

## **Perancangan UI/UX Aplikasi Manajemen Penyewaan Fasilitas Olahraga Di Kota Pontianak Dengan Metode *User Centered Design***

**Natasha Azzahra Aprillia<sup>1</sup>, Hengky Anra<sup>2</sup>, Khairul Hafidh<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup>Fakultas Teknik, Universitas Tanjungpura, Pontianak, Indonesia

---

### **Article Info**

#### **Article history:**

Received April 10, 2024

Revised April 13, 2024

Accepted April 22, 2024

---

#### **Kata Kunci :**

Aplikasi,  
Olahraga,  
*User Centered Design*,  
*User Interface*,  
*User Experience*

---

#### **Keywords:**

*Application*,  
*Sport*,  
*User Centered Design*,  
*User Interface*,  
*User Experience*

---

### **ABSTRAK**

Masyarakat saat ini mulai sering memanfaatkan fasilitas olahraga di daerahnya untuk berolahraga, khususnya di Kota Pontianak. Keinginan pemerintah Kota Pontianak mewujudkan Pontianak menjadi *Sport City* selaras dengan penelitian ini. Perancangan desain UI/UX aplikasi ini memiliki tujuan yaitu menghasilkan desain yang dapat diterima dan memberikan kenyamanan pada pengguna akhir. Pembuatan aplikasi penyewaan fasilitas olahraga dapat menunjang tujuan pemerintah Kota Pontianak. Penelitian ini menggunakan metode *User Centered Design* (UCD) yang memiliki empat tahapan utama yaitu *specify context of use*, *specify user requirements*, *design solutions*, dan *evaluate against requirements*. Penggunaan metode *user centered design* cocok dalam penelitian ini karena proses perancangan *user interface* dan *user experience* yang berfokus pada pengguna akhir. Perancangan *user interface* dan *user experience* menjadi sebuah hal penting karena inti dari sebuah pembuatan aplikasi adalah memberikan pengalaman yang mudah dan solusi kepada pengguna. Setelah dilakukan analisis dan perancangan, maka didapat hasil akhir desain sesuai dengan kebutuhan dan keinginan calon pengguna. Hasil skor *usability testing* pun masuk dalam kategori “high” dengan *tools maze* dan kategori “excellent” dengan kuesioner SUS sebesar 86,5. Berdasarkan hasil akhir pengujian membuktikan bahwa hasil penelitian ini dapat diterima dan mudah dipahami oleh calon pengguna

---

### **ABSTRACT**

*People are now starting to frequently use sports facilities in their area to exercise, especially in Pontianak City. The Pontianak City government's desire to make Pontianak a Sports City is in line with this research. The UI/UX design of this application has the aim of producing a design that is acceptable and provides comfort to the end user. Making a sports facility rental application can support the goals of the Pontianak City government. This research uses the User Centered Design (UCD) method which has four main stages, namely specify context of use, specify user requirements, design solutions, and evaluate against requirements. The use of the user centered design method is suitable in this research because the user interface and user experience design process focuses on the end user. Designing the user interface and user experience is important because the essence of creating an application is to provide an easy experience and solutions to users. After analysis and design, the final design results are obtained in accordance with the needs and desires of potential users. The usability testing score results were also in the "high" category with the maze tools and the "excellent" category with the SUS questionnaire of 86.5. Based on the final test results, it proves*

---

*that the results of this research are acceptable and easy to understand by potential users*

---

*This is an open access article under the [CC BY](#) license.*



---

**Corresponding Author:**

Natasya Azzahra Aprillia  
Fakultas Teknik, Universitas Tanjungpura,  
Pontianak, Indonesia  
Email: natasha.azzahraa3432@gmail.com

---

## **1. PENDAHULUAN**

Olahraga menjadi satu diantara aktivitas yang mulai banyak diminati oleh masyarakat. Semenjak pandemi Covid-19, masyarakat semakin peduli terhadap kesehatan fisiknya. Olahraga tidak hanya bermanfaat untuk menjaga kesehatan tubuh namun juga dapat menyehatkan kekuatan mental dan psikis seseorang. Manfaat olahraga bagi kesehatan adalah meningkatkan daya tahan tubuh, meningkatkan fungsi otak, dan mengurangi *stress* [1]. Banyaknya manfaat olahraga dan himbauan pemerintah untuk meningkatkan imunitas di masa pandemi telah meningkatkan minat masyarakat untuk berolahraga. Tidak sedikit masyarakat yang memanfaatkan fasilitas olahraga di daerahnya untuk berolahraga, khususnya di Kota Pontianak. Beberapa diantaranya yaitu lapangan basket, lapangan badminton, lapangan tenis, dan sebagainya. Berdasarkan pernyataan Wali Kota Pontianak, dalam Antara Kalbar [2], disebutkan bahwa Pemkot Pontianak ingin mewujudkan “*Sport City*” atau kota yang bernuansa olahraga dengan terus memperbanyak fasilitas olahraga yang ada di Kota Pontianak.

Namun seiring bertambahnya fasilitas olahraga di Pontianak kurang didukung dengan informasi dan media yang memadai. Kurangnya informasi yang selalu *up to date* tentang fasilitas olahraga juga menjadi penghambat masyarakat untuk berolahraga. Penyewaan fasilitas olahraga yang ada di Pontianak saat ini masih menggunakan pemesanan melalui *chat*, beberapa diantaranya yaitu *Vigor Sport*, *Asia Fitness Center*, Lapangan Kurnia, dan lainnya. Berdasarkan hasil pengamatan dan analisis penulis, penulis menemukan tiga aplikasi yang menyediakan informasi terkait fasilitas olahraga di Indonesia yaitu Strongbee, Laparaga, dan GoSport Indonesia. Namun ketiga aplikasi ini masih belum menyediakan informasi fasilitas olahraga di Kota Pontianak. Aplikasi penyewaan fasilitas olahraga yang tersedia di Indonesia pun masih belum menyediakan informasi/fitur mengenai lapangan terdekat, konfirmasi pembayaran secara otomatis, maupun fitur *chat* dengan pengelola fasilitas. Dengan demikian diperlukan sistem informasi yang menghimpun seluruh informasi mulai dari alamat, harga, dan informasi lainnya yang dibutuhkan mengenai fasilitas olahraga yang tersedia. Demi tercapainya tujuan dari pembuatan sistem informasi tersebut, diperlukan tampilan antarmuka dan pengalaman pengguna yang menarik, nyaman, dan mudah digunakan.

*User Interface* (UI) dan *User Experience* (UX) merupakan dua komponen penting yang tidak dapat dipisahkan dalam proses desain suatu produk sistem informasi. *User interface* atau

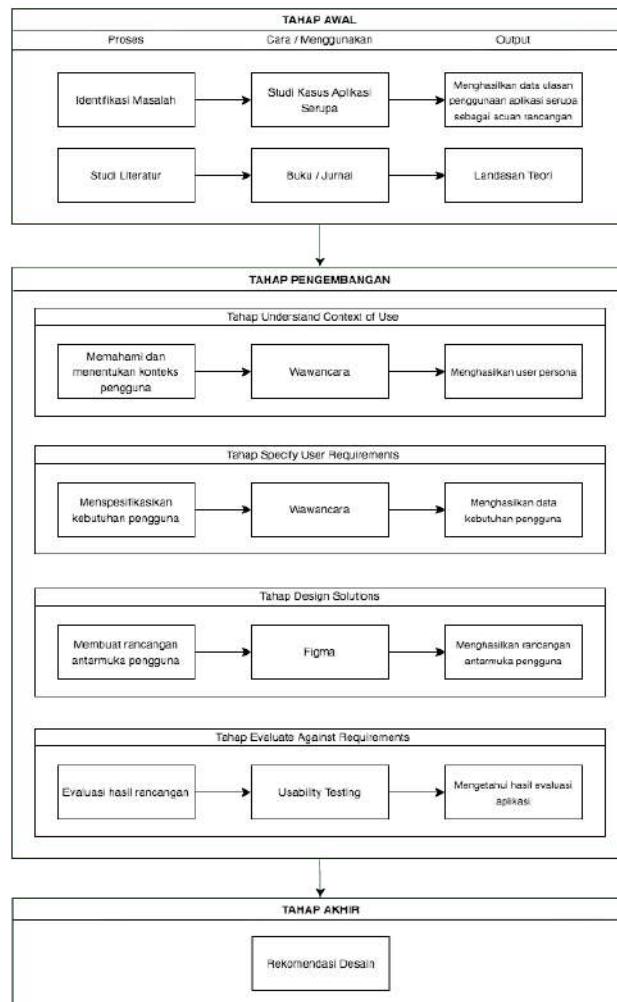
UI adalah bagaimana cara sebuah program berinteraksi dengan pengguna [3]. Antarmuka pengguna atau *user interface* adalah apa yang terlihat dalam pengoperasian program, sedangkan *user experience* adalah apa yang dirasakan pengguna selama menggunakan program [4]. Menurut Amimah [5], sebuah *User Interface* memiliki beberapa elemen yang perlu diperhatikan dalam perancangannya yaitu warna, huruf, tata letak, ikon, ilustrasi, dan nafigasi. Pengalaman pengguna ditentukan oleh seberapa mudah atau sulitnya saat berinteraksi dengan elemen antarmuka yang telah dibuat. Perancangan UI/UX menjadi sebuah hal penting karena inti dari sebuah pembuatan aplikasi adalah mampu menawarkan pengalaman yang mudah dan memberikan solusi pada pengguna. Perancangan merupakan proses pemilihan dan penalaran yang memadukan fakta-fakta berdasarkan asumsi yang ada tentang masa depan dengan menggambarkan dan merumuskan tindakan-tindakan tertentu yang dianggap perlu untuk mencapai tujuan tertentu dan menggambarkan cara mencapainya [6]. Sedangkan perancangan menurut Nugroho [7] adalah proses pengembangan spesifikasi baru berdasarkan rekomendasi dari hasil analisis sistem

Dalam perancangan UI/UX tentunya diperlukan suatu metode yang dapat mempertimbangkan tampilan dan pengalaman pengguna sesuai dengan kebutuhannya, satu diantaranya yaitu metode *user centered design*. Metode *user centered design* merupakan proses pengembangan sistem, tujuan, sifat-sifat dan lingkungan sistem berfokus pada pengguna sebagai pusat yang didasarkan pada pengalaman pengguna [8]. Penggunaan metode UCD ini tidak hanya berfokus pada karakteristik manusia dan persepsi secara umum tetapi juga sifat-sifat spesifik dari target pengguna untuk membuat solusi dari masalah yang ada. Menurut Benyon [9] *User Centered Design* (UCD) adalah metode dalam perancangan yang berfokus pada kebutuhan pengguna. Penggunaan metode *user centered design* cocok untuk diaplikasikan dalam perancangan desain aplikasi ini karena memiliki target pengguna khusus yaitu orang-orang yang ingin menggunakan fasilitas olahraga. Menurut *Interaction Design Foundation* [10] disebutkan bahwa secara umum terdapat 4 (empat) tahapan dalam penggunaan metode *user centered design*. Perancangan UI/UX menjadi penting karena inti dari sebuah bisnis yaitu mampu memberikan pengalaman yang memudahkan dan solusi pada pengguna. Hasil akhir dari perancangan ini yaitu berupa *high fidelity prototype* atau prototipe yang mendekati tampilan, perilaku, dan interaksi akhir dari produk yang akan dikembangkan.

Berdasarkan uraian permasalahan diatas, maka diharapkan penelitian ini dapat menghasilkan rancangan UI yang sederhana dan mudah dimengerti pengguna dan mendapatkan alur UX yang mudah digunakan sesuai dengan aturan metode yang digunakan yaitu *user centered design*. Selain itu, pengguna juga dimudahkan dalam mendapatkan informasi terkait fasilitas olahraga di Kota Pontianak yang dapat diakses secara *mobile*

## **2. METODE**

Metodologi yang digunakan sebagai acuan pada penelitian ini yaitu metode *user centered design*. Penelitian ini dibagi menjadi tiga tahap yaitu tahap awal, tahap pengembangan, dan tahap akhir. Metode penelitian UCD digunakan pada tahap pengembangan. Gambar 1 merupakan langkah-langkah dalam penelitian yang akan dilakukan.



Gambar 1. Alur Penelitian

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Tahap *Design Solutions*

Pada tahap ini dilakukan perancangan desain antarmuka sesuai dengan hasil analisa kebutuhan pengguna. Perancangan desain antarmuka dibuat berdasarkan hasil rancangan *wireframe*. Gambar 2 merupakan *design guideline* yang digunakan pada aplikasi penyewaan fasilitas olahraga di Kota Pontianak.



Gambar 2. *Design guideline*

Aplikasi ini menggunakan *font* Inter dengan *style* bold, semibold, and regular. Penggunaan *font guideline* bertujuan untuk menjaga konsistensi untuk meningkatkan

readability pada aplikasi. Kemudian, warna primer yang dipilih untuk desain aplikasi ini yaitu oranye dengan kode #FB8B23. Pemilihan warna ini sebagai warna primer yaitu dengan batuan *color generator* pada “99design” yang melihat aspek *gender, tone, value, time, age, dan energy*. Kriteria dari keenam aspek tersebut diantaranya yaitu:

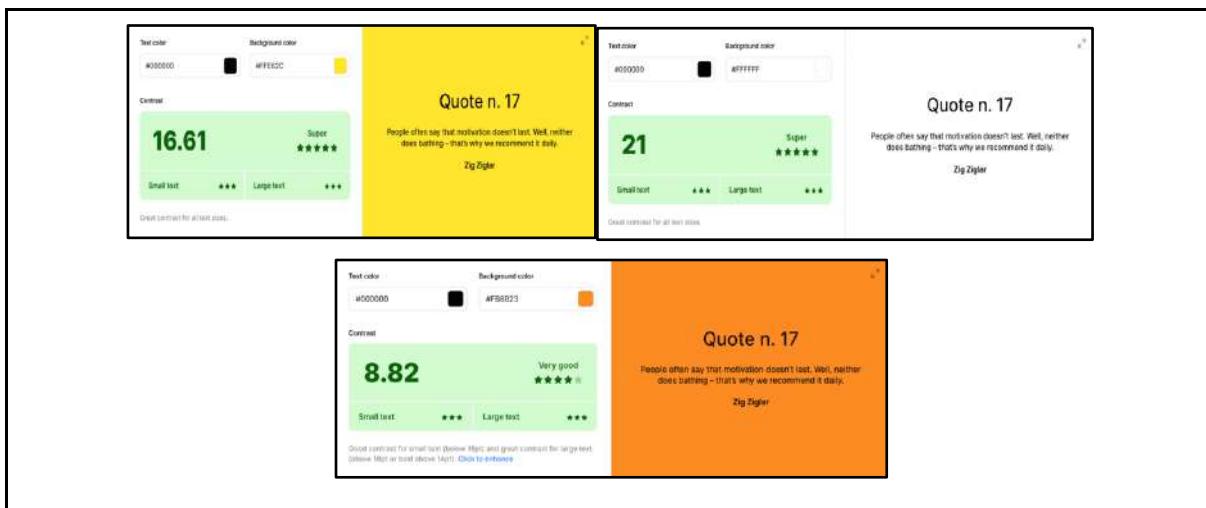
- a. *Gender*: Apakah produk secara tradisional bersifat maskulin atau feminin?
- b. *Tone*: Apakah produk bersifat lucu atau serius?
- c. *Value*: Apakah produk mewah atau terjangkau?
- d. *Time*: Apakah produk modern atau klasik?
- e. *Age*: Apakah produk berjiwa muda atau dewasa?
- f. *Energy*: Apakah produk bersifat kuat atau lemah?

Setelah disesuaikan dengan target pengguna aplikasi, didapatkan warna primernya yaitu *Flame Orange*. Selain warna oranye, terdapat warna kuning sebagai warna sekunder. Deskripsi warna yang telah terpilih terdapat pada gambar 3



Gambar 3. Deskripsi Warna

Pemilihan warna dipertimbangkan untuk mencapai kombinasi warna yang baik dan meningkatkan aksesibilitas bagi pengguna. Titik kontras warna antara *background* dan teks ditunjukkan pada Gambar 3. Perhitungan skor *color contrast* menggunakan situs *color contrast checker*.



Gambar 4. Skor *Color Contrast*

## 1. Tampilan Antarmuka Halaman Beranda

Halaman beranda terdapat dibagi menjadi lima bagian diantaranya yaitu *header* yang berisi kolom pencarian dan filter pencarian, pilihan kategori olahraga, kumpulan pilihan populer,

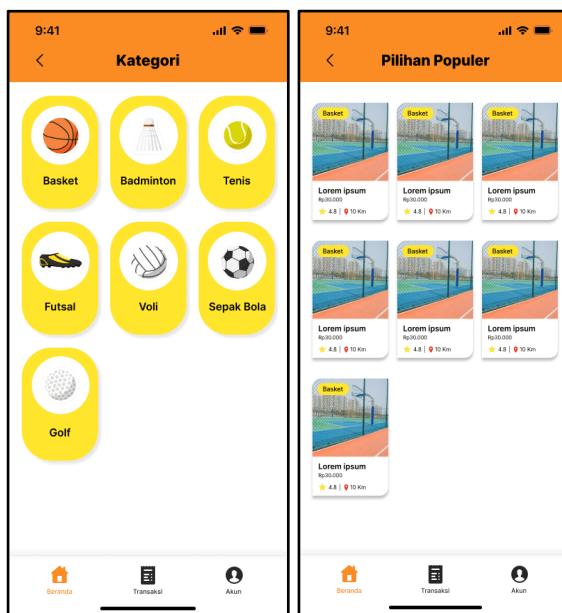
kumpulan pilihan terdekat, dan *footer* dengan tiga menu utama yaitu beranda, transaksi, dan akun.



Gambar 5. Antarmuka Beranda

## 2. Tampilan Antarmuka Halaman Kategori Fasilitas Olahraga dan Pilihan Populer

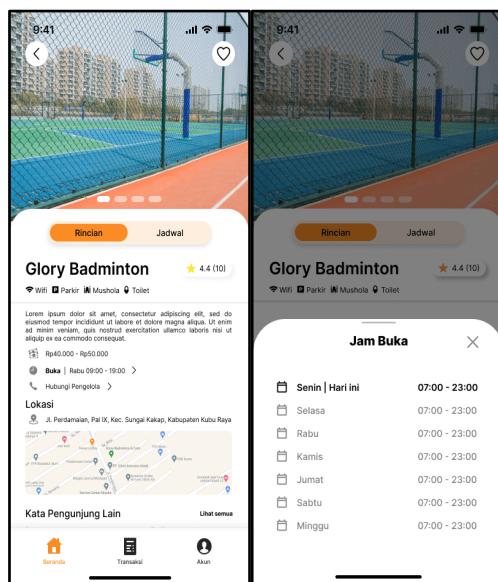
Halaman kategori fasilitas olahraga berisi pilihan kategori olahraga yang tersedia pada aplikasi. Beberapa kategorinya yaitu basket, badminton, tenis, futsal, voli, sepak bola, dan golf. Halaman pilihan populer berisi kumpulan fasilitas yang memiliki penilaian terbaik dari semua kategori olahraga yang ada pada aplikasi.



Gambar 6. Antarmuka Kategori Fasilitas Olahraga dan Pilihan Populer

### 3. Tampilan Antarmuka Halaman Detail Fasilitas

Halaman ini berisi informasi fasilitas olahraga yang telah dipilih. Bagian pertama terdapat gambar dari fasilitas olahraga yang dapat di *slide* ke samping untuk melihat gambar lainnya dari fasilitas. *User* dapat menambahkan fasilitas favorit dengan menekan tombol hati pada pojok kanan atas. Pada bagian tengah *card* terdapat informasi sarana dan prasarana dari fasilitas, deskripsi singkat, informasi harga, jam buka, beserta nomor pihak penyedia fasilitas. Juga terdapat bagian penilaian *user* lain yang pernah menggunakan fasilitas tersebut.



Gambar 7. Antarmuka Detail Fasilitas

### 4. Tampilan Antarmuka Halaman Jadwal Fasilitas

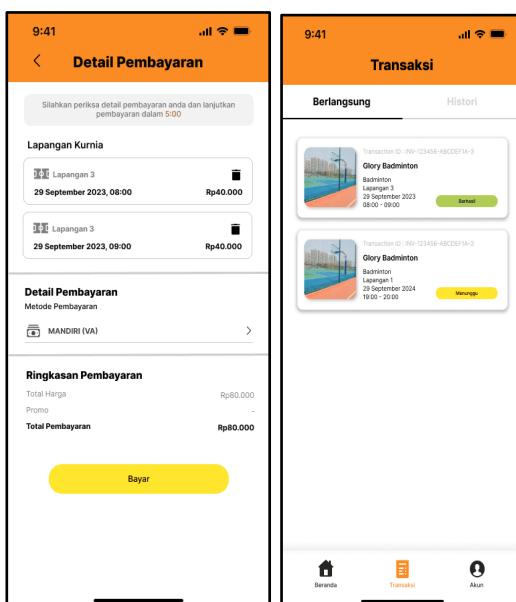
Halaman jadwal fasilitas terdapat tiga bagian pilihan tanggal untuk memesan fasilitas, pilihan lapangan serta waktu dan keterangan harga, dan tombol lanjut menuju proses pembayaran yang terdapat total biaya yang harus dibayarkan. *User* dapat memesan lebih dari satu jumlah lapangan dan waktu. Pilihan lapangan maupun waktu yang dapat dipesan oleh *user* terdapat perbedaan tampilan yaitu tombol yang aktif (memiliki *outline* hitam), sedangkan tidak aktif (memiliki *outline* abu-abu) menunjukkan bahwa lapangan atau waktu tersebut sudah tidak tersedia.



Gambar 8. Antarmuka Jadwal Fasilitas

##### 5. Tampilan Antarmuka Halaman Detail Pembayaran dan Transaksi

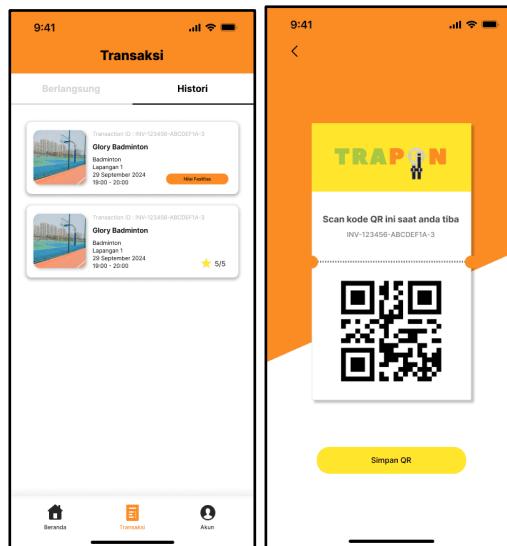
Halaman *detail* transaksi berisi rincian fasilitas olahraga yang telah dipesan beserta total biaya yang harus dibayarkan. Setelah kolom rincian, terdapat metode pembayaran dengan berbagai pilihan. *User* dapat menekan tombol bayar untuk lanjut ke halaman pembayaran. Halaman ini berisi transaksi yang sedang berlangsung. Terdapat dua kategori yaitu transaksi yang masih menunggu pembayaran dan transaksi yang sedang aktif namun sudah menyelesaikan proses pembayaran. *User* dapat membatalkan transaksi yang belum dibayar dalam jangka waktu tertentu.



Gambar 9. Antarmuka Detail Pembayaran dan Transaksi

## 6. Tampilan Antarmuka Halaman Histori Transaksi dan QR Tiket

Halaman histori transaksi berisi kumpulan transaksi yang sudah selesai dipesan. *User* dapat langsung menilai fasilitas yang telah digunakannya dengan menekan tombol berwarna oren seperti pada gambar 10. Jika fasilitas tersebut sudah diberi nilai maka akan muncul penilaian yang telah diberikan *user*. Halaman QR tiket akan muncul pada saat *user* telah menyelesaikan pembayaran fasilitas. *User* dapat menyimpan gambar tiket ke perangkat mereka. QR nantinya perlu di *scan* pada saat mereka sampai di tempat fasilitas olahraga yang dipesan.



Gambar 10. Antarmuka Histori Transaksi dan QR Tiket

### 3.2 Tahap *Evaluate Against Requirements*

Tahap akhir dalam metode ini yaitu dilakukan pengujian solusi desain sistem apakah telah sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pengujian sistem dengan menggunakan *usability testing* untuk mengukur hasil rancangan desain aplikasi. Bantuan *tools* yang digunakan dalam pengujian sistem ini yaitu dengan Maze. Pengujian melibatkan 15 (lima belas) orang yang sebelumnya telah menjadi responden pada awal penelitian. Penulis kemudian menentukan 6 (enam) alur skenario yang harus diselesaikan dengan *tools* Maze oleh calon pengguna. Beberapa alur skenario yang harus diselesaikan yaitu pada tabel 1.

Tabel 1. Daftar Alur Skenario

No	Skenario	Goals
1	Membuat akun dan login aplikasi	Pengguna melakukan proses pembuatan akun dan dilanjutkan dengan login hingga muncul nama <i>user</i> pada halaman beranda.
2	Pemesanan fasilitas	Pengguna sudah login pada sebuah akun, lalu harus memesan fasilitas dengan melihat semua kategori olahraga lalu memilih kategori badminton. Pengguna memilih lapangan pertama kemudian memesan untuk tanggal 29 September 2023 pada lapangan 2 dan 3. Pengguna harus menyelesaikan proses pemesanan hingga muncul kode QR pemesanan.

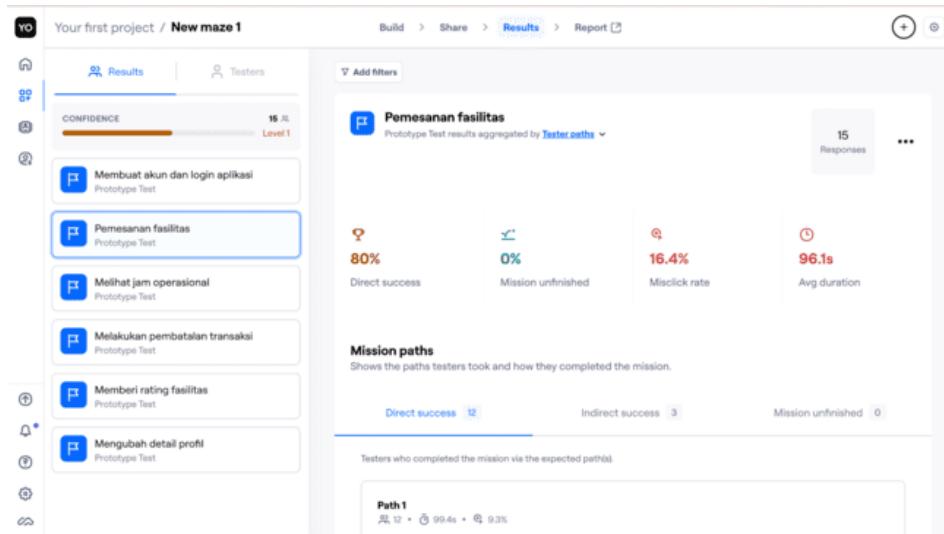
No	Skenario	Goals
3	Melihat jam operasional	Dari halaman beranda, pengguna melihat jam operasional suatu fasilitas olahraga.
4	Melakukan pembatalan transaksi	Pengguna sudah melakukan suatu transaksi namun ia belum membayar transaksi tersebut. Maka dari halaman home, pengguna akan memilih menu transaksi dan membatalkan transaksi yang masih <i>pending</i> .
5	Memberi rating fasilitas	Pengguna telah menyelesaikan pemesanan fasilitas olahraga dan sudah menggunakannya. Maka ia dapat memberi rating fasilitas pada halaman transaksi dan akan memberi bintang lima pada fasilitas tersebut.
6	Mengubah detail profil	Pengguna ingin mengubah detail profil dengan memilih menu akun lalu memilih ikon edit profil. Setelah menyimpan perubahan, pengguna diminta untuk keluar dari akun tersebut.

Tabel 2 merupakan pemetaan *pain point* yang terdapat pada tabel dengan alur skenario yang telah ditentukan pada tabel 1. Terdapat beberapa penambahan alur skenario dari hasil *pain point* yang telah didapat oleh penulis karena merupakan alur penting dalam penelitian dan diperlukan pengujian kepada calon pengguna.

**Tabel 2. Daftar Pemetaan *Paint Point* Dan Alur Skenario**

Masalah	Skenario					
	1	2	3	4	5	6
a		✓				
b			✓			
c		✓				
d		✓				
e		✓				

Gambar 11 merupakan ringkasan dari hasil pengujian pada 15 (lima belas) responden menggunakan *website Maze*. Mereka diminta untuk mengakses sebuah tautan yang akan mengarah ke *task* yang harus mereka selesaikan.



Gambar 11. Hasil Uji Desain Dengan Maze

Tabel 3 merupakan rangkuman data pengujian yang telah dilakukan pada 15 (lima belas) responden. Mereka telah menyelesaikan 6 (enam) *task* yang disediakan. Penulis telah mengelompokkan data yang didapat dalam beberapa poin seperti pada tabel 2.

Tabel 3. Rangkuman Data Pengujian

Task	Direct Success Rate	Mission Unfinished	Average Duration	Misclick Rate	Usability Score
1	85.7%	0%	65.6 detik	13.2%	86
2	80.0%	0%	96.1 detik	16.4%	84
3	85.7%	0%	23.7 detik	26.1%	83
4	93.3%	0%	27.4 detik	13.2%	95
5	73.3%	0%	27.7 detik	14.4%	79
6	93.3%	0%	20.9 detik	13.5%	92
Rata-rata					86,5

Berdasarkan data pada tabel 3, terdapat satu *usability score* tertinggi yaitu pada *task* 4 (empat). Poin tersebut mendapatkan nilai tertinggi karena alur pengujian yang harus diselesaikan oleh responden tidak memiliki percabangan alur sehingga responden tidak merasa kesulitan untuk menyelesaikan *task* tersebut. Kemudian terdapat satu *usability score* terendah yang didapat dari 15 (lima belas) responden yaitu pada *task* 5 (lima).

Hasil laporan *heatmap* menunjukkan bahwa terdapat 4 (empat) responden menekan tombol diluar dari yang diekspektasikan atau tidak tepat pada posisi yang dijelaskan dalam *task*. Sehingga, merujuk pada panduan penilaian Maze, disebutkan bahwa terdapat tiga kategori ambang batas yang digunakan untuk mengukur *usability score*:

- a. *High: 80 - 100 (great screens)*
- b. *Medium: 50 - 80 (screens to check)*
- c. *Low: 0 - 50 (screens to rework)*

Berdasarkan skor *usability* yang didapat, hasil rata-rata pengujian menggunakan Maze menghasilkan skor yang baik atau masuk dalam kategori *high*. Sedangkan satu *task* menghasilkan skor *medium*. Setelah dilakukan *testing* menggunakan Maze, dilanjutkan dengan kuesioner SUS dan didapatkan hasil seperti pada tabel 4.

Tabel 4. Hasil Kuesioner SUS

Participant	q1	q2	q3	q4	q5	q6	q7	q8	q9	q10	SUS Score
p1	4	3	5	2	5	3	5	1	5	1	85
p2	5	1	5	1	5	2	3	1	5	2	90
p3	5	5	5	1	5	2	5	1	5	3	82,5
p4	4	1	5	1	5	2	4	1	5	1	92,5
p5	5	2	5	3	5	1	4	2	4	4	77,5
p6	5	1	5	2	5	1	5	1	5	2	95
p7	5	4	5	1	4	1	5	5	5	2	77,5
p8	5	1	5	1	4	2	4	2	5	1	90
p9	3	2	5	1	5	2	4	1	5	1	87,5
p10	4	2	4	1	5	2	3	2	5	2	80
p11	5	1	5	1	4	2	4	2	4	1	87,5
p12	4	2	5	1	4	2	5	1	5	2	87,5
p13	5	1	5	2	5	2	5	1	5	3	90
p14	5	1	3	1	5	1	5	1	4	1	92,5
p15	4	1	4	2	4	2	5	1	4	2	82,5
Rata-rata											86,5

Tabel 4 menampilkan hasil dari kuesioner SUS terhadap 15 (lima belas) responden menghasilkan nilai akhir 86,5. Berdasarkan skala penilaian kuesioner SUS bahwa skor akhir yang didapat berada di kategori B dengan *rating* “*excellent*”.

### **3.3 Tahap Akhir**

#### **3.3.1 Rekomendasi Desain**

Tahap ini merupakan tahap akhir dari penelitian. Setelah seluruh tahapan perancangan desain antarmuka menggunakan metode *user centered design* dilakukan maka dilakukan dokumentasi penelitian. Bentuk dari dokumentasi penelitian ini yaitu berupa laporan tugas akhir dan rekomendasi desain berupa *high fidelity prototype*.

## **4. KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian tugas akhir yang berjudul “Perancangan UI/UX Aplikasi Manajemen Penyewaan Fasilitas Olahraga di Kota Pontianak dengan Metode *User Centered Design*” yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa rancangan antarmuka aplikasi manajemen penyewaan fasilitas olahraga di Kota Pontianak dapat diterima dengan baik oleh calon pengguna. Hal ini dibuktikan dengan nilai rata-rata dari *usability score* dan nilai akhir kuesioner SUS sebesar 86.5 dengan kategori “*excellent*” yang mengartikan bahwa hasil penelitian ini dapat diterima dan memberikan kenyamanan bagi pengguna saat menggunakan aplikasi.

## **REFERENSI**

- [1] Pane, B. S. (2015). Peranan olahraga dalam meningkatkan kesehatan. *Jurnal pengabdian kepada masyarakat*, 21(79), 1-4.
- [2] Antara Kalbar. 28 Juni 2022. Dalam mewujudkan "Sport City" Kota Pontianak terus perbanyak fasilitas olahraga. Diakses pada 19 Februari 2023, dari <https://kalbar.antaranews.com/berita/516361/dalam-mewujudkan-sport-city-kota-pontianak-terus-perbanyak-fasilitas-olahraga>
- [3] Setiawan, A. (2016). *TA: Rancang Bangun Aplikasi Manajemen Klien pada Paris (Parking Information System)* (Doctoral dissertation, Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya).
- [4] Abdul Naser, D., Syafwandi, M. S., & San Ahdi, S. S. (2018). Perancangan user interface dan user experience halaman website program studi desain komunikasi visual universitas negeri padang. *DEKAVE: Jurnal Desain Komunikasi Visual*, 8(1).
- [5] Amimah. (2021). *Evaluasi User Interface (UI) dan User Experience (UX) aplikasi JRku menggunakan User Centered Design (UCD)* (Bachelor's thesis, Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta).
- [6] Cahyaningtyas, R., & Iriyani, S. (2014). Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Pada Smp Negeri 3 Tulakan, Kecamatan Tulakan Kabupaten Pacitan. *Indonesian Journal of Networking and Security (IJNS)*, 4(2).
- [7] Nugroho, F. E. (2016). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Online Studi Kasus Tokoku. *Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro Dan Ilmu Komputer*, 7(2), 717-724.
- [8] Subhiyakto, E. R., Astuti, Y. P., & Umaroh, L. (2021). Perancangan User Interface Aplikasi Pemodelan Perangkat Lunak Menggunakan Metode User Centered Design. *KONSTELASI: Konvergensi Teknologi dan Sistem Informasi*, 1(1), 145-154.
- [9] Benyon, D. (2019). *User Centered Design*. Retrieved from interaction-design.org: <https://www.interaction-design.org/literature/topics/user-centered-design>
- [10] Interaction Design Foundation - IxDF. (2016). *What is User Centered Design?* *Interaction Design Foundation - IxDF*. Diakses pada 15 November 2023 dari, <https://www.interaction-design.org/literature/topics/user-centered-design>.