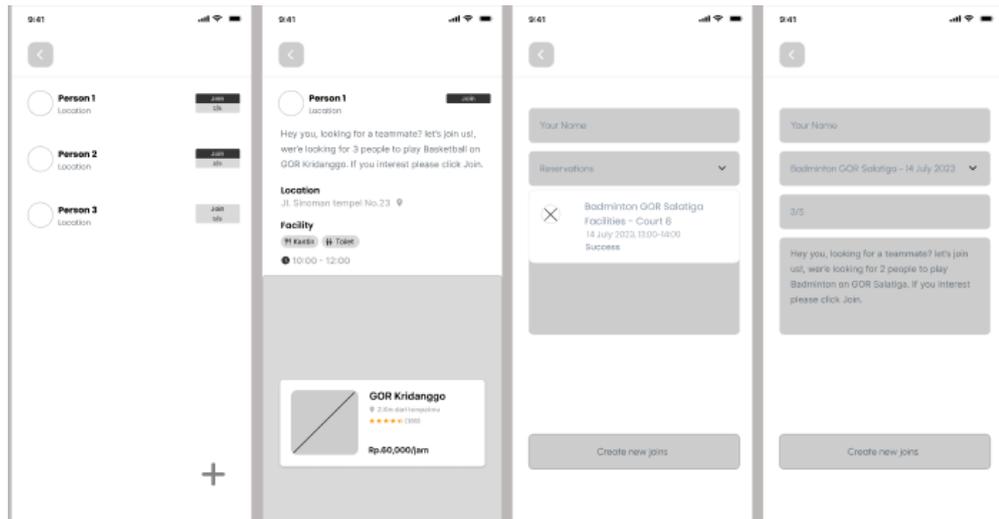
Setelah menentukan *user flow*, selanjutnya adalah memvisualisasikan ide solusi yang telah diprioritaskan dalam bentuk *low-fidelity prototype* atau biasa disebut *wireframe*. *Wireframe* yang telah dirancang dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 9. Wireframe Login/Register



Gambar 10. Wireframe Pemesanan GOR

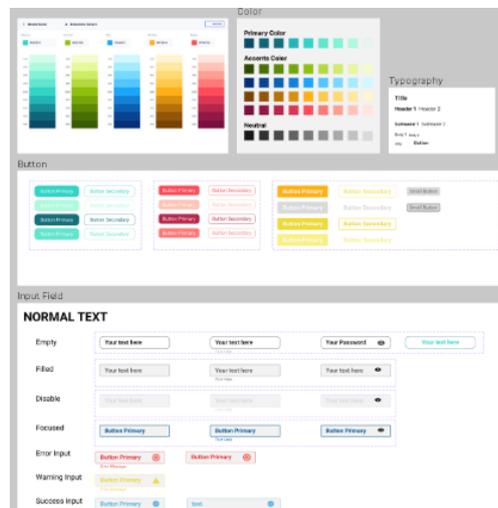


Gambar 11. Wireframe Join

Sebelum tahap selanjutnya direalisasikan, Pada tahap *wireframe* ini dilakukan pembahasan dan perancangan dasar tentang fitur, konten, *interface* dan elemen penting lainnya yang telah didapatkan pada tahap *Empathize & Define* dengan detail.

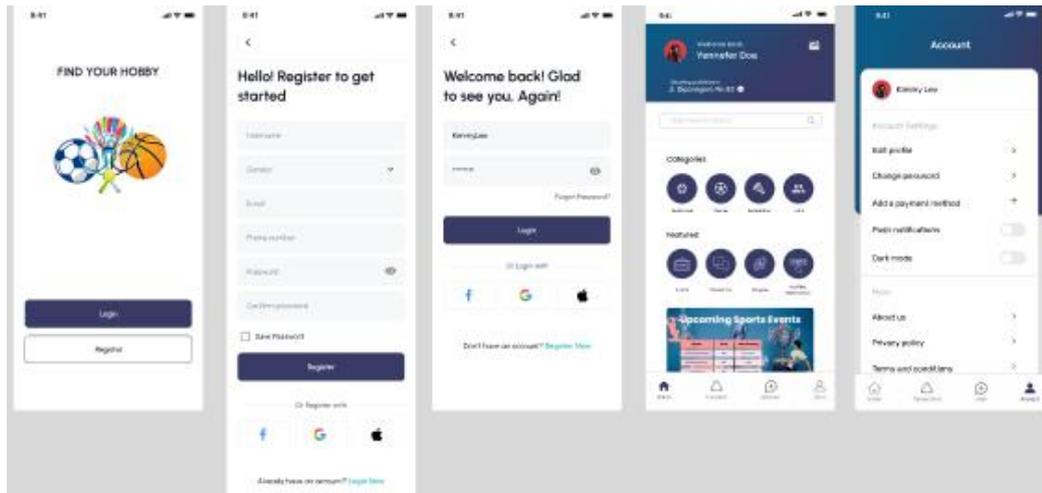
4.4 Prototyping

Pada tahap ini dilakukan pembuatan *Design system (UI Style Guide)* dan *High-Fidelity UI* desain yang akan digunakan sebagai *High-Fidelity prototype*. *Prototype* adalah representasi sistem yang direncanakan sebagai gambaran atau contoh produk yang akan dikembangkan sebelum diwujudkan menjadi produk yang final [20], [21].

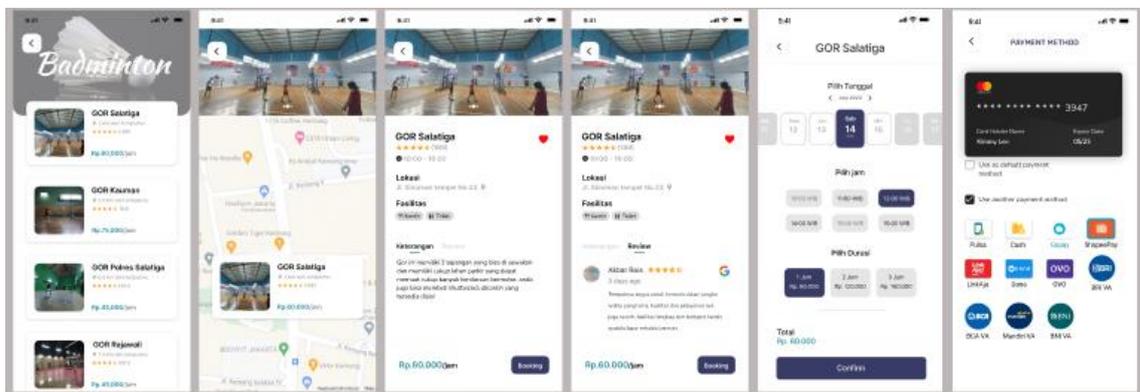


Gambar 12. Design System

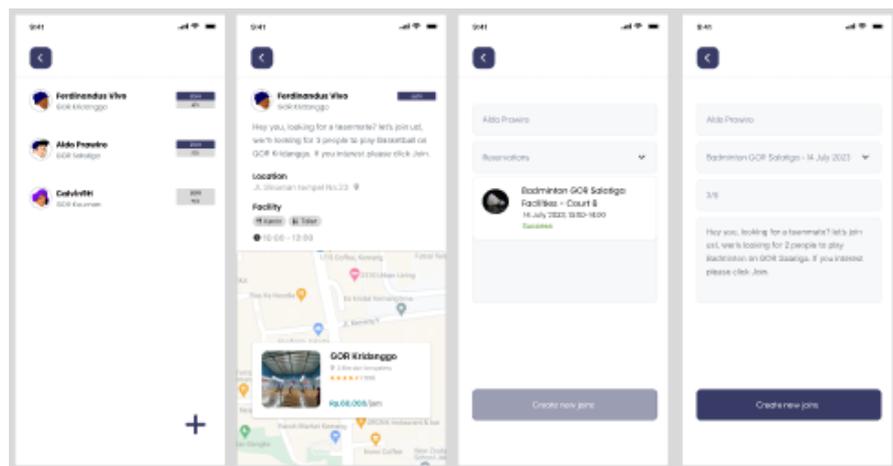
Gambar 12 di atas adalah *Design System* yang mencakup berbagai aturan yang telah dirancang oleh peneliti untuk memastikan konsistensi dan efisiensi dalam tahap perancangan mulai dari *wireframe* hingga *prototyping*. *Design System* berisi panduan implementasi khusus, referensi visual, dan prinsip desain yang berisi seperti *button style*, *text field*, dan *card button* [22].



Gambar 13. High-Fidelity Halaman Utama, Login, Register, Home dan Account



Gambar 14. High-Fidelity Jenis Olahraga, Detail GOR, Pemilihan Jadwal, Pembayaran dan History Transaksi

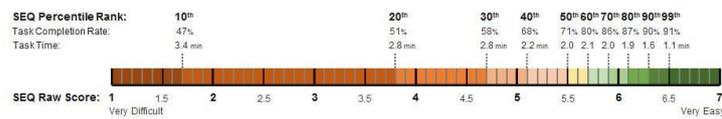


Gambar 15. High-Fidelity Fitur Join, Create Join, Events, Coupon, Contact Us dan Notification

Pembuatan desain *high-fidelity* akan dijadikan sebagai perantara interaksi kepada pengguna ketika menguji coba sebuah aplikasi. Pembuatan *prototype* ini dibuat berdasarkan hasil *wireframe*. Pembuatan *prototype* aplikasi ini menggunakan aplikasi Figma.

4.5 Testing

Tahap ini merupakan tahap terakhir yang menjelaskan hasil pengujian *usability* dengan metode *SEQ (Single Ease Question)* yang melibatkan 10 responden dan 11 pertanyaan tentang kegunaan fitur-fitur dari desain aplikasi ini. Responden akan diminta untuk menyelesaikan *scenario task* yang diberikan, setelah itu responden akan diminta untuk memberikan nilai 1-7 dengan menggunakan skala *likert*. Setiap pertanyaan diberikan pilihan jawaban sangat sulit, sulit, tidak mudah, cukup, tidak sulit, mudah dan sangat mudah.



Gambar 16. Skala Skor SEQ

Pada Tabel 2 berikut adalah daftar task skenario pengujian SEQ yang akan dilakukan responden. Ada 8 task yang akan dilakukan responden dalam pengujian ini.

Tabel 2. *Task Scenario SEQ*

Function	Task	Question
Pendaftaran akun	Meminta responden untuk melakukan registrasi dan <i>login</i> hingga berhenti pada <i>home</i> .	Apa kesan anda saat mencoba mendaftar akun dan masuk ke dalam aplikasi?
Pemesanan	Meminta responden untuk memilih jenis olahraga yang disukai dan lokasi gedung olahraga.	Apakah anda merasa mudah menemukan gedung olahraga/GOR yang sesuai dengan kebutuhan anda?
Ketersediaan lapangan	Meminta responden untuk memilih tanggal untuk memesan gedung olahraga.	Bagaimana pengalaman anda saat mencari ketersediaan lapangan untuk (jenis olahraga yang dipilih responden)?
Pembayaran	Meminta responden untuk melakukan pembayaran dan memilih jenis pembayaran hingga terdapat notifikasi bahwa pembayaran berhasil dilakukan.	Bagaimana kesan anda tentang proses pembayaran? Apakah ada kendala atau hal yang membuat anda tidak nyaman atau membingungkan?
Account	Meminta responden untuk mengakses menu <i>account</i> .	Apakah anda dapat dengan mudah menavigasi ke

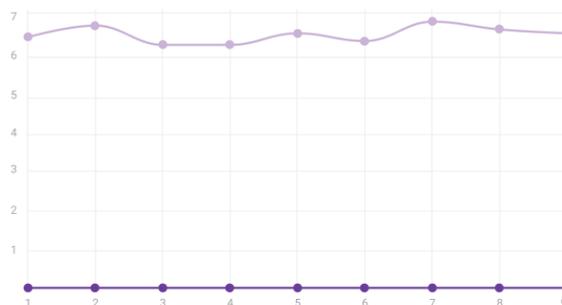
Function	Task	Question
<i>Events & Coupon</i>	Meminta responden untuk mengakses menu <i>Events & Coupon</i>	halaman profil pengguna? Bagaimana anda menilai <i>Events & Coupon</i> yang disediakan oleh aplikasi?
<i>Join</i>	Meminta responden untuk mengakses menu <i>Join</i> dan mencoba untuk menggunakan fitur <i>join</i>	Bagaimana anda menilai fitur <i>join</i> yang disediakan oleh aplikasi?
Notifikasi	Meminta responden untuk mengakses notifikasi	Bagaimana anda menilai notifikasi yang diberikan oleh aplikasi?
<i>Feedback</i>	Meminta responden untuk menilai keseluruhan pengalaman responden dengan aplikasi	Bagaimana anda menilai keseluruhan pengalaman pengguna dengan aplikasi?

Berdasarkan pada *task scenario* yang ada di table 2, setelah peneliti melakukan pengujian SEQ, Adapun hasil atau skor SEQ yang didapatkan dapat dilihat pada Tabel 3 dan skala skor SEQ dapat dilihat pada Gambar 17.

Tabel 3. Skor Testing SEQ

R	Function								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	6	7	6	7	5	7	7	7	7
2	7	6	6	6	7	6	7	7	6
3	7	6	7	6	7	7	7	7	6
4	7	7	7	7	7	7	7	7	7
5	7	7	7	6	6	7	6	6	7
6	6	7	6	5	7	5	7	6	6
7	6	7	7	7	7	6	7	7	7
8	6	7	6	6	6	6	7	7	7
9	7	7	6	7	7	7	7	7	7
10	6	7	5	6	7	6	7	6	6

Keterangan:
R = Responden



Gambar 17. Skala Skor SEQ

Berdasarkan hasil testing SEQ yang telah dilakukan, didapatkan 3 nilai yaitu 7(sangat mudah), 6 (mudah), 5 (cukup mudah) yang menandakan bahwa perancangan UI/UX aplikasi ini mudah dimengerti oleh pengguna sehingga mempermudah pengguna dalam menyelesaikan tugas yang diberikan oleh peneliti yaitu tugas ketersediaan lapangan, pemesanan dan pembayaran yang mendapatkan hasil rata-rata diatas 6 dan tugas mengakses fitur *Join* yang mendapatkan nilai 7 dari semua responden. Responden juga menilai bahwa fitur *Join* merupakan sebuah inovasi baru yang kreatif dan berbeda dengan penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian ini. Fitur *review* juga dinilai merupakan fitur yang inovatif karena membantu responden dalam memberikan ulasan mengenai pelayanan yang didapatkan. Hal ini berarti bahwa perancangan ui/ux aplikasi ini sesuai dengan teori menurut Nielsen, yang sudah mencukupi beberapa dimensi *usability* yaitu *learnability*, *efficiency*, dan *satisfaction* [23].

5. Simpulan

Penelitian ini membuat perancangan UI/UX Pemesanan Online Gedung Olahraga (GOR) menggunakan *design thinking*. *Design thinking* diambil sebagai pendekatan karena dapat memudahkan proses identifikasi permasalahan yang dialami oleh pengguna dan membantu proses pengkajian solusi hingga ditemukan solusi yang tepat untuk calon pengguna. Permasalahan inti yang ditemukan adalah kurang akuratnya lokasi GOR di maps, metode konvensional yang masih kurang efisien, sulitnya untuk mendapatkan jadwal sesuai dengan waktu dan lokasi yang diinginkan pengguna dan seringkali sulit untuk mendapatkan tim untuk berolahraga. Solusi yang ditemukan adalah dengan merancang sebuah aplikasi mobile untuk pemesanan online GOR yang menghasilkan *prototype high-fidelity*. Hasil akhir keseluruhan *usability testing* dengan menggunakan SEQ mendapatkan nilai 6 yang berarti bahwa perancangan aplikasi ini dapat memberikan kemudahan terhadap pengguna untuk berolahraga dan memilih lokasi GOR serta waktu yang sesuai dengan keinginan dan kebutuhan.

Daftar Referensi

- [1] S. Satria, "Pentingnya Ui/Ux Pada Aplikasi Atau Web," *informatics.uii.ac.id*. Accessed: Mar. 20, 2024. [Online]. Available: <https://informatics.uii.ac.id/2023/04/17/pentingnya-ui-ux-pada-aplikasi-atau-web/>
- [2] Dispora, "Daftar Lapangan Olahraga Per Kecamatan," *dispورا.salatiga.go.id*. Accessed: Mar. 10, 2024. [Online]. Available: https://drive.google.com/file/d/12ggtJVQeo4eM_bgmr60Zd7VF5zCt-WII/view
- [3] F. Kesuma Bhakti, I. Ahmad, and Q. J. Adrian, "Perancangan User Experience Aplikasi Pesan Antar Dalam Kota Menggunakan Metode Design Thinking (Studi Kasus: Kota Bandar Lampung)," *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi (JTSI)*, vol. 3, no. 2, pp. 48–49, 2022.
- [4] Isadora, "Perancangan User Experience Pada Aplikasi Mobile Homecare Rumah Sakit Semen Gresik Menggunakan Metode Design Thinking," *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (JTIK)*, vol. 8, no. 2, pp. 1057–1059, 2021, doi: 10.25126/jtiik.202184550.
- [5] Rusanty, "Perancangan User Experience Aplikasi Mobile Lelenesia (Marketplace Penjualan Lele) Menggunakan Metode Design Thinking," *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, vol. 3, no. 11, pp. 10484–104983, 2019.
- [6] A. Romiz, "Pembuatan Sistem Informasi Booking Gelanggang Olahraga Berbasis Android, SKRIPSI, Universitas Kristen Satya Wacana", 2021.
- [7] L. Aji Yoga Pratama *et al.*, "Perancangan User Interface Aplikasi Pemesanan Gor Online (Gornesia)," *Jurnal Innovation And Future Technology P-ISSN*, vol. 4, no. 2, pp. 2656–1719, 2022.
- [8] S. Alfaris and Y. Sartika Sari, "Analisa Dan Perancangan Aplikasi Penyewaan Gelanggang Olah Raga Berbasis Web (Studi Kasus: Gor Larangan)," *Jusibi-(Jurnal Sistem Informasi Dan E-Bisnis)*, vol. 2, no. 2, pp. 298–299, 2020.
- [9] F. Hazami and F. Natsir, "Perancangan Aplikasi Penyewaan Gor Cilandak di Jakarta Selatan Berbasis Android," *Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi Peradaban (JSITP)*, vol. 2, no. 1, pp. 48–49, 2021.
- [10] *binus.ac.id*, "Design Thinking: Pengertian, Tahapan dan Contoh Penerapannya," *sis.binus.ac.id*. Accessed: Mar. 10, 2024. [Online]. Available: <https://sis.binus.ac.id/2020/03/17/design-thinking-pengertian-tahapan-dan-contoh-penerapannya/>

- [11] A. Ar Razi *et al.*, "Penerapan Metode Design Thinking Pada Model Perancangan Ui/Ux Aplikasi Penanganan Laporan Kehilangan Dan Temuan Barang Tercecer," *Jurnal Desain Komunikasi Visual*, vol. 3, no. 2, pp. 78–79, 2018, [Online]. Available: <http://bit.do/demandia>
- [12] G. Dwi, P. Haryanto, and A. Voutama, "Perancangan Ui/Ux Sistem Informasi Penyewaan Mobil Berbasis Mobile Dengan Metode Design Thinking," *JOUTICA*, vol. 8, no. 1, pp. 24–25, 2021, Accessed: Mar. 13, 2024. [Online]. Available: jurnalteknik.unisla.ac.id/index.php/informatika
- [13] S. Soedewi, A. Mustikawan, and W. Swasty, "Penerapan Metode Design Thinking Pada Perancangan Website UMKM Kiriuhuci," *UNIKOM*, vol. 10, no. 2, pp. 84–85, 2022, [Online]. Available: <https://ojs.unikom.ac.id/index.php/visualita/article/view/5378/3013>
- [14] N. N. Arisa, M. Fahri, M. I. A. Putera, and M. G. L. Putra, "Perancangan Prototipe UI/UX Website CROWDE Menggunakan Metode Design Thinking," *Teknika*, vol. 12, no. 1, pp. 18–26, Feb. 2023, doi: 10.34148/teknika.v12i1.549.
- [15] R. T. Haniifah, R. Aisy, K. Candra Brata, and H. Muslimah Az-Zahra, "Perancangan User Experience Mobile Learning menggunakan Metode Design Thinking (Studi Kasus: SD Negeri Wates Kabupaten Kediri)," *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, vol. 5, no. 8, pp. 3249–3251, 2021.
- [16] M. Bukhori Pratama and D. Yusup, "Analisis dan Perancangan Ulang User Interface Aplikasi MPP Kota Bogor Menggunakan Metode Design Thinking," *Jurnal Pendidikan Tambusai*, vol. 7, no. 2, pp. 18849–18850, 2023.
- [17] UIUXINDO, "Ideate 101 — Pembuatan Pertanyaan How-Might-We yang Baik dan Benar," [medium.com](https://medium.com/@uiuxindo/ideate-101-pembuatan-pertanyaan-how-might-we-yang-baik-dan-benar-ef138bdae251). Accessed: Mar. 20, 2024. [Online]. Available: <https://medium.com/@uiuxindo/ideate-101-pembuatan-pertanyaan-how-might-we-yang-baik-dan-benar-ef138bdae251>
- [18] Khairina F. Hidayati, "User Flow: Pengertian, Manfaat, serta Jenis-jenisnya," [glints.com](https://glints.com/id/lowongan/user-flow-adalah/). Accessed: Mar. 25, 2024. [Online]. Available: <https://glints.com/id/lowongan/user-flow-adalah/>
- [19] S. Ansori, P. Hendradi, and S. Nugroho, "Penerapan Metode Design Thinking dalam Perancangan UI/UX Aplikasi Mobile SIPROPMAWA," *Journal of Information System Research (JOSH)*, vol. 4, no. 4, pp. 1074–1076, Jul. 2023, doi: 10.47065/josh.v4i4.3648.
- [20] R. N. Fadilah and D. Sweetania, "Perancangan Design Prototype Ui/Ux Aplikasi Reservasi Restoran Dengan Menggunakan Metode Design Thinking," *JUIT*, vol. 2, no. 2, pp. 134–135, 2023.
- [21] Rony Setiawan, "Apa Itu Prototype? Kenapa Itu Penting?," [dicoding.com](https://www.dicoding.com/blog/apa-itu-prototype-kenapa-itu-penting/). Accessed: Mar. 26, 2024. [Online]. Available: <https://www.dicoding.com/blog/apa-itu-prototype-kenapa-itu-penting/>
- [22] T. Darma Krismanda and N. Setiyawati, "Perancangan User Interface Dan User Experience Fitur Digital Banking Jago Last Wish Menggunakan Design Thinking," *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi (JUKANTI)*, vol. 5, no. 2, pp. 129–131, 2022.
- [23] I. Ogan Ilir and D. Rianto Rahadi, "Pengukuran Usability Sistem Menggunakan Use Questionnaire Pada Aplikasi Android," *Jurnal Sistem Informasi (JSI)*, vol. 6, no. 1, pp. 661–671, 2014.